

Servizio SUAP

**PROCEDURA IN MATERIA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE L.R. 20 APRILE 2018, N. 4 –
PROCEDURA DI V.I.A.
PER IL PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE DELLA DENOMINATA CAVA ERA 2000
APPROFONDIMENTO ALL'INTERNO DEL POLO ESTRATTIVO N.12 – CALIFORNIA - IN COMUNE DI
CASTELFRANCO EMILIA**

– SU 585/19 –

- **Denominazione del progetto/oggetto dell'istanza:**
PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE DELLA DENOMINATA CAVA ERA 2000
APPROFONDIMENTO ALL'INTERNO DEL POLO ESTRATTIVO N.12 – CALIFORNIA - IN
COMUNE DI CASTELFRANCO EMILIA
- **Localizzazione:** Via Salvetto – Loc.Piumazzo, Foglio 114 Mappali 29-32-33-113-114-203-
204, Foglio 114 Mappali 65-102-116-117-118-119-120-147-149
- **Proponente:** Era 2000 Scarl

**VERBALE CONCLUSIVO DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI
D.lgs.152/2006, L.R.4/2018**

2 luglio 2020 – prot.n.17448/2020

PREMESSE E INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il giorno 12/10/2019 è stata presentata l'istanza assunta agli atti con prot.n. 24329-24330-24331-24332-24334-24335-24336-24337-24338-24339 al Servizio Suap dell'Unione Comuni del Sorbara per avviare la procedura di valutazione di impatto ambientale (d'ora in avanti VIA) ai sensi della L.R.4/2018 e sono stati contestualmente allegati gli elaborati progettuali richiesti dalla normativa per il rilascio di tutte le autorizzazioni e gli atti di assenso necessari alla realizzazione e all'esercizio del medesimo progetto, da acquisire nell'ambito di apposita conferenza di servizi, convocata in modalità sincrona ai sensi dell'articolo 14-ter, secondo quanto previsto dall'articolo 27-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, inerenti il progetto di "COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE DELLA DENOMINATA CAVA ERA 2000 APPROFONDIMENTO ALL'INTERNO DEL POLO ESTRATTIVO N.12 – CALIFORNIA - IN COMUNE DI CASTELFRANCO EMILIA".

Il progetto è stato presentato dalla ditta Era 2000 Scarl e appartiene alla categoria di cui all'allegato B.3.2) della L.R.4/2018 "cave e torbiere" ed è assoggettato a procedura di VIA.

Il progetto prevede "COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE DELLA DENOMINATA CAVA ERA 2000 APPROFONDIMENTO ALL'INTERNO DEL POLO ESTRATTIVO N.12 – CALIFORNIA - IN COMUNE DI CASTELFRANCO EMILIA" in ottemperanza a quanto definito dal PAE e dal PIAE 2009 per il Polo estrattivo 12 "California".

La cava "Era 2000" è ubicata in Castelfranco Emilia, Via Salvetto – Loc.Piumazzo, Foglio 114 Mappali 29-32-33-113-114-203-204, Foglio 114 Mappali 65-102-116-117-118-119-120-147-149.

L'autorità competente che ha curato tutta la procedura è l'Unione Comuni del Sorbara, Servizio SUAP, in forza della convenzione SUAP approvata con DCU n.1 del 28/2/2017.

Tutto il procedimento si è svolto ai sensi della L.R.4/2018, del D.lgs.152/2006 e degli artt.14 e seguenti della L.241/90 s.m.i. che ha previsto il rilascio di un "Provvedimento autorizzatorio unico" (PAU), di cui il presente verbale costituisce parte integrante e sostanziale.

La documentazione presentata è stata pubblicata in data 22/10/2019, ai sensi dell'art.15 co.4 della L.R.4/2018 e del D.Lgs.152/2006, sul sito web dell'Unione Comuni del Sorbara: http://www.unionedelsorbara.mo.it/uffici/struttura_unica_per_le_attivita_produttive/index.htm, nella sezione "Tutte le informazioni", per la consultazione da parte delle Amministrazioni coinvolte nel procedimento e per tutti i soggetti potenzialmente interessati (comunicazione prot.n.25119 del 22/10/19).

Entro i 30 giorni dalla pubblicazione della documentazione sul sito web, come previsto dalla normativa, le Amministrazioni e gli Enti interessati, per i profili di rispettiva competenza, hanno verificato l'adeguatezza e la completezza della documentazione presentata. Pertanto:

- è pervenuta richiesta di integrazioni da parte del SUE del Comune di Castelfranco Emilia, trasmesse al proponente in data 26/11/19, prot.28351 e del Servizio Tutela dei Beni Culturali e Paesaggistici Comune di Castelfranco Emilia trasmesse al proponente in data 5/12/19, prot.29342;
- in data 11/12/19 e in data 19/12/19 sono pervenute le integrazioni richieste da parte del proponente, assunte agli atti con prot.n. 29789, 30499, 30516, 30518, 30519.

Successivamente, ai sensi della L.R.4/2018, art.16 co.1, è stato avviato il periodo di 60 giorni per la presentazione di osservazioni da parte dei soggetti interessati:

- il SIA e il relativo progetto per l'effettuazione della procedura di VIA sono stati resi disponibili per la consultazione nel sito web dell'Unione Comuni del Sorbara, al seguente link:

http://www.unionedelsorbara.mo.it/uffici/struttura_unica_per_le_attivita_produttive/index.htm

(sezione "Tutte le informazioni")

- è stata data informazione di tale pubblicazione all'Albo Pretorio online dell'Unione Comuni del Sorbara con relativo avviso di avvenuto deposito prot.n.30998 del 30/12/19;

Sono state presentate, nei termini di legge, le seguenti osservazioni, ai sensi dell'art.17 co.1 L.R.4/2018:

- prot.n.5200 del 28/02/20 da parte del Comitato Piumazzese – NO alle cave;
- prot.n.5404 del 29/02/20 (ma inviate nei termini) da parte della Lista Civica "Frazioni e Castelfranco";

Con nota prot.n.6434 del 10/03/20, è stata convocata la prima seduta della conferenza di servizi per il giorno 16/04/20, tenutasi in modalità telematica, stante il protrarsi del periodo di emergenza legato al Coronavirus, per l'esame dello studio di impatto ambientale (SIA) e del progetto di "COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

LAVORI DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI

Il Suap dell'Unione Comuni del Sorbara ha indetto la Conferenza dei Servizi sincrona e convocato la 1° seduta, a cui sono stati invitati a partecipare gli uffici comunali interessati e gli enti esterni interessati al rilascio di pareri, autorizzazioni, nulla osta, oltre al proponente l'intervento.

Sono stati inseriti i seguenti oggetti all'ordine del giorno:

- illustrazione della procedura;
- organizzazione dei lavori della Conferenza dei Servizi;
- presentazione del Progetto definitivo e dello Studio di Impatto Ambientale da parte del Proponente;
- varie ed eventuali.

La conferenza di servizi è preordinata all'acquisizione dei seguenti pareri da parte degli enti di seguito indicati. Nell'ultima colonna sono individuati i rappresentanti legittimati dei diversi enti, in base a delega acquisita agli atti del Servizio Suap:

| ENTE COMPETENTE CONVOCATO ALLA CDS | AUTORIZZAZIONI/PARERI/NULLA OSTA | RAPPRESENTANTE |
|---|---|---------------------|
| Comune di Castelfranco Emilia | Valutazione di Impatto Ambientale (L.R.4/2018) Autorizzazione attività estrattiva (L.R.17/91) Parere per rumore nell'ambito del rilascio dell'AUA Parere di conformità urbanistica nell'ambito del rilascio dell'AUA Autorizzazione paesaggistica ordinaria | Valeria Ventura |
| Azienda Ausl – servizio Igiene pubblica | Parere nell'ambito del rilascio dell'AUA Parere in materia di VIA | Alberto Amadei |
| Arpae SAC, Servizio Sistemi Ambientali, Servizio territoriale | Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del DPR 59/13 Parere in materia di VIA Parere sul rumore nell'ambito del rilascio dell'AUA Contributo istruttorio per emissioni | Anna Maria Manzieri |
| Consorzio della Bonifica Burana | Parere idrico/idrologico | assente |
| Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la Protezione Civile | Parere nell'ambito del procedimento di rilascio dell'autorizzazione comunale all'attività estrattiva (L.R.17/91) | Francesca Lugli |
| Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le province di Monea, Reggio Emilia e Ferrara (o Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio | Verifica interesse archeologico | assente |
| Provincia di Modena | Parere su viabilità provinciale | assente |

Alle sedute di conferenza è stato inoltre invitato ed ha presenziato lo studio tecnico, incaricato attraverso procura speciale, che ha predisposto il progetto presentato, nelle persone di: ing. Enrico Lorenzoni.

Successivamente i lavori della conferenza di servizi si sono svolti come di seguito specificato:

- La 2° seduta conferenza di servizi si è tenuta in data 4/6/2020;
- In accoglimento della richiesta inoltrata dalla Lista Civica Frazioni e Castelfranco, è stata fissata la data del 12/06/2020 in cui si è tenuto un contraddittorio tra gli enti coinvolti in conferenza, il proponente e i soggetti che hanno presentato osservazioni;
- La seduta conclusiva è stata convocata per il giorno 02/07/2020.

Tutte le sedute della conferenza di servizi si sono svolte in modalità telematica, in osservanza delle misure di contenimento del contagio da COVID-19 che hanno previsto laddove possibile il ricorso agli strumenti informatici per lo svolgimento delle riunioni, al fine di limitare quanto più possibile i contatti fisici tra le persone.

Tutti gli enti che hanno partecipato, con propri rappresentanti, alla prima e alla seconda seduta della conferenza di servizi hanno peraltro già espresso il proprio parere di competenza nei termini previsti per il procedimento di VIA e prima della seduta conclusiva, come risulta dall'elenco riportato al paragrafo di seguito intitolato "Contributi istruttori degli enti coinvolti in conferenza di servizi".

INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE

In linea con quanto prescritto dalla L.R.4/2018 che presta una particolare attenzione alla fasi di partecipazione e informazione dei soggetti interessati, tutto il procedimento è stato improntato alla maggiore trasparenza possibile, in quanto:

- La documentazione presentata è stata pubblicata in data 22/10/19, ai sensi dell'art.15 co.4 della L.R.4/2018 e del D.Lgs.152/2006, sul sito web dell'Unione Comuni del Sorbara:

http://www.unionedelsorbara.mo.it/uffici/struttura_unica_per_le_attivita_produttive/index.htm, nella sezione "Tutte le informazioni", per la consultazione da parte delle Amministrazioni coinvolte nel procedimento e per tutti i soggetti potenzialmente interessati (comunicazione prot.n.25119 del 22/10/19).

- Ai sensi della L.R.4/2018, art.16 co.1, è stato avviato il periodo di 60 giorni per la presentazione di osservazioni da parte dei soggetti interessati: il SIA e il relativo progetto per l'effettuazione della procedura di VIA sono stati resi disponibili per la consultazione nel sito web dell'Unione Comuni del Sorbara, al seguente link: http://www.unionedelsorbara.mo.it/uffici/struttura_unica_per_le_attivita_produttive/index.htm, (sezione "Tutte le informazioni"); parallelamente è stata data informazione di tale pubblicazione all'Albo Pretorio online dell'Unione Comuni del Sorbara con relativo avviso di avvenuto deposito prot.n.30998 del 30/12/19.

Sono state presentate, nei termini di legge, le seguenti osservazioni, ai sensi dell'art.17 co.1 L.R.4/2018:

- prot.n.5200 del 28/02/20 da parte del Comitato Piumazzese – NO alle cave;

- prot.n.5404 del 29/02/20 (ma inviate nei termini) da parte della Lista Civica "Frazioni e Castelfranco";

- il proponente ha provveduto ad inviare le proprie controdeduzioni in data 12/6/20 con prot.15666 ai sensi dell'art.17 co.2 L.R.4/2018.

- In accoglimento della richiesta inoltrata dalla Lista Civica Frazioni e Castelfranco, è stata fissata la data del 12/6/20 in cui si è tenuto un contraddittorio tra gli enti coinvolti in conferenza, il proponente e i soggetti che hanno presentato osservazioni. Si è provveduto ad inviare a tutti gli enti coinvolti in conferenza il verbale del contraddittorio.

- In data 04/06/2020 sono state pubblicate le osservazioni presentate sul sito web dell'Unione Comuni del Sorbara al seguente link:

http://www.unionedelsorbara.mo.it/uffici/struttura_unica_per_le_attivita_produttive/index.htm, sezione "Tutte le informazioni".

- si allega al presente verbale, il documento finale di sintesi con l'indicazione dell'accoglimento o non accoglimento delle osservazioni presentate.

CONTRIBUTI ISTRUTTORI DEGLI ENTI COINVOLTI IN CONFERENZA DI SERVIZI

Durante lo svolgimento dei lavori istruttori della conferenza dei servizi sono pervenuti i seguenti contributi e richieste di chiarimenti scritti in merito alla procedura:

- Comune di Castelfranco Emilia (SUE), prot.n.27826 del 21/11/19 (richiesta integrazioni post pubblicazione ai sensi dell'art.15 co.4 L.R.4/2018);
- Comune di Castelfranco Emilia (Tutela dei beni culturali), prot.n.28482 del 28/11/19 (richiesta integrazioni post pubblicazione ai sensi dell'art.15 co.4 L.R.4/2018);
- Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio, prot.n.7128 del 19/3/20
- Comune di Castelfranco Emilia (SUE), prot.n.12407 del 30/04/20 (richiesta precisazioni 1° seduta conferenza)
- Arpae Servizio Sistemi Ambientali, prot.n.12542 del 4/5/20 (richiesta precisazioni 1° seduta conferenza);
- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, prot.n.12579 del 5/5/20 (richiesta precisazioni 1° seduta conferenza);
- Consorzio della Bonifica Burana: prot.n.7720 del 27/3/20;
- Arpae Servizio Sistemi Ambientali, prot.n.16089 del 16/6/20;
- Ausl di Modena – Dipartimento di Sanità Pubblica, prot.n.16441 del 20/6/20;
- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, prot.n.16750 del 25/6/20;
- Comune di Castelfranco Emilia (SUE), prot.n.16817-16818 del 25/6/20;
- Comune di Castelfranco Emilia (Tutela Beni Culturali), prot.n.10398 del 16/4/20;
- Arpae SAC di Modena (AUA), prot.n.17267 dell'1/7/20.

ADEGUATEZZA DEGLI ELABORATI PRESENTATI

Gli elaborati relativi al SIA e al progetto definitivo riguardanti il progetto di “COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE DELLA DENOMINATA CAVA ERA 2000 APPROFONDIMENTO ALL'INTERNO DEL POLO ESTRATTIVO N.12 – CALIFORNIA - IN COMUNE DI CASTELFRANCO EMILIA” appaiono sufficientemente approfonditi per consentire un'adeguata individuazione e valutazione degli effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione del progetto, nonché per il rilascio delle autorizzazioni e gli atti di assenso necessari alla realizzazione e all'esercizio del medesimo progetto. Di seguito viene riportato l'elenco dei documenti presentati:

- Domanda e Copia Ricevuta di avvenuto Pagamento Spese Istruttorie e Marche Bollo
- Procura Speciale (Ditta, Tecnici)
- Domanda di AUA “Autorizzazione Unica Ambientale” (Spese Istruttorie e Marche Bollo)
- Domanda Autorizzazione Paesaggistica Ordinaria (Spese Istruttorie e Marche Bollo)
- Relazione Tecnico Illustrativa Aut. Paesaggistica con Fotografie e Rendering
- Dichiarazione Sostitutiva atto di notorietà costi di progetto e realizzazione del progetto
- Bozza di Avviso Pubblico
- Perizia tecnica non interferenza attività estrattiva stabilità fab
- Rendering ante e post intervento

FASCICOLO 1 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE :INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO AMBIENTALE PROGETTUALE

FASCICOLO 2 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE : VALUTAZIONE IMPATTI, MISURE MITIGAZIONE e MONITORAGGI

FASCICOLO 3- REL. ANNESSA ALLA RICHIESTA DI AUT. PAESAGGISTICA

PROGETTO PIANO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE:

- Fascicolo n.01 - Documenti Amministrativi (Dichiar. Atto Notorietà, Assensi, Mappe Visure)
- Fascicolo n.02 - Relazione Tecnico-Illustrativa
- Fascicolo n.03 - Documentazione Fotografica
- Fascicolo n.04 - Relazione Agro-vegetazionale
- Fascicolo n.05 - Relazione Geologica, Idrogeologica e Giacimentologica
- Fascicolo n.06 - Piano di Monitoraggio Ambientale
- Fascicolo n.07 - Piano di Gestione Rifiuti
- Fascicolo n.08 - Programma Economico Finanziario
- Fascicolo n.09 - Bozza Convenzione Estrattiva
- Tavola n.01 - Corografia e Viabilità
- Tavola n.02 - Tavola di Inquadramento Generale
- Tavola n.03 - Monografia dei Casisaldi di Riferimento
- Tavola n.04 - Planimetria dello Stato di Fatto
- Tavola n.05 - Progetto di Escavazione
- Tavola n.06 - Progetto di Ripristino Morfologico
- Tavola n.07 - Sezioni dello Stato di Fatto, di Escavazione e di Ripristino
- Tavola n.08 - Progetto di Ripristino Ambientale e Vegetazionale

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

a) stralcio di sintesi del quadro di riferimento programmatico riportato nel SIA

L'intervento rientra nell'ambito estrattivo del Polo n. 12 "California": la coltivazione costituisce l'approfondimento delle pregresse cave, in linea con il PAE che privilegia la scelta di "limitare il consumo di territorio attraverso la conduzione delle attività estrattive in continuità con le aree già scavate", infatti l'area oggetto dello Studio di impatto Ambientale riguarda l'esaurimento delle potenzialità estrattive all'interno del comparto a nord ed a sud della Via Salvetto per la parte di proprietà della Ditta ERA 2000 s.c.a.r.l., ovvero tramite l'approfondimento dello scavo già presente da pregresse autorizzazioni, come indicato dalla planimetria All.2 contenuta dall'Accordo 2016 e la completa sistemazione morfologica-vegetazionale dell'area per la destinazione finale ad uso naturalistico secondo quanto indicato nella planimetria All.3 contenuta nell'Accordo 2016, in continuità con le aree limitrofe, e nel rispetto di quanto previsto per l'attuazione della prima fase.

L'area per cui si richiede l'escavazione denominata "CAVA ERA2000 APPROFONDIMENTO" è inserita nel Polo Estrattivo n.12 - California, è ubicata a circa 1 Km. a sud del centro abitato della frazione di Piumazzo ed a circa 5 Km. a sud dal capoluogo Castelfranco Emilia, l'area è situata a circa due km dalla sponda destra del Fiume Panaro, ed è ricompresa tra la strada comunale Muzza Corona, ed il Confine Provinciale, nonché Comune di Bazzano dell'unione Valsamoggia.

Da un punto di vista altimetrico l'area di pertinenza della cava si presenta ad un livello di quote comprese tra i 64 mt. ed i 60 mt.

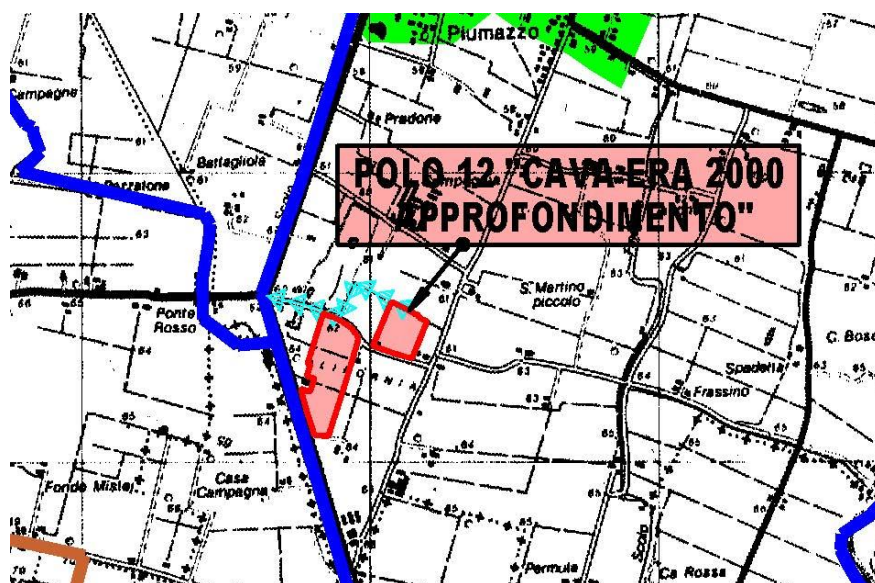
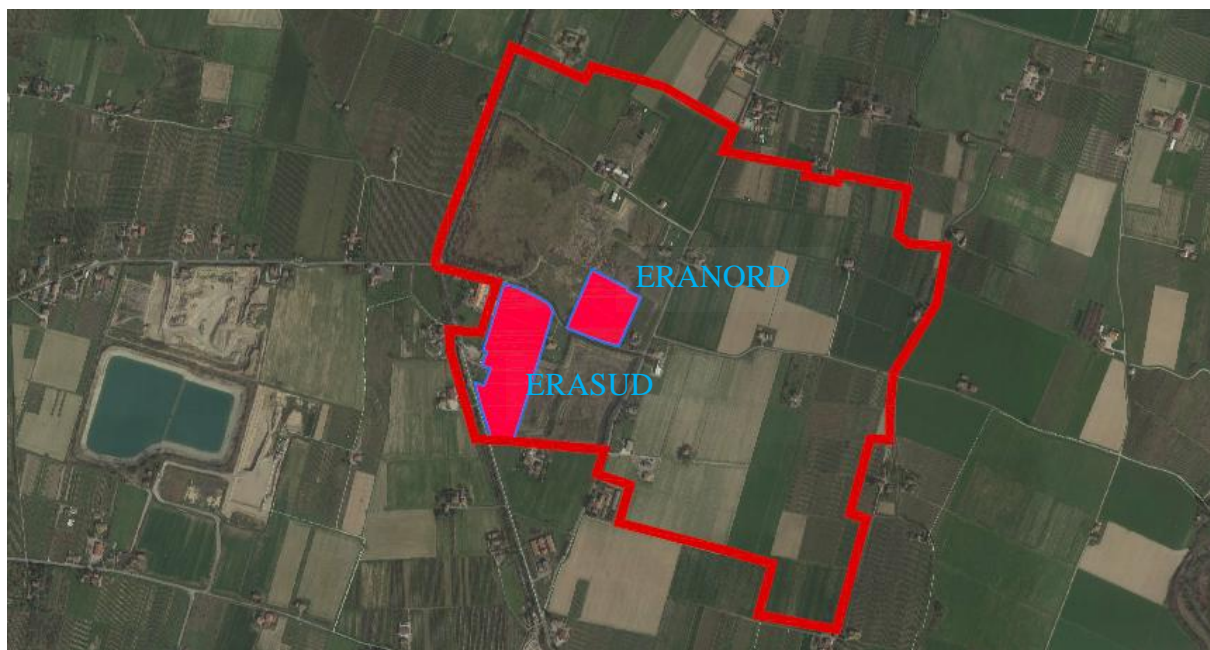


Figura 1 – Estratto Tavola C.T.R. 220NO scala 1:25.000

Figura 2 – inquadramento su Google Earth



**Figura 2 – Perimetro del Polo Estrattivo n. 12 – ed indicazione delle due aree d'intervento
Cava ERA2000 Approfondimento**

L'area di intervento CAVA ERA2000 APPROFONDIMENTO è identificata catastalmente al N.C.T. del Comune di Castelfranco Emilia, al Foglio 114 Mappali 29-32-33-113-114-203-204 per una consistenza catastale dell'area ERANORD di mq. 24.864 ed al Foglio 114 Mappali 65-102-116-117-118-119-120-147-149 per una consistenza catastale dell'area ERASUD di mq. 54.095 così per una superficie complessiva di mq. 79.001.

L'intervento rientra nell'ambito estrattivo del Polo n. 12 "California": la coltivazione costituisce l'approfondimento delle pregresse cave, in linea con il PAE che privilegia la scelta di "limitare il consumo di territorio attraverso la conduzione delle attività estrattive in continuità con le aree già scavate".

Da un punto di vista programmatico, il campo delle attività estrattive è regolato da specifiche disposizioni regionali, che identificano strumenti di pianificazione territoriale provinciali e comunali dedicati (PIAE e PAE), nonché eventuali deroghe particolari all'inserimento di aree di cava in determinati ambiti di tutela, in accordo con le disposizioni generali del Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

L'intervento in oggetto interessa una porzione del Polo Estrattivo n. 12 "California", in conformità alle disposizioni fissate dalla variante generale al PIAE della Provincia di Modena con valore ed effetti di PAE del Comune di Castelfranco Emilia.

L'attuazione del PAE per il Polo n. 12 avviene in conformità alla proposta di Accordo redatta ai sensi della L.R. 7/2004 approvata dal Comune di Castelfranco Emilia allo scopo di organizzare razionalmente le fasi attuative e di recupero in modo tale da ridurre al minimo gli effetti derivanti dalle attività estrattive.

I progetti riguardanti interventi catalogati come "cave e torbiere", sono assoggettati a verifiche di compatibilità ambientale dettate dalla parte II del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. dalla L.R. 4/2018.

Nello sviluppo degli strumenti pianificatori di settore, nonché dei conseguenti atti attuativi, sono state condotte indagini e studi sulla compatibilità delle attività in progetto con la condizione sussistente, sia in riferimento all'inquadramento ambientale sia al quadro normativo; la redazione del presente PCS nel rispetto delle disposizioni fissate ne garantisce la conformità con il quadro programmatico.

Il progetto CAVA ERA2000 APPROFONDIMENTO, comporterà l'approfondimento di aree già ribassate, per l'esaurimento delle volumetrie definite per le porzioni residue di pregressa coltivazione e sulle quali si procederà alla sistemazione completa dell'area il cui contesto è da anni interessato dall'attività estrattiva.

La coltivazione su dette aree in approfondimento, quindi non interesserà aree vergini, né comporterà la necessità di includere nuove zone tra quelle già di pertinenza o a servizio delle cave pregresse, per le quali sussiste di fatto la conformità agli strumenti pianificatori ed amministrativi vigenti.

b) Valutazioni/prescrizioni degli Enti emerse in conferenza relative al quadro di riferimento programmatico

Rispetto alla documentazione presentata e dall'analisi del quadro di riferimento, l'area di intervento non risulta assoggettata ad alcuni vincolo ostativo che ne possa, direttamente o indirettamente, impedire l'operatività.

L'esame della pianificazione vigente non evidenzia elementi di contrasto dell'area di cava della presente valutazione con gli obiettivi, i vincoli e le destinazioni d'uso definite dagli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore.

La cava non ricade all'interno o in adiacenza a siti tutelati o aree protette appartenenti alla "Rete Natura 2000".

Ai fini della completezza documentale, il Comune di Castelfranco Emilia ha richiesto:

- Servizio SUE (nota prot.27826 del 21/11/19): precisazioni in relazione ad alcuni documenti inseriti tra i Documenti amministrativi, perfezionamento della documentazione e l'indicazione dell'ubicazione degli impianti mediante rappresentazione in cartografia degli impianti di lavorazione e trasformazione, Elaborazione della "Carta delle potenzialità archeologiche" con eventuali sondaggi preliminari, Cartografie e monografie dettagliate e aggiornate relative alla distribuzione ed alle caratteristiche dei piezometri per il monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee, ai valori di soggiacenza e all'andamento piezometrico della falda, nonché alla distribuzione delle opere di mitigazione e delle aree predisposte per la raccolta di eventuali sversamenti accidentali di sostanze pericolose, Georeferenziazione dei vertici dell'area oggetto del Piano di coltivazione.
- Servizio Tutela dei Beni Culturali (nota prot.28482 del 28/11/19): integrazioni alla relazione tecnica annessa alla richiesta di Autorizzazione paesaggistica ordinaria, oltre a uno o più rendering dello stato finale.

La ditta proponente ha provveduto ad inviare le integrazioni in risposta alle richieste sopra riportate, assunte agli atti con prot. 29789, 30499, 30516, 30518, 30519 dell'11/12/19.

Nel complesso e nel corso dell'attività istruttoria preliminare alla conferenza di servizi, non sono quindi emerse criticità relativamente al quadro di riferimento programmatico.

Dall'esame degli aspetti pianificatori ed urbanistici in base ai vigenti strumenti urbanistici del Comune di Castelfranco Emilia, (PSC, PAE, Accordo 2016 ex art.24 L.R.7/2004) risulta verificata la conformità urbanistica della proposta avanzata di piano di coltivazione e ripristino della cava "Era 2000".

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

a) stralcio di sintesi del quadro di riferimento progettuale riportato nel SIA

Il piano di coltivazione, in conformità alle direttive e prescrizioni contenute nel P.I.A.E. e P.A.E. e sulla base dell'Accordo sottoscritto con il Comune di Castelfranco Emilia, prevede l'estrazione di materiale appartenente al I Gruppo: materiali per inerti e per opere in genere lettera a) Sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale.

Il massimo volume di inerti estraibili, di nuova previsione previsto dal P.A.E., all'interno Polo Estrattivo n.12 California per la 1° Fase, è pari a **mc. 1.517.034**.

Tali volumi si intendono al netto del cappellaccio, dello scarto e dei volumi sottesi alle aree di rispetto non derogabili, nonché dei volumi congelati corrispondenti al volume residuo di scarpata con le parti temporaneamente inibite all'escavazione.

- Inoltre, si precisa che come poi distinti nell'Accordo 2016, la 1 Fase di Attuazione, fissa i quantitativi in disponibilità a ciascuna ditta, ovvero una potenzialità estrattiva per le diverse aree soggette ad escavazione, ovvero quelle di approfondimento di mc. 216.396 e quelle aree in ampliamento a est di via Ghiarata, di mc.1.300.638.

- Il presente Studio di Impatto Ambientale riguarderà l'area estrattiva in approfondimento denominata CAVA ERA2000 APPROFONDIMENTO, con recupero finale a destinazione naturalistica;
- La potenzialità estrattiva massima, di materiale ghiaioso-sabbioso definita nell'Accordo 2016, spettante all'area in approfondimento di proprietà della ditta ERA2000 s.c.a.r.l. è pari a 129.478 mc.

Al fine di procedere alla coltivazione dell'area "Cava ERA2000 Approfondimento" sono necessarie e propedeutiche una serie di opere preliminari, come indicato all'Art.5 dell'Accordo 2016:

- Definizione dei Capisaldi di riferimento inamovibili, facilmente individuabili e descritti in specifica monografia di riferimento a corredo del piano di coltivazione.
- Delimitazione dell'area di cava mediante picchetti metallici inamovibili e visibili;
- Ed ancora, assieme agli altri soggetti attuatori la ditta ERA 2000 s.c.a.r.l. partecipa in proporzione alla potenzialità estrattiva accordata, alla realizzazione di altre opere indispensabili e preliminari all'avvio della fase estrattiva, ovvero:
 - alla Realizzazione, della Nuova Rete di Monitoraggio Piezometrica, costituita da n.7 Piezometri posizionati n.4 a valle e n.3 a monte.
 - alla Realizzazione della Rotatoria di via Salvetto/Via Muzza Corona, anticipatoria di tutto il percorso estrattivo, come previsto dall'Art.3.1 del Accordo 2016.

La fase di escavazione, come previsto nell'Accordo 2016 sottoscritto tra gli attuatori ed il Comune di Castelfranco Emilia comprende come detto le due aree disgiunte ERANORD ed ERASUD.

L'attività estrattiva si articolerà mediante una unica fase della durata di 5 anni (3 anni estrattivi e 2 di ripristino finale) suddivisa in lotti successivi della durata annuale.

La massima profondità di scavo come da accordi sottoscritti sarà rispettivamente a -13 ml. e -14 ml. dal piano campagna originario per il comparto ERANORD, e per il comparto ERASUD.

L'area di coltivazione è suddivisa in 3 lotti di escavazione, il 1° lotto corrispondente con il Comparto ERANORD, e il 2 e 3 lotto interni al Comparto ERASUD, i due comparti sono separati dalla via Salvetto.

Le annualità di coltivazione si susseguono, anno dopo anno, a partire dal 1°Lotto, ovvero con l'escavazione del comparto ERANORD, e proseguono poi sul comparto ERASUD, pertanto il secondo anno di escavazione si procederà alla escavazione del 2°Lotto nel Comparto ERASUD ed al ripristino morfologico del 1° Lotto nel comparto ERANORD; il terzo anno si procede alla escavazione del 3° Lotto ed al ripristino del 2°Lotto, ed al quarto anno si procederà al ripristino del 3°Lotto, quindi dal quarto anno di coltivazione si provvederà al ripristino morfologico definitivo delle aree seguito dalla ultima fase, quella di sistemazione vegetazionale conclusiva del quinto anno di coltivazione.

| Area Coltivazione | Volume Autorizzabile "Accordo 2016" | Volume Ghiaioso Estraiabile Progetto |
|-------------------|-------------------------------------|---|
| ERA NORD | 40.100 | 39.600 mc. (1° Lotto) |
| ERA SUD | 89.378 | 89.260 mc.(2°+3°Lotto) (44.062+45.198) |
| TOTALE | 129.478 mc. | 128.860 mc. |

L'attività estrattiva della CAVA ERA2000 APPROFONDIMENTO, produce un quantitativo di materiale estraibile complessivo di mc.161.466, di cui mc.128.860 di materiale ghiaioso netto, e di mc.22.641 di materiale di scarto intermedio (15%);

Il materiale ghiaioso estraibile col presente progetto conta un volume di mc.128.860, ovvero inferiore al quantitativo di mc. 129.478 disponibile nell'Accordo sottoscritto, oltre ai volumi congelati residui di scarpata, di mc.500 per il comparto ERANORD sul fronte lato ovest in confine con le Cave Piumazzo, e mc. 1.950 per il comparto ERASUD corrispondente al residuo di scarpata confinante con la Ditta KIWI s.r.l. sul lato est.

Durante l'attività di escavazione saranno messi in atto tutti gli accorgimenti necessari a garantire la stabilità dei fronti di escavazione e di ripristino e la sicurezza degli operatori addetti a tali operazioni.

Successivamente alla fase di escavazione verrà iniziata la fase di ripristino morfologico.

Conformemente all'attività estrattiva, anche il ripristino morfologico avverrà a partire dal Lotto 1 con un fronte di avanzamento da nord verso sud; su tutti e tre i lotti si procederà al riporto di materiale terroso per una altezza di almeno 1,50 ml su tutta l'area di fondo scavo.

Il conteggio dei volumi di progetto ha evidenziato che per le operazioni di sistemazione dell'area di cava sarà necessario un volume massimo di materiali pari a 115.491 m3, Il volume di terreni disponibili che comprendono il cappellaccio di cava pari 100.805 m3, ovvero per il completamento delle opere di ripristino morfologico, risulta un deficit di materiale terrosi pari ad un volume di 14.686 m3, che potrà essere compensato dall'importazione sia dei residui di lavaggio del materiale lapideo estratto ("limi di cava") sia da

terre e rocce da scavo ed avere le seguenti caratteristiche previste dall'Art. 53 del P.A.E. del Comune di Castelfranco Emilia

Riguardo al materiale terroso presente in cava pari ad un volume di mc.100.805, si precisa che corrisponde a quanto riportato sopra, e contenuto nella Relazione Tecnica redatta dalla GEOGROUP in sede di verifica Marzo 2009 rif. 58/2009 delle opere di Ripristino Ambientale Sistemazione delle aree di pregressa coltivazione.

Il bilancio dei materiali necessari alla sistemazione risulta essere di mc. 115.491, quindi si evidenzia il deficit per un volume pari a **mc. 14.686**, quindi sarà necessaria l'importazione in cava di tale quantitativo di materiali terrosi che dovranno essere preventivamente caratterizzati al fine di essere qualitativamente conformi secondo le normative vigenti.

Le operazioni di risistemazione cominceranno già al termine delle escavazioni del 1°lotto in quanto visto il quantitativo di terreno presente all'interno delle aree di coltivazione, si provvederà rimuoverlo di volta in volta, ed accantonarlo per consentire l'escavazione delle aree in approfondimento, quindi si potrà procedere alle operazioni di ripristino morfologico del fondo, con la posa del terreno vegetale accantonato o comunque portato per costituire il suolo per la vegetazione delle piante, e quindi da consentire il ripristino delle scarpate perimetrali con la realizzazione definitiva di profili inclinati 30° interrotti da banca intermedia di ml.5,00 in conformità delle NTA del PAE.

Dovrà essere realizzata una rete di fossi alla base delle scarpate di ripristino, per poter allontanare le acque meteoriche, che convogliano le acque in una zona ribassata (posta nel fronte nord del comparto ERASUD, ovvero nel lotto 2, nella quale si potrà formare stagionalmente una piccola area umida temporanea mentre nel lotto 1 nel comparto ERANORD, il sistema si raccorderà con l'area confinante lato nord, anch'essa soggetta ad approfondimento e risistemazione, ed andrà a dispersione sul fondo cava.

Per quanto concerne le quote di sistemazione del fondo cava si è ritenuto di garantire una continuità morfologica con l'area adiacente già sistemata, con l'aggiunta di 1,5 m rispetto alla profondità massima scavabile.

In linea con la sistemazione vegetazionale limitrofe, in questo ambito estrattivo, si prevede la individuazione e realizzazione delle seguenti tipologie:

- Fascia arborea perimetrale come mitigazione lato ovest lotto 2 e 3 (piano campagna)
- Nuclei boscati meso-xerofili
- Alberature in gruppi su spazi aperti
- Prato polifita

Nel complesso la sistemazione, completata dalla realizzazione di percorsi interni e dalle opere di rilascio selettivo della vegetazione spontanea esistente, dovrebbe consentire di ottenere, con costi assai contenuti sia per la fase di realizzazione che di futura gestione, una buona armonizzazione del sito con la circostante maglia agricola apportando un contributo di riequilibrio ambientale stante la significativa presenza di forme di vegetazione ad alta valenza ecologica.

Riguardo ai terrapieni di protezione esistenti posti sul perimetro delle aree di intervento, si precisa che furono realizzati preliminarmente alle pregresse escavazioni, quindi realizzati una decina di anni addietro, pertanto, oggi costituiscono una barriera verde di mitigazione ben consolidata nel paesaggio, pertanto saranno mantenuti tali.

In particolare tale proposta per quel che concerne gli aspetti naturalistici, si prevede la realizzazione di una zona a prato all'interno della quale verranno creati nuclei boscati e alberi isolati.

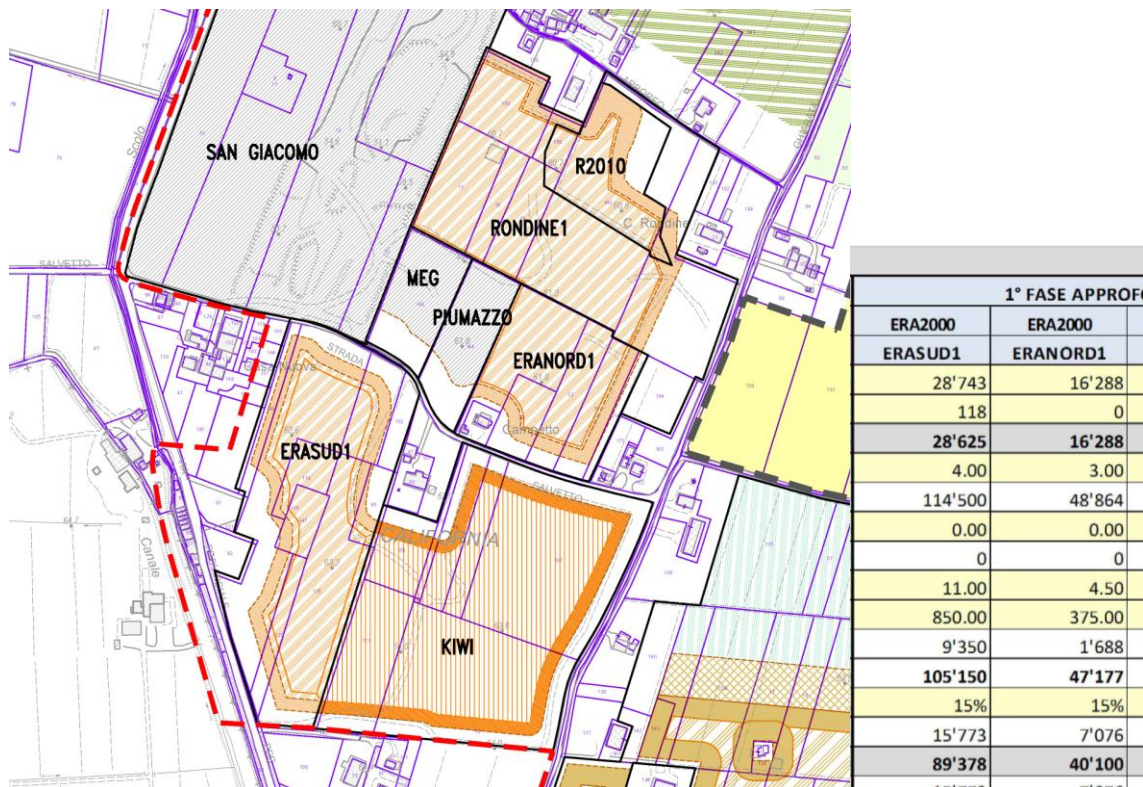
E' previsto inoltre la realizzazione di fasce di mitigazione di latifoglie miste sul ciglio superiore della scarpata lato ovest lotto 2 e 3 che andranno a ingrossare l'attuale fascia verde esistente.

In quanto a tecniche di impianto e anticipazione, la preferenza sarà accordata alle semine o comunque alla messa a dimora di individui giovani con apparati radicali ed aerei giustamente sviluppati, ma mai piante a pronto effetto di dimensioni superiori ai 1,5 m di altezza in quanto presentano maggiori difficoltà di attecchimento e necessitano di una manutenzione troppo spinta nelle prime fasi di insediamento, l'unica eccezione verrà dal pioppo che presenta dimensioni sempre più elevate delle altre specie grazie al suo rapido accrescimento, ma che risulta comunque resistente ai trapianti.

Le aree dell'ambito ERA NORD e ERA SUD concorrono al soddisfacimento di quanto previsto dagli accordi vigenti, che in particolare prevede che almeno il 50% delle aree destinate all'attività estrattiva, siano recuperate ad uso naturalistico e che il 20% di sia interessato dalla realizzazione di boschi.

Previsioni estrattive, superfici interessate dall'intervento e volumi escavabili

L'area d'intervento è distinta in due comparti, ERASUD ed ERANORD, entrambe rientrano nella 1° Fase di attuazione e la distingue come "Area soggetta ad approfondimento a max. -15 mt da p.c."



1° FASE - MASSIMO AUTORIZZABILE DI MC 1'500'000 (al netto di eventuali residui della pianificazione precedente).


 Area soggetta ad approfondimento a max -15 m da p.c. (fondo scavo/scarpare)

Figura 3

- Estratto All.2 Carta delle Aree di Escavazione e Volumetrie PAE2009 di Castel Franco Emilia – Accordo 2016

L'area d'intervento ERASUD ed ERANORD "Area soggetta ad approfondimento a max. -15 mt da p.c." e per ciascun comparto, sono stati definiti i volumi in approfondimento, quindi un quantitativo utile ghiaioso totale di 129.478 mc., distinto in 40.100 mc. nel comparto NORD e 89.378 mc. nel comparto SUD.

Il progetto CAVA ERA 2000 APPROFONDIMENTO, comporta l'estrazione di un quantitativo ghiaioso di 128.860 mc. minore al volume attribuito sopra riportato pertanto risulta conforme alla potenzialità assegnata per ciascuna ditta, nonché per ciascun lotto d'intervento.

A seguito dell'attività estrattiva si procederà al ripristino morfologico dell'area di cava con la sagomatura delle scarpate esistenti, per una sistemazione finale volta al recupero ambientale naturalistico delle aree d'intervento contestuali alle aree circostanti.

La fase di escavazione, come previsto nell'Accordo 2016 sottoscritto tra gli attuatori ed il Comune di Castel Franco Emilia comprende come detto le due aree disgiunte ERANORD ed ERASUD.

L'attività estrattiva si articolerà mediante una unica fase della durata di 5 anni (3 anni estrattivi e 2 di ripristino finale) suddivisa in lotti successivi della durata annuale.

La massima profondità di scavo come da accordi sottoscritti sarà rispettivamente a -13 ml. e -14 ml. dal piano campagna originario per il comparto ERANORD, e per il comparto ERASUD.

L'area di coltivazione è suddivisa in 3 lotti di escavazione, il 1° lotto corrispondente con il Comparto ERANORD, e il 2 e 3 lotto interni al Comparto ERASUD, i due comparti sono separati dalla via Salvetto.

Le annualità di coltivazione si susseguono, anno dopo anno, a partire dal 1°Lotto, ovvero con l'escavazione del comparto ERANORD, e proseguono poi sul comparto ERASUD, pertanto il secondo anno di escavazione si procederà alla escavazione del 2°Lotto nel Comparto ERASUD ed al ripristino morfologico del 1° Lotto nel comparto ERANORD; il terzo anno si procede alla escavazione del 3° Lotto ed al ripristino del 2°Lotto, ed al quarto anno si procederà al ripristino del 3°Lotto, quindi dal quarto anno di coltivazione si

provvederà al ripristino morfologico definitivo delle aree seguito dalla ultima fase, quella di sistemazione vegetazionale conclusiva del quinto anno di coltivazione.

| Area Coltivazione | Volume Autorizzabile "Accordo 2016" | Volume Ghiaioso Estraiabile Progetto |
|-------------------|-------------------------------------|---|
| ERA NORD | 40.100 | 39.600 mc. (1° Lotto) |
| ERA SUD | 89.378 | 89.260 mc.(2°+3°Lotto) (44.062+45.198) |
| TOTALE | 129.478 mc. | 128.860 mc. |

L'attività estrattiva della CAVA ERA2000 APPROFONDIMENTO, produce un quantitativo di materiale estraibile complessivo di mc.161.466, di cui mc.128.860 di materiale ghiaioso netto, e di mc.22.641 di materiale di scarto intermedio (15%);

Il materiale ghiaioso estraibile col presente progetto conta un volume di mc.128.860, ovvero inferiore al quantitativo di mc. 129.478 disponibile nell'Accordo sottoscritto, oltre ai volumi congelati residui di scarpata, di mc.500 per il comparto ERANORD sul fronte lato ovest in confine con le Cave Piumazzo, e mc. 1.950 per il comparto ERASUD corrispondente al residuo di scarpata confinante con la Ditta KIWI s.r.l. sul lato est.

Durante l'attività di escavazione saranno messi in atto tutti gli accorgimenti necessari a garantire la stabilità dei fronti di escavazione e di ripristino e la sicurezza degli operatori addetti a tali operazioni.

La tabella sottostante estratta e riportata nell'Al.2 Individuazione delle Aree di Scavo e Volumetrie, dell'Accordo 2019, precisamente riassume, per quanto riguarda l'area in esame, ovvero di proprietà della Ditta ERA2000 s.c.a.r.l. i volumi in approfondimento, quindi un quantitativo utile ghiaioso totale di 129.478 mc., distinto in 40.100 mc. nel comparto nord e 89.378 mc. nel comparto sud.

| CALCOLO VOLUME GHIAIOSO ESTRAIBILE 1° FASE | | | | | | Hp. 5.2 - 09/12/2016 | | | | | |
|---|---------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|---------------|--------------------------|---------------|
| Suddivisione fase | 1° FASE AMPLIAMENTO | | | | | 1° FASE APPROFONDIMENTO | | | | Totale Materiale Terroso | |
| | Proprietà | Gherardi E. | GR. DONNINI | GR. DONNINI | Guerzoni S. | Savigni R. | ERA2000 | ERA2000 | GR. DONNINI | | GR. DONNINI |
| Settori di Cava | D1 Gherardi | E1 nord | E1 sud | F1 Guerzoni | F1 Savigni | ERASUD1 | ERANORD1 | RONDINE | R2010* | | |
| A superficie complessiva | mq | 37'163 | 133'293 | 35'552 | 55'079 | 112'840 | 0 | 28'743 | 16'288 | 49'827 | 14'284 |
| B superficie rispetti | mq | 3'455 | 77'072 | 5'502 | 31'201 | 63'398 | 0 | 118 | 0 | 15'697 | 6'491 |
| C superficie utile escavazione (A-B) | mq | 33'708 | 56'221 | 30'050 | 23'878 | 49'442 | 0 | 28'625 | 16'288 | 34'130 | 7'794 |
| D altezza scavo | mq | 15.00 | 15.00 | 15.00 | 15.00 | 15.00 | 0.00 | 4.00 | 3.00 | 2.50 | 2.50 |
| E volume lordo scavo (BxD) | mc | 505'620 | 843'315 | 450'750 | 358'170 | 741'630 | 0 | 114'500 | 48'864 | 85'325 | 19'484 |
| F altezza cappellaccio | m | 4.95 | 4.95 | 4.95 | 4.95 | 4.95 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| G volume cappellaccio (BxF) | mc | 166'855 | 278'294 | 148'748 | 118'196 | 244'738 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| H area sezione scarpata rilascio | mq | 157.50 | 157.50 | 157.50 | 157.50 | 157.50 | 0.00 | 11.00 | 4.50 | 3.12 | 3.12 |
| I lunghezza media scarpata rilascio | m | 506.00 | 1'031.00 | 363.00 | 235.00 | 484.00 | 0.00 | 850.00 | 375.00 | 555.00 | 263.00 |
| L volume lordo scarpata rilascio (HxI) | mc | 79'695 | 162'383 | 57'173 | 37'013 | 76'230 | 0 | 9'350 | 1'688 | 1'732 | 821 |
| M volume materiale ghiaioso (E-G-L) | mc | 259'070 | 402'639 | 244'830 | 202'961 | 420'662 | 0 | 105'150 | 47'177 | 83'593 | 18'663 |
| N scarto intermedio | % | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 0% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| O volume scarto (MxN) | mc | 38'861 | 60'396 | 36'725 | 30'444 | 63'099 | 0 | 15'773 | 7'076 | 12'539 | 2'799 |
| P volume ghiaia utile estraibile (M-O) | mc | 220'210 | 342'243 | 208'106 | 172'517 | 357'563 | 0 | 89'378 | 40'100 | 71'054 | 15'864 |
| Q materiale terroso estratto totale (G+O) | mc | 205'715 | 338'690 | 185'472 | 148'640 | 307'837 | 0 | 12'793 | 7'076 | 12'539 | 2'799 |
| Parziali della 1° Fase | mc | 1'300'638 | | | | | 216'396 | | | | |
| TOTALE GHIAIA 1° FASE | mc | 1'517'034 | | | | | 128'860 | | | | |

| 1° FASE APPROFONDIMENTO | |
|-------------------------|---------------|
| ERASUD1 | ERANORD1 |
| 28'743 | 16'288 |
| 118 | 0 |
| 28'625 | 16'288 |
| 4.00 | 3.00 |
| 114'500 | 48'864 |
| 0.00 | 0.00 |
| 0 | 0 |
| 11.00 | 4.50 |
| 850.00 | 375.00 |
| 9'350 | 1'688 |
| 105'150 | 47'177 |
| 15% | 15% |
| 15'773 | 7'076 |
| 89'378 | 40'100 |

| CALCOLO VOLUME GHIAIOSO ESTRAIBILE PROGETTO | | | | | | TOT.MAT. TERROSO ESTRATTO |
|---|--|----------|----------|----------|----------|------------------------------|
| identificazione Comparto Intervento | | ERA NORD | | ERA SUD | | |
| LOTTE ESCAVAZIONE | | Lotto 1 | Lotto 2 | Lotto 3 | | |
| rif. | voci | unità | quantità | quantità | quantità | |
| A | Superficie Complessiva Area Intervento | mq. | 24.906 | 54.095 | | |
| B | Superficie Fondo Cava in Escavazione | mq. | 16.098 | 14.153 | 14.140 | |
| C | Superficie Residua (A-B) | mq. | 8.808 | 14.867 | 10.935 | |
| D | Altezza Scavo "Approfondimento" | ml. | 3 | 4 | 4 | |
| E | Volume Lordo Escavazione (BxD) | mc. | 48.294 | 56.612 | 56.560 | |
| F | Altezza Cappellaccio | ml. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| G | Volume Cappellaccio (BxF) | mc. | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| H | Area Scarpata di Coltivazione Rilascio Finale | mq. | 4,50 | 8,00 | 8,00 | |
| I | Lunghezza Scarpata Media Rilascio Finale | ml. | 375,00 | 0,00 | 177,00 | |
| L | Area Scarpata di Coltivazione Rilascio Finale | mq. | 0,13 | 11,00 | 11,00 | |
| M | Lunghezza Scarpata Media | ml. | 136,00 | 434,00 | 239,00 | |
| N | Volume Materiale Residuo in Scarpata (HxI)+(LxM) | mc. | 1.705 | 4.774 | 4.045 | |
| O | Volume Materiale Estratto Lordo (E-N) | mc. | 46.589 | 51.838 | 52.515 | |
| P | Scarto Intermedio 15% | % | 15,00% | 15,00% | 15,00% | |
| Q | Volume Materiale Scarto Intermedio (OxP) | mc. | 6.988,32 | 7.776 | 7.877 | 22.641 |
| R | Volume Ghiaia Utile in Coltivazione (O-Q) | mc. | 39.600 | 44.062 | 44.638 | |
| S | Volume Ghiaia in Cumulo in Coltivazione | mc. | 0 | 0 | 560 | |
| T | Volume Utile Ghiaia in Coltivazione (Parziale) | mc. | 39.600 | 44.062 | 45.198 | |
| U | VOLUME UTILE GHIAIA TOTALE | MC. | 128.860 | | | |
| V | Volume Materiale Terroso Estratto Totale | mc. | 6.988 | 7.776 | 7.877 | 22.641 |

– Figura 12 – Aree e Volumi di Progetto di Coltivazione (Relazione tecnico illustrativa)

Opere preliminari

In conformità a quanto indicato nel Piano per le Attività Estrattive del Comune di Castelfranco Emilia gli obiettivi dell'intervento sono molteplici ed interessanti diversi aspetti:

- l'attività estrattiva, riguarda una zona di pregressa escavazione, pertanto già dotata delle opere preliminari, preparatorie e di mitigazione.
- soddisfacimento di una quota del fabbisogno provinciale di inerti pregiati;
- escavazione dei volumi di ghiaia e sabbia di nuova pianificazione in approfondimento su aree di pregressa escavazione, quindi contenimento delle aree estrattive, e limitazione degli impatti in quanto l'escavazione avviene a piano ribassato.
- completamento alla realizzazione del recupero delle aree estrattive pregresse,
- l'area d'intervento non rientra tra i siti della Rete Natura 2000,
- l'approfondimento all'interno di aree di pregressa escavazione, non comporta modifiche al paesaggio circostante, ne viola le condizioni paesaggistiche naturalistiche esistenti, non altera il contesto attuale habitat.

L'area d'intervento CAVA ERA2000 APPROFONDIMENTO, sia per quanto riguarda il lotto ERANORD ed i lotti ERASUD, essendo aree di pregressa coltivazione, sono aree il cui perimetro verso le aree esterne al Polo 12 è già recintato con pali e rete metallica di altezza non inferiore a ml.1,50 pertanto si provvederà verificare e risistemare qualora vi siano parti danneggiate, e si provvederà qualora non fossero più presenti apporre nuovi cartelli di avvertimento "SCAVI A CIELO APERTO", o se fossero illeggibili i preesistenti, collocati in modo da essere visibili l'uno dall'altro e comunque a distanza non superiore a 40 mt.

L'accesso alle aree di cava avverrà per la ERANORD percorrendo la via Salvetto, in direzione est, quindi sul lato nord troviamo il cancello di accesso, e l'attiguo box pesa, con lo stradello di servizio interno che scende all'interno delle aree di pregressa coltivazione, e passando sulla proprietà Granulati Donnini s.r.l. della Cava Rondine 2018, si raggiunge il piano dello scavo pregresso a -10 ml. dal piano di campagna originario.

L'area di cava ERASUD è raggiungibile dalla via Salvetto, con accesso dal cancello posto sul lato nord posto di fronte a quello dell'area ERANORD, di fatto il passaggio dei mezzi dal comparto sud, quindi dai Lotti 2 e 3 verso la pesa, avviene con un attraversamento a raso, la rampa di servizio esistente posta sul fronte est del comparto Sud, permette poi di raggiungere il piano di fondo scavo pregresso posto ad una quota di -10 dal piano di campagna originario.

L'area di cava ERASUD è raggiungibile anche da cancello esistente in proprietà presente su Via Muzza Corona a sud dell'abitato di Casale California; questo cancello di accesso potrà essere eventualmente utilizzato solo percorrendo la Via Muzza Corona provenendo dalla direzione di Bazzano da sud e senza

transitare sulla viabilità prospiciente Casale California, in conformità con quanto definito nell'Accordo 2016 in base al quale si prescrive l'inibizione di tale transito (cfr. art. 3 punto 4. Recante "i mezzi per il trasporto del materiale estratto non potranno transitare lungo la viabilità prospiciente l'abitato di Casale California").

Gli argini di protezione in terra presenti sul perimetro delle aree di escavazione saranno mantenuti, infatti tali barriere in terra che furono realizzate nella precedente coltivazione, ad oggi, risultano ben consolidati e vegetati, pertanto non verranno rimossi, e se ne prevede il mantenimento in quanto già da diversi anni costituiscono una barriera verde di mitigazione.

L'intervento in oggetto non modifica e non interferisce con l'idrografia superficiale, infatti i fossetti tuttora presenti, sono indispensabili per raccogliere le acque meteoriche sul lato esterno degli argini di protezione, in prossimità delle recinzioni e convogliano le acque meteoriche verso il reticolo idrografico superficiale esistente.

La regimazione idrica superiore perimetrale alle aree di cava, verrà quindi mantenuta efficiente al fine di evitare il ruscellamento delle acque sulle scarpate di coltivazione.

La rete di monitoraggio esistente presenta diverse problematiche relative all'incertezza nella posizione delle fenestrature, delle caratteristiche stratigrafiche locali, diametri di alcuni piezometri molto ridotti, cattivo stato di manutenzione e, come nel caso del piezometro P3 ubicazione non idonea sul fondo cava, pertanto i soggetti attuatori del Polo Estrattivo n.12 hanno provveduto alla predisposizione di una nuova rete di monitoraggio mantenendo degli esistenti, esclusivamente il piezometro P6 e P7, in quanto sono gli unici che presentano caratteristiche di idoneità ad essere implementati nella nuova rete.

La nuova rete di monitoraggio, prevede la perforazione di nuovi 6 piezometri dal n° 1 al 6, che è previsto captino esclusivamente l'acquifero A0, considerando che i dati esistenti confermano per il livello acquifero sottostante (A1) caratteristiche piezometriche assimilabili a quello dell'acquifero A0 direttamente interferente con l'attività estrattiva. Il piezometro P7 sarà mantenuto con la stessa denominazione e soggetto a monitoraggio diretto, mentre il piezometro P6 esistente, viene rinominato P7bis e che intercetta l'acquifero A1, sarà mantenuto come punto di controllo di riserva nel caso si verificano specifiche criticità

La nuova rete piezometrica rispetterà quanto indicato nel PAE. e nell'Atto di indirizzo e nell'Accordo 2016, sia per le caratteristiche che i piezometri devono avere sia per le modalità di controllo ed analisi da effettuarsi, nonché per la trasmissione agli enti competenti.

Si precisa che la nuova rete di monitoraggio, sarà predisposta ed attivata preliminarmente alle attività di scavo e comprende un numero minimo di 7 punti di controllo, di cui 3 a monte e 4 a valle rispetto alla direzione di flusso delle acque sotterranee.

Per quanto riguarda i rischi di tipo ambientale si evidenzia che non è previsto l'utilizzo di sostanze pericolose e/o la presenza di serbatoi o vasche quali fonti di possibile dispersione di inquinanti nel sottosuolo.

In particolare si evidenzia che la Delibera Regionale 1.860/2006 recante "Linee guida per la gestione delle acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia in attuazione alla Delibera di Giunta Regionale 286/2005" ha fissato tra le attività per le quali si rende necessario la valutazione del fenomeno del dilavamento delle acque meteoriche sulle superfici scolanti le attività estrattive e gli impianti di cava con esclusione delle aree dove si svolge esclusivamente l'attività estrattiva. Infatti in quest'ultimo caso la stessa Delibera Regionale non evidenzia elementi di pericolosità al dilavamento dei fronti di scavo perché appunto non sono previsti in questo tipo di attività utilizzo di sostanze pericolose che possano portare ad un inquinamento dell'acquifero.

Se può essere quindi considerato nullo il rischio d'inquinamento dell'acquifero principale per effetto del dilavamento delle superfici caratterizzate dall'attività estrattiva, può invece verificarsi un rischio specifico legato ad attività accessoria all'attività estrattiva ovvero connessa all'attività di rifornimento di carburanti dei mezzi d'opera utilizzati nella fase estrattiva e di ripristino mediante serbatoi mobili.

In particolare non saranno predisposti serbatoi fissi interrato o fuori terra a deposito di carburante liquido (gasolio per autotrazione) per il rifornimento dei mezzi d'opera utilizzati nell'attività estrattiva.

Le attività di rifornimento saranno gestite attraverso specifici automezzi porta-serbatoi che eseguiranno il rifornimento dei mezzi d'opera a seconda delle necessità e che una volta effettuata l'operazione di rifornimento abbandoneranno l'area (si ribadisce quindi l'esclusione della presenza di serbatoi fissi per il rifornimento).

Le operazioni di rifornimento avverranno applicando i normali accorgimenti per evitare sversamenti accidentali del prodotto sul suolo; in particolare sarà predisposta apposito recipiente impermeabile di dimensioni adeguate per la raccolta di eventuali percolazioni durante le operazioni di rifornimento ed il recupero del prodotto.

La gestione immediata di eventuali incidenti ambientali, la cui entità ipotizzabile risulta comunque ridotta, consentirà di limitare l'estensione della potenziale contaminazione sulle matrici impattate o gli effetti

sul personale lavoratore; emergenze ambientali dovranno pertanto essere affrontate nell'immediato con la messa in atto delle seguenti procedure:

- in caso di sversamento accidentale, si attuerà il tamponamento immediato con stracci ed altro materiale assorbente in dotazione presso il sito, al fine di confinare la fonte inquinante ed impedirne la percolazione in profondità;
- per le situazioni di maggiore pericolosità in relazione all'estensione della contaminazione, si procederà con le primarie operazioni di messa in sicurezza del sito a prevenzione di ulteriore diffusione del potenziale inquinamento, mediante
- il confinamento dello sversamento,
- tempestiva comunicazione dell'accaduto alle autorità competenti (ARPAE, Comune di Castelfranco Emilia);
- rimozione dell'orizzonte contaminato per uno strato di terreno corrispondente alla profondità interessata dalla percolazione ed il suo stoccaggio in area impermeabile in attesa di proseguire con le normali procedure di caratterizzazione dei terreni ed eventuali successivi interventi di bonifica di cui alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

Sistemazione morfologica

Successivamente alla fase di escavazione verrà iniziata la fase di ripristino morfologico, infatti dal secondo anno, si procederà alla sistemazione morfologica del 1° lotto e così si proseguirà l'anno successivo ovvero al 3° anno di coltivazione si procederà alla sistemazione del 2° lotto ed al 4° anno sarà possibile ripristinare il 3° lotto, di modo che al 5° anno di coltivazione si provvederà alle operazioni di sistemazione vegetazionale delle aree ripristinate.

Le aree interessate dal ripristino comprendono, oltre a quelle oggetto di escavazione, anche quelle "aree di servizio", situate in adiacenza e perimetrali, in modo tale da uniformare i profili di sistemazione definitivi.

Conformemente all'attività estrattiva, anche il ripristino morfologico avverrà a partire dal Lotto 1 con un fronte di avanzamento da sud verso nord, per poi proseguire con il Lotto 2 e 3 che avranno anch'essi un fronte di avanzamento da sud verso nord; su tutti e tre i lotti si procederà al riporto di materiale terroso per una altezza di almeno 1,50 ml su tutta l'area di fondo scavo.

Il ripristino morfologico prevede:

- Nel 1°Lotto interno al Comparto ERANORD, il ripristino morfologico prevede il riporto di 1,50 ml. di materiale terroso fino alla quota di -11,50 rispetto il piano di campagna originaria, ovvero col riporto di materiali terrosi per un volume di mc.19.371.
- Il ripristino morfologico delle scarpate, avviene con la creazione di profili inclinati 30° interrotti a quota -5.50 da una banca intermedia larga circa 5.00 ml. Il volume necessario per il ricoprimento delle scarpate perimetrali nord ed est risulta essere di mc. 17.331; ed un riporto in scarpata a 30° di mc.198 necessari per collegare il piano di ripristino da -11,50 a -7,50 della confinante ditta Cave Piumazzo; ed un riporto di 28 mc. per la creazione della scarpatina di collegamento al piano della confinante Cava Rondine 2018
- Nel 2 e 3 Lotto, nel comparto ERASUD, le opere di tombamento iniziano dal terzo anno col riporto sul piano di fondo scavo di 1,50 ml fino, fino alla quota di -12,50 ml dal piano originario di campagna e precisamente col riporto di un volume di materiale terroso di mc.15.461 nel 2°Lotto, e mc.16.052 il quarto anno sul 3° Lotto.
- Il ripristino delle scarpate per il comparto ERASUD, prevede la creazione di profili inclinati con pendenza 30° interrotti da una banca intermedia avente una larghezza di ml.5.00 e posta ad una quota di -8.00 ml. dal piano di campagna originario. Il Volume necessario per effettuare il ripristino proposto risulta per le scarpate sul 2°Lotto di mc.27.458 e di mc.18.849 nel 3°lotto, oltre a mc. 746 per la realizzazione della scarpatina di collegamento al piano della confinante area di pregressa coltivazione Kiwi s.r.l. al momento inibita alla coltivazione.

Il volume di materiale terroso necessario per realizzare il ripristino morfologico in progetto, delle scarpate e per il riporto sul fondo cava, risulta essere di mc.115.491, di questi si precisa che la maggiore parte, un volume di mc.100.805, sono terreni naturali già presenti in cava, ed una minore parte del volume di mc.14.686 costituita da terreni importati dall'esterno, derivanti da terre rocce da scavo, dai frantoi a seguito della lavorazione/spurgo delle ghiaie estratte.

| CALCOLO VOLUME RIPRISTINO MORFOLOGICO IN PROGETTO | | | | | | |
|--|-----|---|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| Annualità | | 1 | 2 | 3 | 4 | TOTALE |
| Volume Materiale per il Ripristino Morfologico | | | Ripristino 1 Lotto | Ripristino 2 Lotto | Ripristino 3 Lotto | |
| Materiale Riporto sul fondo scavo +1,50 | mc. | 0 | 19.371 | 15.461 | 16.052 | |
| Ripristino Scarpate 30° (Lunghezza X Area vedi Sez.Tipo) | mc. | 0 | 17.331 | 27.458 | 18.849 | |
| Ripristino Scarpata attigue ad aree di coltivazione | mc. | 0 | 226 | / | 746 | |
| Totale | mc. | 0 | 36.928 | 42.918 | 35.646 | 115.491 |

– Figura 16 – Volumi di Progetto Ripristino Morfologico

Il bilancio dei materiali necessari alla sistemazione risulta essere di mc. 115.491, quindi si evidenzia il deficit per un volume pari a **mc. 14.686**, quindi sarà necessaria l'importazione in cava di tale quantitativo di materiali terrosi che dovranno essere preventivamente caratterizzati al fine di essere qualitativamente conformi secondo le normative vigenti (vedi Fascicolo n.07 "Piano di Gestione Rifiuti").

La compensazione del deficit per il recupero morfologico sarà assolta mediante l'utilizzo in primo luogo di materiali naturali sterili o vegetali provenienti dall'interno del Polo, così come indicato dall'articolo 10.3 a) dell'Accordo 2016 e solo secondariamente da materiali importati dall'esterno del Polo. A tal proposito si evidenzia la presenza di un possibile esubero di materiale terroso così come quantificato nella stesura del progetto di escavazione della cava denominata "SG1" attuativo anch'esso della Fase 1; ovviamente dovrà essere valutata l'effettiva presenza di tale materiale compatibilmente con le necessità temporali di ripristino morfologico dei lotti estrattivi della Cava Era 2000.

Si precisa infine che le opere di ripristino morfologico non prevedono la rimozione dei terrapieni perimetrali alle aree di coltivazione, in quanto, furono realizzati oramai circa 20 anni addietro, come opere preliminari della pregressa coltivazione, ed oggi costituiscono una barriera verde di mitigazione che si propone di mantenere e salvaguardare proprio per una migliore rinaturalizzazione paesaggistica delle aree di pregressa coltivazione.

Al piede delle scarpate di ripristino morfologico, verrà realizzato il fossetto di regimazione perimetrale, quindi una rete di scolo delle acque meteoriche sul piano di fondo cava ripristinato e sistemato con leggera pendenza verso Nord ovvero parallelo al piano di campagna originario, ed al piano di campagna circostante esterno alle aree di coltivazione, in modo tale da formare un avvallamento poco profondo, ed irregolare, considerata la destinazione finale naturalistica delle aree di cava, quindi avente la funzione di allontanarle dal piede delle scarpate consentendone il drenaggio e l'evaporazione naturale.

b) Valutazioni degli Enti emerse in conferenza relative al quadro di riferimento progettuale

Con le seguenti note:

- prot. 12579 del 5/5/2020 (Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile)
- prot.12407 del 30/04/2020 (Servizio SUE Comune di Castelfranco Emilia)
- prot. 12542 del 4/5/2020 (Arpae Servizio Sistemi Ambientali)

sono state trasmesse le richieste integrazioni degli enti coinvolti in conferenza relativamente al quadro progettuale anche a seguito della prima seduta della conferenza di servizi che si è svolta in data 16/04/2020, alle quali si rimanda in quanto relative a richieste puntuali su relazioni, elaborati cartografici e convenzione.

Il proponente ha provveduto ad integrare inviando la documentazione richiesta assunta agli atti con prot.n. 13704-13708-13710-13711-13712 del 18/05/2020.

c) Prescrizioni degli Enti emerse in conferenza relative al quadro di riferimento progettuale

Autorizzazione paesaggistica ordinaria rilasciata dal servizio Tutela dei beni Culturali del Comune di Castelfranco Emilia (prot.n.10398 del 16/4/2020):

- ai sensi dell'art.28.3 del PIAE-PAE del Comune di Castelfranco Emilia e dell'art.25 del d.lgs.50/2016, allegato alla documentazione presentata per il Piano di coltivazione, dovranno essere effettuati preliminarmente all'avvio dell'attività di escavazione, dei sondaggi ai fini di una verifica preventiva dell'interesse archeologico, da sottoporre all'approvazione della Soprintendenza stessa.

Consorzio della Bonifica Burana (prot.n.7720 del 27/3/20):

- non si rilevano interferenze con la fascia di rispetto demaniale utile alla manutenzione idraulica, né viene alterata la portata idraulica afferente al Condotta Muzza.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

a) stralcio di sintesi della verifica di impatti ambientali riportati nel SIA

a1) Inquadramento ambientale: descrizione delle componenti analizzate

SUOLO E SOTTOSUOLO

Il polo estrattivo in esame è ubicato, dal punto di vista geografico, nell'alta pianura modenese all'interno della conoide del fiume Panaro.

Quest'ultima ha, morfologicamente, la classica forma sub-triangolare con l'apice che si raccorda con il solco vallivo alla quota di 130-150 m (Vignola - Marano), e risulta quasi tutta spostata sulla destra idrografica dell'attuale corso del fiume e si chiude poi rapidamente a Nord di Castelfranco Emilia (30 m s.l.m.).

Ad Est il limite della conoide è segnato dall'attuale corso del torrente Samoggia che scorre attualmente al margine della propria conoide per poi deviare, a Nord di Bazzano, verso Est e proseguire, successivamente, fino a confluire con il Torrente Lavino mentre il fiume Panaro attualmente incide la conoide nel suo lato più occidentale.

La zona oggetto di studio appartiene geologicamente alla fascia pedeappenninica che si sviluppa nell'alta pianura modenese a ridosso delle prime ondulazioni appenniniche.

La zona collinare, a Sud dell'area in esame, è caratterizzata da terreni marini Pliocenici quaternari che si immergono rapidamente al di sotto della copertura alluvionale della zona di alta pianura, raggiungendo la profondità di oltre 300 m in località "San Donnino". Si tratta di depositi costituiti dall'alternanza di argille, ghiaie e sabbie, con frequenti livelli conglomeratici e argille a colorazione bluastra. Nella carta della base del Pliocene sono riportate anche le principali strutture tettoniche.

La situazione idrogeologica è strettamente connessa a quella strutturale: infatti, da un unico acquifero indifferenziato ospitante una falda freatica, nella zona apicale della conoide a Sud di San Cesario, si passa verso Nord ad una serie di lenti acquifere, che nell'insieme costituiscono un sistema "monostrato" con falde in pressione. Le quote piezometriche dei diversi livelli risultano pressoché coincidenti, e le caratteristiche chimiche dell'acqua sono più o meno costanti lungo una medesima verticale. L'alimentazione del sistema acquifero avviene per infiltrazione delle acque superficiali di precipitazione e di quelle dei corsi d'acqua.

Le aree in esame risultano attualmente a piano ribassato essendo state coinvolte da precedenti attività estrattiva autorizzate.

Nella zona ERA nord il fondo cava, in cui affiorano direttamente i depositi ghiaiosi, è collocato a quote variabili da 51.15 a 51.82 m s.l.m., mentre sui lati SE e NO sono presenti scarpate di sistemazione con inclinazioni nella parte alta di circa 30°, e comprese tra 15 e 20° in quella basale interrotte da una banca intermedia di larghezza variabile da 5 a 6 metri. Sul lato NO è presente un terrapieno di altezza massima di poco inferiore ai 6 metri.

Nell'anno 2000 sono evidenziati registrati fenomeni di dissesto gravitativo delle scarpate di ripristino. Lungo la Via Salvetto è presente un terrapieno in terra con una lunghezza complessiva di circa 170 metri.

Nella zona ERA Sud il fondo cava, in cui affiorano direttamente i depositi ghiaiosi, è collocato a quote variabili da 53.17 a 54.57 m s.l.m., con pendenze principali da sud verso nord. Sul lato Est è presente una rampa di accesso.

Sul lato Ovest la scarpata di sistemazione è interrotta da una banca intermedia, e presenta fenomeni di dissesto gravitativo per una lunghezza compresa tra 200 e 250 metri, evidenziati da fratture e contropendenze e accumuli basali. Fenomeni di dissesto di minore entità sono rilevati sia in corrispondenza della scarpata di sistemazione a nord ed Est.

Per una caratterizzazione sia qualitativa che quantitativa di tipo petrografico ci si è riferiti alle analisi di laboratorio effettuate su materiali ghiaiosi di una vicina Cava e ricadente all'interno del territorio comunale di San Cesario sul Panaro.

La composizione delle ghiaie risulta la seguente:

- | | |
|-------------------------------|-----|
| • ARENARIE A GRANA FINE | 23% |
| • ARENARIE A GRANA GROSSOLANA | 48% |
| • CALCARI MARNOSI | 32% |
| • CALCARI | 18% |
| • SERPENTINE | 2% |

Tale materiale di discreta qualità è adatto come inerte per calcestruzzi di qualsiasi tipo.

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Il Fiume Panaro rappresenta il corpo idrico principale che si colloca a circa 2 Km dall'area in esame. Esso, infatti, oltre ad essere il corso d'acqua più importante, costituisce anche il principale recapito delle acque di scolo del territorio circostante. Il regime idrologico del fiume risulta mutevole e quindi si ha l'alternarsi, in ogni punto e nel tempo, di erosione e di sedimentazione e ciò fa cambiare continuamente l'aspetto dell'alveo con rapidi spostamenti comunque contenuti all'interno dei muraglioni.

Il corso d'acqua sta attraversando un'intensa fase erosiva con generale abbassamento del proprio letto e le ben note conseguenze di dissesto idrogeologico.

Le altezze idrometriche, in conseguenza di ciò, risultano essere nettamente inferiori a quelle topografiche del piano campagna e per tale motivo, e per la mancanza di eventi calamitosi dopo gli anni '60, si ritiene il territorio esaminato non esondabile.

Oltre al fiume Panaro, ad ovest dell'area in oggetto scorre il torrente Samoggia il cui corso attuale segue come già accennato il limite occidentale della conoide del Fiume stesso.

Per quanto concerne la rete idrica minore, non esistono affluenti naturali, ma sono comunque importanti i canali artificiali e cioè il Canale Torbido e lo scolo Muzza.

Il Cavo Muzza raccoglie le acque di scolo meteoriche di una vasta area geograficamente ubicata a valle di Bazzano, compresa nel bacino idrografico del fiume Panaro, occupando una superficie complessiva di circa 19 Km² e confluisce nel fiume Panaro in prossimità di Ponte Sant'Ambrogio ad Est di Modena.

Nel Cavo Muzza oltre alle acque di scolo superficiali in passato è stato utilizzato come collettore di scarico di alcune attività industriali e agricole, e dai collettori fognari degli abitati di Bazzano, Piumazzo e Castelfranco Emilia.

La qualità delle acque risulta tuttora scadente anche se la ristrutturazione delle reti fognarie esistenti degli abitati sopracitati hanno migliorato la qualità delle acque in esso scaricate.

Il canale Torbido deriva le acque dal fiume Panaro nei pressi dell'abitato di Savignano sul Panaro a valle della presa del canale San Pietro, attraversando i centri abitati di Magazzino e San Cesario.

Benché la sua funzione originaria del canale è di tipo irrigua, attualmente è anche usato come canale collettore di acque reflue e localmente per questa destinazione d'utilizzo, la qualità è assai scarsa e quindi difficilmente utilizzabile per scopi irrigui.

Sotto l'aspetto idrogeologico l'area in esame ricade nell'unità idrogeologica della conoide del fiume Panaro che appartiene al grande sistema acquifero della pianura Padana.

L'area di interesse ricade in particolare in un settore della conoide nel quale il sistema acquifero, monostrato per la parte a monte, comincia a suddividersi a causa del comparire di lenti limo-argillose che, procedendo verso la bassa pianura, aumentano in numero e spessore suddividendo tra loro i livelli acquiferi; ciò avviene comunque senza però impedire interscambi tra le falde impostate nei vari livelli permeabili. Nella zona di interesse i vari livelli limo-argillosi delineano un acquifero che si può considerare multistrato. Il limite superiore dell'acquifero corrisponde alla superficie freatica della falda nelle zone di conoide apicale, mentre in quelle marginali, come in quella in esame dove la falda diventa confinata, tale limite corrisponde alla superficie determinata dalle coperture poco permeabili.

Per quanto riguarda l'alimentazione delle falde occorre sottolineare come la presenza dei litotipi permeabili che estesamente affiorano nell'alta pianura, comporti che in tale area le falde idriche sotterranee trovino abbondanti apporti direttamente dall'infiltrazione delle acque meteoriche e che di conseguenza risultino poco protette dall'inquinamento.

Il PTCP 2009 ricomprende l'area nelle zone destinate ad attività estrattiva. In particolare l'area di cava Era Nord e parte dell'area di cava Era Sud in una zona a grado di vulnerabilità medio, e la restante parte di Era Sud con grado di vulnerabilità elevato.

Il Polo estrattivo è dotato di una rete di monitoraggio esistente, costituita da 7 piezometri per i quali è stata fornita un'analisi in base allo studio idrogeologico di EG per i dati fino al 2011, mentre per quanto concerne i rilievi piezometrici successivi al 2011 si riportano di seguito i valori registrati dal 2011 al 2017 per i piezometri P1, P2 e P4 direttamente estratti dalla relazione geologica allegata al progetto di coltivazione e sistemazione della cava denominata "*Rondine 2018*" a cura dello studio associato Dolcini-Cavallini, e confrontati con quelli registrati nel periodo 2001-2011 dello studio idrogeologico di dettaglio del 2011.

Sulla base di tali dati che mostrano valori piezometrici sempre inferiori a quelli minimi registrati in precedenza per i piezometri P1 e P2 di valle, mentre per il piezometro P4 di monte mostra che occasionalmente valori superiori a quelli minimi, sono state fissate, in sede di accordo ex art. 24 della L.R. 7/2004 sottoscritto dagli esercenti con l'Amministrazione comunale, le massime profondità di scavo che sono risultate per il settore ERA Nord pari a 13 m dal p.d.c. originario e 14 metri per Era sud.

Tale profondità di scavo è quella adottata in progetto, che secondo l'art. 21, comma 1a delle NTA del PAE vigente del Comune di Castelfranco Emilia dovrà, in qualunque situazione, essere mantenuta ad una quota di almeno 2 metri al di sopra del livello di falda, e sarà direttamente verificata attraverso la nuova rete di monitoraggio che sarà predisposta prima dell'inizio dell'attività estrattiva.

La facies idrochimica di un'acqua sotterranea è influenzata da numerosi fattori tra cui, la zona di ricarica, il tipo di ricarica, il percorso effettuato, i tempi di permanenza in un ambiente con caratteristiche chimico-fisiche definitive nonché il tipo di sedimenti attraversati.

Dai rilievi effettuati nel 2019, emergono valori di nitrati superiori alla soglia di riferimento di 50 mg/l e la presenza di nitriti nel P4 che è da ricondursi principalmente alle attività agricole e zootecniche. E' probabile che tali piezometri siano impostati all'interno dell'acquifero A0. Valori molto modesti sono invece nel piezometro P3, oltre a differenze sensibili di molti altri parametri (valori nettamente più contenuti di Alcalinità, durezza, calcio, magnesio, sodio e potassio) che indicano una facies completamente differente e probabilmente legata al fatto che tale piezometro capta probabilmente l'acquifero A1.

TRAFFICO VEICOLARE

Le aree inserite all'interno del Polo Estrattivo 12 e del vicino Polo 9 definiscono degli impatti da un punto di vista del traffico veicolare sulla viabilità pubblica gravitante nell'area, in particolare Via Salvetto e Via Muzza Corona. In particolare i mezzi in uscita dalla cava ERA 2000 Approfondimento transiteranno su via Salvetto e poi oltrepasseranno l'incrocio con Via Muzza Corona per percorrere via Martiri Artioli in modo da raggiungere gli impianti di lavorazione inerti dei Soci che costituiscono la società cooperativa a responsabilità limitata.

Nell'anno 2012 è stato prodotto dallo Studio Geotecnico Italiano di Milano uno studio di impatto dell'attività estrattiva sul traffico dovuto ai vicini Poli estrattivi 9 in Comune di San Cesario sul Panaro e 12 in Comune di Castelfranco Emilia è stato condotto nell'anno 2012, "Impatto della attività estrattiva nei Poli 9 e 12 sul traffico locale" (approvato con D.G.C. n. 187 del 6/11/12).

Nella prima parte di tale studio è descritto lo stato attuale della rete stradale, anche mediante la realizzazione di apposite campagne di monitoraggio.

Come già descritto nello Studio e previsto nelle pianificazioni di settore, stanno proseguendo l'iter autorizzativo e le attività per la realizzazione del nuovo impianto di frantumazione di una delle ditte socie della ERA 2000 ovvero la Ditta Granulati Donnini S.p.A. all'interno del Polo 9 in Comune di San Cesario sul Panaro a meno di 1 km di distanza, che costituirà uno dei recapiti finali dei materiali ghiaiosi estratti nell'ambito del presente Piano di Coltivazione e Sistemazione.

Rispetto a quanto riportato nello Studio è necessario segnalare che attualmente l'incrocio California è semaforizzato e che sono riprese le attività nel Polo 9, con conseguente interessamento della via Martiri Artioli ad ovest dello stesso Polo 9. Inoltre, anche sulla base dei risultati dello studio citato, sono previsti interventi per il miglioramento della viabilità, la realizzazione di alcuni dei quali è vincolante per l'avvio delle attività di escavazione.

L'assetto viario di riferimento è quindi rappresentato nella cartografia di cui all'allegato A all'Atto di indirizzo per l'Accordo 2016, che, sulla base dello studio del traffico e del conseguente progetto della viabilità di interpolo (Poli 9 –12) redatto dallo Studio Geotecnico Italiano di Milano (approvato dalla Giunta Comunale il 6/11/12 con delibera n° 187), definisce la condizione propedeutica all'autorizzazione dei progetti estrattivi delle cave del Polo 12. In particolare all'incrocio tra via Salvetto, via Muzza Corona e via Martiri Artioli, sarà realizzata una rotatoria stradale.



Figura 69 – Opere pubbliche funzionali alla ridefinizione dell’assetto viario – Allegato all’Accordo di Indirizzo

Si segnala infine che il Comune di Castelfranco Emilia ha ricompreso buona parte del suo territorio in una zonizzazione denominata Parco Rurale: dal 1/06/2017 lungo le strade locali, urbane, extraurbane o vicinali (ad esclusione dei centri abitati ed alcune arterie con traffico elevato, tra cui via Muzza Corona), vigono provvedimenti agevolati per la circolazione in sicurezza di pedoni e ciclisti nelle giornate di sabato e festivi, in orari e periodi prestabiliti.

ARIA

La qualità dell’aria è direttamente correlata alle condizioni meteorologiche dell’area indagata e dalla concentrazione di elementi contaminanti presenti in atmosfera.

I dati utilizzati per definire la qualità dell’aria atmosferica sono quelli contenuti nei Report annuali elaborati da ARPAE disponibili fino all’anno 2017; se si escludono gli edifici di casale California si può assumere che il valore di riferimento possa essere intermedio tra quello della stazione di fondo suburbano di Carpi via Remesina e quella del fondo rurale di Gavello

L’area impattata risulta esterna a centri abitati, solo l’abitato di Casale California risulta in adiacenza alla via Muzza Corona, interessata a flussi di traffico non trascurabili. I risultati illustrati rilevati dalla rete provinciale di rilevamento per quella del fondo rurale possono quelli più idonei per un confronto se si esclude l’abitato di Casale California.

Per ulteriore verifica per valutare il possibile effetto della presenza della via Muzza Corona, si è preso in esame il report di ArpaE della campagna di misure eseguite tra il 13 ottobre ed il 10 novembre 2010 a Magazzeno di Savignano. L’area di Magazzeno è assimilabile, per l’inquinamento atmosferico, a quella in indagine è esterna a centri abitati in area interessata da attività estrattive.

RUMORE

Al fine di individuare i livelli di rumore presenti nell’area esterna dell’area da assoggettare ad escavazione sono state eseguite misure di rumore in tre diversi punti individuati presso i ricettori sensibili presenti.

L’area oggetto di escavazione e ripristino è denominata “Cava ERA 2000 Approfondimento” inserita nel Polo Estrattivo 12 -California in Comune di Castelfranco Emilia, in adiacenza alla via Muzza Corona di fronte al centro abitato di Casale California vicino al confine comunale tra il comune di Castelfranco Emilia e Valsamoggia (Bazzano).

Il Piano di Coltivazione e Sistemazione, è redatto in conformità alle direttive e prescrizioni contenute nel PIAE/PAE 2009 in merito alle condizioni generali di esercizio dell’attività estrattiva ed ai criteri di attuazione degli interventi di escavazione e ripristino, e recepisce quanto stabilito nell’Accordo 2016 e riguarda

l'esaurimento delle potenzialità estrattive all'interno del comparto a nord ed a sud della Via Salvetto per la parte di proprietà della Ditta ERA 2000 s.c.a.r.l.

L'interventi prevede l'approfondimento dello scavo già presente da pregresse autorizzazioni e la completa sistemazione morfologica-vegetazionale dell'area per la destinazione finale ad uso naturalistico secondo quanto indicato nell'Accordo 2016.

L'area è inserita in un contesto agricolo nel quale non lontano sono collocate altre aree di escavazione; è lontana dalla viabilità principale, l'autostrada è ad oltre 2km. La rumorosità ambientale nell'area di indagine è data dal traffico sulla via Muzza Corona e sulla viabilità secondaria; in ambito diffuso dalle attività agricole che seppure con carattere di temporaneità, possono avere intensità anche elevata dall'attività; in aree limitate dalla attività di escavazione.

Dalle misurazioni effettuate, in base alla zonizzazione acustica del Comune di Castelfranco Emilia, i limiti risultano ampiamente rispettati.

VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI

L'area oggetto di studio ricade interamente nell'alta pianura, al margine inferiore della fascia termo-xerofila caratterizzata dal climax della roverella che ha come traguardo un bosco dominato dalla stessa roverella accompagnata dall'orniello, dai sorbi, dagli aceri.

La vegetazione attualmente presente nell'area risente enormemente della pressione antropica esercitata ormai da epoche storiche. L'uso agricolo, industriale (attività di escavazione), la presenza di abitazioni ed infrastrutture (strade), l'urbanizzazione e la realizzazione di aree artigianali, hanno sconvolto l'assetto vegetazionale banalizzandolo sia sotto il profilo floristico che, ancora più marcatamente, sotto il profilo vegetazionale.

All'interno dell'ambito si rinviene una parte di passata attività estrattiva che si presenta come in bacino depresso all'interno del quale si distinguono zone dove si può vedere il disegno antropico che ha ricostruito alcuni ambienti (progetti di ripristino vegetazionale eseguiti a seguito della conclusione degli scavi) ed zone in cui si assiste ad una ripresa della vegetazione legata principalmente alla flora infestante delle coltivazioni agrarie ma con anche presenza di elementi arboreo arbustivi tipici della flora locale.

Vi sono inoltre aree in cui la specie spontanea prevalente è il pioppo nero e il salice bianco in forma di rinnovazione (piante piccole di solo alcuni anni).

All'interno dell'area si trova anche un piccolo bacino asciutto contornato da di pioppi neri e salici bianchi.

Nel complesso tra le parti ripristinate e quelle a sviluppo naturale dove l'attività estrattiva è stata sospesa, si può affermare che l'ambiente vegetale, pur nella sua caoticità rappresenta un elemento di para naturalità in discreta evoluzione, anche se gli elementi floristici estranei condizionano le possibilità di sviluppo verso un'habitat naturalistico più rilevante.

Le popolazioni dei mammiferi selvatici risentono della mancanza di zone "tranquille" a vegetazione naturale e soprattutto di una attività agricola estremamente ostile alla loro sopravvivenza a causa delle moderne tecniche produttive. Non mancano casi di popolazioni in aumento soprattutto per le specie che meglio si sono adattate alla situazione.

Gli altri micromammiferi sono popolazioni che si stanno sempre più contraendo a causa della ristrettezza degli habitat e della mancanza, o comunque difficoltà, di contatti tra popolazioni diverse.

Altro fattore determinante per la rarefazione dell'avifauna, in particolare per averle, capinere e merli, è la scarsità di siepi o comunque di ambienti non disturbati.

Ne deriva che anche l'area oggetto di studio risente dei risultati dell'intensivizzazione dell'attività agricola in termini di popolamenti.

Le uniche specie che si avvantaggiano di questi ambienti, sono quelle frugivore e opportuniste quali i Corvidi i passerini e lo storno. Per quanto riguarda gli anfibi, nella pianura modenese si possono ritenere ancora diffusi.

PAESAGGIO

Secondo il PTCP di Modena, la zona in esame fa parte dell'Unità di paesaggio n. 15 "Paesaggio dell'Alta Pianura di Castelfranco Emilia e San Cesario sul Panaro", dominato dalle colture di tipo frutticolo con numerosi insediamenti.

L'attività estrattiva, già da tempo sviluppata nell'area, ha intensamente modellato la zona dell'intero Polo a cui appartiene la cava in oggetto, attraverso attività di scavo che la rendono chiaramente riconoscibile rispetto alle aree circostanti.

L'area in oggetto si inserisce in un contesto agricolo con morfologia prevalentemente pianeggiante in una cornice vegetazionale caratterizzata da un limitato sviluppo forestale; una significativa ricchezza vegetazionale si rileva in corrispondenza della adiacente ex cava San Giacomo, rinaturalizzata con folte fasce di vegetazione soprattutto sul suo contorno.

In generale la visione diretta dell'area risulta ben schermata percorrendo via Muzza Corona e via Salvetto, sia per la presenza di argini inerbiti realizzati a mitigazione della passata attività, sia per la morfologia ribassata dell'area; i coni di visuale diretta sulla fossa soggetta a lavorazione risultano limitati.

Una Porzione dell'area di intervento relativa alla cava ERA 2000 SUD è ricompresa tra le zone tutelate per legge dal punto di vista paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 e pertanto si rende necessario richiedere Istanza di autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146.

Ad ovest del Polo 12 infatti transita il Canal Torbido, le cui relative fasce di rispetto tutelate ai sensi del suddetto articolo (larghe 150 m dalle sponde del corso d'acqua) una fascia dell'area estrattiva posta a sud di Via Salvetto.

A2) Individuazione degli impatti sulle componenti analizzate

La metodologia utilizzata nello studio di impatto ambientale ha perseguito lo scopo di descrivere lo stato attuale e quello futuro del sito in esame e di comprendere, in ragione della minore o maggiore sensibilità del territorio, il quadro delle prestazioni ambientali del progetto nelle sue diverse fasi.

Dalle varie fasi del percorso seguito, in questo modo, è stato possibile rilevare e, per quando possibile, quantificare le interazioni tra le caratteristiche progettuali ed i fattori ambientali.

Il concetto di ambiente, naturalmente, viene qui inteso nel suo significato più estensivo, comprendendo anche i fattori sociali ed economici.

I fattori ambientali possono essere suddivisi in due classi di indicatori: le risorse (bersagli ambientali) e le interferenze.

Le risorse sono rappresentate dalle componenti fisiche che caratterizzano l'ambiente iniziale e che possono subire un peggioramento o un miglioramento, temporaneo o permanente, per effetto dell'azione progettuale.

Le interferenze sono gli effetti causati direttamente dall'azione antropica dell'uomo per effetto della realizzazione e delle caratteristiche intrinseche del progetto e possono essere suddivise in permanenti e temporanee.

Le interferenze permanenti sono quelle sempre presenti, legate alle modificazioni che l'intervento in progetto comporta e sono legate soprattutto alla modificazione dell'uso del suolo e del paesaggio.

Le interferenze temporanee sono invece quelle relative all'esercizio dell'attività, queste non permangono per sempre, né per tutto il giorno, né per tutte le giornate dell'anno, tuttavia sono generalmente le fonti principali di disturbo in quanto, per loro natura, tendono a diffondersi nell'intorno più allargato del sito e ad interessare bersagli sensibili, come ad esempio la produzione di polveri o di rumore.

Per quanto riguarda i giudizi dei singoli impatti si è adottato un metodo qualitativo, adattando le analisi sui singoli orizzonti valutativi, alla situazione specifica di una cava di pianura.

Tale approccio permette di decidere, qualora l'entità dell'impatto superi una determinata soglia di accettabilità, la messa in campo di misure mitigative, al fine di annullare l'impatto stesso, o comunque di ridurre gli effetti negativi, sia a lungo termine, che per il solo periodo di esercizio dell'attività estrattiva.

La stima degli impatti sulle matrici ambientali è stata effettuata nel modo seguente:

- **verifica della conformità del progetto** agli strumenti di pianificazione vigenti;
- **definizione dello stato attuale**, ovvero *ante operam*, delle componenti ambientali, mediante la quale è risultato possibile individuare eventuali fragilità e criticità ambientali, passibili di compromissione e/o alterazione in forza dell'esercizio dell'attività estrattiva;
- **descrizione e definizione del piano di coltivazione e sistemazione**;
- **verifica e analisi dei potenziali fattori di impatto**, valutazione degli effetti significativi, mediante metodi qualitativi o quantitativi, **nelle fasi di esercizio e di opera conclusa**, ovvero *post operam*, a completamento della sistemazione;
- **compilazione della "Griglia di valutazione degli Impatti"** secondo la classificazione stabilita per i diversi possibili impatti, specificando se la natura dell'impatto è temporanea o permanente;
- **descrizione delle misure di mitigazione**, con indicazione delle loro caratteristiche, temporanee o definitive, e del livello di mitigazione da un punto di vista quali-quantitativo;
- **indicazione dei dispositivi e delle misure di monitoraggio e controllo** da adottare in fase di esercizio e dei soggetti a cui compete la loro realizzazione.

La valutazione qualitativa degli impatti sulle componenti ambientali elencate nella check list è stata espressa con l'attribuzione dei seguenti possibili gradi di giudizio, individuando l'entità dell'impatto come nullo, trascurabile/scarso, marginale, sensibile, rilevante, massimo.

Dare un livello di giudizio all'impatto valutato, ha consentito di stabilire la soglia di accettabilità, per la messa in campo delle eventuali misure mitigative:

| | | | |
|----------------|---------------------|-----------------|-------------------------------|
| | Nulla | Accettabile | Nessuna misura di mitigazione |
| Impatto | Trascurabile/scarso | Accettabile | Nessuna misura di mitigazione |
| | Marginale | Accettabile | Nessuna misura di mitigazione |
| | Sensibile | Non accettabile | Idonea misura di mitigazione |
| Impatto | Rilevante | Non accettabile | Idonea misura di mitigazione |
| | Massimo | Non accettabile | Idonea misura di mitigazione |

SUOLO E SOTTOSUOLO

La cava "Era 2000" è inserita nel tipico contesto pedecollinare modenese, caratterizzato da un ambiente antropizzato in espansione, in cui il territorio ad andamento sub-pianeggiante vede la presenza di vaste aree rurali destinate a seminativi, colture specializzate e frutticole a contornare i perimetri urbanizzati e le ampie aree fluviali perimetrali al corso del fiume Panaro, a cui si deve la formazione, la giacitura e la composizione della pianura e del sottosuolo locale.

L'areale di inserimento, proprio in ragione dell'evoluzione geologica della conoide del fiume Panaro, che ha comportato la deposizione di profondi orizzonti geologici di materiale sedimentario, costituisce un giacimento di forte interesse commerciale per l'estrazione di ghiaia e sabbia e ospita comparti estrattivi oggetto di pianificazione a livello provinciale e comunale.

L'esercizio dell'attività estrattiva nell'area di insediamento del Polo 12 e del vicino Polo 9 in Comune di San Cesario sul Panaro risale almeno agli anni '70.

La situazione attuale risulta sostanzialmente invariata: nell'intorno permane la diffusione di frutteti e delle colture seminative, anche all'interno dell'area di intervento, completamente vergine rispetto all'escavazione.

L'intervento oggetto del PCS in esame ricade in ambito rurale a margine di un contesto antropizzato, già interessato da circa 50 anni dalla presenza di cave e di tutte le infrastrutture ad esse correlate.

Le azioni di progetto interagenti con la componente suolo si identificano generalmente con lo scotico ed accantonamento del cappellaccio di cava a cui attengono fenomeni di degrado e inquinamento superficiale.

L'impatto si esplica soprattutto sul suolo agrario, considerando che tale operazione comporta un generale rimescolamento e conseguente destrutturazione del stesso, tale da renderlo più aggredibile da fenomeni di erosione idrica, anche per il solo effetto disgregativo delle acque meteoriche.

Tale aspetto viene di fatto mitigato conservando il suolo asportato in fase di scopertura, separando gli strati superficiali che hanno maggior contenuto di nutrienti e di sostanza organica, dai materiali sottostanti ed operando stoccaggi di altezza non superiore ai 3 m in modo tale da non alterare le caratteristiche pedologiche del materiale evitandone il deterioramento della frazione fertile (argilla+humus) e la contaminazione con materiali estranei o con strati di terreno più profondi con composizione fisico-chimica diversa.

Questo tipo di impatto in questo caso specifico di approfondimento di area di cava in approfondimento rispetto ad un'attività estrattiva pregressa nella quale a suo tempo era già stato asportato il suolo può ritenersi in tal caso nullo.

In ogni caso l'impatto sulla matrice suolo sarà definitivamente annullato mediante l'esecuzione delle opere di recupero ambientale. Tali opere comporteranno il recupero morfologico del fondo cava approfondito per entrambe le aree interessate dagli scavi mediante la stesura di 1,5 ml. di terreni in parte già presenti in cava e solo per una piccola parte da importare dall'esterno.

Si ritiene quindi per tale aspetto un impatto generato trascurabile.

Per quel che concerne inoltre il depauperamento della risorsa geolitologica, si sottolinea il fatto che l'intervento in esame non compromette la rarità e reperibilità della risorsa stessa nell'area in esame e il giudizio finale di impatto può essere considerato trascurabile sia a breve che a lungo termine.

COMPONENTE STABILITA'

Con l'entrata in vigore delle NTC 2008 e del loro aggiornamento del 2018 viene modificato sostanzialmente l'approccio delle verifiche di stabilità dei fronti di scavo. A tale proposito nel par. C6.8.6 della circolare 2/2/2009 n.617 viene sottolineato che "C6.8.6 FRONTI DI SCAVO - I fronti di scavo indicati nella norma cui si riferiscono le presenti istruzioni attengono ad esempio a scavi di fondazioni, trincee stradali o ferroviarie, canali ecc.

La normativa di riferimento per le attività estrattive è costituito dal DPR 128/56 "Norme di polizia delle miniere e delle cave" e D.Leg. 624 del 25 Novembre 1996, che pur dettando specifiche norme manca di riferimenti specifici per la progettazione e gestione dei cantieri estrattivi in termini di stabilità dei fronti di scavo. Ne consegue che l'unico riferimento è quindi rappresentato dalle NTC2018, con l'estensione delle norme in esso contenute al caso delle attività estrattive.

La normativa prevede nel caso di fronti di scavo e pendii artificiali l'esecuzione di verifiche di sicurezza con il metodo degli stati limite, che rappresenta la condizione superata la quale l'opera non soddisfa più le esigenze per le quali è stata progettata. La verifica della sicurezza nei riguardi degli stati limite ultimi di resistenza si effettua con il metodo dei coefficienti parziali di sicurezza, i cui calcoli sono riportati nel Fascicolo 5 dedicato in maniera specifica alla parte idrogeologica.

La valutazione della stabilità delle scarpate di scavo è stata effettuata attraverso il programma di calcolo SSAP 2010 (Slope Stability Analysis Program), utilizzando il modello di calcolo di Morgenstern e Price (1965), ricercando la superficie di scivolamento critica, cioè quella a cui corrisponde il valore minore del Fattore di sicurezza (FS).

E' stata effettuata la verifica nei riguardi dello stato limite, applicando l'approccio 1 - combinazione 2, e i valori di resistenza di progetto prima definiti.

Per quanto concerne le pareti di ripristino queste ultime presentano altezza massime di 12.50 metri, con angoli di scarpa di 30°, interrotte da banche intermedie della larghezza pari a 5 metri. In tale situazione si sono determinati i parametri geotecnici minimi che devono essere assicurati per garantire il raggiungimento di un coefficiente di sicurezza adeguato, ottenendo un valore di coesione pari a 18 kPa e angolo di attrito pari a 10°, valori raggiungibili con la normale compattazione meccanica del terreno durante la stesura.

IMPATTI SULLE ACQUE

Come già accennato il Fiume Panaro rappresenta il corpo idrico principale che si colloca a circa 2 Km dall'area in esame. Esso, infatti, oltre ad essere il corso d'acqua più importante, costituisce anche il principale recapito delle acque di scolo del territorio circostante. Il regime idrologico del fiume risulta mutevole e quindi si ha l'alternarsi, in ogni punto e nel tempo, di erosione e di sedimentazione e ciò fa cambiare continuamente l'aspetto dell'alveo con rapidi spostamenti comunque contenuti all'interno dei muraglioni.

Il Cavo Muzza raccoglie le acque di scolo meteoriche di una vasta area geograficamente ubicata a valle di Bazzano, compresa nel bacino idrografico del fiume Panaro, occupando una superficie complessiva di circa 19 Km² e confluisce nel fiume Panaro in prossimità di Ponte Sant'Ambrogio ad Est di Modena.

Nel Cavo Muzza oltre alle acque di scolo superficiali in passato è stato utilizzato come collettore di scarico di alcune attività industriali e agricole, e dai collettori fognari degli abitati di Bazzano, Piumazzo e Castelfranco Emilia.

L'area di interesse ricade in particolare in un settore della conoide nel quale il sistema acquifero, monostrato per la parte a monte, comincia a suddividersi a causa del comparire di lenti limo-argillose che, procedendo verso la bassa pianura, aumentano in numero e spessore suddividendo tra loro i livelli acquiferi; ciò avviene comunque senza però impedire interscambi tra le falde impostate nei vari livelli permeabili. Nella zona di interesse i vari livelli limo-argillosi delineano un acquifero che si può considerare multistrato. Il limite superiore dell'acquifero corrisponde alla superficie freatica della falda nelle zone di conoide apicale, mentre in quelle marginali, come in quella in esame dove la falda diventa confinata, tale limite corrisponde alla superficie determinata dalle coperture poco permeabili.

Facendo riferimento alle sezioni idrogeologiche redatte da EG nel 2011 nello studio idrogeologico dell'area è possibile descrivere la struttura idrogeologica dell'area in esame.

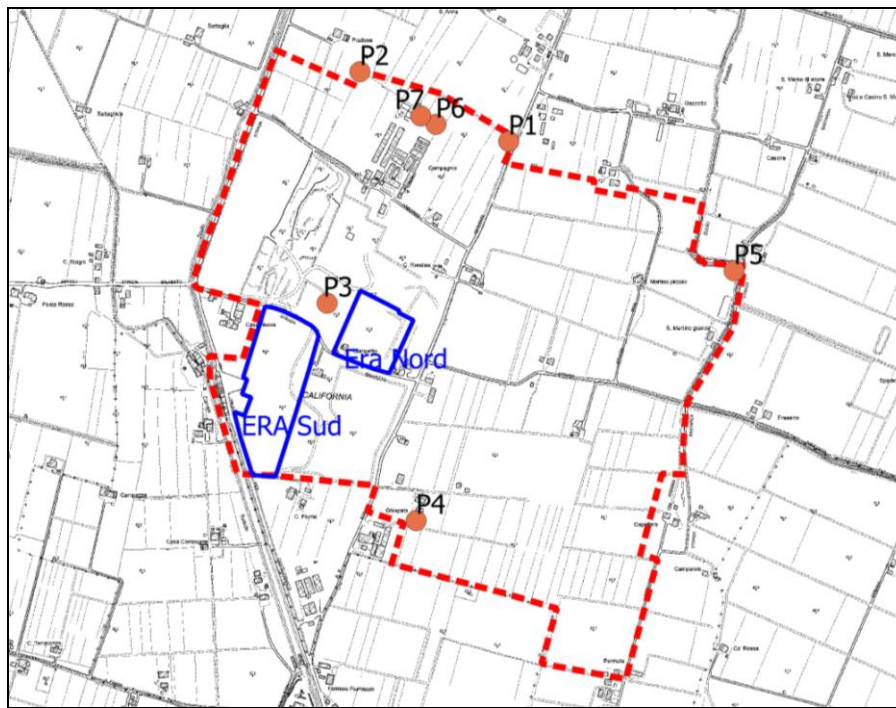
Al di sotto di una copertura superficiale limo argillosa di spessore variabile, compaiono terreni prevalentemente ghiaiosi sino alla profondità di 50-60 metri, all'interno del quale sono presenti livelli limo argillosi discontinui. Il primo è presente nell'area del Polo alla profondità variabile da 16 a 21 metri dal piano di campagna ed la sua base individua il gruppo acquifero A0, mentre la base di quello presente tra 30 e 40 metri individua l'acquifero A1. Al di sotto è presente l'acquifero A2, con un sistema di falde confinate alle quali attingono direttamente i pozzi acquedottistici del Comune di Castelfranco Emilia.

La base del sistema acquifero A è collocato nell'area del Polo ad una quota di -50 m s.l.m., e quindi da una profondità di circa 110-120 m dal piano campagna

Tale ricostruzione consente di identificare gli acquiferi A0 e A1 come un unico sistema monostrato a falda libera, con acquitardi discontinui che consentono un significativo interscambio da un punto di vista idraulico per drenanza verticale, e che allo stesso tempo, sono comunque in grado di differenziare gli acquiferi dal punto di vista chimico.

Il PTCP 2009 ricomprende l'area nelle zone destinate ad attività estrattiva. In particolare l'area di cava Era Nord e parte dell'area di cava Era Sud in una zona a grado di vulnerabilità medio, e la restante parte di Era Sud con grado di vulnerabilità elevato.

Il Polo estrattivo è dotato di una rete di monitoraggio esistente, costituita da 7 piezometri ubicati come da figura sotto riportata con le seguenti caratteristiche:



Dallo studio idrogeologico di dettaglio sono state estratte gli andamenti piezometrici riferiti a Dicembre 2010 e Aprile 2011 che indicano una direzione di flusso orientata SSW-NNE a Dicembre 2010 e verso SSE-NNW ad Aprile 2011.

Per quanto concerne i rilievi piezometrici successivi al 2011 si riportano di seguito i valori registrati dal 2011 al 2017 per i piezometri P1, P2 e P4 direttamente estratti dalla relazione geologica allegata al progetto di coltivazione e sistemazione della cava denominata "Rondine 2018" a cura dello studio associato Dolcini-Cavallini, e confrontati con quelli registrati nel periodo 2001-2011 dello studio idrogeologico di dettaglio del 2011.

Sulla base di tali dati che mostrano valori piezometrici sempre inferiori a quelli minimi registrati in precedenza per i piezometri P1 e P2 di valle, mentre per il piezometro P4 di monte mostra che occasionalmente valori superiori a quelli minimi, sono state fissate, in sede di accordo ex art. 24 della L.R. 7/2004 sottoscritto dagli esercenti con l'Amministrazione comunale, le massime profondità di scavo che sono risultate per il settore ERA Nord pari a 13 m dal p.d.c. originario e 14 metri per Era sud.

Tale profondità di scavo è quella adottata in progetto, che secondo l'art. 21, comma 1a delle NTA del PAE vigente del Comune di Castelfranco Emilia dovrà, in qualunque situazione, essere mantenuta ad una quota di almeno 2 metri al di sopra del livello di falda, e sarà direttamente verificata attraverso la nuova rete di monitoraggio che sarà predisposta prima dell'inizio dell'attività estrattiva.

In data 23/07/2019 si è provveduto anche alla misurazione dei livelli piezometrici nei punti P1, P2, P3 e P4, ottenendo i seguenti valori:

| Piezometro | Profondità (m) | Diametro (m) | Quota p.c. (da rilievo) | Soggiacenza (m) |
|------------|----------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| P1 | 25 | 7.5 | 60.59 | 19.10 |
| P2 | 31 | 7.5 | 58.95 | 17.60 |
| P3 | 24.5 | 7.5 | 51.36 | 9.04 |
| P4 | 23.6 | 5 | 65.53 | 22.00 |

L'attività estrattiva non comporta un impatto diretto sulle acque superficiali e sotterranee, ma può influire sulla vulnerabilità intrinseca dei corpi acquiferi sotterranei, diminuendola, principalmente in ragione della rimozione del cappellaccio naturalmente posto a copertura degli strati ghiaiosi che ospitano gli acquiferi.

La sistemazione morfologica comporterà invece una considerevole riduzione della vulnerabilità, che sarà riportata a condizioni assimilabili a quelle originarie, precedenti all'inizio delle coltivazioni.

La gestione degli interventi di cui al presente PCS non comporta ulteriori impatti legati ad un consumo cospicuo/non sostenibile di acque nel corso delle attività in progetto, in quanto le attività in progetto non sono significativamente idroesigenti.

In condizioni di ordinaria gestione delle attività in cava non si prevedono interferenze che possano determinare alterazioni qualitative e/o quantitative sulle acque sotterranee.

L'area di cava è ubicata in posizione esterna rispetto a dinamiche fluviali o di corsi d'acqua principali in generale, non comportando quindi nessuna alterazione della configurazione idraulica di sponde e alvei e di conseguenza l'attività estrattiva nell'area di cava determina un impatto sostanzialmente nullo sul reticolo idrografico principale.

Per entrambe le aree è prevista la realizzazione di un fosso perimetrale che consentirà la raccolta ed allontanamento delle acque per evitare stagnazioni d'acqua.

L'esecuzione e/o il ripristino dell'arginello perimetrale eviterà comunque l'ingresso di acque esterne nell'area di cava.

In relazione a ciò si ritiene che durante l'esecuzione dei lavori di estrazione l'impatto sia nullo.

A lungo termine ad attività di sistemazione conclusa è previsto, nelle zone a piano ribassato, la formazione di una rete di fossi e scoline che si collegherà per l'area nord con il reticolo ribassato presente nelle aree di cave pregresse mentre per l'area sud di una zona depressa con formazione di una zona umida per decantazione acque per la raccolta delle acque di sgrondo del fondo cava ripristinato con andamento da sud verso nord.

Si ritiene che a lungo termine l'impatto dia da considerare nullo.

Per quanto riguarda l'alimentazione delle falde occorre sottolineare come la presenza dei litotipi permeabili che estesamente affiorano nell'alta pianura, comporti che in tale area le falde idriche sotterranee trovino abbondanti apporti direttamente dall'infiltrazione delle acque meteoriche e che di conseguenza risultino poco protette dall'inquinamento.

Lo studio "Riserve idriche sotterranee della Regione Emilia Romagna" redatto da ENI nel 1988, ha definito le caratteristiche idrogeologiche della pianura distinguendo tre gruppi acquiferi separati acquitardi di estensione regionale, e denominati a partire dal piano campagna gruppi acquiferi A, B e C, che poggiano in discordanza su un acquitardo argilloso denominato Aquitardo Basale, che rappresenta il limite della circolazione idrica sotterranea.00

I diversi gruppi acquiferi sono stati suddivisi in unità idrogeologiche di rango inferiore, che corrispondono a sequenze deposizionali minori generate da eventi climatici, caratterizzate alla base da litotipi argillosi (acquitardi) e al tetto da depositi ghiaioso-sabbiosi che costituiscono gli acquiferi.

Facendo riferimento alle sezioni idrogeologiche redatte da EG nel 2011 nello studio idrogeologico dell'area è possibile descrivere la struttura idrogeologica dell'area in esame.

Al di sotto di una copertura superficiale limo argillosa di spessore variabile, compaiono terreni prevalentemente ghiaiosi sino alla profondità di 50-60 metri, all'interno del quale sono presenti livelli limo argillosi discontinui. Il primo è presente nell'area del Polo alla profondità variabile da 16 a 21 metri dal piano di campagna ed la sua base individua il gruppo acquifero A0, mentre la base di quello presente tra 30 e 40 metri individua l'acquifero A1. Al di sotto è presente l'acquifero A2, con un sistema di falde confinate alle quali attingono direttamente i pozzi acquedottistici del Comune di Castelfranco Emilia.

La base del sistema acquifero A è collocato nell'area del Polo ad una quota di -50 m s.l.m., e quindi da una profondità di circa 110-120 m dal piano campagna.

Tale ricostruzione consente di identificare gli acquiferi A0 e A1 come un unico sistema monostrato a falda libera, con acquitardi discontinui che consentono un significativo interscambio da un punto di vista idraulico per drenanza verticale, e che allo stesso tempo, sono comunque in grado di differenziare gli acquiferi dal punto di vista chimico.

Per quanto concerne la vulnerabilità degli acquiferi considerando l'estratto della "carta della vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento" del C.N.R., che individua sull'area del polo estrattivo un grado di vulnerabilità variabile da medio ad elevato.

Il PTCP 2009 ricomprende l'area di cava Era Nord e parte dell'area di cava Era Sud in una zona a grado di vulnerabilità medio, e la restante parte di Era Sud con grado di vulnerabilità Elevato.

In tale situazione si ritiene quindi l'attività estrattiva costituisca un elemento di impatto nei confronti dell'acquifero interessato dagli scavi.

A ciò occorre aggiungere il rischio legato a fenomeni di sversamento accidentale di carburanti e oli da parte delle macchine operatrici in cava, e l'incremento del trasporto in profondità di polveri e solidi sospesi da parte delle acque di infiltrazione

Da considerare invece nullo il rischio legato all'immissione in cava di acque provenienti dal reticolo idrografico esterno, in relazione alla realizzazione di un argine di protezione lungo tutto il perimetro di cava, affiancato da un fosso di scolo che garantirà l'isolamento dell'area di cava durante tutte le fasi di scavo e sistemazione dell'invaso.

E' innegabile quindi che per tutta la durata dell'attività di estrazione si determini, nella situazione in esame, un generale incremento del grado di vulnerabilità dell'acquifero, che non altera l'equilibrio idrodinamico della falda, ma che comporta un impatto sensibile su tale matrice ambientale.

A tal scopo è stata predisposta una congrua rete di monitoraggio delle acque sotterranee consistita da 7 punti di controllo.

Il rilievo dei livelli di falda, sarà espresso sia in termini di soggiacenza che di piezometria, per tutti i punti di indagine.

Per tutti gli aspetti specifici di controllo si rimanda allo specifico piano di monitoraggio predisposto.

Durante la fase di sistemazione l'impatto sulle acque sotterranee deriva soprattutto dalla possibilità che vi sia un loro scadimento qualitativo per rilascio di sostanze contaminanti presenti nei terreni utilizzati per le operazioni di riassetto morfologico.

Tale rischio per quanto concerne i terreni del "cappellaccio" può ritenersi basso, considerando che viene previsto un loro controllo di tipo qualitativo prima del riutilizzo nelle operazioni di sistemazione. Differente risulta invece il rischio legato ai "limi di cava", che derivano da impianti di lavaggio dei materiali lapidei estratti, sia attraverso decantazione naturale che impianti di trattamento chimico-fisici, con l'aggiunta di sostanze flocculanti. Se per i primi non sussistono particolari problemi per un loro utilizzo in cava, per i secondi l'uso risulta possibile a fronte di uno specifico monitoraggio da effettuare sul luogo di produzione, soprattutto indirizzato alla verifica della presenza di acrilammide.

Qualora si optasse per l'utilizzazione di limi provenienti da chiariflocculazione con utilizzo di flocculanti (l'acrilammide), l'utilizzazione avverrà con stagionatura con congruo tempo di decadimento di almeno 30 gg; non si renderà necessaria la definizione di impermeabilizzazioni del fondo cava in quanto la stagionatura di tali materiali garantirà con un congruo margine di sicurezza la presenza entro limiti di norma del chiariflocculante.

L'intervento in progetto non produrrà significative modifiche al reticolo idrografico esistente, non essendo previste azioni che possano appesantirne o modificarne sostanzialmente l'assetto idraulico.

I deflussi esterni al Polo estrattivo sono riconducibili alle acque meteoriche insistenti sulle superfici a piano campagna nell'intorno della cava; queste saranno recapitate nella rete di scolo, che raggiungerebbero anche in assenza delle cave, in continuità con gli interventi di regimazione delle acque già in essere, attraverso fossi di guardia appositamente realizzati lungo il perimetro estrattivo a protezione delle aree depresse dai dilavamenti esterni o i fossi stradali a margine delle strade che contornano l'area di cava.

Le acque meteoriche interne all'area di cava, in ragione dell'elevata capacità drenante del substrato messo a nudo con l'attività estrattiva, saranno naturalmente drenate nel sottosuolo per gravità senza la necessità di predisporre un reticolo interno di raccolta e scarico delle stesse durante le fasi di coltivazione; i fossi di guardia perimetrali al vuoto di cava eviteranno afflussi meteorici in ingresso dall'esterno.

Sulla base delle considerazioni in complesso effettuate nel SIA, si attribuisce alla componente scarichi idrici un impatto nullo a breve ed a lungo termine.

Le operazioni previste dal PCS della cava "Era 2000" non sono particolarmente idroesigenti: gli unici consumi di acqua sono legati alle periodiche operazioni di bagnatura delle piste di cava per abbattere e mitigare le emissioni polverulente diffuse, eseguite indicativamente con l'ausilio di autobotte, con maggior frequenza in corrispondenza della stagione calda-secca, ed alle attività di irrigazione/innaffiatura necessarie, almeno in un primo periodo dalla messa a dimora delle essenze impiantate, per avviare la rivegetazione dell'area.

Nel periodo interessato dalle operazioni estrattive di cui alle previsioni del PAE, la componente "consumi idrici" registrerà quindi soltanto lievi variazioni rispetto allo stato di fatto: fino al completamento della sistemazione vegetazionale dell'area si attribuisce un impatto lieve alla componente ambientale in esame; il livello è destinato ad annullarsi a lungo termine.

PRODUZIONE DI RIFIUTI

Per la gestione dei rifiuti, è stato elaborato uno specifico piano per la gestione dei rifiuti derivanti dall'attività di estrazione (fascicolo 7 allegato al SIA del progetto per la Cava in oggetto).

Il conteggio dei volumi di progetto ha evidenziato che per le operazioni di sistemazione dell'area di cava sarà necessario un volume massimo di materiali pari a 115.491 m3, a fronte di un volume di terreni disponibili che comprendono il cappellaccio di cava pari 100.805 m3. In tale situazione è quindi previsto un deficit di materiale per tali operazioni pari a 14.686 m3, che sarà direttamente compensato dall'importazione dei residui di lavaggio del materiale lapideo estratto ("limi di cava") e da terre e rocce da scavo.

| Zone | Volume Ghiaie lordo (mc) | Scarto (15%) (mc) | Volume Ghiaia utile (mc) |
|-----------|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| Area NORD | 46.589 | 6.988 | 39.600 |
| Area SUD | 104.353 | 15.653 | 88.700 |
| Totale | 150.942 | 22.641 | 128.860 |

Il piano di gestione dei rifiuti della cava "Era 2000 approfondimento", si riferisce sia alle seguenti categorie di materiali:

- "cappellaccio" e quindi materiali direttamente prodotti dall'attività di estrazione;
- "limi di frantoio" prodotti direttamente dall'attività di lavorazione degli inerti estratti sull'area di cava;
- "Terre e rocce da scavo" come definiti dall'art.186 del D.Lgs. 152/06, modificato dal D.Lgs. 4/2008.

Si tratta esclusivamente rifiuti di estrazione appartenenti alla categoria "Terra non inquinata" ai sensi del comma 1, lettere c) ed e) dell'art. 3 del D. Lgs 117/2008. Tale tipologia di rifiuto è esclusa, ai sensi del comma 3 dell'art. 2 del D. Lgs 117/2008, dall'applicazione degli articoli 7, 8, 11, commi 1 e 3, 12, 13, comma 6, 14 e 16 dello decreto stesso.

Si prevede la gestione dei terreni del "cappellaccio" e "limi di cava" e quindi rifiuti prodotti direttamente dall'attività di estrazione.

Tali materiali saranno direttamente utilizzati per il riempimento dei vuoti prodotti dall'attività estrattiva, adottando specifiche modalità di controllo qualitativo a garanzia che il loro utilizzo non determini fenomeni di inquinamento del suolo e delle acque superficiali e sotterranee.

A breve termine, ovvero nel corso dell'attività estrattiva, si attribuisce all'impatto sulla produzione di rifiuti un grado molto lieve, dovuto per lo più al progressivo accumulo delle terre, mentre a lungo termine, cessata la produzione di materiali terrosi potenzialmente assimilabili a rifiuti e riutilizzati quelli prodotti per la sistemazione della cava, l'effetto complessivo del PCS su tale componente sarà nullo.

IMPATTI SU INFRASTRUTTURE E TRAFFICO VEICOLARE

Per la valutazione degli impatti sulle infrastrutture esistenti dell'attività estrattiva della Cava era 2000 Approfondimento, occorre prima di tutto premettere in conformità a quanto definito all'Art.3 del Accordo 2016, con la realizzazione della rotatoria sull'incrocio tra la via Salvetto e la strada Muzza Corona, il traffico verrà convogliato su questa nuova infrastruttura, quindi i mezzi in uscita dall'area di cava, procederanno verso ovest in direzione Spilamberto, percorrendo la via Salvetto poi denominata Via Graziosi in Comune di San Cesario.

Gli impianti di lavorazione degli inerti tout-venant estratti saranno rappresentati dall'impianto di proprietà della Ditta Granulati Donnini esistente e gli impianti di Marano sul Panaro Località Casona, di Monteveglio ed in Località Ponte Guerro di Spilamberto di proprietà della Ditta Frantoio Fondovalle.

Qualora l'impianto di destinazione fosse rappresentato dal frantoio in località Casona di Marano sul panaro, al fine di evitare un percorso molto lungo con transito verso spilamberto e deviazione verso magazzino al fine di andare ad innestarsi sulla Nuova Pedemontana, si ritiene molto migliorativo il percorso che prevede l'uscita dal cancello esistente che si trova su Via Muzza Corona a sud dell'abitato di Casale California con prosecuzione in direzione sud verso Bazzano in modo da innestarsi direttamente sulla nuova Pedemontana a circa un km più a sud.

Il traffico che si svilupperà pertanto sarà smistato in diverse direttrici e non unicamente su una destinazione e questo permetterà di avere volumi di punte massime orarie di traffico ridotte.

Inoltre quando sarà completato il nuovo impianto di lavorazione inerti in fase di definizione su Via Graziosi in Comune di San Cesario sul Panaro a meno di 1 Km di distanza dalla cava, una parte del materiale stesso sarà convogliato direttamente lì e quindi con un traffico di centinaia di metri sulla viabilità pubblica.

Considerando il progetto dei volumi lordi estraibili di mc.150.942 (ghiaia+scarto15%) sono stati definiti i seguenti dati di traffico:

| LOTTE ESCAVAZIONE | | Lotto 1 | Lotto 2 | Lotto 3 |
|---|----|----------------|----------------|----------------|
| Volume Escavazione (Ghiaia+Scarto) | | 46.589 | 51.838 | 52.515 |
| quantitativo giornaliero materiale (220gg lavorativi) | mc | 212 | 236 | 239 |
| n.mezzi/giorno andata trasporto materiale (14mc/cad) | n. | 15 | 17 | 17 |
| VIABILITA' Totale transiti/giorno x 2 (andata-ritorno) | n. | 30 | 34 | 34 |

(valori ottenuti considerando un numero di giorni estrattivi all'anno di 220 giorni, un numero di ore nei giorni lavorativi medio pari a 9 ed una capacità media dei mezzi di trasporto di circa 14 mc.)

Il numero di viaggi andata/ritorno al giorno non saranno superiori a 34, pertanto l'attività di coltivazione e sistemazione in progetto, comporta un volume di viaggi medio orario non superiore a 4 viaggi/h (= 34viaggi / 9h).

In considerazione ai dati riportati, si precisa che l'attività genera uno impatto veicolare sulle strade pubbliche di lieve entità, ovvero uno scarso impatto.

Successivamente, ad attività estrattiva e di ripristino avvenuta (a lungo termine), l'impatto può essere considerato nullo in quanto il traffico indotto si annullerà.

Appare utile ricordare che la matrice traffico è stata a suo tempo analizzata per l'intera attività estrattiva pianificata nel Polo 12 di Castelfranco Emilia e nel Polo 9 di San Cesario sul Panaro mediante la redazione di uno specifico studio del traffico presentato dalle Ditte interessate all'attuazione del PAE 2009 in data 14/09/2012 – prot. 28197 nell'interesse pubblico e a salvaguardia del territorio, al fine di individuare possibili interventi di mitigazione da effettuarsi sulla rete viabilistica in prossimità del Polo estrattivo comunale e valutarne l'efficacia in termini di mitigazione dell'impatto; il Comune ha approvato tale elaborato con D.G.C. n.187 del 06/11/2012, stabilendo che le risultanze dello stesso fossero integrate nella redazione dell'Atto di indirizzo per l'attuazione del PAE 2009 e nei successivi Accordi con i soggetti interessati all'attuazione dello stesso.

Le considerazioni e le modellazioni estimative contenute nello studio stesso sono riferite a valori medi derivanti da quanto fissato dalla pianificazione vigente in riferimento ai quantitativi di materiale da estrarre e pertanto tutt'ora valide.

IMPATTI SULL'ATMOSFERA

L'intervento prevede l'approfondimento dello scavo già presente da pregresse autorizzazioni e la completa sistemazione morfologica-vegetazionale dell'area per la destinazione finale ad uso naturalistico secondo quanto indicato nell'Accordo 2016.

L'area è inserita in un contesto agricolo nel quale non lontano sono collocate altre aree di escavazione; è lontana dalla viabilità principale, l'autostrada è ad oltre 2km. La rumorosità ambientale nell'area di indagine è data dal traffico sulla via Muzza Corona e sulla viabilità secondaria; in ambito diffuso dalle attività agricole che seppure con carattere di temporaneità, possono avere intensità anche elevata dall'attività; in aree limitate dalla attività di escavazione.

Gli impatti sull'atmosfera prodotti dalla coltivazione di un'area di cava sono principalmente dovuti alla dispersione nell'atmosfera delle polveri che sono direttamente sollevate nell'area di cava durante le normali operazioni di scavo e in seguito al passaggio di automezzi pesanti, adibiti al trasporto del materiale litoide su strade non asfaltate. Tali impatti hanno carattere temporaneo e cessano quando viene completato il ripristino dell'area; la dispersione di polveri limitatamente al sollevamento operato dal vento potrà permanere fino a quando nell'area di cava si sarà nuovamente sviluppata la vegetazione, ciò in modo del tutto simile a quanto accade per i terreni coltivati a seminativi.

L'area di escavazione è molto vasta e pur essendo la densità di insediamento bassa sono stati individuati 12 ricettori sensibili nelle vicinanze, costituiti da edifici di azienda agricole esistenti, viene rappresentata l'area di cava delimitando i diversi lotti di intervento, ed individuati anche i ricettori da R1 a R12. Non sono stati individuati come ricettori due edifici vicini, uno a sud della via Salvetto in quanto non abitato e non abitabile ed uno a nord della via Salvetto in quanto fa parte delle stessa proprietà dell'area di cava.

L'attività estrattiva si articolerà mediante una unica fase della durata di 5 anni (3 anni estrattivi e 2 di ripristino finale) suddivisa in lotti successivi della durata annuale.

La massima profondità di scavo, rispetto al piano di campagna originario, come da accordi sottoscritti, sarà a -13 ml. per il comparto ERANORD, e -14 ml. per il comparto ERASUD.

Per la zona ERANORD, si procederà allo scavo con un fronte di avanzamento da sud verso nord- fino ad arrivare alla quota max. consentita di -13 ml. dal piano di campagna originario, ovvero con l'approfondimento di ml.3.00 rispetto al piano attuale. L'escavazione procederà con l'escavazione nel Comparto ERASUD, posto sull'altro lato della strada via Salvetto, quindi prima si procederà all'escavazione del Lotto 2 poi proseguire al Lotto 3 con un fronte di avanzamento dell'escavazione sud verso nord, in modo tale da permettere l'accesso e recesso dalla rampa esistente posta sulla scarpata est esistente.

Il ripristino morfologico sarà effettuato l'anno successivo a quello di escavazione e quindi sarà completato entro il quarto anno mentre il ripristino vegetazionale avverrà l'ultimo anno di attività.

La coltivazione dell'area avrà una durata complessiva di 5 anni. Le annualità di coltivazione si susseguono, anno dopo anno, a partire dal 1°Lotto, ovvero con l'escavazione del comparto ERANORD, e proseguono poi sul comparto ERASUD, pertanto il secondo anno di escavazione si procederà alla escavazione del 2°Lotto nel Comparto ERASUD ed al ripristino morfologico del 1° Lotto nel comparto ERANORD; il terzo anno si procede alla escavazione del 3° Lotto ed al ripristino del 2°Lotto, ed al quarto anno si procederà al ripristino del 3°Lotto, quindi dal quarto anno di coltivazione si provvederà al ripristino morfologico definitivo delle aree seguito dalla ultima fase, quella di sistemazione vegetazionale conclusiva del quinto anno di coltivazione.

Il materiale estratto sarà condotto direttamente agli impianti di lavorazione mediante autocarri della portata di 14 mc che usciti dalla pista di cantiere percorreranno la via Saletto e proseguiranno in direzione di Spilamberto. Ne risultano 30 viaggi giornalieri per la prima annualità e 36 nella seconda e nella terza annualità.

Il quantitativo di materiali necessari alla sistemazione risulta essere di mc. 115.491, quindi si evidenzia il deficit per un volume pari a mc. 14.686, quindi sarà necessaria l'importazione in cava di tale quantitativo di materiali terrosi. Il numero complessivo di autocarri sarà pertanto indicativamente di 1.049, ciò potrà avvenire con i transiti di ritorno in cava dei mezzi che effettueranno il trasporto della ghiaia verso gli impianti di selezione.

Le attività di cava e di trasporto del materiale escavato sono per loro natura connesse alla dispersione di inquinanti in atmosfera.

L'emissione di inquinanti all'interno dell'area oggetto di studio verrà generata:

- dai gas di scarico emessi dalle macchine operatrici all'opera e dagli autocarri in transito;
- dal sollevamento della polvere prodotta dal transito degli autocarri sulle piste di collegamento tra l'area di cava e l'impianto di lavorazione;
- dall'attività di escavazione;
- dalla movimentazione e dal carico e scarico dei materiali;
- dal sollevamento eolico delle aree prive di vegetazione.

La stima degli impatti prodotti dalle attività di coltivazione dell'area di cava sull'ambiente circostante è stata effettuata sulla base delle "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione. Manipolazione trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" redatte da ARPA Toscana.

A tale scopo è stata definita l'area di studio, i principali ricettori sensibili e sono state caratterizzate le sorgenti emissive e le tipologie di inquinanti emessi.

Per determinare la compatibilità dell'intervento proposto con l'ambiente circostante i valori di emissione ottenuti saranno confrontati con le soglie di emissione riportate nelle tabelle da 16 a 19 delle linee guida e riportate di seguito, che individuano soglie differenti in funzione della distanza sorgente-ricettore e della durata temporale delle differenti attività.

Le valutazioni sono state eseguite rispetto le annualità di massima attività che corrispondono ai lotti 2 e 3 pertanto si è deciso di indagare gli scenari del terzo anno che corrispondono alle condizioni più gravose in termini di movimentazione di materiali di scavo sia per lo scavo che per il ripristino, e corrispondono:

- alla fase di escavazione del lotto 3, per tali attività il ricettore più esposto sarà R7 che si troverà ad una distanza compresa tra 80 e 270m con una distanza media di 160m.
- alla fase di ricollocazione delle terre sul fondo scavo del lotto 2, per tali attività il ricettore più esposto sarà R3 che si troverà ad una distanza compresa tra 110 e 300m con una distanza media di 180m.

Il calcolo dei valori di emissione degli scenari connessi alla diffusione di polveri che caratterizzano le attività di coltivazione della cava effettuate sulla base delle "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione. Manipolazione trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti"

redatte da ARPA Toscana è avvenuta in condizione ampiamente cautelativa. In particolare non si è tenuto conto che tutte le lavorazioni avverranno ad una quota compresa tra -10 e -14 m dal piano di campagna dell'area circostante; la dispersione delle polveri prodotte all'esterno della depressione, ove sorgono i ricettori, sarà ostacolata dalla orografia.

Nonostante questo i risultati hanno evidenziato come l'intervento in progetto risulti compatibile con l'ambiente circostante, anche nelle condizioni più critiche indagate, applicando le seguenti azioni di contenimento delle emissioni:

- Restrizione del limite di velocità dei mezzi all'interno del sito.
- Umidificazione periodica delle piste di transito dei mezzi interne all'area di cava con le seguenti modalità:
- Applicazione di 2 l/m² ogni 15-7 ore sull'area di movimentazione dei mezzi, durante la fase di trasporto del terreno di ripristino;
- Applicazione di 2 l/m² ogni 15-7 ore sulla pista di transito dei mezzi nella fase di trasporto del materiale estratto;
- Bagnatura delle terre da movimentare durante la fase di ripristino in modo da garantire un'umidità pari al 30%, nel caso l'umidità non fosse già garantita dalle condizioni di piovosità naturale

Tenuto conto delle dimensioni della area di cava, e prescindendo dalla quota a cui avverranno le emissioni di polveri, i ricettori risulteranno impattati solamente per brevi periodi quando le lavorazioni saranno più vicine alle abitazioni, ciò avverrà per un ridotto numero di giornate.

EMISSIONI RUMOROSE

I dettagli sul grado di impatto della componente emissioni rumorose correlata alle attività in progetto sui potenziali ricettori sensibili identificati, sono contenuti nello "Studio di impatto acustico" allegato al piano di coltivazione, realizzato sulla base di un modello numerico dell'area limitrofa al comparto in esame.

La verifica dello stato di progetto è stata svolta considerando le due differenti situazioni maggiormente impattanti da un punto di vista acustico:

- Fase A: attività di sistemazione nel lotto 1 e contemporanea attività di coltivazione nel lotto 2
- Fase B: attività di sistemazione nel lotto 2 e contemporanea attività di coltivazione nel lotto 3

In riferimento allo stato di fatto si evidenziano ampi superamenti del limite di classificazione acustica per i ricettori immediatamente a ridosso di via Muzza Corona.

I risultati mostrano il pieno rispetto dei limiti di zona nello stato di progetto per i ricettori che non presentano sforamenti nello stato di fatto, in entrambe le fasi maggiormente impattanti considerate. In particolare per i ricettori che si affacciano su via Muzza Corona, che presentano nello stato di fatto un superamento del limite di zona, l'entità del disturbo dovuto alle attività di coltivazione sarà del tutto trascurabile.

I buoni risultati attesi sono dovuti anche al fatto che i ricettori più vicini all'area di cava R02, R03, R12 risultano parzialmente schermati sia dalla duna perimetrale esistente, che da edifici non residenziali limitrofi. Il ricettore R01 è influenzato prevalentemente dal traffico indotto determinato dal transito dei mezzi pesanti lungo via Salvetto.

Le misure eseguite hanno messo in evidenza che allo stato attuale l'area, per i ricettori posti ad ovest dell'area di cava, è fortemente influenzata dal traffico veicolare lungo via Muzza Corona. Il valore assoluto di immissione prescritto dalla zonizzazione acustica risulta per alcuni ricettori non rispettato.

La modellizzazione dell'attività di escavazione delle ghiaie e dei ripristini finali non determinerà significativi incrementi dei valori assoluti di immissione ai ricettori e i valori massimi prescritti dalla zonizzazione acustica risulteranno ampiamente rispettati. Al conseguimento di tale risultato contribuisce la profondità attuale degli scavi, già oggi a -10 mt dal piano campagna originario, dovuta ad attività estrattive precedenti. Anche la presenza di dune perimetrali esistenti di altezza pari a 2 metri lungo buona parte del perimetro delle cave contribuisce alla riduzione del disturbo acustico.

I risultati ottenuti per tutti gli scenari valutati che corrispondono alle condizioni più critiche per i ricettori più vicini, evidenziano l'ampio rispetto del valore limite del differenziale di immissione diurno, in periodo notturno non è prevista alcuna attività di escavazione.

La valutazione previsionale eseguita, soprattutto in considerazione della profondità della quota di scavo e di ripristino ha escluso la generazione di significativi impatti per le emissioni di polveri e soprattutto per l'emissione di rumore. Per questo sarebbe stato sufficiente effettuare verifiche solamente nel primo anno

coltivazione del lotto 1 e qualora le previsioni fossero state rispettate si sarebbe ritenuto non necessario ripetere il monitoraggio nelle successive annualità.

Le aree di escavazione sono tra loro distanti e nel caso risultasse necessario ripetere i monitoraggi anche nelle successive annualità si ritiene necessario modificare i punti di monitoraggio.

In particolare durante l'attività di coltivazione del lotto 1 il monitoraggio dovrà essere effettuato nel ricettore più vicino (R12); durante l'attività di coltivazione del lotto 2 il monitoraggio dovrà essere effettuato nel ricettore più vicino (R2 o R3); durante l'attività di coltivazione del lotto 3 il monitoraggio dovrà essere effettuato nel ricettore più vicino (R7), per questa fase non si ritengono idonei i ricettori adiacenti alla via Muzza Corona in quanto troppo influenzate dalle emissioni del traffico stradale non proveniente dalle cave.

IMPATTI SU VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI E PAESAGGIO

Gli aspetti connessi con vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, data la sensibilità del luogo di intervento che oggi si presenta con caratteristiche di naturalità in evoluzione dovuta alla presenza di aree ripristinate e di aree attualmente lasciate a libera evoluzione dopo le pregresse attività estrattive, sono stati affrontati improntando sin dalle prime fasi progettuali un progetto di ripristino e riqualificazione dell'area in grado di poter garantire continuità di raggiungimento obiettivi con la parte già recuperata e potenziare di fatto gli aspetti ecosistemici con ulteriori 6 ettari di territorio rinaturalizzato.

Tale progetto consentirà la restituzione dell'area agli ecosistemi naturali che si consolideranno nel medio – lungo periodo, permettendo così alla vegetazione di adattarsi, di crescere e di svolgere la sua importante funzione di ricucitura del paesaggio e di recupero naturalistico dell'area, al fine ultimo di creare un importante nodo di diffusione della biodiversità che potrà integrarsi con l'attuale rete ecologica grazie alla vicinanza di due importanti corridoi biologici quali il Panaro e il Samoggia.

Il potenziale impatto dell'opera in progetto sul sistema naturale è quindi, nel complesso, sensibile nelle fasi di attività estrattiva, sia per la vegetazione che per fauna e ecosistemi, in quanto nella prima fase l'alterazione dello stato dei luoghi sarà significativo (dovrà essere tolta tutta la vegetazione spontanea che è attualmente presente sul fondo cava e su parte delle scarpate), la durata di queste lavorazioni presenta tempi relativamente brevi (4 anni) e le modalità di esecuzione dei lavori consentono alla fauna in particolare di potersi, nella maggior parte dei casi, ricollocarsi nelle aree adiacenti già ripristinate.

Successivamente gli interventi di ripristino e riqualificazione che determineranno nel lungo periodo una connotazione prettamente naturale dell'area, saranno invece realizzati in solo un anno così da poter permettere un rapido sviluppo degli ecosistemi senza ulteriori disturbi (tranne che per le necessarie manutenzioni della vegetazione nei primi stadi di vita). Negli anni successivi lo sviluppo naturale dei popolamenti vegetali impiantati con il ripristino delle aree, contribuirà a dare una connotazione diversa al paesaggio introducendo un elemento naturalisticamente significativo in un territorio caratterizzato dalle colture agricole anche di tipo intensivo.

IMPATTI PER IL SISTEMA INSEDIATIVO, LE CONDIZIONI SOCIO - ECONOMICHE ED I BENI MATERIALI

L'attività estrattiva in questa zona del Polo 12 sarà temporalmente contenuta nell'ambito di questa attività di approfondimento e dell'attività di approfondimento di una cava contigua al termine della quale si definirà una potenzialità estrattiva che proseguirà di nuova estrazione sempre all'interno del polo 12 ma in zone delocalizzate verso ovest.

Il sistema insediativo gravitante sulla frazione di Casale California si troverebbe ad avere impatti comunque contenuti entro l'attività estrattiva unica di 5 anni, senza ulteriori impatti successivi.

Non si rilevano beni culturali, storici, a distanza tale da avere un qualche impatto rispetto all'attività estrattiva effettuata.

La pianificazione di settore affida al Polo 12 il ruolo di concorrere al soddisfacimento del fabbisogno provinciale di inerti per una quota complessiva di 1.500.000 m³ circa nella prima fase, a cui la cava ERA 2000 qui valutata concorre per una quota di circa 130.000 m³. Tale attività estrattiva è vincolata alla realizzazione alcune opere propedeutiche all'attività estrattiva tra le quali la principale è rappresentata da una rotatoria stradale tra le Vie Muzza Corona e Salvetto di benefico impatto generale per l'area ora governata da una intersezione semaforizzata.

L'Attività Estrattiva acquisisce pertanto ruolo strategico di questa attività estrattiva visto nel suo complesso, da diversi punti di vista:

- punto di vista giacimentologico
- punto di vista socio-economico di supporto all'occupazione lavorativa
- punto di vista ambientale di recupero definitivo di aree già oggetto di pregressa coltivazione senza utilizzo di ulteriore territorio.

Al termine della sua vita utile estrattiva il sito sarà come già detto completamente soggetto a riqualificazione naturalistica ambientale definendo una fascia-cuscinetto naturalistica e boscata verso l'abitato di Casale California e verso il Canal Torbido oggetto di vincolo di tutela paesaggistica.

E' perciò evidente il ruolo socio-economico che questa contenuta attività estrattiva assumerà al termine per la riqualificazione ambientale dell'area, ad assoluto beneficio dell'aggregato esistente che vedrà tra l'altro sorgere una rotatoria stradale in una zona di forte traffico veicolare con indubbi benefici sia in termini di riduzione delle velocità di transito sia per la possibilità di creare percorsi ciclo-pedonali.

Da un punto di vista del benessere dell'uomo e degli impatti socio – economici, in relazione al ruolo del sito estrattivo nella copertura del fabbisogno provinciale di inerti di conoide, è attribuibile in fase di esercizio un impatto positivo e nel lungo periodo un impatto altrettanto positivo per la socialità contribuendo a rafforzare anche l'attività ciclo-pedonali e garantire maggiore sicurezza stradale nell'incrocio stradale esistente.

b) Valutazioni degli Enti emerse in conferenza relative al quadro di riferimento ambientale

ARPAE, presa visione degli elaborati e documenti presentati nel progetto, ha espresso parere di competenza sulle diverse componenti ambientali (assunto agli atti con prot.16089/2020):

Il piano di coltivazione e sistemazione della cava Era 2000 interessa la prima fase definita nell'Accordo per l'attuazione del PAE di Castelfranco Emilia, che rimodula quanto previsto dal PAE/PIAE 2009, rientrando pertanto nella programmazione estrattiva comunale vigente.

L'intervento interessa un'area a circa 5 km dal capoluogo Castelfranco Emilia e a circa 1 km a sud dalla frazione di Piumazzo, in destra idrografica al fiume Panaro, ed è ricompresa tra la strada comunale Muzza Corona, ed il confine con Bazzano in comune di Valsamoggia in provincia di Bologna.

L'area si suddivide in due ambiti di intervento, uno a nord (ERANORD) e uno a sud (ERASUD) della strada comunale Via Salvetto. Entrambe sono aree assoggettate a pregresse coltivazioni.

Si prevede l'estrazione di un totale di 150.942 mc di materiali ghiaiosi a cui si aggiungono 560 mc di ghiaie già in cumulo presenti nel Lotto 3, da cui si ottengono 128.860 mc di ghiaie utili commercializzabili e 22.642 mc di scarti, su una superficie complessiva di scavo di 44.391 mq.

Per le operazioni di ripristino saranno necessari 115.491 mc di materiale; si dichiara che 100.805 mc sono terreni naturali già presenti in cava, mentre i restanti 14.686 mc saranno importati dall'esterno.

La coltivazione dell'area avrà una durata complessiva di 5 anni. I primi tre anni saranno dedicati alle attività di escavazione: si partirà dallo scavo del Lotto 1 (comparto ERANORD), per proseguire, nel secondo anno e nel terzo anno con gli scavi dei Lotti 2 e 3 (comparto ERASUD); le operazioni di sistemazione avverranno contemporaneamente all'escavazione dei lotti di scavo già a partire dal secondo anno per le porzioni libere dagli scavi e termineranno entro il quinto anno di attività (il secondo anno sarà dedicato al ripristino del Lotto 1, il terzo a quello del Lotto 2, il quarto a quello del Lotto 3 ed il quinto al completamento della fase di sistemazione vegetazionale).

La profondità massima di scavo prevista è di -13 metri da p.c. per il comparto ERANORD e -14 m da p.c. , per il comparto ERASUD, mentre il ripristino si attesterà rispettivamente a -11.5 m e a -12.5 m da p.c..

Le lavorazioni dureranno indicativamente 9 ore al giorno per 220 giorni/anno.

La valutazione di impatto ambientale ed il piano di coltivazione e sistemazione risultano sostanzialmente completi.

Per quanto di competenza si esprime **parere FAVOREVOLE** alla realizzazione dell'opera, tenendo conto che dovranno essere messe in atto le condizioni ambientali di seguito riportate.

VIABILITÀ E TRAFFICO

L'accesso alle aree di cava avverrà percorrendo via Salvetto:

- per la cava ERANORD, il cancello di accesso, con attiguo il box pesa, si raggiunge attraverso una deviazione verso Nord di via Salvetto; da qui è presente uno stradello di servizio interno che, passando attraverso la Cava Rondine 2018, raggiunge il piano dello scavo pregresso;
- per la cava ERASUD, il cancello di accesso si raggiunge attraverso una deviazione verso Sud di via Salvetto, di fronte a quella diretta all'area ERANORD: il passaggio dei mezzi dalla pesa verso i Lotti 2 e 3 avviene con un attraversamento a raso di Via Salvetto e, utilizzando poi una rampa di servizio esistente posta sul fronte est di questo comparto, si arriva all'area interessata dallo scavo.

Sul perimetro di cava, sono già previsti degli argini, con funzione di mitigazione degli impatti da rumore e polveri: dune perimetrali di altezza 2 metri lungo il lato ovest ed est per la cava ERASUD e lungo il lato sud per la cava ERANORD.

Il materiale ghiaioso estratto sarà conferito a diversi frantoi:

- una parte sarà destinato agli impianti di proprietà della Ditta Frantoio Fondovalle s.r.l, primariamente all'impianto Frantoio Vezzali posto in Comune di Spilamberto Via Corticella n.29 località Ponte Guerro ed in second'ordine a quello sito in località Casona di Marano s.P.;
- la restante parte di materiale sarà conferita agli impianti della ditta Granulati e Donnini s.p.a., con destinazione prioritaria il nuovo frantoio "San Cesario" all'interno del vicino Polo estrattivo 9 in Comune di San Cesario s/P, attualmente in corso di autorizzazione/realizzazione; in alternativa il materiale verrà destinato ai frantoi "San Cesario" ed "Ex Lamces", posti lungo la sponda destra del

fiume Panaro in Comune di San Cesario sul Panaro (per i quali è prevista la dismissione e la sostituzione col nuovo impianto del Polo 9).

Il materiale estratto transiterà per la pesa interna al Polo 12 e uscirà su via Salvetto in direzione ovest verso il comune di Spilamberto. Non viene pertanto previsto il passaggio dei mezzi lungo via Muzza Corona.

Poichè il quantitativo di ghiaia estratto è pressoché simile nelle tre annualità di scavo (Lotto 1 46.589 mc, Lotto 2 51.838 mc, Lotto 3 52.515 mc), il numero di transiti giornalieri, calcolato considerando 220 giorni di lavorazione/anno e una capacità di carico degli autocarri di 14 mc, risulta abbastanza costante, variando dai 30 ai 34 passaggi al giorno (circa 4 viaggi/h su 9 ore lavorative).

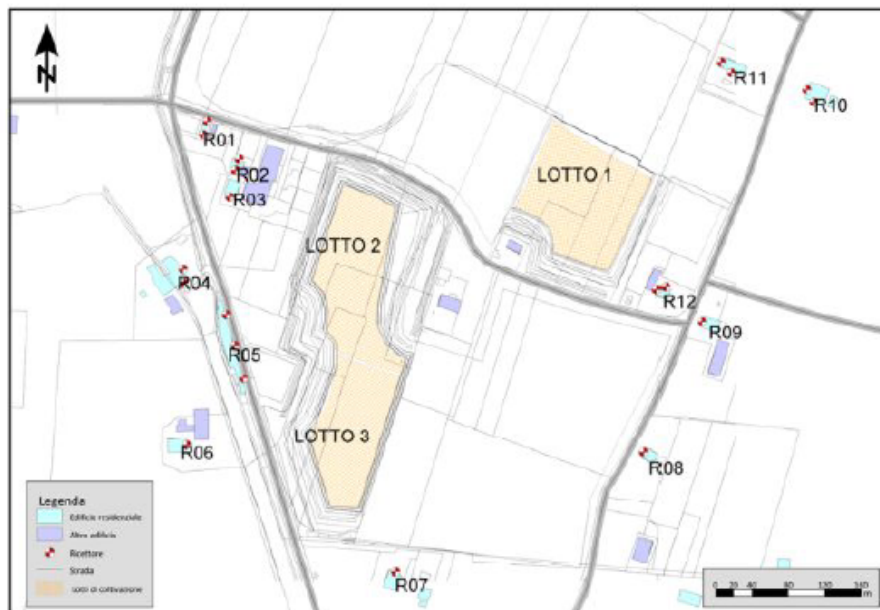
Per garantire i più bassi impatti ambientali determinati dal traffico indotto, sarà necessario optare verso soluzioni che minimizzano i chilometri percorsi su strade pubbliche e/o in prossimità di aree a più alta densità abitativa, anche mediante una gestione ottimizzata delle attività estrattive di ciascuna ditta operante nel Polo 12, e quindi anche dei mezzi di trasporto afferenti al Polo 12, al fine di minimizzare gli impatti sulla viabilità.

Preliminarmente all'inizio lavori dovranno essere approntate le opere compensative dettagliate nell'Accordo, tra cui una nuova rotatoria tra via Salvetto e via Muzza Corona, la cui realizzazione costituisce un vincolo all'effettiva attivazione delle cave che ricadono nella prima fase attuativa dell'Accordo.

RICETTORI ABITATIVI

Sono stati individuati dodici edifici ad uso abitativo posti al perimetro dell'area di cava; tali edifici risultano a distanze comprese tra i 70 m ed i 400 m dai diversi lotti. I ricettori sono stati denominati da R1 a R12; si dichiara che non sono stati individuati come ricettori due edifici esistenti: uno adiacente ad ERANORD, in quanto di proprietà del soggetto proponente, ed un secondo ad est di ERASUD, in quanto costituito da edificio in stato di completo abbandono, quindi non abitato e non abitabile.

Relativamente ai singoli lotti di scavo, i ricettori abitativi più prossimi risultano: R12 a circa 70 m dal Lotto 1, R03 a circa 110 m dal Lotto 2, R07 a circa 80 m dal Lotto 3.



ARIA

Il proponente ha valutato le emissioni delle varie sorgenti polverose utilizzando la metodologia proposta nelle "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" redatte da ARPA Toscana.

L'impatto è stato valutato nell'anno in cui saranno scavati/movimentati i massimi quantitativi, ossia il terzo anno, in cui viene coltivato il lotto 3 e contemporaneamente ripristinato il lotto 2.

Durante la fase di escavazione del lotto 3, il ricettore più esposto sarà R7 che si troverà ad una distanza compresa tra 80 e 270 m; per quanto riguarda la fase di ricollocazione delle terre sul fondo scavo del lotto 2, il ricettore più esposto sarà R3 che si troverà ad una distanza compresa tra 110 e 300 m.

Per quanto riguarda l'attività di scavo, sono state stimate le emissioni dovute all'estrazione, al caricamento degli autocarri e al successivo trasporto dei materiali verso gli impianti di lavorazione. Complessivamente sono stati calcolati 653.3 g/h di PM10, dei quali 581.2 g/h provenienti dal trasporto lungo la pista non asfaltata. Nel caso di bagnature periodiche delle piste, come proposto, questo quantitativo si ridurrebbe del 90%, determinando un totale di polverosità pari a **130.2 g/h**, valore inferiore alla soglia prevista dalle Linee Guida (**174 g/h**) (relativa a ricettori posti ad una distanza compresa tra 50 e 100 metri e lavorazioni di durata tra 250 e 200 giorni/anno) che non dovrebbe determinare potenziali criticità relativamente al rispetto del valore limite giornaliero di PM10.

Per quanto riguarda invece il ripristino del Lotto 2, sono state stimate le emissioni dovute alla fase di carico e scarico delle terre e alla loro movimentazione; è stato calcolato un quantitativo di PM10 pari a 853.4 g/h, dei quali 558 g/h sono determinati dalla fase di movimentazione. Non si fa cenno al trasporto delle terre, attività che potrebbe produrre ulteriore polverosità dovuta al risollevarimento. Viene proposta, come azione di mitigazione, al fine di ridurre il contributo della movimentazione, una bagnatura delle terre per aumentarne il grado di umidità. Considerando una umidità del 30%, l'emissione passerebbe a 120 g/h e quella complessiva del ripristino a **351.2 g/h**, valore inferiore alla soglia prevista dalle Linee Guida (**360 g/h**) (relativa a ricettori posti ad una distanza compresa tra 100 e 150 metri e lavorazioni di durata tra 250 e 200 giorni/anno) che non dovrebbe determinare potenziali criticità relativamente al rispetto del valore limite giornaliero di PM10.

Dalle valutazioni emissive si evidenzia dunque la necessità di applicare opportune misure di mitigazione della polverosità (vedi Allegato 1 – Emissioni in atmosfera), così come proposto documentazione presentata.

Seppur dai calcoli emissivi relativi all'anno potenzialmente più impattante, in caso si applichino opportune misure di mitigazione, sembrano non emergere criticità nè nella fase di scavo che in quella di ripristino presso i ricettori più vicini alle lavorazioni, in via cautelativa e oltre che per verificare che le misure gestionali di contenimento della polverosità vengano correttamente messe in atto, si ritiene che il monitoraggio della polverosità e dei parametri meteorologici debba proseguire per tutte e tre le annualità di scavo e non solo per la prima, come invece viene proposto nella documentazione presentata.

Il monitoraggio dovrà riguardare i ricettori che risulteranno potenzialmente più impattati dalle attività di scavo:

- primo anno (coltivazione del Lotto 1): ricettore R12
- secondo anno (coltivazione Lotto 2 e ripristino Lotto 1): ricettore R3
- terzo anno (coltivazione Lotto 3 e ripristino Lotto 2): ricettore R7

Il monitoraggio della polverosità e dei parametri meteorologici dovrà seguire le seguenti specifiche:

- Il campionamento delle polveri PM10 dovrà essere eseguito secondo i metodi di riferimento indicati nel Dlgs 155/2010 per la valutazione della qualità dell'aria ambiente;
- Non si ritiene necessario eseguire il monitoraggio delle polveri totali in quanto non ci sono riferimenti normativi vigenti;
- La durata del monitoraggio dovrà essere di almeno due settimane, con misure sia nel periodo invernale che in quello estivo, per avere un periodo statisticamente rappresentativo e non di una settimana solo nel periodo estivo come invece è stato proposto;
- Poiché tra gli obiettivi di qualità, viene richiesta una raccolta minima di dati del 90%, il periodo di monitoraggio previsto, deve essere prolungato se i dati invalidi superano il 10% del tempo di misura;
- Per ogni campagna è necessario fornire l'esatta ubicazione del punto di misura su opportuna planimetria con relativa documentazione fotografica del monitoraggio svolto, al fine di poter valutare la correttezza della sua collocazione;
- Se le campagne dovessero evidenziare valori critici, Arpa potrà richiedere ulteriori campagne di misura nel corso del quinquennio dell'attività estrattiva, estendendo i monitoraggi eventualmente anche alle due annualità dedicate al solo ripristino morfologico;
- I dati del monitoraggio dovranno essere inviati alle Autorità competenti in materia entro 60 giorni dallo svolgimento delle misure. I dati di monitoraggio devono essere forniti anche in formato file excel; tale file deve contenere il resoconto di tutti i dati misurati, secondo le rispettive frequenze di campionamento (concentrazioni orarie per parametri meteo, medie giornaliere per PM10).

Nel caso comunque dovessero emergere dei disagi per il disturbo prodotto dalla polverosità, il proponente dovrà tempestivamente intervenire con misure di mitigazione, atte a eliminare/ridurre tali disagi.

RUMORE

Per quanto riguarda la Valutazione di Impatto Acustico della cava in esame, è stato considerato l'impatto acustico delle attività di cava su 12 ricettori abitativi, indicati nel paragrafo di cui sopra, considerando le fasi A (scavo del Lotto 2 e ripristino del Lotto 1) e B (scavo del Lotto 3 e ripristino del Lotto 2), rispettivamente relative al secondo e terzo anno di attività, ritenute le più impattanti nei 5 anni di attività. Inoltre è stato considerato l'impatto acustico del traffico indotto dovuto ai mezzi pesanti per il trasporto del materiale al di fuori del Polo 12 lungo la viabilità interna e via Salvetto.

Per ciascun ricettore è stato stimato il livello ambientale, determinato dalla somma del rumore di fondo (ottenuto tramite 3 misure fonometriche) con il contributo acustico delle attività di cava come sopra descritte, al fine di verificare il rispetto del limite di immissione assoluto nel periodo diurno (60 dBA per la classe III). Le misure acustiche di fondo sono, infine, servite per ricavare il livello residuo e per verificare il rispetto del limite di immissione differenziale diurno presso tali ricettori, nelle condizioni peggiorative.

Dai risultati delle stime e valutazioni effettuate, si evince che tali limiti saranno sostanzialmente rispettati durante le due fasi considerate, dove la situazione acustica non sia già attualmente compromessa dal rumore da traffico stradale transitante su via Muzza Corona.

Si raccomanda, tuttavia, di adottare tutti i provvedimenti previsti al fine di contenere l'impatto acustico dell'attività di cava:

1. mantenimento dei terrapieni esistenti di altezza pari a 2 m lungo i margini sud per Era Nord, nord-ovest ed est per Era Sud;

2. in fase di carico, riduzione delle altezze di caduta del materiale estratto all'interno del vano di carico;
3. trasporto del materiale ghiaioso verso il frantoio da eseguirsi con cassone a pieno carico consentito, al fine di limitare il numero di viaggi;
4. riduzione della velocità di transito degli autocarri da trasporto all'interno dell'area di cava;
5. controllo sui silenziatori e delle rumorosità.

Per quanto riguarda il monitoraggio acustico, si concorda con l'esecuzione di tre monitoraggi per le attività di estrazione e ripristino, da eseguirsi presso ricettori diversi nei primi tre anni di attività, così come individuato nel documento '*Fascicolo n. 06: Piano di Monitoraggio Ambientale*', specificando che per il secondo anno si ritiene più significativo un monitoraggio presso il ricettore R3, piuttosto che R2, che risulta più schermato da altro edificio rispetto alle sorgenti di rumore funzionanti nell'area di cava Era Sud.

Inoltre si ritiene opportuno che venga monitorato il ricettore R2 per valutare il rumore del passaggio dei mezzi del Polo 12 su via Salvetto: tale ricettore era stato individuato (con il codice R9) per lo stesso motivo nella valutazione di Cava Rondine.

Riguardo all'impatto acustico del traffico indotto sulla viabilità esterna al Polo, non essendo ancora stato deciso il percorso definitivo, si richiede di individuare un ricettore abitativo lungo la viabilità preferenziale di transito dei mezzi per il collegamento al frantoio principale, al fine di effettuare un monitoraggio del rumore da traffico dei mezzi pesanti per l'attività di cava sulla viabilità ordinaria.

Perciò i ricettori da monitorare saranno 5:

1. uno nel primo anno (coltivazione del Lotto 1): ricettore R12
2. uno nel secondo anno (coltivazione Lotto 2 e ripristino Lotto 1): ricettore R3
3. uno nel terzo anno (coltivazione Lotto 3 e ripristino Lotto 2): ricettore R7
4. uno presso il ricettore R2, per il traffico pesante del Polo 12 su via Salvetto (punto di monitoraggio in comune con la cava Rondine);
5. uno presso un ricettore abitativo individuato lungo la viabilità pubblica sul percorso preferenziale verso il frantoio principale.

Sulla base delle indicazioni sopra espresse, si chiede di aggiornare la parte relativa al monitoraggio acustico sia nel '*Fascicolo n. 06: Piano di Monitoraggio Ambientale*'. Inoltre si chiede di aggiungere che i dati acustici siano correlati a contestuali dati meteo relativi alle precipitazioni e alla velocità del vento e che siano forniti dati di traffico sulla viabilità interessata dai monitoraggi. Dovrà, inoltre, essere trasmessa opportuna documentazione fotografica delle misure svolte e una planimetria con l'esatta ubicazione della strumentazione di misura.

Si concorda sulla metodologia, parametri monitorati e durata (1 settimana) proposti, nonché sulla tempistica di restituzione alle Autorità competenti in materia degli esiti dei monitoraggi entro 60 giorni dallo svolgimento delle misure.

Nel caso dovessero, tuttavia, emergere disturbi dovuti al rumore prodotto presso i ricettori abitativi impattati, dovranno essere adottate ulteriori misure mitigative relative all'attività della cava oggetto di valutazione.

ACQUE

Per quanto attiene i piezometri di nuova realizzazione a monte e a valle della cava (P1, P2, P3, P4, P5 e P6), a seguito della perforazione e prima dell'inizio delle attività di scavo, dovranno essere trasmesse alle Autorità competenti in materia:

- l'ubicazione precisa del punto (se ne suggerisce una collocazione sufficientemente distante dalle aree di scavo finalizzata ad evitarne interferenze) e quote della testa tubo e della testa chiusino (derivanti da apposito rilievo altimetrico in m s.l.m.);
- la profondità esatta, il posizionamento dei filtri e la stratigrafia della carota di perforazione (con indicazione dei livelli saturi intercettati).

Per quanto riguarda i piezometri esistenti (P7 e P7bis) dovranno essere redatte delle schede con ubicazione precisa, profondità, posizionamento dei filtri e stratigrafia, trasmettendoli in concomitanza ai piezometri di nuova perforazione.

La nuova rete di monitoraggio per le acque sotterranee, costituita da un numero minimo di 7 punti di controllo, dovrà essere predisposta e attivata preliminarmente alle attività di scavo della 'Cava Era 2000' attraverso l'esecuzione di una campagna di misura quali-quantitativa con funzione di 'bianco'.

Si condivide il piano di monitoraggio delle acque sotterranee proposto dal gestore sia in termini parametrici che di frequenza.

Per quanto riguarda i punti di controllo, si ritiene che il monitoraggio delle acque di falda debba essere attuato nel suo complesso con l'attivazione di tutti i piezometri di controllo, sin dall'inizio dell'attività estrattiva.

Il rilievo dei livelli di falda, dovrà essere espresso sia in termini di soggiacenza che di piezometria, per tutti i punti di indagine. Il dato di soggiacenza dovrà essere sempre riferito al piano campagna originario. Qualora non fosse possibile, andrà specificato a quale profondità, rispetto a quello di origine, si attesta il piano campagna di riferimento.

Il monitoraggio in continuo del livello piezometrico della falda determinato mediante datalogger installati nei piezometri P3, P6 e P7, dovrà essere verificato mensilmente (P6 e P7) e trimestralmente (P3), secondo la periodicità prevista dal piano dei controlli, da misure manuali con freatometro di campo.

Tutti i piezometri afferenti alla rete di controllo dovranno essere opportunamente visibili e segnalati dal codice identificativo dello stesso piezometro oltre che mantenuti accessibili per i campionamenti previsti dal piano di monitoraggio del polo. In caso di inaccessibilità durante il monitoraggio di uno dei piezometri, dovrà essere ripristinato e recuperato il campionamento prontamente nei giorni seguenti e comunque prima della successiva campagna di controllo.

Si chiede inoltre che, qualora durante le attività di monitoraggio si riscontrassero incrementi parametrici significativi rispetto alle conoscenze pregresse, il parametro sia immediatamente verificato e comunicato con le modalità previste dal PIAE art. 46, comma 5, punto g).

Relativamente agli sversamenti accidentali dei carburanti (relazione della valutazione degli impatti ambientali) si enuncia che non ci sono serbatoi fissi, ma che il rifornimento dei mezzi di scavo avviene attraverso l'utilizzo di automezzi porta-serbatoi che poi abbandoneranno l'area. L'eventuale percolazione di carburante durante l'opera di rifornimento verrà mitigata con l'utilizzo di un recipiente impermeabile. Dovrà comunque essere posta particolare attenzione nel caso si verifichino sversamenti accidentali di sostanze pericolose sul suolo.

Qualora accidentalmente si verificassero sversamenti sul suolo, si dovrà provvedere tempestivamente al loro contenimento e rimozione, smaltendo il materiale rimosso secondo quanto previsto da normativa vigente, e in caso di sversamenti di rilievo, dandone comunicazione agli Enti competenti in materia.

FASE DI RIPRISTINO

Da quanto emerge dalla documentazione progettuale presentata, *"risulta un deficit di materiale terroso pari ad un volume di 14.686 m³, che potrà essere compensato dall'importazione sia dei residui di lavaggio del materiale lapideo estratto ("limi di cava") sia da terre e rocce da scavo ed avere le seguenti caratteristiche previste dall'Art. 53 del P.A.E. del Comune di Castelfranco Emilia"*.

L'area in oggetto è collocata in una zona di ricarica della falda di tipo B – Ricarica indiretta. Premesso che, secondo quanto definito nella circolare della Provincia di Modena 31753/2011, l'utilizzo dei limi deve essere attentamente valutato al fine di limitare il fenomeno della impermeabilizzazione.

Per quanto attiene il riempimento dei vuoti estrattivi sempre per questa tipologia di areale, nel caso di utilizzo di limi a decantazione naturale, come nel caso specifico, non è richiesta la impermeabilizzazione del fondo.

Solo qualora si optasse per utilizzare limi provenienti da chiariflocculazione con utilizzo di flocculanti (come l'acrilammide), dovrà essere realizzata una adeguata impermeabilizzazione che garantisca che l'eventuale infiltrazione nell'acquifero sotterraneo rispetti un congruo tempo di decadimento di almeno 30 gg nel caso di limi freschi; in caso di utilizzo di limi stagionati, devono essere presentate le certificazioni della stagionatura dei limi per almeno 30 giorni.

SCHEMA E BOZZA DI CONVENZIONE ESTRATTIVA

Art. 6 - Lavori di coltivazione

Per quanto riguarda *il monitoraggio di polveri nell'aria*, si chiede che il piano di monitoraggio dei PM10 e dei parametri meteorologici venga aggiornato secondo le indicazioni sopra esposte, aumentando la durata del monitoraggio a due settimane, da effettuarsi in entrambe le stagioni (inverno ed estate) e prevedendo le misure per tutte e tre le annualità di scavo.

Per quanto riguarda *il monitoraggio del rumore*, si chiede di correggere e aggiornare il piano di monitoraggio di rumore secondo le indicazioni descritte nel paragrafo relativo all'impatto acustico, e cioè i monitoraggi da eseguire, della durata pari a una settimana, secondo la metodologia proposta, saranno 5:

1. R12 nel primo anno (coltivazione del Lotto 1)
2. R3 nel secondo anno (coltivazione Lotto 2 e ripristino Lotto 1)
3. R7 nel terzo anno (coltivazione Lotto 3 e ripristino Lotto 2)
4. R2, per il traffico pesante del Polo 12 su via Salvetto (punto di monitoraggio in comune con la cava Rondine), da eseguire una volta nel periodo di maggior attività (2° o 3° anno);
5. un ricettore abitativo individuato lungo la viabilità pubblica sul percorso preferenziale verso il frantoio principale, da eseguire una volta nel periodo di maggior attività (2° o 3° anno).

Si chiede, inoltre, di aggiungere che i dati acustici siano correlati a contestuali dati meteo relativi alle precipitazioni e alla velocità del vento e che siano forniti dati di traffico sulla viabilità interessata dai monitoraggi. Dovrà, inoltre, essere trasmessa opportuna documentazione fotografica delle misure svolte e una planimetria con l'esatta ubicazione della strumentazione di misura.

Art. 30 - Sistemazione finale - Discarica

Si chiede di integrare l'art. 30 della bozza di convenzione estrattiva con le seguenti indicazioni:

- Prima di provvedere alla esecuzione di eventuali operazioni di ripristino di quote e/o riporti di materiale, la Ditta dovrà munirsi dei prescritti pareri ed autorizzazioni ai sensi delle leggi vigenti.
- Il materiale di importazione, dovrà essere costituito da materiali terrosi sterili o vegetali che rispettino quanto previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e dal DPR n.120/2017 in merito alla gestione delle terre e rocce da scavo e/o dei sottoprodotti, nonché dal D.Lgs. n.117/2008 e ss.mm.ii. per quanto riguarda i rifiuti di estrazione.
- La Ditta dovrà comunicare al Servizio Ambiente del Comune, tramite posta elettronica certificata, l'intenzione di portare all'interno della cava i terreni, specificandone il cantiere d'origine, la tipologia e la quantità, allegando le analisi chimiche previste dalle norme vigenti, oltre alla cartografia con individuazione dell'area di cava dove verranno depositati in cumuli detti materiali.
- A partire dalla data di comunicazione il materiale potrà essere depositato in cava: il deposito dovrà durare 15 giorni, dovrà essere segnalato da apposito cartello identificativo indicante la data e il cantiere di provenienza; tale importazione dovrà essere trascritta sul "Registro delle Prescrizioni" di cava e, allo scadere del periodo di deposito, il materiale potrà essere utilizzato per i ripristini dell'area di cava.

Tutte le trasmissioni dei monitoraggi dovranno essere effettuate tramite PEC (Servizio Sistemi ambientali - Area Prevenzione ambientale – Area Centro PEC aoomo@cert.arpa.emr.it) corredate di lettera di trasmissione.

ALLEGATO 1 – EMISSIONI IN ATMOSFERA

Ditta: **DITTA ERA2000 S.C.A.R.L.**

Stabilimento: **CAVA ERA2000– POLO 12- COMUNE DI CASTELFRANCO EMILIA**

| VOLUMI ESTRATTI (m3) | |
|---------------------------------|----------------|
| Scavo complessivo | 150.942 |
| Ghiaia in cumulo | 560 |
| Materiale ghiaioso | 151.502 |
| Scarto e/o sterile in banco | 22.642 |
| Ghiaia utile commercializzabile | 128.860 |

| CONDIZIONI DELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE | |
|--------------------------------------|--|
| Qualità dell'aria | Il comune di Castelfranco Emilia è collocato in Area di superamento per NO ₂ e PM ₁₀ secondo l'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2020, approvato dalla Regione Emilia Romagna con deliberazione n. 115 dell'11 aprile 2017 e in vigore dal 21 aprile 2017. |
| Ricettori | Sono presenti due edifici abitati posti a distanza inferiore a 100 m dall'area di scavo |

| EMISSIONI DI POLVERI | |
|-----------------------------|---|
| Pericolosità delle polveri | Non pericolose: sabbia e ghiaia alluvionale |
| Durata delle emissioni | Le attività che generano polveri non sono continuative durante l'anno e dipendono da più fattori (es. meteo, fasi di avanzamento dell'attività estrattiva, etc ..). L'attività estrattiva avrà durata di 5 anni (3 di scavo e 4 di ripristino) e si svolgerà per circa 220 gg/anno e 9 ore/gg |
| Emissione oraria di polveri | La stima dovuta alla lavorazione più impattante risulta quella relativa all'attività di ripristino, pari a 351 g/h di PM ₁₀ (*), valore calcolato applicando misure di mitigazione, quali l'umidificazione delle terre. Si consigliano i seguenti interventi di mitigazione e un piano di monitoraggio ambientale |

(*)Valore da confrontarsi con i limiti indicati dalle Linee Guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, carico e stoccaggio di materiali polverulenti redatte da ARPA Toscana

| FASE PRODUTTIVA | TECNICHE DI CONTENIMENTO/MITIGAZIONE EMISSIONI DIFFUSE |
|--|--|
| 1) ATTIVITÀ ESTRATTIVA | <ul style="list-style-type: none"> • argini perimetrali in terra a protezione dei ricettori limitrofi come previsto dal progetto • periodiche operazioni di bagnatura¹ ed umidificazione del materiale estratto; • realizzazione di piste idonee per l'accesso ed il transito degli automezzi per limitare il risollevarimento delle polveri • utilizzo di macchine rispondenti alle normative vigenti e sottoposte regolarmente al piano di manutenzione |
| 2) PREPARAZIONE E PRODUZIONE | NON PRESENTE |
| 3) CARICO/SCARICO/ MOVIMENTAZIONI | <ul style="list-style-type: none"> • in fase di carico, riduzione delle altezze di caduta del materiale estratto all'interno del vano di carico; • movimentazione lenta del materiale con i mezzi cingolati, in modo da limitare la polverosità • periodiche operazioni di bagnatura ed umidificazione¹ del materiale movimentato |
| 4) STOCCAGGIO | <ul style="list-style-type: none"> • periodiche operazioni di bagnatura¹ degli accumuli in stoccaggio |
| 5) TRANSITO MEZZI SU STRADE E PISTE DI CANTIERE | <ul style="list-style-type: none"> • periodiche operazioni di bagnatura¹ delle piste. • movimentazione del materiale in mezzi con cassone coperto • limitazione della velocità di transito a 20 km/h all'interno delle piste di cantiere • annuale controllo dei gas di scarico dei mezzi di cava: i camion e i mezzi meccanici utilizzati devono essere conformi alle ordinanze comunali e provinciali, nonché alle normative ambientali relative alle emissioni dei gas di scarico degli automezzi • trasporto del materiale verso il frantoio da eseguirsi con cassone a pieno carico consentito, al fine di limitare il numero di viaggi • pulizia della viabilità asfaltata ordinaria di accesso alla cava • pavimentazione del tratto di pista di accesso al cantiere a nord di Via Salvetto e di interconnessione con la viabilità pubblica, come da progetto |

Sono stati inoltre acquisiti agli atti i seguenti pareri/contributi istruttori:

- Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio, prot.n.7128 del 19/3/20
- Consorzio della Bonifica Burana: prot.n.7720 del 27/3/20;
- Ausl di Modena – Dipartimento di Sanità Pubblica, prot.n.16441 del 20/6/20;
- Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile, prot.n.16750 del 25/6/20;
- Comune di Castelfranco Emilia (SUE), prot.n.16817-16818 del 25/6/20;
- Comune di Castelfranco Emilia (Tutela Beni Culturali), prot.n.10398 del 16/4/20;
- Arpae SAC di Modena (AUA), prot.n.17267 dell'1/7/20.

c) Prescrizioni degli Enti emerse in conferenza relative al quadro di riferimento ambientale

SUOLO E SOTTOSUOLO:

- dovranno essere rispettati gli obblighi specifici assunti e riportati agli artt.10, 13, 24 della convenzione estrattiva, con particolare riferimento alle scadenze stabilite per la trasmissione al Comune e all'Agenzia Regionale per la sicurezza e la Protezione Civile dei dati identificativi dei mezzi utilizzati e delle imprese incaricare per il trasporto dei materiali estratti, nonché l'aggiornamento dei dati stessi, in ottemperanza a quanto stabilito dalla L.R.18/2016 all'art.41 comma 2 e ai fini dell'acquisizione, da parte della Ditta, del titolo di riduzione del 10% rispetto all'importo dovuto quale onere per l'esercizio dell'attività estrattiva.

- Per quanto attiene il riempimento dei vuoti estrattivi sempre per questa tipologia di areale, nel caso di utilizzo di limi a decantazione naturale, come nel caso specifico, non è richiesta la impermeabilizzazione del fondo. Solo qualora si optasse per utilizzare limi provenienti da chiariflocculazione con utilizzo di flocculanti (come l'acrilammide), dovrà essere realizzata una adeguata impermeabilizzazione che garantisca che l'eventuale infiltrazione nell'acquifero sotterraneo rispetti un congruo tempo di decadimento di almeno 30 gg nel caso di limi freschi; in caso di utilizzo di limi stagionati, devono essere presentate le certificazioni della stagionatura dei limi per almeno 30 giorni.

EMISSIONI IN ATMOSFERA – ARIA:

- Dalle valutazioni emissive si evidenzia la necessità di applicare opportune misure di mitigazione della polverosità (vedi Allegato 1 – Emissioni in atmosfera), così come proposto nella documentazione presentata;

- attivazione di un monitoraggio delle polverosità e dei parametri meteorologici durante le tre annualità previste per lo scavo e non solo per la prima; tale monitoraggio dovrà seguire le seguenti specifiche:

- Il campionamento delle polveri PM10 dovrà essere eseguito secondo i metodi di riferimento indicati nel Dlgs 155/2010 per la valutazione della qualità dell'aria ambiente;
- Non si ritiene necessario eseguire il monitoraggio delle polveri totali in quanto non ci sono riferimenti normativi vigenti;
- La durata del monitoraggio dovrà essere di almeno due settimane, con misure sia nel periodo invernale che in quello estivo, per avere un periodo statisticamente rappresentativo e non di una settimana solo nel periodo estivo come invece è stato proposto;
- Poiché tra gli obiettivi di qualità, viene richiesta una raccolta minima di dati del 90%, il periodo di monitoraggio previsto, deve essere prolungato se i dati invalidi superano il 10% del tempo di misura;
- Per ogni campagna è necessario fornire l'esatta ubicazione del punto di misura su opportuna planimetria con relativa documentazione fotografica del monitoraggio svolto, al fine di poter valutare la correttezza della sua collocazione;
- Se le campagne dovessero evidenziare valori critici, Arpae potrà richiedere ulteriori campagne di misura nel corso del quinquennio dell'attività estrattiva, estendendo i monitoraggi eventualmente anche alle due annualità dedicate al solo ripristino morfologico;
- I dati del monitoraggio dovranno essere inviati alle Autorità competenti in materia entro 60 giorni dallo svolgimento delle misure. I dati di monitoraggio devono essere forniti anche in formato file excel; tale file deve contenere il resoconto di tutti i dati misurati, secondo le rispettive frequenze di campionamento (concentrazioni orarie per parametri meteo, medie giornaliere per PM10).

- il monitoraggio dovrà riguardare i ricettori che risulteranno potenzialmente più impattati dalle attività di scavo:

- primo anno (coltivazione del Lotto 1): ricettore R12
- secondo anno (coltivazione Lotto 2 e ripristino Lotto 1): ricettore R3
- terzo anno (coltivazione Lotto 3 e ripristino Lotto 2): ricettore R7

- Nel caso dovessero emergere dei disagi per il disturbo prodotto dalla polverosità, il proponente dovrà tempestivamente intervenire con misure di mitigazione, atte a eliminare/ridurre tali disagi.
- dovrà essere prevista un'efficace bagnatura delle strade bianche interessate dal passaggio dei mezzi, tale che garantisca effettivamente il 90% di abbattimento delle polveri diffuse, nonché l'umidificazione del materiale di ripristino del lotto 2.
- qualora dovessero emergere segnalazioni inerenti le emissioni polverulente connesse alla scarsa bagnatura, il proponente dovrà procedere ad opportuno monitoraggio periodico e a mettere in atto adeguati interventi che garantiscano la salubrità dell'aria.

TRAFFICO – VIABILITA'

- L'accesso principale alle aree di cava avverrà percorrendo via Salvetto:
 - per la cava ERANORD, il cancello di accesso, con attiguo il box pesa, si raggiunge attraverso una deviazione verso Nord di via Salvetto; da qui è presente uno stradello di servizio interno che, passando attraverso la Cava Rondine 2018, raggiunge il piano dello scavo pregresso;
 - per la cava ERASUD, il cancello di accesso si raggiunge attraverso una deviazione verso Sud di via Salvetto, di fronte a quella diretta all'area ERANORD: il passaggio dei mezzi dalla pesa verso i Lotti 2 e 3 avviene con un attraversamento a raso di Via Salvetto e, utilizzando poi una rampa di servizio esistente posta sul fronte est di questo comparto, si arriva all'area interessata dallo scavo.
- è previsto inoltre un secondo accesso da via Muzza Corona con percorrenza verso sud per i mezzi destinati o provenienti dall'impianto di Casona di Marano sul Panaro.
- la ditta proponente dovrà predisporre un impianto semaforico provvisorio, da concordarsi preventivamente all'avvio delle attività di scavo con la Polizia Municipale, in corrispondenza dell'accesso carrabile su Via Muzza Corona indicato per l'immissione/recesso dei camion dal Lotto 3 della porzione di cava ERA SUD in direzione sud, verso il frantoio di Casona di Marano
- Per garantire i più bassi impatti ambientali determinati dal traffico indotto, sarà necessario optare verso soluzioni che minimizzano i chilometri percorsi su strade pubbliche e/o in prossimità di aree a più alta densità abitativa, anche mediante una gestione ottimizzata delle attività estrattive di ciascuna ditta operante nel Polo 12, e quindi anche dei mezzi di trasporto afferenti al Polo 12, al fine di minimizzare gli impatti sulla viabilità
- Preliminarmente all'inizio lavori dovranno essere approntate le opere compensative dettagliate nell'Accordo, tra cui una nuova rotatoria tra via Salvetto e via Muzza Corona, la cui realizzazione costituisce un vincolo all'effettiva attivazione delle cave che ricadono nella prima fase attuativa dell'Accordo.
- in generale, l'utilizzo delle strade provinciali è subordinato alle prescrizioni del Codice della Strada, delle normative vigenti nonché degli Accordi ex art.24 della L.R.7/2004 sottoscritti con il Comune di Castelfranco Emilia per il Polo 12.

ACQUE

- Per i piezometri di nuova realizzazione a monte e a valle della cava (P1, P2, P3, P4, P5 e P6), a seguito della perforazione e prima dell'inizio delle attività di scavo, dovranno essere trasmesse alle Autorità competenti in materia:
 - l'ubicazione precisa del punto (se ne suggerisce una collocazione sufficientemente distante dalle aree di scavo finalizzata ad evitarne interferenze) e quote della testa tubo e della testa chiusino (derivanti da apposito rilievo altimetrico in m s.l.m.);
 - la profondità esatta, posizionamento dei filtri e stratigrafia della carota di perforazione (con indicazione dei livelli saturi intercettati).
 - Per i piezometri esistenti (P7 e P7bis) dovranno essere redatte delle schede con ubicazione precisa, profondità, posizionamento dei filtri e stratigrafia, trasmettendoli in concomitanza ai piezometri di nuova perforazione.
 - La nuova rete di monitoraggio per le acque sotterranee, costituita da un numero minimo di 7 punti di controllo, dovrà essere predisposta e attivata preliminarmente alle attività di scavo della 'Cava Era 2000' attraverso l'esecuzione di una campagna di misura quali-quantitativa con funzione di 'bianco'.
- Per quanto riguarda i punti di controllo, si ritiene che il monitoraggio delle acque di falda debba essere attuato nel suo complesso con l'attivazione di tutti i piezometri di controllo, sin dall'inizio dell'attività estrattiva.
- Il rilievo dei livelli di falda, dovrà essere espresso sia in termini di soggiacenza che di piezometria, per tutti i punti di indagine. Il dato di soggiacenza dovrà essere sempre riferito al piano campagna originario. Qualora non fosse possibile, andrà specificato a quale profondità, rispetto a quello di origine, si attesta il piano campagna di riferimento.

- Il monitoraggio in continuo del livello piezometrico della falda determinato mediante datalogger installati nei piezometri P3, P6 e P7, dovrà essere verificato mensilmente (P6 e P7) e trimestralmente (P3) , secondo la periodicità prevista dal piano dei controlli, da misure manuali con freaticometro di campo.
- Tutti i piezometri afferenti alla rete di controllo dovranno essere opportunamente visibili e segnalati dal codice identificativo dello stesso piezometro oltre che mantenuti accessibili per i campionamenti previsti dal piano di monitoraggio del polo.
- In caso di inaccessibilità durante il monitoraggio di uno dei piezometri, dovrà essere ripristinato e recuperato il campionamento prontamente nei giorni seguenti e comunque prima della successiva campagna di controllo.
- qualora durante le attività di monitoraggio si riscontrassero incrementi parametrici significativi rispetto alle conoscenze pregresse, il parametro dovrà essere immediatamente verificato e comunicato con le modalità previste dal PIAE art.46 comma 5 punto g).
- Qualora accidentalmente si verificassero sversamenti accidentali dei carburanti sul suolo, si dovrà provvedere tempestivamente al loro contenimento e rimozione, smaltendo il materiale rimosso secondo quanto previsto da normativa vigente, e in caso di sversamenti di rilievo, dandone comunicazione agli Enti competenti in materia.
- mantenere efficienti i sistemi di drenaggio (fossi di guardia, fossi perimetrali,...) al fine di prevenire la formazione di eventuali ristagni d'acqua, causa di proliferazione di insetti nocivi e/o maleodoranze.

RUMORE

- Si raccomanda di adottare tutti i provvedimenti previsti al fine di contenere l'impatto acustico dell'attività di cava:
 1. mantenimento dei terrapieni esistenti di altezza pari a 2 m lungo i margini sud per Era Nord, nord-ovest ed est per Era Sud;
 2. in fase di carico, riduzione delle altezze di caduta del materiale estratto all'interno del vano di carico;
 3. trasporto del materiale ghiaioso verso il frantoio da eseguirsi con cassone a pieno carico consentito, al fine di limitare il numero di viaggi;
 4. riduzione della velocità di transito degli autocarri da trasporto all'interno dell'area di cava;
 5. controllo sui silenziatori e delle rumorosità.
- si conferma l'esecuzione di tre monitoraggi per le attività di estrazione e ripristino, da eseguirsi presso ricettori diversi nei primi tre anni di attività, così come individuato nel documento ' Fascicolo n. 06: Piano di Monitoraggio Ambientale ', specificando che per il secondo anno si ritiene più significativo un monitoraggio presso il ricettore R3, piuttosto che R2, che risulta più schermato da altro edificio rispetto alle sorgenti di rumore funzionanti nell'area di cava Era Sud.
- si ritiene opportuno che venga monitorato il ricettore R2 per valutare il rumore del passaggio dei mezzi del Polo 12 su via Salvetto: tale ricettore era stato individuato (con il codice R9) per lo stesso motivo nella valutazione di Cava Rondine
- dovrà essere individuato, prima dell'inizio dell'attività estrattiva, un ricettore abitativo lungo la viabilità preferenziale di transito dei mezzi per il collegamento al frantoio principale, al fine di effettuare un monitoraggio del rumore da traffico dei mezzi pesanti per l'attività di cava sulla viabilità ordinaria.
- I ricettori per i monitoraggi da eseguire saranno 5:
 1. uno nel primo anno (coltivazione del Lotto 1): ricettore R12
 2. uno nel secondo anno (coltivazione Lotto 2 e ripristino Lotto 1): ricettore R3
 3. uno nel terzo anno (coltivazione Lotto 3 e ripristino Lotto 2): ricettore R7
 4. uno presso il ricettore R2, per il traffico pesante del Polo 12 su via Salvetto (punto di monitoraggio in comune con la cava Rondine);
 5. uno presso un ricettore abitativo individuato lungo la viabilità pubblica sul percorso preferenziale verso il frantoio principale.
- dovrà essere aggiornata la parte relativa al monitoraggio acustico sia nel ' Fascicolo n. 06: Piano di Monitoraggio Ambientale' : i dati acustici dovranno essere correlati a contestuali dati meteo relativi alle precipitazioni e alla velocità del vento e che siano forniti dati di traffico sulla viabilità interessata dai monitoraggi . Dovrà, inoltre, essere trasmessa opportuna documentazione fotografica delle misure svolte e una planimetria con l'esatta ubicazione della strumentazione di misura.

- Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere restituiti alle Autorità competenti in materia entro 60 giorni dallo svolgimento delle misure.
- Nel caso dovessero, tuttavia, emergere disturbi dovuti al rumore prodotto presso i ricettori abitativi impattati, dovranno essere adottate ulteriori misure mitigative relative all'attività della cava oggetto di valutazione; inoltre a fronte di segnalazioni di inquinamento acustico connesso alle attività di cava, si prenderanno le opportune decisioni in merito alla necessità di ripetere le misurazioni e agli interventi di mitigazione da mettere in atto.

CONCLUSIONI

Tenendo conto delle valutazioni riportate nel presente verbale in riferimento alla documentazione presentata da Era 2000 Scarl, delle integrazioni prodotte alle specifiche richieste avanzate in corso di conferenza di servizi, dello schema di convenzione per l'esercizio dell'attività estrattiva (ai sensi della L.R.17/91) approvato con deliberazione di Giunta Comunale di Castelfranco Emilia n.74 del 30/06/2020 la conferenza di servizi indetta ai sensi della L.241/90, della L.R.4/2018 e del d.lgs.152/2006, giudica il progetto di "COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE DELLA DENOMINATA CAVA ERA 2000 APPROFONDIMENTO ALL'INTERNO DEL POLO ESTRATTIVO N.12 – CALIFORNIA - IN COMUNE DI CASTELFRANCO EMILIA" sita in Comune di Castelfranco Emilia, loc.Piumazzo, completo delle relative opere connesse necessarie alla realizzazione ed esercizio dello stesso sia ambientalmente compatibile ed esprime:

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE POSITIVA

A condizione che siano rispettate le seguenti **PRESCRIZIONI**:

SUOLO E SOTTOSUOLO:

- dovranno essere rispettati gli obblighi specifici assunti e riportati agli artt.10, 13, 24 della convenzione estrattiva, con particolare riferimento alle scadenze stabilite per la trasmissione al Comune e all'Agenzia Regionale per la sicurezza e la Protezione Civile dei dati identificativi dei mezzi utilizzati e delle imprese incaricare per il trasporto dei materiali estratti, nonché l'aggiornamento dei dati stessi, in ottemperanza a quanto stabilito dalla L.R.18/2016 all'art.41 comma 2 e ai fini dell'acquisizione, da parte della Ditta, del titolo di riduzione del 10% rispetto all'importo dovuto quale onere per l'esercizio dell'attività estrattiva.

- Per quanto attiene il riempimento dei vuoti estrattivi sempre per questa tipologia di areale, nel caso di utilizzo di limi a decantazione naturale, come nel caso specifico, non è richiesta la impermeabilizzazione del fondo. Solo qualora si optasse per utilizzare limi provenienti da chiariflocculazione con utilizzo di flocculanti (come l'acrilammide), dovrà essere realizzata una adeguata impermeabilizzazione che garantisca che l'eventuale infiltrazione nell'acquifero sotterraneo rispetti un congruo tempo di decadimento di almeno 30 gg nel caso di limi freschi; in caso di utilizzo di limi stagionati, devono essere presentate le certificazioni della stagionatura dei limi per almeno 30 giorni.

- Considerato che l'area di intervento ricade all'interno del "Settore di ricarica di tipo B – Aree di ricarica indiretta della falda"; gli interventi in progetto dovranno essere attuati in osservanza delle prescrizioni indicate nell'art. 12A delle NTA del P.T.C.P., ai fini della tutela degli acquiferi. In particolare, il materiale terroso da importare dovrà possedere i seguenti requisiti, a norma dell'art. 12A, comma 2.c.1, 2° alinea delle vigenti norme del P.T.C.P.:

"non sono ammessi tombamenti di invasi di cava con terreni eccedenti i limiti di qualità di cui alla "colonna" A della Tabella 1 riportata nell'Allegato 5 "Tutela acque" sub. 5, parte IV, Titolo V, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i."

EMISSIONI IN ATMOSFERA – ARIA:

- Dalle valutazioni emissive si evidenzia la necessità di applicare opportune misure di mitigazione della polverosità (vedi Allegato 1 – Emissioni in atmosfera), così come proposto nella documentazione presentata;

- attivazione di un monitoraggio delle polverosità e dei parametri meteorologici durante le tre annualità previste per lo scavo e non solo per la prima; tale monitoraggio dovrà seguire le seguenti specifiche:

- Il campionamento delle polveri PM10 dovrà essere eseguito secondo i metodi di riferimento indicati nel Dlgs 155/2010 per la valutazione della qualità dell'aria ambiente;
- Non si ritiene necessario eseguire il monitoraggio delle polveri totali in quanto non ci sono riferimenti normativi vigenti;

- La durata del monitoraggio dovrà essere di almeno due settimane, con misure sia nel periodo invernale che in quello estivo, per avere un periodo statisticamente rappresentativo e non di una settimana solo nel periodo estivo come invece è stato proposto;
- Poiché tra gli obiettivi di qualità, viene richiesta una raccolta minima di dati del 90%, il periodo di monitoraggio previsto, deve essere prolungato se i dati invalidi superano il 10% del tempo di misura;
- Per ogni campagna è necessario fornire l'esatta ubicazione del punto di misura su opportuna planimetria con relativa documentazione fotografica del monitoraggio svolto, al fine di poter valutare la correttezza della sua collocazione;
- Se le campagne dovessero evidenziare valori critici, Arpae potrà richiedere ulteriori campagne di misura nel corso del quinquennio dell'attività estrattiva, estendendo i monitoraggi eventualmente anche alle due annualità dedicate al solo ripristino morfologico;
- I dati del monitoraggio dovranno essere inviati alle Autorità competenti in materia entro 60 giorni dallo svolgimento delle misure. I dati di monitoraggio devono essere forniti anche in formato file excel; tale file deve contenere il resoconto di tutti i dati misurati, secondo le rispettive frequenze di campionamento (concentrazioni orarie per parametri meteo, medie giornaliere per PM10).

- il monitoraggio dovrà riguardare i ricettori che risulteranno potenzialmente più impattati dalle attività di scavo:

- primo anno (coltivazione del Lotto 1): ricettore R12
- secondo anno (coltivazione Lotto 2 e ripristino Lotto 1): ricettore R3
- terzo anno (coltivazione Lotto 3 e ripristino Lotto 2): ricettore R7

- Nel caso dovessero emergere dei disagi per il disturbo prodotto dalla polverosità, il proponente dovrà tempestivamente intervenire con misure di mitigazione, atte a eliminare/ridurre tali disagi.

- dovrà essere prevista un'efficace bagnatura delle strade bianche interessate dal passaggio dei mezzi, tale che garantisca effettivamente il 90% di abbattimento delle polveri diffuse, nonché l'umidificazione del materiale di ripristino del lotto 2.

- qualora dovessero emergere segnalazioni inerenti le emissioni polverulente connesse alla scarsa bagnatura, il proponente dovrà procedere ad opportuno monitoraggio periodico e a mettere in atto adeguati interventi che garantiscano la salubrità dell'aria.

TRAFFICO – VIABILITA'

- L'accesso principale alle aree di cava avverrà percorrendo via Salvetto:

- per la cava ERANORD, il cancello di accesso, con attiguo il box pesa, si raggiunge attraverso una deviazione verso Nord di via Salvetto; da qui è presente uno stradello di servizio interno che, passando attraverso la Cava Rondine 2018, raggiunge il piano dello scavo pregresso;
- per la cava ERASUD, il cancello di accesso si raggiunge attraverso una deviazione verso Sud di via Salvetto, di fronte a quella diretta all'area ERANORD: il passaggio dei mezzi dalla pesa verso i Lotti 2 e 3 avviene con un attraversamento a raso di Via Salvetto e, utilizzando poi una rampa di servizio esistente posta sul fronte est di questo comparto, si arriva all'area interessata dallo scavo.

- è previsto inoltre un secondo accesso da via Muzza Corona con percorrenza verso sud per i mezzi destinati o provenienti dall'impianto di Casona di Marano sul Panaro

- la ditta proponente dovrà predisporre un impianto semaforico provvisorio, da concordarsi preventivamente all'avvio delle attività di scavo con la Polizia Municipale, in corrispondenza dell'accesso carrabile su Via Muzza Corona indicato per l'immissione/recesso dei camion dal Lotto 3 della porzione di cava ERA SUD in direzione sud, verso il frantoio di Casona di Marano

- Per garantire i più bassi impatti ambientali determinati dal traffico indotto, sarà necessario optare verso soluzioni che minimizzano i chilometri percorsi su strade pubbliche e/o in prossimità di aree a più alta densità abitativa, anche mediante una gestione ottimizzata delle attività estrattive di ciascuna ditta operante nel Polo 12, e quindi anche dei mezzi di trasporto afferenti al Polo 12, al fine di minimizzare gli impatti sulla viabilità

- Preliminarmente all'inizio lavori dovranno essere approntate le opere compensative dettagliate nell'Accordo, tra cui una nuova rotonda tra via Salvetto e via Muzza Corona, la cui realizzazione costituisce un vincolo all'effettiva attivazione delle cave che ricadono nella prima fase attuativa dell'Accordo.

- in generale, l'utilizzo delle strade provinciali è subordinato alle prescrizioni del Codice della Strada, delle normative vigenti nonché degli Accordi ex art.24 della L.R.7/2004 sottoscritti con il Comune di Castelfranco Emilia per il Polo 12.

ACQUE

- Per i piezometri di nuova realizzazione a monte e a valle della cava (P1, P2, P3, P4, P5 e P6), a seguito della perforazione e prima dell'inizio delle attività di scavo, dovranno essere trasmesse alle Autorità competenti in materia:
 - l'ubicazione precisa del punto (se ne suggerisce una collocazione sufficientemente distante dalle aree di scavo finalizzata ad evitarne interferenze) e quote della testa tubo e della testa chiusino (derivanti da apposito rilievo altimetrico in m s.l.m.);
 - la profondità esatta, posizionamento dei filtri e stratigrafia della carota di perforazione (con indicazione dei livelli saturi intercettati).
- Per i piezometri esistenti (P7 e P7bis) dovranno essere redatte delle schede con ubicazione precisa, profondità, posizionamento dei filtri e stratigrafia, trasmettendoli in concomitanza ai piezometri di nuova perforazione.
- La nuova rete di monitoraggio per le acque sotterranee, costituita da un numero minimo di 7 punti di controllo, dovrà essere predisposta e attivata preliminarmente alle attività di scavo della 'Cava Era 2000' attraverso l'esecuzione di una campagna di misura quali-quantitativa con funzione di 'bianco'. Per quanto riguarda i punti di controllo, si ritiene che il monitoraggio delle acque di falda debba essere attuato nel suo complesso con l'attivazione di tutti i piezometri di controllo, sin dall'inizio dell'attività estrattiva.
- Il rilievo dei livelli di falda, dovrà essere espresso sia in termini di soggiacenza che di piezometria, per tutti i punti di indagine. Il dato di soggiacenza dovrà essere sempre riferito al piano campagna originario. Qualora non fosse possibile, andrà specificato a quale profondità, rispetto a quello di origine, si attesta il piano campagna di riferimento.
- Il monitoraggio in continuo del livello piezometrico della falda determinato mediante datalogger installati nei piezometri P3, P6 e P7, dovrà essere verificato mensilmente (P6 e P7) e trimestralmente (P3), secondo la periodicità prevista dal piano dei controlli, da misure manuali con freaticometro di campo.
- Tutti i piezometri afferenti alla rete di controllo dovranno essere opportunamente visibili e segnalati dal codice identificativo dello stesso piezometro oltre che mantenuti accessibili per i campionamenti previsti dal piano di monitoraggio del polo.
- In caso di inaccessibilità durante il monitoraggio di uno dei piezometri, dovrà essere ripristinato e recuperato il campionamento prontamente nei giorni seguenti e comunque prima della successiva campagna di controllo.
- qualora durante le attività di monitoraggio si riscontrassero incrementi parametrici significativi rispetto alle conoscenze pregresse, il parametro dovrà essere immediatamente verificato e comunicato con le modalità previste dal PIAE art.46 comma 5 punto g).
- Qualora accidentalmente si verificassero sversamenti accidentali dei carburanti sul suolo, si dovrà provvedere tempestivamente al loro contenimento e rimozione, smaltendo il materiale rimosso secondo quanto previsto da normativa vigente, e in caso di sversamenti di rilievo, dandone comunicazione agli Enti competenti in materia.
- mantenere efficienti i sistemi di drenaggio (fossi di guardia, fossi perimetrali,...) al fine di prevenire la formazione di eventuali ristagni d'acqua, causa di proliferazione di insetti nocivi e/o maleodoranze.

RUMORE

- Si raccomanda di adottare tutti i provvedimenti previsti al fine di contenere l'impatto acustico dell'attività di cava:
 1. mantenimento dei terrapieni esistenti di altezza pari a 2 m lungo i margini sud per Era Nord, nord-ovest ed est per Era Sud;
 2. in fase di carico, riduzione delle altezze di caduta del materiale estratto all'interno del vano di carico;
 3. trasporto del materiale ghiaioso verso il frantoio da eseguirsi con cassone a pieno carico consentito, al fine di limitare il numero di viaggi;
 4. riduzione della velocità di transito degli autocarri da trasporto all'interno dell'area di cava;
 5. controllo sui silenziatori e delle rumorosità.
- si conferma l'esecuzione di tre monitoraggi per le attività di estrazione e ripristino, da eseguirsi presso ricettori diversi nei primi tre anni di attività, così come individuato nel documento ' Fascicolo n. 06: Piano di Monitoraggio Ambientale ', specificando che per il secondo anno si ritiene più significativo un monitoraggio presso il ricettore R3, piuttosto che R2, che risulta più schermato da altro edificio rispetto alle sorgenti di rumore funzionanti nell'area di cava Era Sud.
- si ritiene opportuno che venga monitorato il ricettore R2 per valutare il rumore del passaggio dei mezzi del Polo 12 su via Salvetto: tale ricettore era stato individuato (con il codice R9) per lo stesso motivo

nella valutazione di Cava Rondine

- dovrà essere individuato, prima dell'inizio dell'attività estrattiva, un ricettore abitativo lungo la viabilità preferenziale di transito dei mezzi per il collegamento al frantoio principale, al fine di effettuare un monitoraggio del rumore da traffico dei mezzi pesanti per l'attività di cava sulla viabilità ordinaria.

- I ricettori per i monitoraggi da eseguire saranno 5:

1. uno nel primo anno (coltivazione del Lotto 1): ricettore R12
2. uno nel secondo anno (coltivazione Lotto 2 e ripristino Lotto 1): ricettore R3
3. uno nel terzo anno (coltivazione Lotto 3 e ripristino Lotto 2): ricettore R7
4. uno presso il ricettore R2, per il traffico pesante del Polo 12 su via Salvetto (punto di monitoraggio in comune con la cava Rondine);
5. uno presso un ricettore abitativo individuato lungo la viabilità pubblica sul percorso preferenziale verso il frantoio principale.

- dovrà essere aggiornata la parte relativa al monitoraggio acustico sia nel ' Fascicolo n. 06: Piano di Monitoraggio Ambientale' : i dati acustici dovranno essere correlati a contestuali dati meteo relativi alle precipitazioni e alla velocità del vento e che siano forniti dati di traffico sulla viabilità interessata dai monitoraggi . Dovrà, inoltre, essere trasmessa opportuna documentazione fotografica delle misure svolte e una planimetria con l'esatta ubicazione della strumentazione di misura.

- Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere restituiti alle Autorità competenti in materia entro 60 giorni dallo svolgimento delle misure.

- Nel caso dovessero, tuttavia, emergere disturbi dovuti al rumore prodotto presso i ricettori abitativi impattati, dovranno essere adottate ulteriori misure mitigative relative all'attività della cava oggetto di valutazione; inoltre a fronte di segnalazioni di inquinamento acustico connesso alle attività di cava, si prenderanno le opportune decisioni in merito alla necessità di ripetere le misurazioni e agli interventi di mitigazione da mettere in atto.

Allegati:

- **schema di convenzione**
- **documento finale valutazione delle osservazioni**