

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 “ATTIVITÀ DI ESTRAZIONE DI GHIAIA E SABBIA NELLA CAVA IN
AMPLIAMENTO DEL POLO 12
DENOMINATA “GHARATA 1” – SU 456/18**

- **Denominazione del progetto/oggetto dell’istanza:**
ATTIVITA' DI ESTRAZIONE DI GHIAIA E SABBIA NELLA CAVA IN AMPLIAMENTO DEL POLO
12 DENOMINATA “**GHARATA 1**” CON CONSEGUENTE SISTEMAZIONE MORFOLOGICA E
VEGETAZIONALE DELLE AREE
- **Localizzazione:** Via Ghiarata – Loc.Piumazzo, foglio 116, Mapp. 17P-18P-19P-26P-27-28P-
29-30P-35-36-81-82-120-133-139P
- **Proponente:** Granulati Donnini S.p.A.

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

3 maggio 2019 – prot.n.10955/2019

PREMESSE E INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il giorno 13/08/2018 è stata presentata l'istanza assunta agli atti con prot.n.18903, 19868, 19869, 20761 e 20762 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'articolo14-ter, secondo quanto previsto dall'articolo 27-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, inerenti il progetto di "Attività di estrazione di ghiaia e sabbia nella cava in ampliamento del Polo 12 denominata "Ghiarata 1" con conseguente sistemazione morfologica e vegetazionale delle aree".

Il progetto è stato presentato dalla ditta Granulati Donnini S.p.A 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 "Attività di estrazione di ghiaia e sabbia nella cava in ampliamento del Polo 12 denominata "Ghiarata 1" con conseguente sistemazione morfologica e vegetazionale delle aree" in ottemperanza a quanto definito dal PAE e dal PIAE 2009 per il Polo estrattivo 12 "California". La cava "Ghiarata 1" è ubicata in Castelfranco Emilia, Loc. Piumazzo, foglio 116, Mapp. 17P-18P-19P-26P-27-28P-29-30P-35-36-81-82-120-133-139P.

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 11/09/18, 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.20824 dell'11/09/18).

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:

- sono pervenute richieste di integrazioni da parte degli enti coinvolti nel procedimento, trasmesse al proponente in data 12/10/2018, prot.23663;
- in data 12/11/2018 sono pervenute le integrazioni richieste da parte del proponente, assunte agli atti con prot.n.26154-16155.

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.26219 del 12/11/2018;

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

- prot.n.564 del 9/1/19 da parte del Comitato Piumazzese – NO alle cave;
- prot.n.845 dell'11/01/19 da parte della Lista Civica "Frazioni e Castelfranco".

In data 20/12/18, prot.30297, è stata presentata la richiesta di partecipazione ai lavori della conferenza di servizi da parte del Comune di S.Cesario sul Panaro (MO), quale amministrazione potenzialmente interessata ai sensi dell'art.19 co.2 L.R.4/2018.

Con nota prot.n.1535 del 17/01/19, è stata convocata la prima seduta della conferenza di servizi per il giorno 14/02/2019, presso la sala consiliare del Comune di Castelfranco Emilia, per l'esame dello studio di impatto

ambientale (SIA) e del progetto di “Attività di estrazione di ghiaia e sabbia nella cava in ampliamento del Polo 12 denominata “Ghiarata 1” con conseguente sistemazione morfologica e vegetazionale delle aree”.

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 (Ambiente, Urbanistica, SUE, Polizia Municipale, Lavori Pubblici)	Valutazione di Impatto Ambientale (L.R.4/2018) Autorizzazione attività estrattiva (L.R.17/91) Parere (eventuale) per rumore nell’ambito del rilascio dell’AUA Parere di conformità urbanistica nell’ambito del rilascio dell’AUA	Valeria Ventura
Azienda Ausl – servizio Igiene pubblica	Parere nell’ambito del rilascio dell’AUA Parere in materia di VIA	Teresa Ostuni
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	Fabio Paglione
Regione Emilia Romagna – Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di competenza	Parere nell’ambito del procedimento di rilascio dell’autorizzazione comunale all’attività estrattiva (L.R.17/91)	Francesca Lugli
Enel distribuzione	Parere in relazione allo spostamento di linea elettrica di media tensione	Inviato parere
Telecom Italia	Parere in relazione ad eventuale interferenza con la linea telefonica	Assente
Unione Comuni del Sorbara – Servizio Sismico Associato	Parere sulla eventuale rilevanza sismica dei lavori in progetto	Nicola Garutti
Comune di S.Cesario sul Panaro	Richiesta di partecipazione in qualità di Comune potenzialmente interessato	Alessandro Magnani

Alle sedute di conferenza è stato inoltre invitato ed ha presenziato il proponente e lo studio tecnico, incaricato attraverso procura speciale, che ha predisposto il progetto presentato, nelle persone di: Giorgio Donnini, Gianfranco Mangiapane, Lorenza Cuoghi, Stefano Cavallini.

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

- È stato convocato un incontro tecnico in data 8/3/19, a seguito della richiesta pervenuta da parte del proponente al fine di avere chiarimenti in merito alla viabilità oggetto di progettazione;
- La 2° seduta conferenza di servizi si è tenuta in data 25/03/2019, in quanto è stata richiesta una proroga alla prima data fissata nella precedente conferenza di servizi (14/3/19);
- In accoglimento della richiesta inoltrata dalla Lista Civica Frazioni e Castelfranco, è stata fissata la data del 29/3/2019 (poi spostata al 1° aprile 2019) in cui si è tenuto un contraddittorio tra gli enti coinvolti in conferenza, il proponente e i soggetti che hanno presentato osservazioni;
- La 3° seduta della conferenza di servizi si è tenuta in data 23/4/19;
- La seduta conclusiva è stata convocata per il giorno 3/5/19.

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 11/09/18, 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.20824 dell'11/09/18).

- 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.26219 del 12/11/2018.

- E' stata accolta la richiesta di partecipazione ai lavori della conferenza di servizi da parte del Comune di S.Cesario sul Panaro (MO), quale amministrazione potenzialmente interessata ai sensi dell'art.19 co.2 L.R.4/2018 (assunta agli atti con prot. 30297 del 20/12/18).

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

- prot.n.564 del 9/1/19 da parte del Comitato Piumazzese – NO alle cave;
- prot.n.845 dell'11/01/19 da parte della Lista Civica "Frazioni e Castelfranco".

- il proponente ha provveduto ad inviare le proprie controdeduzioni in data 20/3/19 con prot.7198 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 29/3/2019 (poi spostata al 1° aprile 2019 su richiesta della Lista Civica stessa) 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 2/4/19 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:

- Arpae Modena, prot.n.23607 del 12/10/18;
- Comune di Castelfranco Emilia (SUE), prot.n.23606 del 12/10/18;
- Ausl Modena, prot.n.4878 del 22/2/19;
- Comune di Castelfranco Emilia (SUE), prot.n.4889 del 22/2/19;
- Consorzio Bonifica Burana, prot.n.4872 del 22/2/19;
- Regione Emilia Romagna, Serv.Coord.to Programmi speciali e presidi di Comp., prot.n.4828 del 21/2/19;
- Comune di S.Cesario sul Panaro (SUE), prot.n.8933 dell'8/4/19;
- Comune di Castelfranco Emilia (SUE), prot.n.7542 del 22/3/19;
- Arpae Modena, prot.n.9989 del 18/4/19;
- Ausl Modena, prot.n.10238 del 23/4/19;
- E-distribuzione, prot.n.1789 del 22/1/19;
- E-distribuzione, prot.n.6542 del 13/3/19, prot.n.6698 del 14/3/19, prot.n.7050 del 18/3/19, prot.n.7712 del 26/3/19;
- Provincia di Modena, prot.n.10253 del 23/4/19;
- Comune di Castelfranco Emilia (SUE), prot.n.10268 del 23/4/19;
- Comune di S.Cesario sul Panaro (SUE), prot.n.5038 del 25/2/19.
- Comune di San Cesario sul Panaro: parere prot.n. 10395 del 24/4/19;
- Provincia di Modena: prot.n.10253 del 23/4/19;
- E-distribuzione: prot.n. 10273 del 23/4/19;
- Regione Emilia Romagna, Servizio Coordinamento programmi speciali e presidi di competenza: prot.n.10669 del 30/4/19;
- ARPAAE Sac di Modena (AUA): prot.n.10872 del 3/5/19.
- Soprintendenza Archeologica: prot.n.17621 del 6/8/18 (allegato alla documentazione progettuale)

ADEGUATEZZA DEGLI ELABORATI PRESENTATI

Gli elaborati relativi al SIA e al progetto definitivo riguardanti il progetto di "Attività di estrazione di ghiaia e sabbia nella cava in ampliamento del Polo 12 denominata "Ghiarata 1" con conseguente sistemazione morfologica e vegetazionale delle aree" 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.

ELENCO ELABORATI

DOMANDE E DOCUMENTI

ELENCO ELABORATI	17-105-Gh1-0ii_Elaborati-filename.pdf.p7m
DOMANDA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (V.I.A.)	17-105-Gh1-1_Domanda_VIA.pdf.p7m
DOMANDA AUTORIZZAZIONE ESTRATTIVA	17-105-Gh1-2_Domanda_AE.pdf.p7m
DOMANDA AUTORIZZAZIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA	17-105-Gh1-3_Domanda_EDA.pdf.p7m
PROCURA SPECIALE	17-105-Gh1-4_Procura_Don.pdf.p7m
	17-105-Gh1-4_Procura_Rom.pdf.p7m
DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA ATTO DI NOTORIETÀ DEI COSTI DI INTERVENTO	17-105-Gh1-5_DichSost-Oneri.pdf.p7m
VERSAMENTO SPESE ISTRUTTORIE	17-105-Gh1-6_VersamentoSpese.pdf.p7m
BOZZA DI AVVISO PUBBLICO	17-105-Gh1-7i_Avviso.pdf.p7m

RELAZIONI E TAVOLE

FASC. A	CONFORMITÀ DEL PROGETTO ALLE PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA	17-105-Gh1-A_RelConf.pdf.p7m
FASC. Bi	INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI DEL PROGETTO. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE DI RIFERIMENTO E FATTORI SINERGICI	17-105-Gh1-Bi_RelVerifica.pdf.p7m
FASC. C	PIANO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE DELLA CAVA DI GHIAIA E SABBIA "GHIARATA 1"	
REL. CR1	DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA	17-105-Gh1-CR1_Amm.pdf.p7m
REL. CR2i	RELAZIONE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E GIACIMENTOLOGICA	17-105-Gh1-CR2i_Geo.pdf.p7m
REL. CR3ii	RELAZIONE TECNICA DEL PIANO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE	17-105-Gh1-CR3ii_Tecn.pdf.p7m
REL. CR4ii	RELAZIONE DEL PROGETTO DI SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE	17-105-Gh1-CR4ii_Vege.pdf.p7m
REL. CR5ii	PROGRAMMA ECONOMICO - FINANZIARIO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	17-105-Gh1-CR5ii_Comp.pdf.p7m
REL. CR6	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA - RENDER	17-105-Gh1-CR6_DocFoto.pdf.p7m
REL. CR7ii	PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE (art. 5, comma 3 D.lgs. 117/2008)	17-105-Gh1-CR7ii_Rifiuti.pdf.p7m
REL. CR8ii	PROPOSTA DI CONVENZIONE	17-105-Gh1-CR8ii_Conv.pdf.p7m
REL. CR9ii	DESCRIZIONE DELLA RIORGANIZZAZIONE DELL'ASSETTO VIARIO DEL POLO 12	17-105-Gh1-CR9ii_Viab.pdf.p7m
TAV. CT0ii	STATO DI FATTO COROGRAFIA	17-105-Gh1-CT00ii_Coro.pdf.p7m
TAV. CT1	STATO DI FATTO PLANIMETRIA DI RILEVO - GIUGNO 2017 (Planimetria a curve di livello e punti quotati in metri s.l.m.)	17-105-Gh1-CT01_Sdf.pdf.p7m
TAV. CT2	STATO DI FATTO PLANIMETRIA DI RILEVO SU BASE CATASTALE - PARTICELLARE	17-105-Gh1-CT02_Cat.pdf.p7m
TAV. CT3ii	STATO DI FATTO PLANIMETRIA DEI VINCOLI, RISPETTI E DELLE RETI TECNOLOGICHE	17-105-Gh1-CT03ii_Vin-Reti.pdf.p7m
TAV. CT4ii	PROGETTO PLANIMETRIA DELLE OPERE PRELIMINARI (Planimetria a punti quotati in metri s.l.m.)	17-105-Gh1-CT04ii_Prel.pdf.p7m
TAV. CT5ii	PROGETTO MINIMO SCAVO LOTTI 1 - 2- 3 (Planimetria a curve di livello e punti quotati in metri s.l.m.)	17-105-Gh1-CT05ii_MinScavo.pdf.p7m
TAV. CT6ii	PROGETTO MASSIMO SCAVO LOTTI 1 - 2- 3 (Planimetria a curve di livello e punti quotati in metri s.l.m.)	17-105-Gh1-CT06ii_MaxScavo.pdf.p7m
TAV. CT7ii	SISTEMAZIONE SISTEMAZIONE MORFOLOGICA FINALE – IPOTESI DI MINIMO SCAVO (Planimetria a curve di livello e punti quotati in metri s.l.m.)	17-105-Gh1-CT07ii_MorfoMin.pdf.p7m
TAV. CT8ii	SISTEMAZIONE SISTEMAZIONE MORFOLOGICA FINALE – IPOTESI DI MASSIMO SCAVO (Planimetria a curve di livello e punti quotati in metri s.l.m.)	17-105-Gh1-CT08ii_MorfoMax.pdf.p7m
TAV. CT9ii	SISTEMAZIONE SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE FINALE (Planimetria a curve di livello e punti quotati in metri s.l.m.)	17-105-Gh1-CT09ii_Vege.pdf.p7m
TAV. CT10ii	SEZIONI 1 – 2 – 3 – IPOTESI DI MASSIMO E MINIMO SCAVO STATO DI FATTO – COLTIVAZIONE – SISTEMAZIONE	17-105-Gh1-CT10ii_Seiz.pdf.p7m
TAV. CT11ii	PROGETTO VIABILITÀ INTERNA POLO 12	17-105-Gh1-CT11ii_Viab-int.pdf.p7m
TAV. CT12ii	PROGETTO VIABILITÀ ESTERNA POLO 12	17-105-Gh1-CT12ii_Viab-est.pdf.p7m
FASC. D	AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	17-105-Gh1-D_EDA.pdf.p7m
FASC. Eii	PIANO DI MONITORAGGIO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI	17-105-Gh1-E_Monit.pdf.p7m
FASC. F	SINTESI NON TECNICA	17-105-Gh1-F_Sint.pdf.p7m
FASC. G	STUDIO DI POTENZIALITÀ ARCHEOLOGICA	17-105-Gh1-G_Archeo.pdf.p7m
FASC. i	NOTA INTEGRATIVA	17-105-Gh1-i_Notaint.pdf.p7m
FASC. ii	NOTA INTEGRATIVA 2	17-105-Gh1-ii_Notaint.pdf.p7m

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

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

L'area oggetto del presente quadro progettuale appartiene al Polo estrattivo comunale n. 12 "California", posto circa 5 km a sud del capoluogo Castelfranco Emilia e circa 500 m a sud della sua frazione maggiore, Piumazzo, in una zona di pianura a quota 60-65 m s.l.m. in destra idrografica del fiume Panaro, distante circa 2 km ad est, ed a sinistra del torrente Samoggia, distante circa 1 km ad ovest.

Essa è individuata nel foglio 116 mappali 17p, 18p, 19p, 26p, 27, 28, 29, 30p, 35, 36, 81, 82, 120, 133 e 139p del Nuovo Catasto Terreni del Comune di Castelfranco Emilia, per una superficie complessiva di circa 80'500 mq.

La cava, avente la funzione di soddisfare una quota del fabbisogno provinciale di inerti pregiati di conoide, si configura come "cava di pianura" con metodo di coltivazione a fossa; ai sensi della D.G.R. n. 70/1992, il materiale ghiaioso e sabbioso estratto dalla cava appartiene al gruppo "la" definito come "sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale".

L'area di cava in oggetto si colloca nel settore sudoccidentale del comparto in ampliamento a est di via Ghiarata ed è attualmente destinata a colture di tipo seminativo; il limite meridionale dell'area di intervento coincide con il confine comunale e provinciale con il territorio di Valsamoggia (Bo); il comparto in oggetto si estende ad est, dove sono pianificati altri lotti estrattivi in continuità con quello in oggetto (F1-Guerzoni, confinante, F1-Savigni e D1-Gherardi; cfr. Accordo 2016), e a nord, dove sono presenti altri terreni di proprietà della Ditta esercente la cui coltivazione è pianificata entro la seconda fase attuativa del PAE.

L'area di intervento, il cui piano campagna è posto a una quota relativa compresa tra 104.9 m s.l.m. (a sud) e 103.2 m s.l.m. (a nord), si affaccia per un breve tratto su via Ghiarata e sull'omonimo fosso lungo il lato ovest, in corrispondenza dell'incrocio con una strada vicinale che serve alcune edifici prossimi o interni al perimetro di intervento: un capannone di proprietà Franchini, che ospita un deposito giudiziario, una palazzina ad uso residenziale di proprietà Soli-Tomesani ed una villetta disabitata di proprietà della Ditta esercente.

Ad ovest dell'area di intervento sono presenti altri edifici e le relative pertinenze: a sudovest un complesso di fabbricati in passato destinato ad attività agricole, ora in evidente stato di abbandono; a nordovest un edificio costituito da una porzione a carattere residenziale e dalla restante parte ad uso magazzino e deposito, circondato dal proprio giardino ben sviluppato.

Altri nuclei fabbricati, comprendenti anche edifici residenziali, sono posti a distanza superiore a nord dell'area oggetto della presente fase attuativa.

Entro l'area di scavo sono presenti una linea elettrica che attraversa la porzione meridionale in direzione est-ovest (n. 5 sostegni), da ricollocare e una linea elettrica di bassa tensione a servizio degli edifici interni all'area di intervento (da abbattere).

Altre infrastrutture, con le quali non si prevedono interferenze, sono rilevate ad ovest, lungo via Ghiarata, all'esterno dell'area di scavo.

All'interno dell'area di intervento non si rilevano essenze arboree di pregio.

La rete idrografica superficiale nelle immediate vicinanze dell'area di cava è costituita principalmente dal fosso Ghiarata, a margine dell'omonima strada, e da fossi agricoli che seguono le ripartizioni particellari, principalmente in direzione sud-nord e lungo i confini sud ed est dell'area di intervento.

La cava Ghiarata 1 rientra nella programmazione estrattiva provinciale e comunale definite dal Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE 2009), avente valenza di Piano per Attività Estrattive del Comune Castelfranco Emilia (PAE 2009) vigente, di cui rispetta perimetrazioni e disposizioni di attuazione; gli interventi di coltivazione e sistemazione sono inoltre progettati in ottemperanza alle indicazioni esecutive di maggiore dettaglio definite nell'Accordo 2016; pertanto, anche in riferimento all'escavazione in ampliamento rispetto a cave preesistenti, il PCS rispetta i vincoli derivanti dalla pianificazione sovraordinata e riguarda lo sfruttamento delle potenzialità estrattive all'interno del comparto in ampliamento ad est di via Ghiarata nella porzione competente alla ditta Granulati Donnini S.p.A., definita lotto "E1 nord - E1 sud", mediante la coltivazione mineraria di aree vergini attualmente destinate a seminativi e la successiva sistemazione morfologica e vegetazionale del sito per la sua destinazione finale ad uso naturalistico.

Nello specifico si consegnerà l'esaurimento dei quantitativi previsti per la ditta Granulati Donnini S.p.A. nella prima fase attuativa del Polo n. 12, come individuati nel PAE 2009 e nel successivo Accordo 2016, per un quantitativo totale di materiale utile da estrarre pari a 559'033 mc, di cui 550'349 mc attribuiti al comparto di cui al presente PCS in fase di Accordo e 8'684 mc costituenti il residuo pianificato ma non oggetto di coltivazione nel lotto Rondine1 - Rondine2010 (cfr. relativo PCS).

Le attività in progetto sono individuate nell'All. 2 alla L.R. 4 del 20/04/2018 come B.3.2. "Cave e torbiere". L'intervento è ubicato all'interno del Polo estrattivo n. 12 ed in prossimità del Polo n. 9 in Comune di San Cesario sul Panaro, ove coesistono diverse attività estrattive attive e pianificate.

Pertanto l'attuazione dell'intervento previsto nel presente progetto non comporta incompatibilità con gli strumenti di gestione programmatica territoriale, che rimandano generalmente ai Piani di settore a cui il piano di coltivazione e sistemazione si confà direttamente:

- il PTCP vigente non contiene vincoli per l'attuazione dell'attività in oggetto; le eventuali criticità emergenti dalle perimetrazioni dell'area di intervento nelle carte del PTCP, in particolare con riferimento alla rete ecologica, alla vulnerabilità della falda ed all'assetto del territorio rurale, sono comunque oggetto più specifico della pianificazione di settore (PIAE);
- analogamente, a livello comunale, il PSC vigente comprende l'area all'interno del campo di validità del PAE e della sua specifica disciplina di attuazione;
- le attività previste all'interno del Polo estrattivo n. 12 ed oggetto del presente piano di coltivazione e sistemazione sono inserite nella pianificazione territoriale di settore provinciale (PIAE 2009) e comunale (PAE 2009), che attribuiscono al sito valenza strategica nel soddisfacimento dei fabbisogni provinciali di materiali inerti pregiati di conoide. La localizzazione dell'area di intervento è il risultato di uno studio derivante dall'indagine delle condizioni ottimali e idonee alla progettazione e consente la minimizzazione degli impatti ed il rispetto dei criteri di sostenibilità; in particolare:
 - i terreni che costituiscono l'area di intervento possiedono le caratteristiche geologiche e geomorfologiche idonee per un razionale sfruttamento della risorsa con contenimento degli impatti sul paesaggio;
 - le caratteristiche giacimentologiche delle ghiaie estratte sono idonee per un proficuo utilizzo nell'edilizia ed i materiali estratti sopperiranno una quota del fabbisogno provinciale di ghiaia per l'edilizia a livello interregionale;
 - l'area non possiede particolari caratteristiche simboliche, sociali, pedologiche, storiche e culturali che siano svantaggiate dal progetto;
 - l'area è direttamente accessibile dalla viabilità principale e nella sua collocazione è sufficientemente nascosta ai primi nuclei abitativi che si trovano nell'intorno;
 - il progetto si identifica come prosecuzione di attività estrattive attive da decenni, andandosi ad inserire nello stesso contesto visivo e paesaggistico tuttora fruibile;
 - le aree di scavo pregresse, poste oltre via Ghiarata in direzione del frantoio di destinazione del materiale di produzione, consentiranno la limitazione degli impatti legati al traffico, limitando l'interessamento della viabilità pubblica oltre agli impatti indiretti grazie alle opere di mitigazione già presenti;
 - non si rilevano specie di fauna e flora potenzialmente influenzate in modo negativo dal progetto; la cava non ricade all'interno o in adiacenza a siti tutelati in quanto appartenenti alla "Rete Natura 2000";
 - al termine dell'attività si realizzerà un recupero naturalistico delle zone oggetto di attività estrattiva con la sistemazione e la restituzione dei luoghi.

Contestualmente a quanto indicato nel PIAE/PAE 2009 gli obiettivi del PCS della cava Ghiarata 1 sono i seguenti:

- soddisfacimento di una quota del fabbisogno provinciale di inerti pregiati con la minimizzazione dell'impatto ambientale, in primo luogo tramite l'esecuzione dell'intervento in adiacenza ad aree già destinate ad estrazione mineraria con conseguente possibilità di sfruttarne le opere strutturali presenti;
- alimentazione del frantoio di proprietà della ditta esercente in costruzione all'interno del vicino Polo estrattivo 9 in Comune di San Cesario sul Panaro, con il minore impatto possibile sulla viabilità pubblica, sfruttando piste di cantiere interne al comparto estrattivo;
- restituzione delle aree estrattive all'ambito rurale di appartenenza mediante valorizzazione dell'ambiente con completa sistemazione geomorfologica, con reimpiego del materiale terroso, e vegetazionale, ad uso naturalistico.

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".

Nel corso dell'attività istruttoria, ARPAE di Modena, Servizio Sistemi Ambientali, ha richiesto (nota prot.23607 del 12/10/18), di chiarire e completare alcuni aspetti dello Studio di Impatto acustico presentato.

Con nota prot.23606 del 12/10/18, il Comune di Castelfranco Emilia ha richiesto che venissero apportate alcune integrazioni alla Relazione geologica e idrogeologica, alla rappresentazione grafica e descrittiva dettagliata della organizzazione/riorganizzazione dell'assetto viario, delle reti tecnologiche e sugli interventi sul preesistente reticolo idrografico, oltre che venisse prodotta la perizia tecnica attestante la non interferenza dell'attività con la stabilità dei fabbricati prossimi all'area di intervento.

La ditta proponente ha provveduto ad inviare le integrazioni in risposta alle richieste sopra riportate, assunte agli atti con prot.n.26154-16155 del 12/11/2018.

In base a parere della Soprintendenza Archeologica del 6/8/18 prot.17621 ai sensi dell'art.28.3 del PIAE-PAE 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.

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 "Ghiarata 1".

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

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

Il presente progetto riguarda lo sfruttamento delle potenzialità del Polo n. 12, in ampliamento rispetto alle zone estrattive pregresse ad ovest di via Ghiarata, al fine di portarne a compimento le previsioni estrattive e di sistemazione decennali in attuazione del PIAE/PAE 2009 e ss.mm.ii., ed in particolare della prima fase attuativa oggetto dell'Accordo 2016, da assoggettare ad autorizzazione estrattiva ai sensi dell'art. 11 e seguenti della L.R. n. 17/91 secondo la progettazione definitiva ed esecutiva.

I soggetti attuatori della presente fase del Polo 12 hanno l'onere di provvedere, oltre che alla messa in opera delle eventuali urbanizzazioni di supporto all'attività estrattiva, alla realizzazione, quali opere compensative, di ulteriori infrastrutture a carattere generale e opere di recupero ambientale definite con precisione negli artt. 2 e 3 dell'Accordo 2016, in riferimento alle modalità ed alle tempistiche di esecuzione; la concretizzazione di tali compensazioni e/o interventi di recupero è vincolante per una potenzialità estrattiva pari a circa l'82% del totale a disposizione degli attuatori nella presente fase attuativa.

Il piano di coltivazione e sistemazione in oggetto sarà compiuto in cinque anni, di cui n. 4 destinati allo scavo e n. 1 al completamento delle operazioni di sistemazione morfologica e vegetazionale; queste ultime potranno essere avviate già a partire dal secondo anno sulle porzioni del primo lotto di scavo via via esaurite, rese libere dalle attività di escavazione o di servizio e non suscettibili di ampliamento in questa fase estrattiva.

L'area di scavo, suddivisa in 3 lotti della durata di 16 mesi ciascuno, è individuata entro il settore oggetto della prima fase attuativa di cui all'Accordo 2016 per l'estrazione dei quantitativi di materiale utile pianificati come mostrato nelle tavole, anche in riferimento alla presenza di alcuni vincoli.

Nella presente progettazione si assume che avvengano la delocalizzazione della linea elettrica di media tensione che attraversa in direzione ovest-est la cava (n. 5 sostegni) e della linea di bassa tensione a servizio dell'edificio disabitato di proprietà della Ditta esercente a nord dello scavo, nonché la demolizione del fabbricato rurale di proprietà a ovest.

Lo spostamento della linea elettrica sarà gestito in accordo con l'ente gestore Enel Distribuzione propedeuticamente all'avvio dell'attività estrattiva in corrispondenza della fascia interessata e sottoposta a vincolo; la nuova linea sarà collocata lungo un percorso completamente esterno all'area di intervento, interessando la viabilità pubblica circostante il comparto in ampliamento, nel territorio comunale di Castelfranco Emilia, nel rispetto delle valutazioni congiunte effettuate con E-Distribuzione nonché con gli altri attuatori del Polo estrattivo.

Analogamente, nelle fasi preliminari o contestuali all'attuazione del presente PCS, si provvederà, anche mediante l'attivazione delle necessarie pratiche edilizie ed urbanistiche, alla rimozione dei fabbricati rurali esistenti entro l'area di intervento.

La morfologia di massimo scavo è riportata nella tavola di riferimento; l'area di scavo, oltre alle infrastrutture citate ed alle relative fasce di rispetto, comprende alcune zone per la coltivazione delle quali è necessario l'ottenimento di apposite deroghe e/o accordi con le proprietà private interessate: in particolare, in avvicinamento rispetto alle distanze di cui al PAE vigente, il perimetro di escavazione si estende fino al limite della proprietà sul lato est, al confine con altre aree ricomprese nella presente fase attuativa, fino a 7 m dal confine di proprietà a sud e raggiunge il confine di proprietà fino ad una distanza di 20 m dall'edificio abitato R1 a nordovest.

Inoltre si ipotizza che la coltivazione di cui al presente PCS avvenga contemporaneamente a quella dei settori adiacenti, nel rispetto della pianificazione vigente, e che pertanto i rispettivi scavi avvengano in continuità, con il totale sfondamento del setto di separazione nella porzione meridionale del lato est.

L'escavazione delle aree di rispetto in avvicinamento alle proprietà private ed agli edifici fino al raggiungimento della morfologia indicata nelle tavole di progetto, potrà avvenire solo a fronte di appositi accordi scritti con i proprietari, come disposto dal PAE.

In caso di mancato ottenimento dei permessi, la conformazione di fine scavo lungo le fasce perimetrali avrà la morfologia mostrata nella tavola relativa all'escavazione minima, con il mantenimento delle fasce di rispetto previste dalla normativa vigente (art. 46 delle norme tecniche di attuazione del PAE): fino a 40 m dagli edifici privati e ad una distanza pari alla profondità di scavo (15 m) dalle proprietà private adiacenti.

La cava in oggetto è posta in adiacenza alle aree estrattive a ovest di via Ghiarata; al suo interno troverà posto la viabilità di cantiere a servizio dell'intero comparto in ampliamento, per il collegamento alla zona di accesso a beneficio di tutte le cave oggetto della pianificazione in estensione di cui all'Accordo 2016. Si evidenzia che l'Accordo 2016 individua tra le attività da compiere preliminarmente all'attivazione dei piani di coltivazione la realizzazione da parte degli Attuatori di una rotatoria tra via Salvetto e via Muzza Corona, lungo il margine occidentale del Polo, in prossimità degli ingressi ai comparti estrattivi già attivi.

Per l'accesso all'area di cava si individuano diverse possibilità:

- entrata/uscita OVEST, ubicata lungo il margine occidentale su via Ghiarata che potrà:

qualora si chiuda il contenzioso attualmente in atto nella cava Kiwi posta in affaccio di fronte all'accesso in oggetto, essere attraversata per il collegamento con il comparto ad ovest della strada, entro cui i mezzi in ingresso/uscita percorreranno piste bianche di cantiere, in un ambito già interessato da attività estrattive, sfruttando la viabilità interna al Polo da/ fino a via Salvetto e all'ingresso del Polo in prossimità della nuova rotonda;

essere percorsa nel tratto verso Bazzano in Comune di Valsamoggia (Bo), raggiungendo/lasciando direttamente il nuovo settore del Polo 12 per l'impiego della viabilità verso sud;

- entrata/uscita NORD, ubicata lungo il lato settentrionale del perimetro, raccordata tramite un percorso da allestire appositamente su terreni di proprietà privata (Granulati Donnini S.p.A. fino a via Samoggia e Bartolacelli tra via Samoggia e via Ghiarata) e l'attraversamento di via Samoggia e Ghiarata più a nord, al comparto del Polo 12 a nord di via Salvetto e tramite il passaggio entro la cava Rondine 2018 e all'accesso del Polo ad ovest in prossimità della nuova rotonda.

La pista di cantiere a servizio del comparto, dotata di dune a protezione dei ricettori circostanti, sarà realizzata in trincea sul tetto delle ghiaie fino alle aree destinate alla coltivazione, sia a garanzia di una maggiore stabilità della pavimentazione, sia al fine di ridurre gli impatti potenzialmente derivanti dal trasporto del materiale, avrà le seguenti caratteristiche:

- nel caso della realizzazione dell'accesso OVEST, insisterà sulla porzione occidentale dell'area di intervento e proseguirà lungo il margine meridionale dello scavo, dapprima indicativamente all'interno della fascia di rispetto alle proprietà confinanti a sud, dove, nel rispetto dei vincoli esistenti, si movimenterà il solo materiale di copertura per mantenere la pista in trincea; ottenuto l'eventuale permesso di scavare in avvicinamento alle proprietà a sud, la viabilità di cantiere sarà mantenuta ed aggiornata coerentemente con le coltivazioni per trovare infine collocazione sul fondo cava al piede della scarpata al termine delle sistemazioni morfologiche in progetto;

- nel caso della realizzazione dell'accesso NORD, raggiungerà il margine dell'area di intervento a piano ribassato, interesserà la cava per un breve tratto all'esterno dei lotti di scavo e proseguirà entro l'area di scavo adattandosi alle esigenze derivanti dalle fasi attuative di coltivazione e sistemazione cogenti; dovrà contestualmente essere allestita una viabilità di cantiere entro il settore posto a nord, su terreni di proprietà Granulati Donnini S.p.A. fino a via Samoggia e Bartolacelli tra via Samoggia e via Ghiarata; il materiale terroso movimentato per mantenere la pista in trincea sul tetto delle ghiaie sarà impiegato per la contestuale creazione di argini di mitigazione rispetto ai potenziali ricettori in affaccio sulla pista, che manterrà la propria funzionalità, con gli opportuni aggiornamenti in funzione dell'avanzamento delle escavazioni, anche nelle prossime fasi attuative.

In seguito all'approntamento delle necessarie opere preliminari, e contestualmente al controllo archeologico preventivo, sarà avviata l'escavazione a fossa fino a -15 m dal piano campagna originale, garantendo un franco rispetto al livello della falda in fase di scavo pari a 2 m, con avanzamento del fronte di scavo da sud verso nord-est e poi verso ovest; il profilo morfologico di fine scavo sarà a gradoni con due alzate aventi inclinazione di 45° collegate da una banca larga 3 m posta a 8 m di profondità dal piano campagna originario.

Sui fronti via via esauriti sarà possibile attivare le operazioni di sistemazione morfologica e poi vegetazionale. Oltre al fondo cava, i fronti definitivi sono posti a sud ed a nord-ovest; tutti i rimanenti sono passibili di futuri arretramenti per l'esaurimento del giacimento nelle prossime fasi di attuazione del PAE. Le opere di sistemazione in progetto, volte alla definitiva restituzione dell'area al contesto naturalistico ed agricolo originario, comprendono il completo rivestimento della cava con il riporto del materiale terroso estratto, anche al fine di ripristinare il naturale grado di protezione delle falde sottostanti, per il ritombamento, totale a piano campagna lungo fasce a sud ed a nord-ovest e parziale sul fondo cava per uno spessore pari a circa 2 m, e la copertura delle scarpate perimetrali con la creazione di pendii aventi pendenza di 30° e 20°/30° intervallati da una banca larga 5 m alla profondità di 8 m dal piano di calpestio originario.

L'attuazione temporale delle operazioni di cava è pianificata al fine di eseguire prioritariamente gli interventi sui fronti definitivi, come previsto nell'Accordo 2016, concentrando l'eventuale completamento delle attività di rivestimento delle scarpate passibili di arretramento nell'ultima annualità; nel caso in cui, al termine del quarto anno di autorizzazione, la pianificazione territoriale cogente confermi l'avvio della seconda fase di attuazione del PAE secondo le attuali previsioni, sarà possibile, nell'ottica del massimo contenimento degli impatti ambientali legati alla movimentazione dei materiali terrosi in fase di recupero, rilasciare la cava in una situazione di sistemazione "intermedia", in cui i fronti attivi sono scoperti in attesa delle seguenti fasi attuative.

Si sottolinea che, se non altrimenti specificato, tutti gli elaborati del presente progetto fanno riferimento all'ipotesi di sistemazione completa necessaria nel caso del rilascio definitivo della cava, che comporta naturalmente l'impiego di maggiori risorse e la cui esecutività deve essere comunque garantita.

La sistemazione vegetazionale, contenuta nella "Relazione del progetto di sistemazione vegetazionale", consentirà di convertire l'area ad uso naturalistico secondo le indicazioni dell'Accordo 2016, mediante la realizzazione di una vasta area prativa, propedeutica ad una futura restituzione dell'area all'utilizzo agricolo, con elementi arborei ed arbustivi perimetrali e migliorativi.

La tempistica di esecuzione degli interventi in progetto definita nel presente piano sarà dettata dalle necessità di volta in volta cogenti e funzionali a limitare gli impatti sui ricettori ed a mantenere un grado di sostenibilità ambientale elevato.

Previsioni estrattive, superfici interessate dall'intervento e volumi escavabili

Il piano di coltivazione e sistemazione della cava Ghiarata 1 interessa la prima fase definita nell'Accordo 2016 per l'attuazione del PAE di Castelfranco Emilia.

Il PAE/PIAE 2009, così come rimodulato in seguito all'Accordo 2016, assegna alla prima fase dell'intero Polo estrattivo n. 12, avente una durata pari a 5 anni, di cui 4 di scavo e 1 di ripristino (art. 8.2 Accordo 2016), una potenzialità estrattiva di 1'517'034 mc di materiali utili ghiaiosi.

Le risorse estraibili nell'area in disponibilità alla Ditta Granulati Donnini S.p.A. nella presente fase attuativa ammontano a 559'033 mc, di cui 550'349 mc pianificati per la coltivazione del comparto del Polo in ampliamento a est di via Ghiarata nei settori E1 nord ed E1 sud, e 8'684 mc corrispondenti alla potenzialità residua derivante dalla mancata escavazione nel comparto in approfondimento di competenza della Ditta, come emerge dal Piano di coltivazione e sistemazione della cava Rondine 2018.

L'area interessata dal presente piano di coltivazione è compresa nel perimetro di PAE di Castelfranco Emilia individuato nel Polo estrattivo n. 12 "California"; si estende su una superficie pari a 80'500 mq, di proprietà della ditta esercente, così suddivisa:

Destinazione	Superficie (mq)	Tipo di intervento
Area di scavo	64'270	Escavazione lotti 1, 2 e 3; stoccaggio materiali terrosi; viabilità di cantiere; sistemazione morfologica e vegetazionale.
Fasce perimetrali ed aree pertinenziali	16'230	Viabilità di cantiere, opere preliminari e di mitigazione
Area intervento totale	80'500	

Lo scavo in progetto ha un'estensione complessiva di circa 64'270 mq e si sviluppa su un'area vergine a piano campagna.

A margine dell'area su cui insiste lo scavo si prevede il mantenimento a piano campagna di fasce perimetrali e di un appezzamento di terreno ad ovest, tra via Ghiarata e l'edificio R1, in cui troveranno collocazione le opere di mitigazione (terrapieni, siepi, fossi, recinzioni) e di servizio all'attività estrattiva; in particolare ad ovest dell'area di scavo potrà essere approntata l'area di accesso e la viabilità di cantiere a beneficio dell'intero comparto orientale del Polo 12.

Lo stoccaggio temporaneo dei materiali terrosi estratti contestualmente alla coltivazione della ghiaia utile sarà realizzato sul fondo cava, non appena possibile, preferibilmente in corrispondenza dei fronti esauriti e in posizione propedeutica alle attività finali di recupero.

L'intera area di scavo sarà destinata ad interventi di sistemazione (64'270 mq).

Nella tabella seguente sono evidenziate le superfici oggetto delle opere morfologiche e vegetazionali in progetto:

DEFINIZIONE	OPERE MORFOLOGICHE IN TERRA	SUPERFICIE (mq)
Fondo cava	Ritombamento +2,0 m	36'725
Fasce di rispetto a piano campagna	Ritombamento totale (+15,0 m) fascia larga 3 m a sud	820
	Ritombamento totale (+15,0 m) fascia larga 10 m attorno a edificio R1	410
Zona di raccordo a piano campagna	Ritombamento totale (+15,0 m) area larga circa 25 m a nordovest, per ricreare raccordo edificio a nord	2'375
Scarpata sud	Rinfianco a doppio pendio con pendenza 30°/20° interrotto da una banca larga 5 m a -8 m da p.c.	8'435
Scarpata attorno a edificio R1	Rinfianco a doppio pendio con pendenza 30°/20° interrotto da una banca larga 5 m a -8 m da p.c.	2'235
Scarpate fronti avanzamento nord ed ovest	Rinfianco a doppio pendio con pendenza 30°/20° o 30°/30° interrotto da una banca larga 5 m a -8 m da	13'270
Area di sistemazione totale		64'270

Alcune aree saranno ritombate completamente (circa 3'605 mq), al fine di ricostruire zone di rispetto pertinenziali agli edifici in affaccio sulla cava ed alla fascia lungo il confine del PAE a sud, nonché di mascherare il carattere spiccatamente antropico della zona depressa addolcendone le linee morfologiche.

Il fondo cava (36'725 mq) sarà rivestito con materiale terroso per uno spessore di circa 2 m e si raccorderà al piano campagna con scarpate rinfiancate in terra (23'940 mq) a doppio pendio intervallate da una banca subpianeggiante.

L'intera area di cava sarà poi destinata ad interventi di rivegetazione.

Più specificamente, i fronti definitivi sono individuati su una superficie pari a circa 48'625 mq, mentre un'area di circa 15'645 mq risulta funzionale alla prosecuzione delle attività estrattive pianificate nelle prossime fasi attuative.

Entro le superfici già descritte, si evidenzia una porzione dell'area di scavo e sistemazione, circa 2'000 mq, a servizio dell'intero comparto ad est di via Ghiarata, per la creazione e/o il mantenimento di una pista di collegamento e raccordo con la zona di accesso ed il tratto di viabilità che rimarrà in trincea ad ovest e/o a nord della cava.

Le zone esterne all'area di sistemazione saranno interessate da opere pertinenziali alle attività, eventualmente necessarie alla restituzione complessiva delle aree al termine dell'esercizio di cava (rimozione strutture, recinzioni, livellamenti, etc.).

Nel rispetto dei quantitativi massimi definiti nell'Accordo 2016, l'attività estrattiva in progetto comporterà l'escavazione complessiva massima di un quantitativo stimato pari a circa 850'496 mc, ripartiti in n. 3 lotti della durata di 16 mesi ciascuno, indicativamente suddivisi come segue:

- circa 192'810 mc - terreni di copertura al giacimento ghiaioso (spessore medio stimato ~3,0 m);
- circa 657'686 mc - materiali ghiaiosi, comprensivi di:
- circa 98'653 mc – spurghi e sterili interclusi nel banco ghiaioso (circa 15%);
- circa 559'033 mc - ghiaie e sabbie utili commercializzabili.

Definizioni		UdM	Lotto 1	Lotto 2	Lotto 3	Totale
a)	Superficie area scavo	mq	25'580	20'820	17'870	64'270
b)	Volume scavo complessivo	mc	299'922	280'623	269'951	850'496
c)	Volume cappellaccio (~3,0m*a)	mc	76'740	62'460	53'610	192'810
d)	Volume materiale ghiaioso (b-c)	mc	223'182	218'163	216'341	657'686
e)	Volume scarto e/o sterile in banco (~15%d)	mc	33'477	32'724	32'451	98'653
f)	Volume ghiaia utile commercializzabile (la) (d-e)	mc	189'705	185'439	183'890	559'033

Nel progetto sono coinvolte aree per la coltivazione delle quali è necessario l'ottenimento del permesso da parte dei proprietari confinanti, in particolare per l'escavazione all'interno delle seguenti fasce di rispetto:

- al confine di proprietà meridionale, coincidente con il limite di PAE, larga 15 m (coincidente con la profondità di scavo, ai sensi dell'art. 891 del Codice Civile);
- al confine di proprietà Soli-Tomesani (15 m, come a sud) ed all'edificio privato della medesima proprietà a nordovest, larga 40 m, ai sensi del comma 3C dell'art. 46 delle norme tecniche di attuazione del PAE vigente;
- al confine orientale (15 m, ai sensi dell'art. 891 del Codice Civile), pur essendo la proprietà confinante ad est compresa nel Polo estrattivo come settore ampliamento Guerzoni-F1.

L'escavazione di tali aree, in avvicinamento agli elementi perimetrali citati, per il raggiungimento della morfologia di massimo scavo, fino a 7 m di distanza dal confine sud e fino a 20 m dall'edificio privato ed al limite tra le proprietà a nordovest, oltre che fino al confine orientale, può avvenire solo previa espressione di consenso da parte dei soggetti terzi proprietari dei terreni confinanti all'area di cava. Nell'ipotesi massimo scavo è inoltre ricompresa la eventuale scarpata orientale a collegamento del fondo con le future aree di cava pianificate ad est, le cui tempistiche di attuazione non sono attualmente conosciute.

La demolizione prevista per la linea elettrica di media tensione che taglia trasversalmente il sito estrattivo in direzione ovest-est, con conseguente ricollocamento in area esterna allo scavo, e l'abbattimento delle linee private a servizio dell'edificio residenziale disabitato in proprietà, eviteranno possibili interferenze dell'escavazione in progetto con infrastrutture aeree, non sussistendo altri elettrodotti o linee telefoniche le cui zone di rispetto siano interessate dalla coltivazione.

Opere preliminari

La nuova cava si insedierà in un'area vergine attualmente agricola posta in prossimità di una zona già interessata da attività estrattive consolidate.

Per garantire lo svolgimento dei lavori in sicurezza, dovranno essere approntate le necessarie opere preliminari di urbanizzazione e mitigazione, al fine di avviare il nuovo settore in ampliamento.

- Propedeuticamente all'attivazione del presente progetto si dovrà procedere alla demolizione del fabbricato rurale degradato di proprietà della ditta esercente presente entro l'area di intervento, ottenuti i necessari titoli edili;
- previo interessamento dell'Ente gestore ENEL Distribuzione S.p.A. si effettueranno inoltre la ricollocazione in posizione esterna della linea elettrica di media tensione che attraversa l'area di scavo a sud e la rimozione della linea di bassa tensione afferente all'edificio residenziale di proprietà interno alla cava a nord.
- Prima dell'attivazione della cava Ghiarata 1 dovranno essere eseguite, in solido con gli altri attuatori della presente fase attuativa del Polo 12, le opere necessarie alla realizzazione della rete di controllo piezometrico a servizio dell'intero Polo 12, comprensive di una campagna di monitoraggio con funzione di "bianco".

- Le attività in progetto sono vincolate alla esecuzione delle opere compensative dettagliate nell'Accordo 2016, anche in riferimento alle tempistiche ed ai costi di esecuzione.
- La cava in progetto potrà eventualmente beneficiare di alcune delle opere già presenti a servizio delle realtà estrattive presenti entro il medesimo Polo oltre via Ghiarata: la viabilità interna e già collaudata dalle precedenti cave, la zona di servizio di proprietà dotata di pesa della ditta attualmente a nord di via Salvetto, la mitigazione fornita dall'insediamento in un ambito già caratterizzato dalla presenza di attività analoghe e dei relativi potenziali disturbi.
- L'eventuale collegamento del comparto in ampliamento con le aree estrattive pregresse oltre via Ghiarata per raggiungere l'accesso orientale del Polo potrà avvenire attraverso piste di cantiere interne al polo.

Altre opere preliminari funzionali all'avvio della nuova attività estrattiva:

- delimitazione dell'area di intervento lungo i lati nord, ovest e sud con recinzione del tipo a rete metallica dell'altezza minima di 1,5 m, sollevata da terra di almeno 20 cm onde consentire il passaggio della selvaggina e non interrompere eventuali corridoi ecologici;
- delimitazione della proprietà ad est (rispetto ad aree contermini in cui è pianificata l'attività estrattiva) con recinzione del tipo a 3 fili correnti sostenuti da pali in ferro o in legno ad interasse di 3 m;
- apposizione di appositi cartelli monitori lungo tutto il perimetro di intervento, intervisibili e posti a distanza non superiore a 40 metri;
- messa in opera del cartello identificatore con gli estremi autorizzativi in corrispondenza dell'accesso a nordovest dell'area di intervento, con indicazione del comune di competenza, del tipo e della quantità di materiale estratto, della profondità massima di scavo, della denominazione della cava, del nome della ditta esercente del direttore dei lavori del sorvegliante e relativi recapiti telefonici, degli estremi e della scadenza dell'atto autorizzativo, dei progettisti e della descrizione della destinazione finale;
- realizzazione dell'area di accesso, comprensiva di cancello, e della pista di cantiere interna di raccordo alla zona di scavo; come anticipato sono previste due possibilità rispetto alla posizione delle zone di ingresso/uscita alla/dalla cava:
 - accesso OVEST: si provvederà ad asfaltare un tratto della pista lungo almeno 100 m, oltre al tratto di collegamento fino a via Ghiarata, ed a realizzare il necessario tombinamento del fosso che costeggia il viottolo di accesso (lunghezza di circa 17 m, realizzato in tubi di metallo del diametro di 40 cm, reinterro con ghiaia e terreno); si metterà in opera un impianto automatizzato di bagnatura con irrigatori a spruzzo per l'abbattimento delle emissioni di polveri sollevate degli automezzi in transito sul piazzale di accesso e per il contenimento del trasporto di fanghiglia sulla viabilità pubblica lungo la rampa asfaltata in risalita dalla cava; la viabilità di cantiere, per una lunghezza complessiva di circa 490 m ed una larghezza di circa 8 m, proseguirà in trincea sul tetto delle ghiaie al fine di limitare i potenziali impatti acustici, paesaggistici e sulla qualità dell'aria; la terra derivante dallo scavo in trincea, sarà impiegata per la realizzazione di un argine di mitigazione a protezione principalmente dell'edificio R1 ed eventualmente del potenziale bersaglio R7 a sud-ovest; lungo il lato meridionale della cava, la pista sarà realizzata dapprima in trincea a circa 10 m dal confine, come mostrato nella Tavola CT5ii, per poi trovare collocazione sul fondo cava una volta esaurito il fronte sud, qualora si ottenga il relativo permesso di avvicinamento;
 - accesso NORD: entro l'area di intervento sarà impostata la parte iniziale del percorso di raccordo con l'attraversamento di via Ghiarata di fronte alla cava Rondine 2018; il cartello di accesso e le ulteriori attività di mitigazione necessarie (tratto asfaltato, impianti di bagnatura, tombinamenti, aree di manovra, etc.) saranno posti in prossimità della viabilità pubblica;
- per il personale addetto alla cava saranno messi a disposizione (ai sensi del D.L. 81/2008) un locale spogliatoio ed un servizio igienico, costituiti rispettivamente da un box prefabbricato in pannelli sandwich coibentati e un bagno mobile allestito con wc chimico da collocare in prossimità del box; la gestione di pulizia e smaltimento dei reflui sarà affidata a ditta specializzata con contratti di manutenzione; tali strutture provvisorie saranno mantenute per il tempo necessario alla gestione della cava Ghiarata 1, per poi essere rimosse nella fase finale di sistemazione della stessa;
- realizzazione di argini in terra con funzione di mitigazione degli impatti; in particolare si realizzeranno i seguenti terrapieni, su ciascuno dei quali saranno eseguiti interventi vegetazionali con creazione di filari sulla sommità e inerbimento e/o piantumazione delle fiancate:
 - lungo via Ghiarata, lungo circa 75 m e alto 2 m, definitivo in quanto potenzialmente utile anche per le prossime fasi attuative del PAE, nonché per incrementare la mitigazione degli impatti legati alla pista in trincea a servizio dell'intero comparto,
 - lungo la pista di cantiere ed ovest (qualora sia attivato l'accesso corrispondente), attorno all'edificio R1 e fino al lato settentrionale del perimetro, lungo circa 250 m e alto 3 m; tale terrapieno sarà parzialmente abbattuto nelle fasi finali della coltivazione onde esaurire le potenzialità estrattive in progetto (purché sia ottenuto il permesso a scavare in avvicinamento alla proprietà ed all'edificio R1)
 - lungo i lati settentrionale (lungo 230 m) e meridionale (290 m) del perimetro, alti 2 m; questi saranno abbattuti al termine delle attività in progetto, il primo perché insistente su aree di cui si prevede la coltivazione nella seconda fase del PAE ed il secondo perché lontano dai prossimi fonti estrattivi e non necessario per la mitigazione eventualmente dovuta alla pista di cantiere, a piano ribassato, seppure prossima al confine del Polo;

- lungo il tratto di pista in trincea verso/da l'accesso a nord, qualora si opti per la sua attivazione; tali opere (pista e argini perimetrali), incidenti solo per un breve tratto sull'area di intervento, si porranno in continuità con la loro prosecuzione di collegamento fino a via Samoggia e poi a via Ghiarata di fronte alla cava Rondine 2018 e saranno realizzati con le terre derivanti dalla realizzazione dello sbanco fino al tetto delle ghiaie. L'efficacia degli argini sarà incrementata dalla loro rivegetazione: i terrapieni definitivi (210 m) ospiteranno filari di pioppi cipressini sulla loro sommità, mentre quelli provvisori (635 m) saranno ricoperti da essenze arbustive a rapido accrescimento sia sui fianchi sia sulla sommità. In corrispondenza dello spigolo sudoccidentale della cava, gli edifici presenti oltre il confine di proprietà costituiranno una barriera schermante con effetto di mitigazione rispetto a via Ghiarata e ad eventuali ulteriori ricettori in tale direzione;
- fossi di guardia in prossimità del ciglio della scarpata di fine scavo, al fine di evitare ruscellamenti e ingressioni delle acque superficiali lungo il perimetro di cava settentrionale, per uno sviluppo complessivo di circa 390 m circa e con una sezione trapezoidale di circa 0,27 mq [(60 + 30) x 60]; lungo i lati rimanenti la funzione di fossi di guardia sarà esercitata dai collettori e fossi già presenti;
- picchettamento dei lotti di nuova escavazione;
- controllo archeologico preventivo, da attuarsi prima e/o in concomitanza con l'asportazione del cappellaccio, secondo le prescrizioni e le modalità del nulla osta rilasciato preventivamente dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna, con l'utilizzo di un escavatore a benna liscia, sotto l'osservazione diretta di un archeologo;
- realizzazione dei nuovi piezometri (in particolare P2, P5 e P6) ed esecuzione del piano di monitoraggio descritto nel seguente paragrafo.

Sistemazione morfologica

Gli interventi di sistemazione in progetto consentiranno la riqualificazione totale della cava, che accoglierà un'area naturalistica in vista del reinserimento a lungo termine nell'ambito agricolo originario.

Lo scavo sarà completamente rivestito con l'impiego dei materiali terrosi estratti durante la coltivazione; la conformazione morfologica finale dell'area è costituita da un piano ribassato collegato alle zone a piano campagna tramite scarpate rinfiancate interrotte da una banca intermedia. L'intera depressione sarà poi sottoposta ad interventi di rivegetazione.

Il ritombamento avverrà mediante la stesa dei materiali terrosi secondo strati sottili (30-40 cm al massimo), opportunamente compattati per conferire al riporto un grado di permeabilità mediamente non superiore a 1×10^{-6} cm/s e ricreare una situazione litologica assimilabile a quella originaria (in presenza del cappellaccio a coprire il giacimento oggetto di coltivazione), soprattutto in riferimento alla vulnerabilità delle falde sottostanti.

Al fine di facilitare l'attecchimento della vegetazione di nuovo impianto, negli strati più superficiali dei riporti terrosi si impiegherà il terreno vegetale, opportunamente separato dal cappellaccio sterile (estratto a maggiore profondità) e stoccato in cava.

La sistemazione morfologica complessiva della cava sarà effettuata mediante il riutilizzo dei materiali terrosi prodotti contestualmente all'estrazione mineraria e comprende i seguenti interventi:

- A. mantenimento degli argini posti ad ovest e/o a nordovest della cava, per la mitigazione degli impatti legati al trasporto del materiale da/verso l'intero comparto estrattivo ad est di via Ghiarata e che potranno svolgere la loro funzione anche nelle prossime fasi attuative;
- B. ritombamento totale di una fascia larga 3 m lungo il lato sud del perimetro di cava, verso il limite del Polo, a ricreare una superficie di rispetto a piano campagna di 10 m (circa 273 m lineari);
- C. ritombamento totale di una fascia attorno all'edificio R1 per la creazione di un'area complessivamente larga circa 30 m (circa 410 mq complessivi);
- D. ritombamento parziale del fondo cava (circa 36'725 mq) per la creazione di un piano ribassato, dotato di pendenza media inferiore all'1% in direzione nord, alla profondità di -13,0 m dal piano campagna originario, mediante riporto di materiale terroso per uno spessore di circa 2,0 m, eventualmente da aggiornare in riferimento alle risultanze dei monitoraggi in progetto sul livello della falda; le quote di sistemazione del fondo cava sono comprese tra 90.3 s.l.m. a nord m e 91.8 m s.l.m. a sud;
- E. rimodellamento morfologico delle scarpate definitive, a sud ed a nordovest attorno all'edificio R1 in corrispondenza dei fronti esauriti, con la creazione di un doppio pendio avente pendenza pari a circa 30° nella parte superiore e 20° in quella inferiore, intervallato da una banca semipianeggiante larga 5 m a circa -8 m dal piano campagna originario e raccordato dolcemente al fondo cava;
- F. ritombamento totale di una porzione larga circa 25 m sul tratto occidentale del fronte nord, per ricostruire un'area a piano campagna di pertinenza e collegamento all'edificio di proprietà a nord (circa 2'375 mq);
- G. rimodellamento morfologico delle scarpate provvisorie, in corrispondenza dei fronti passibili di futuri avanzamenti in direzione nord, ovest ed est, con la creazione di un doppio pendio avente pendenza pari a circa 30° o pari a 20°/30° nella porzione ovest del fronte nord, intervallato da una banca semipianeggiante larga 5 m a circa -8 m dal piano campagna originario; si specifica che, qualora non fosse possibile

l'abbattimento della scarpata ad est di collegamento con il settore "F1- Guerzoni", il fronte attivo orientale sarà sottoposto alle medesime operazioni di sistemazione;

H. creazione della rete di regimazione delle acque meteoriche onde evitare ristagni incontrollati o diffusi, a beneficio anche del gradiente di stabilità delle scarpate: oltre ai fossi di guardia perimetrali esterni già presenti, saranno realizzati fossi di scolo alla base delle scarpate e sul fondo cava in corrispondenza del confine est con il settore di scavo adiacente ad est (circa 830 m); questi, prodotti con scavafori e benne sagomate a forma trapezoidale, avranno dimensioni trasversali di circa [(60 + 30) x 60] cm e consentiranno l'adduzione delle acque meteoriche ad apposita area di raccolta ribassata di raccolta, ricavata a nord della cava mediante la creazione di una depressione profonda al massimo 100 cm entro lo strato di riporto terroso, in corrispondenza del punto naturalmente più depresso.

I. mantenimento/realizzazione della pista interna al piede della scarpata definitiva meridionale e/o di un passaggio carrabile verso l'eventuale accesso NORD, anche come zona di servizio per l'intero comparto estrattivo nella presente e nelle prossime fasi attuative. Diversi fronti di fine scavo sono passibili di futuri arretramenti nelle prossime fasi attuative del PAE del Comune di Castelfranco Emilia, pianificate nel rispetto dei principi di sostenibilità ambientale fissati dal PIAE (limitare il numero degli scavi sul territorio corrisponde a contenere il consumo di risorse); in funzione delle tempistiche attuative cogenti e ai sensi dell'art. 8.1 dell'Accordo 2016, sarà possibile lasciare attivi i fronti provvisori, individuati a nord, ad ovest ed a est, in vista del loro arretramento, conseguendo così il risultato di ridurre le movimentazioni di materiale in cava e i sostanziosi impatti ad esse correlati: nella Tabella 7 sono individuati gli interventi morfologici "provvisori", la cui esecuzione potrà essere rimandata e realizzata nel solo caso in cui non sussistano le possibilità di attuazione della prossima fase del PAE vigente.

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

Con note prot.4947 del 22/2/19, prot.5244 del 26/2/19, prot.6915 del 15/3/19 sono state trasmesse le richieste integrazioni degli enti coinvolti in conferenza relativamente al quadro progettuale. In sintesi è stato richiesto:

- in relazione all'elettrodotto a media tensione (15 kV) presente nell'area di futura escavazione, si richiede che venga rappresentato in fase progettuale, con una tavola di minimo scavo, dove la linea viene mantenuta nella posizione attuale e una tavola di massimo scavo, ove le aree potranno essere oggetto di scavo solo nell'ipotesi in cui la linea venga spostata e ricollocata in altra posizione compatibile con la realizzazione delle escavazioni.
- Risultano necessarie maggiori informazioni circa le caratteristiche chimico- fisiche e la provenienza dei materiali di provenienza esterna utilizzati per i ritombamenti.
- Per entrambe le attività estrattive dovrà essere prevista la predisposizione di idonei servizi igienici, a disposizione dei lavoratori che opereranno in cava, da riportare in planimetria nella fase progettuale.
- In merito alla proposta progettuale avanzata da parte della ditta Granulati Donnini (vedi Tav.CT11i - Elab.CR9i - Tav.CT7i - CR9i) la quale prevede il transito attraverso proprietà della ditta CAVA KIWI srl, si invita l'attuatore a proporre soluzioni/accordi non coinvolgenti il Comune o proposte progettuali viabilistiche alternative che tengano conto della condizione inderogabile sopra richiamata definita nell'Accordo "è fatto divieto di transito lungo le vie Ghiarata, Salvetto, Muzza Corona direzione Piumazzo". Tale proposta dovrà essere definita in modo tale da regolamentare accessi e uscite in corrispondenza dello snodo viario su Via Salvetto sia dal settore Cava Rondine 2018 che dal settore in approfondimento a sud della medesima via pubblica, data l'incoerenza riscontrata tra le tavole CT11i e CT7i-Progetto viabilità Polo 12-Planimetria e lo stralcio grafico riportato nelle Relazioni CR9i-Descrizione della riorganizzazione dell'assetto viario del Polo 12, oltre alle limitazioni poste rispetto all'utilizzo delle vie pubbliche.
- per quanto riguarda il traffico indotto, si chiede di valutare gli effetti cumulativi dell'attivazione contemporanea di entrambe le Cave Rondine 2018 e Ghiarata 1 relativamente alla viabilità, al numero di mezzi di trasporto circolanti, alle emissioni in atmosfera e al rumore prodotto; di esplicitare la coerenza della previsione con le stime di traffico effettuate nello "Studio preliminare del traffico dai soggetti interessati alla attuazione del Polo 12", protocollo n. 28197/2012 e successivamente approvato con delibera di Giunta Comunale n.187 del 6 novembre 2012, richiamato nell'Accordo sottoscritto.
- Si prevede che l'autorizzazione abbia durata cinque anni: tre per gli scavi e due per i ripristini: si chiede di motivare la durata biennale ipotizzata per l'effettuazione dei ripristini.
- Il progetto di coltivazione della cava prevede la demolizione di un fabbricato; appurato che detto fabbricato, secondo gli strumenti di pianificazione vigenti e le disposizioni normative di tutela non presenta vincoli, la demolizione potrà essere effettuata previa presentazione di C.I.L.A. ai sensi dell'art.7 comma 4 lett.c. quater) della L.R. 15/2013 smi; in tal senso dovrà essere aggiornato l'ultimo capoverso a pag.9 della Relazione CR3.
- Contrariamente a quanto previsto nell'Accordo, lo spessore del cappellaccio è stato stimato in media in 3 m invece che 4,95 m; considerato che il volume di ghiaia utile estratto è comunque previsto nella misura massima attribuita dall'Accordo, oltre al volume mutuato dalla Cava Rondine 2018, il progetto contempla una

riduzione dell'area di scavo da 86.271 mq a 64.270 mq che compensa in termini volumetrici la minore incidenza del cappellaccio. Le superfici escluse dall'escavazione sono quelle più prossime agli edifici.

- qualora non si verifichi la contemporaneità dello scavo nell'area adiacente (ad oggi non è pervenuto agli atti dell'ufficio il Progetto di Coltivazione dell'area lato est), si chiede che nelle Tavole CT08 e CT9 sia rappresentato il mantenimento del fronte est ed ipotizzata la sua sistemazione. Detta previsione dovrà trovare riscontro anche nel computo metrico.

- Si chiede di prevedere e fornire la rappresentazione grafica degli interventi di mitigazione a protezione del recettore R7 (Casa Impresa in confine ovest a Cava Ghiarata) che, pur essendo attualmente disabitato, è impattato per tutta la durata dei lavori di cava Ghiarata 1 e degli eventuali lavori nelle aree in ampliamento a est, considerata anche la presenza della pista di cantiere per tutta la durata della Fase 1.

- Al capo 4.6 della Relazione CR3 è scritto: "Si specifica infine che la realizzazione della conformazione morfologica "intermedia", in cui è sospesa la realizzazione della sistemazione delle zone funzionali alla prosecuzione delle attività estrattive (Figura 4), corrisponde ad un reimpiego sui fronti definitivi di una volumetria di terre pari a circa 131'970 mc, con un bilancio dei materiali terrosi in esubero pari a circa 159'493 mc." Si chiede di chiarire cosa si intende ed a quale figura si faccia riferimento;

- Nel quadro economico-finanziario di pag. 2 della relazione CR5 di cava Ghiarata 1, si chiede di indicare il prezzo di vendita della ghiaia secondo il prezziario ufficiale della C.C.I.A.A. di Modena.

- Fascia di rispetto: nella tavola CT4- sezione P7, si osserva che il piede del rilevato arginale per la mitigazione degli impatti è collocato a 3 metri dal ciglio del fosso di Via Ghiarata, per un tratto di lunghezza pari a circa 100 metri. Si prescrive di arretrare l'opera in oggetto a 5 m di distanza dal ciglio del fosso in questione.

- modifiche e richieste di integrazioni relative all'elaborato CR3 - Relazione tecnica, all'elaborato CR5- Programma economico e finanziario- computo metrico estimativo, all'elaborato CR4 - Relazione del progetto di sistemazione vegetazionale, Tavola CT3 - Stato di fatto - Planimetria dei vincoli, rispetti e delle reti tecnologiche", Tavole "CT5 - Minimo scavo lotti 1-2-3" e "CT6 - Massimo scavo lotti 1-2-3", Tavola "CT8 - Sistemazione morfologica finale - Ipotesi di massimo scavo", Tavola "CT9 - Sistemazione vegetazionale finale", all'elaborato "CR8 -proposta di Convenzione" dettagliate nella nota prot.4828 del 21/2/19 inviata dalla Regione Emilia Romagna, Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di competenza.

- modifiche e integrazioni alla bozza di convenzione indicate in maniera puntuale nella nota prot.4889 del 22/2/19 inviata dal Comune di Castelfranco Emilia.

Su questi punti il proponente ha trasmesso la documentazione relativa alle integrazioni richieste (prot.7198 del 20/3/19 e prot.9354-9355 del 12/04/19).

Le informazioni contenute nel SIA, successivamente integrate a seguito delle richieste della conferenza, forniscono un quadro sufficientemente completo sulle caratteristiche del progetto di escavazione e delle modifiche che l'attività produrrà all'ambiente circostante e nell'area in cui si procederà con l'escavazione.

Sulla base delle informazioni acquisite sullo stato dei luoghi e dall'analisi della documentazione progettuale, non sussistono a priori condizioni ed elementi di incompatibilità ambientali tali da fare esprimere un giudizio negativo sulla fattibilità dell'intervento.

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

Soprintendenza Archeologica:

- ai sensi dell'art.28.3 del PIAE-PAE 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.

Ausl di Modena:

- Considerata la presenza di recettori ubicati in corrispondenza dell'ingresso/uscita dalla cava, nonché la presenza di importanti emissioni di polveri legate all'attività estrattiva e alle fasi di carico/scarico degli autocarri, si chiede l'individuazione di un punto fisso per il lavaggio ruote e per la sistemazione del mezzo (copertura dello stesso con telone), in corrispondenza del tratto asfaltato, della viabilità interna alla cava, più prossimo alla strada. Si ricorda che tale tratto dovrà essere bagnato con costanza all'uscita dei mezzi.

Consorzio della Bonifica Burana

- scarichi: nel caso venissero alterate e allargate le canalizzazioni delle scoline di campagna, realizzati scarichi diversi da quelli già presenti, adibiti al drenaggio dei soli terreni verso il fosso di Via Ghiarata, o fosse necessario tombinare un tratto di fosso di Via Ghiarata, sarà necessario richiedere il parere idraulico del Consorzio. Inoltre occorre comunicare tempestivamente al Consorzio eventuali sversamenti di qualsiasi natura all'interno del canale, sia durante la fase di cantiere che di escavazione del materiale della cava, al

fine di mettere in atto le manovre idrauliche per impedire il trasporto dell'inquinante, essendo il fosso di Via Ghiarata un vettore irriguo.

- utilizzo di acqua: nel caso, in condizioni di emergenza, fosse necessario prelevare acqua dal canale denominato fosso Ghiarata, se ne dovrà dare comunicazione al Consorzio, il qual valuterà la situazione specifica e decreterà se concedere il prelievo per risolvere l'emergenza.

- fascia di rispetto: nella tavola CT4-SezioneP7, si osserva che il piede del rilevato arginale per la mitigazione degli impatti è collocato a 3 metri dal ciglio del Fosso di Via Ghiarata, per un tratto di lunghezza pari a circa 100 m. Si prescrive di arretrare l'opera in oggetto a 5 m di distanza dal ciglio del fosso in questione.

- danneggiamenti: in caso venissero arrecati danni al canale ed alle sue opere durante l'esecuzione dei lavori preliminari e delle fasi di escavazione e sistemazione delle aree, l'attuatore dovrà provvedere tempestivamente ed in accordo con il Consorzio, al ripristino della sezione utile al deflusso delle acque del fosso di Via Ghiarata ed ai suoi manufatti, al fine di assicurare la piena funzionalità idraulica del canale.

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

La cava Ghiarata 1 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 poco lontano 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; nell'area di intervento, completamente vergine rispetto all'escavazione, le colture di tipo seminativo hanno completamente sostituito i frutteti.

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.

L'area in esame si colloca ad una quota topografica naturale di circa 63,5-65 m s.l.m. e presenta una superficie pianeggiante con una pendenza compresa tra 3 e 4 ‰; è ubicata nell'alta pianura modenese, in destra idrografica del fiume Panaro, all'interno della sua stessa conoide alluvionale.

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

All'interno del Polo 12, lo spessore del cappellaccio è compreso indicativamente tra 1 m e 5 m, con valori maggiori verso nord-est.

Nello specifico, nell'area interessata dalla cava, il livello ghiaioso costituente il giacimento oggetto di sfruttamento si rinviene ad una profondità media superiore a quella individuata dal PAE, a circa 3,0 m di profondità rispetto al piano campagna: nel mese di ottobre 2017 sono state condotte apposite indagini interne mediante escavatore a partire dalle quali è stato possibilistico costruire con maggior dettaglio lo spessore del cappellaccio entro l'area di intervento.

Come riportato nella Relazione illustrativa del PAE le ghiaie oggetto di sfruttamento sono eterometriche, di forma arrotondata, costituite per lo più da clasti calcareo-marnosi con diametri massimi dell'ordine dei 10 cm, immerse in matrice limo-sabbiosa e, subordinatamente, sabbiosa; i clasti, in via subordinata, sono costituiti da elementi arenacei e calcarenitici. La frazione pelitica è stimabile in un quantitativo volumetrico stimabile nel 15% circa.

La situazione idrogeologica è fortemente connessa a quella strutturale: da un unico acquifero indifferenziato, sede della falda freatica a sud di San Cesario sul Panaro (nella zona apicale della conoide), si passa in direzione nord ad una serie di lenti acquifere, che nell'insieme costituiscono un sistema monostrato formato da falde in pressione.

In corrispondenza dell'area in esame 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 subalveo dai corsi d'acqua.

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

L'area in esame ricade nell'unità idrogeologica della conoide del fiume Panaro, appartenente al grande sistema acquifero della Pianura Padana ed in particolare nella sua fascia assiale mediana, al passaggio tra l'alta e la media pianura modenese.

Il fiume Panaro, che scorre a circa 2,3 km dall'area in esame, rappresenta il corpo idrico principale. Oltre ad essere il corso d'acqua più importante in funzione dell'alimentazione di importanti falde idriche sotterranee, esso costituisce il principale recapito delle acque di scolo del territorio circostante.

Ad ovest dell'area un esame, a circa 900 m di distanza dal Polo, scorre il torrente Samoggia, il cui corso attuale segue, come già accennato, il limite occidentale della propria conoide.

La rete idrografica minore comprende diversi canali artificiali: il Canale Torbido e il Cavo Muzza sono i più significativi dal punto di vista dimensionale, mentre il Fosso Finaletto ed il Fosso Ghiarata risultano più piccoli. Il Fosso Ghiarata interessa direttamente l'area estrattiva in oggetto, lambendo una porzione del perimetro di intervento ad ovest.

Nella zona del Polo 12, il Cavo Muzza presenta un andamento nord-sud parallelo alla strada provinciale Bazzano-Castelfranco Emilia ed ha una sezione trasversale larga circa 1,5 m alla base e 5 m a piano campagna di 5 m per un'altezza di circa 2,5-3 m.

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

Complessivamente la sua lunghezza è di 33,5 km; esso comprende due sezioni di misura, la prima in comune di San Cesario sul Panaro, dove si registrano una portata massima di 910 l/s, una portata minima di 49 l/s e una portata media di 300 l/s, e la seconda in comune di Nonantola dove le portate massima, minima e media sono rispettivamente 1500 l/s, 70 l/s e 500 l/s.

Come riportato nello "Studio idrogeologico di dettaglio a supporto delle attività estrattive del Polo sovracomunale 12 "California" in Comune di Castelfranco Emilia", esiste una documentata connessione idraulica tra falda e fiume, che risulta prevalentemente infiltrante nel tratto compreso tra Spilamberto e San Cesario sul Panaro, in corrispondenza dell'area di interesse, ma la presenza di litotipi permeabili estesamente affioranti nell'alta pianura fa sì che in tale area le falde idriche sotterranee siano alimentate abbondantemente anche per infiltrazione delle acque meteoriche; nelle zone in cui si concentrano terreni fini subaffioranti e semimpermeabili (argille e limi) in superficie, si possono creare le condizioni di una difficile infiltrazione delle acque meteoriche rendendo possibile la stagnazione delle acque superficiali.

Lo schema di circolazione idrica sotterranea locale è strettamente influenzato dalla tipologia degli acquiferi presenti.

Nello specifico, la zona del Polo 12 si inserisce in una parte della conoide in cui l'acquifero si considera "monostrato indifferenziato", in connessione diretta con i corsi d'acqua vicini (Panaro e Samoggia) ed alimentato anche dall'infiltrazione delle acque meteoriche.

Il flusso idrico sotterraneo è diretto da sud-sudovest a nord-nordest; le caratteristiche piezometriche e chimiche rilevate nei diversi livelli sono più o meno costanti lungo una medesima verticale.

Nello stesso studio sopra citato e nel successivo "Addendum", sono riportate in dettaglio le caratteristiche della situazione idrogeologica dell'area in esame; si rimanda allo stesso studio per la ricostruzione della superficie piezometrica della falda; poiché le quote di escavazione e ritombamento per la sistemazione della cava in oggetto devono essere stabilite in funzione della profondità della falda, è importante il monitoraggio delle sue oscillazioni: gli studi condotti hanno infatti mostrato come, a seguito di periodi di intense precipitazioni, la falda in oggetto possa infatti subire marcati (diversi metri) e piuttosto repentini (da qualche settimana a pochi mesi) innalzamenti di livello.

I valori di soggiacenza minimi nel periodo monitorato nello Studio variano tra 13 m a nord del Polo e 18 m nel settore meridionale. Nella seguente tabella sono sintetizzati i livelli minimi di soggiacenza rilevati nel Polo 12 nel decennio 2001-2011. I dati relativi al monitoraggio dei livelli piezometrici nei punti P1, P2 e P4 della rete esistente, costituenti la rete di controllo per la progressiva cava di proprietà Granulati Donnini - Rondine 2010 - nel periodo 2012-2017, rilevati e riportati nello studio, rappresentano informazioni significative per la progettazione dell'intervento in oggetto, in attesa dell'attivazione della nuova rete di monitoraggio piezometrico del Polo 12: il piezometro P4 è posto immediatamente a monte dell'area di intervento e consente quindi una valutazione immediata del livello piezometrico massimo atteso.

Tale piezometro P4, posto a monte e in prossimità dell'angolo sudovest dell'area di intervento, si sono rilevati dati di soggiacenza inferiori rispetto a quelli già raccolti nello Studio idrogeologico per il decennio precedente: il livello piezometrico ha raggiunto la quota di 49,0 m s.l.m. (max nel decennio precedente 47,0 m s.l.m.), per una corrispondente soggiacenza minima di circa 15,0 m dal piano campagna (min nel decennio precedente -17,0 m dal p.c.).

Gli ultimi dati disponibili relativi ai piezometri di monitoraggio della rete ARPAE più prossimi

all'area in oggetto nell'anno 2015, in prossimità del perimetro meridionale ed a nordovest del Polo 12, risultano sostanzialmente in linea con quanto ricostruito nello Studio idrogeologico di dettaglio e nel corso del monitoraggio seguente.

Da un punto di vista qualitativo, l'acquifero principale è soggetto a periodici monitoraggi della rete provinciale e regionale ARPA, i cui risultati sono riportati nel documento di "Report sulle acque sotterranee della Provincia di Modena - anno 2009", al quale fa riferimento anche il già citato Studio idrogeologico di dettaglio, ed ai Report successivi per gli anni 2010-2012 e 2013-2015.

Lo stato ambientale in termini qualitativi delle acque sotterranee risulta buono in corrispondenza dell'area indagata. Il peggioramento riscontrabile a valle ad una maggiore distanza dall'area in esame è probabilmente dovuto all'attraversamento della falda di centri urbani/industrializzati.

Le analisi chimiche semestrali eseguite nell'ambito del monitoraggio dei piezometri a servizio della vicina e preesistente cava Rondine 2010, con la ricerca di cloruri, azoto ammoniacale, azoto nitrico, azoto nitroso, ossidabilità, solfati, alcalinità, calcio, sodio, potassio, magnesio e idrocarburi disciolti o emulsionati, non hanno rilevato particolari criticità negli ultimi anni (periodo 2011-2016), fatta eccezione per alcuni superamenti delle soglie di riferimento, in particolare per il parametro nitrati, da ricondursi principalmente alle attività agricole e zootecniche, nonché a processi depurativi privi di denitrificazione e/o ad accidentali malfunzionamenti del sistema fognario generale.

TRAFFICO VEICOLARE

Il materiale ghiaioso estratto sarà conferito ai frantoi di proprietà del proponente. La destinazione principale è individuata nel nuovo impianto di lavorazione, all'interno del vicino Polo estrattivo n. 9 in Comune di San Cesario sul Panaro, che attualmente risulta in fase autorizzativa/realizzativa (si veda la proroga concessa in data 24/1/2019 fino al 30/06/2022 da parte del Comune di San Cesario sul Panaro); tale impianto di selezione e frantumazione sostituirà i due attualmente attivi, frantoi San Cesario e Lamces, cui verranno nel frattempo conferiti i materiali.

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, "Impatto della attività estrattiva nei Poli 9 e 12 sul traffico locale" (approvato con D.G.C. n. 187 del 6/11/12).

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 opere di cui al presente PCS.

In particolare, prima dell'avvio delle attività estrattive, all'incrocio tra via Salvetto, via Muzza Corona e via Martiri Artioli sarà realizzata una rotonda.

Si segnala infine che il Comune di Castelfranco Emilia ha ricompreso buona parte del suo territorio in una zonizzazione denominata Parco Rurale: dal 01/06/2017 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.

Il clima che caratterizza la pianura modenese è di stampo tipicamente continentale, con scarsa circolazione aerea e frequenti calme di vento, che danno luogo alla formazione di nebbie, più frequentemente nella stagione fredda; gli inverni sono rigidi, le estati calde e afose; i venti dominanti seguono la direttrice est-ovest. Si rimanda ai dati sulle condizioni meteorologiche rilevati dal Servizio ARPAE Idro Meteo Clima per l'annualità 2016-2017

Il clima del territorio modenese è genericamente classificato su base termica come temperato-freddo, con temperature medie annuali di circa 15°C.

Il vento costituisce uno dei principali motori di trasporto degli inquinanti e deve necessariamente essere riferito ad un valore medio calcolato su un determinato intervallo di tempo in quanto il moto dell'aria nello strato ad immediato contatto con la superficie terrestre è di tipo turbolento; il regime dei venti inoltre varia nell'arco della giornata ed in funzione della stagione; la ventilazione è maggiore nel periodo di maggior insolazione (stagioni primaverile ed estiva). Il vento ha spirato prevalentemente da WSW-SW verso NE-ENE: lungo tale direzione è quindi potenzialmente attesa la maggiore dispersione di eventuali inquinanti.

I parametri relativi alla qualità dell'aria potenzialmente impattati dalle attività di cui al presente PCS sono principalmente le concentrazioni di ossidi di azoto (NOx) e di polveri (in particolare PM10), che saranno oggetto delle analisi della qualità dell'aria.

Relativamente ai livelli di PM10, i dati dedotti dalla "Relazione annuale sulla qualità dell'aria della Provincia di Modena del 2014", misurati nelle campagne di monitoraggio a cura di ARPA di Modena, evidenziano una situazione di criticità diffusa nella maggior parte delle realtà ad elevata pressione antropica o contraddistinte dalla presenza di importanti reti viarie.

L'indice di qualità dell'aria, desumibile quotidianamente dall'applicazione web di ARPAE Emilia Romagna come valutazione a posteriori dei dati validati e misurati nelle stazioni di monitoraggio o come previsioni ricostruite su base modellistica, è valutato come "mediocre" per l'area in esame in data 31/10/2017 (Figura 41), in corrispondenza di un periodo particolarmente critico in riferimento alle concentrazioni di inquinanti nell'aria in tutta la Pianura Padana; si segnala tuttavia che tale parametro risulta fortemente variabile, soprattutto in base alle condizioni meteorologiche, tanto più in corrispondenza delle zone di alta pianura (come quella in esame).

RUMORE

La conformità dell'intervento in oggetto è stata analizzata nella specifica relazione di impatto acustico per valutare l'incidenza del rumore prevedibilmente prodotto dalle operazioni di movimentazione in cava e di trasporto sui ricettori più prossimi all'area di intervento.

In considerazione della situazione attuale, sono state realizzate simulazioni attraverso idoneo software al fine di analizzare la gravosità degli impatti acustici indotti in funzione della morfologia del terreno e delle mitigazioni presenti, e di valutare la rispondenza del progetto alla normativa vigente.

VEGETAZIONE, FAUNA ED ECOSISTEMI

Per un inquadramento dettagliato dell'area dal punto di vista vegetazionale, si rimanda alla Relazione agrovegetazionale, parte integrante del PCS.

L'areale d'interesse appartiene al tipico ambiente ed ecosistema fluviale di pianura caratterizzato dalla presenza di ampie superfici agricole adibite a seminativi e frutteti e risulta sostanzialmente privo di copertura forestale, come conferma la apposita carta forestale del PTCP 2009.

L'area di intervento ricade in un ambito di alta pianura circoscrivibile alla fascia di vegetazione medioeuropea del querceto misto. Il panorama forestale risulta notevolmente alterato rispetto al suo assetto originario a causa dello sfruttamento agricolo intensivo che ha interessato tutto il territorio. Il paesaggio si è poi differenziato per l'edificazione di abitazioni a tipologia costruttiva non tradizionale, che ha portato ad un lento ma continuativo abbandono dei rustici, tipici del contesto agricolo rurale. La progressiva antropizzazione della zona, ad opera di imprese agricole, zootecniche, dell'attività estrattiva e di industrie di vario tipo, ha contribuito notevolmente all'impoverimento del paesaggio e della diversità biologica.

Il territorio in cui si inserisce il Polo estrattivo n. 12 corrisponde ad un'area periurbana dotata di caratteri tipici dell'ambiente rurale. La componente antropica si esplica attraverso la presenza di infrastrutture, traffico veicolare, aree urbanizzate, attività produttive ed agricole, tipiche dei territori di pianura e pedecollinari assimilabili a quello in oggetto.

La programmazione venatoria provinciale (Piano faunistico-venatorio provinciale di Modena 2008), in funzione della fascia climatica altitudinale e degli habitat prevalenti, perimetra l'area in oggetto e complessivamente l'intero territorio nel tipico contesto faunistico che contraddistingue l'ambiente di pianura ai piedi fascia pedecollinare modenese, specificamente nel comprensorio omogeneo C1.

La fascia in oggetto si configura come ambiente di transizione fra la tipica zoocenosi di pianura, composta prettamente da specie avicole granivore e tipiche delle zone umide, e l'habitat collinare caratterizzato da una maggiore variabilità biotica di ordini e specie di mammiferi con la comparsa di unguligradi.

Poiché le aree perfluviali costituiscono un habitat ideale per l'avifauna, il fiume Panaro a ovest ed il torrente Samoggia ad est influiscono sulla vocazionalità faunistica del sito di intervento; i naturali corridoi ecologici sviluppatisi naturalmente e/o ricreati negli anni a collegamento fra le aree di monte e di pianura corrispondono infatti in via generale alle aree perfluviali del Panaro; nell'ultimo decennio si è assistito alla discesa a valle di popolazioni di ungulati generalmente autoctone a fasce altimetriche superiori che, con densità anche considerevoli, ad oggi abitano la zona (caprioli, ormai a comportamento stanziale in tutto l'arco dell'anno).

Si rileva la spiccata capacità delle specie faunistiche di adattarsi alle attività antropiche di vario genere (agricole, produttive, estrattive, etc.)

Non si registra la presenza in sito di specie di interesse comunitario, mammiferi, uccelli rari o protetti ai sensi dell'art. 2 della Legge 157/92, né vi sono elementi che lascino supporre la presenza o il transito di specie rare o comunque protette o soggette a particolari decreti di tutela.

All'interno del sito non si rilevano ambienti di rifugio significativi o aree a copertura forestale. Si evidenzia infine che in prossimità dell'area in oggetto è individuato un collegamento ecologico ai sensi dell'art. 28 del PTCP di Modena, comprendente "parti del territorio generalmente rurali all'interno delle quali deve essere conservato il carattere di ruralità ed incrementato il gradiente di permeabilità biologica ai fini dell'interscambio dei flussi biologici particolarmente tra pianura e sistema collinare-montano".

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'area in oggetto si inserisce in un contesto agricolo con morfologia prevalentemente pianeggiante in una cornice vegetazionale caratterizzata da un limitato sviluppo forestale.

L'attività estrattiva ha intensamente modellato negli ultimi decenni la zona ad ovest della cava in oggetto, attraverso attività di scavo rendendo queste ultime chiaramente riconoscibili rispetto alle aree circostanti.

L'area di cava Ghiarata 1 non comprende zone tutelate per legge dal punto di vista paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 per cui sia necessario ottenere l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146.

Ad ovest del Polo 12 scorre il Canal Torbido, le cui fasce di rispetto tutelate ai sensi del suddetto articolo (larghe 150 m dalle sponde del corso d'acqua) non sono interessate dall'attività estrattiva in oggetto.

Come si evince nelle carte delle tutele del PTCP 2009, Tavole 1.1 "Tutela delle risorse paesistiche e storico culturali", in cui si identificano tutti gli elementi che rappresentano il patrimonio del territorio, in specifico all'interno dell'apposita tavola 1.1.8 pertinente all'area in oggetto, non emergono criticità in riferimento alla tutela delle risorse paesistiche e/o storico culturali.

A nord della cava è presente un elemento di interesse storico-testimoniale costituito da una porzione di via Ghiarata, classificata come "Viabilità storica", normata dall'art. 44A delle NTA del PTCP, e "Elementi della centuriazione", normati dall'art. 41B - comma 2 - lettera b delle NTA del PTCP e in cui sono ricompresi "le strade, le strade poderali e interpoderali, i filari, le siepi, le siepi alberate i canali di scolo e di irrigazione" "disposti lungo gli assi principali della centuriazione, nonché ogni altro elemento riconducibile alla divisione agraria romana".

In direzione ovest sono inoltre presenti via Muzza Corona, anch'essa classificata "Viabilità storica", e una zona che rientra nelle "Zone di tutela ordinaria dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua" (art.9, comma 2, lettera b). Tali elementi non risultano interessati dal presente progetto.

L'area in esame risulta ricompresa all'interno delle "Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei" normate dall'art. 12.

A2) Individuazione degli impatti sulle componenti analizzate

La Variante generale al PIAE 2009 della Provincia di Modena, avente valenza di PAE per diversi Comuni, tra cui Castelfranco Emilia, è stata oggetto di valutazioni ambientali tese a verificare preliminarmente il corretto inserimento nel territorio delle attività estrattive pianificate rispetto alle componenti ambientali potenzialmente coinvolte: a tale proposito è stata condotta una VALSAT, comprensiva dello Studio di bilancio ambientale e della Valutazione di incidenza.

La verifica di compatibilità e sostenibilità degli interventi nel territorio di insediamento per gli elementi impattati ha determinato un grado di criticità ambientale pari a III (criticità elevata), rendendo così necessario il rispetto delle prescrizioni ambientali specifiche e la messa in opera dei monitoraggi ambientali definiti nelle schede monografiche e nelle norme di attuazione del PAE 2009.

Sono identificati i possibili bersagli ambientali e/o antropici oggetto di possibili effetti, negativi e positivi, derivanti all'attività di cava; per l'individuazione dei ricettori direttamente impattati dalle attività in cava si farà riferimento a quelli presenti in un raggio di circa 200 m, cautelativamente identificabile come limite massimo di ricaduta di potenziali effetti significativi delle attività effettuate in sito.

In funzione della tipologia di attività e con riferimento ad ogni componente ambientale potenzialmente impattata, saranno considerate le potenziali interferenze, negative e positive con riferimento agli effetti attesi a breve e lungo termine; in particolare si considerano a breve termine gli impatti derivanti dalla fase di esercizio ed a lungo termine quelli previsti dopo la fase di sistemazione, al rilascio dell'area con recupero a verde.

L'attività estrattiva interessa il territorio di insediamento della nuova cava da parecchi anni, e la cava Ghiarata 1 in oggetto si inserisce su un'area non ancora scavata in prossimità a cave attive, per la sua realizzazione saranno realizzate le opere preliminari contestualmente alle prime fasi di preparazione allo scavo, senza svilupparsi di fatto una vera e propria fase di accantieramento. Non saranno quindi trattati gli aspetti strettamente connessi alla fase di approntamento del cantiere della cava.

La maggior parte degli impatti legati al persistere di attività lavorative nell'area si esaurirà naturalmente al rilascio definitivo del sito.

Il quadro progettuale è finalizzato alla sistemazione finale della cava per la sua restituzione al territorio secondo la destinazione d'uso fissata dalla pianificazione locale. Permarranno a lungo termine, ovvero ad avvenuta sistemazione finale della cava, principalmente gli aspetti correlati all'utilizzo del giacimento geologico, seppure mitigati dal ritombamento parziale e dalla progressiva rinaturalizzazione conseguita nel tempo.

Si rileva la presenza di n. 8 potenziali ricettori sensibili posti in adiacenza al perimetro dell'intervento estrattivo in esame, quasi tutti già individuati tra gli edifici residenziali nella tavola E del PAE 2009 "Aree sensibili"; due di essi, censiti come R2 e R3, risultano ad oggi disabitati. La maggior parte dei bersagli

individuati è dotata di aree di pertinenza spesso recintate con presenza di siepi, giardini piantumati o coltivazioni agricole, che possono fungere da ulteriori barriere di mitigazione rispetto a quelle strettamente legate al PCS in esame.

Il ricettore R1, risulta quasi completamente contornato dall'area di intervento. Il fabbricato più a sud, un edificio rurale (fienile/stalla) di proprietà della ditta esercente e in pessimo stato di conservazione, sarà demolito in fase di coltivazione; l'edificio abitato a nord, un piccolo condominio edificato negli anni '70, è il bersaglio potenzialmente impattato in modo più significativo dalle attività in progetto, essendo il fabbricato residenziale abitato più prossimo alla cava; a mitigazione degli impatti potenzialmente prodotti si realizzeranno argini perimetrali agli scavi alti 3 m su tutti i lati in affaccio sulla cava, il cui effetto si sommerà a quello derivante dal fatto che all'avanzare dell'escavazione le operazioni di cui al presente PCS avverranno in buona parte "in trincea".

Il ricettore denominato R2 è posto in prossimità del perimetro della cava e della futura area di accesso e si tratta di un capannone non destinato ad usi residenziali né alla permanenza prolungata di persone..

Il ricettore R3 è costituito da un edificio residenziale, disabitato ed in disponibilità alla Granulati Donnini S.p.A. che sarà mantenuto (non abitato) per tutto il tempo della durata degli scavi. Il fronte estrattivo si manterrà ad una distanza di 5 m dal perimetro dell'edificio.

In prossimità dell'angolo nord-ovest del perimetro degli interventi estrattivi in progetto, con accesso diretto da via Ghiarata, è presente il fabbricato R4; posto ad distanza superiore rispetto ai già citati R1, R2 e R3, che è costituito da una porzione a carattere residenziale (verso via Ghiarata) e dalla restante parte ad uso magazzino e deposito, verso il fronte di scavo; l'intero edificio è circondato da una cortina alberata sviluppata, che lo copre alla vista se non in corrispondenza del cancello di accesso; tale situazione incrementerà la mitigazione degli impatti sulla qualità dell'aria, acustici e paesaggistici già fornita tramite gli appositi accorgimenti in progetto (argini, siepi, etc.).

In corrispondenza dell'incrocio tra via Salvetto e via Ghiarata, a est di via Ghiarata è presente il ricettore R5 comprensivo di un fabbricato abitato; gli impatti prodotti dalle attività estrattive in cava rispetto ai citati edifici saranno limitati grazie alla distanza reciproca (circa 200 m).

Il ricettore individuato come R7 è costituito da una serie di fabbricati, attualmente collabenti, a vocazione (in passato) produttiva con annessa casa disabitata e in cattivo stato manutentivo. L'intero complesso risulta non destinato ad usi residenziali né alla permanenza prolungata di persone.

Ad ovest della cava è presente il nucleo abitato R8, con accesso da via Muzza Corona; gli edifici abitativi più prossimi distano circa 200 m dall'area di scavo e risulteranno schermati, oltre che per effetto della circostante cortina vegetazionale e della distanza, per la presenza degli argini di mitigazione definitivi in progetto ad ovest e degli edifici individuati come R7.

SUOLO E SOTTOSUOLO

Al Polo estrattivo n. 12 "California" è affidato dalla pianificazione provinciale e comunale un volume globale di inerti utili da estrarre in ampliamento/approfondimento per la prima fase del PIAE/PAE pari a 1'517'034 mc, individuato in relazione alla preliminare analisi di sostenibilità ambientale ed al fabbisogno provinciale di inerti di conoide stimato per il decennio di validità del piano, da reperirsi prioritariamente in siti già in attività ovvero in adiacenza a queste ultime.

La potenzialità estrattiva massima assegnata per l'attività di nuovo scavo della cava Ghiarata 1 in fase di Accordo 2017, da cui è tratta la seguente tabella, è pari a 550'349 mc.

L'intervento di coltivazione in progetto comporterà l'ampliamento di aree già destinate all'escavazione, su una superficie complessiva pari a circa 64'270 mq di suolo vergine.

A breve termine, nel periodo di tempo corrispondente con la coltivazione della cava Ghiarata 1, si produrranno sostanziali modifiche sull'attuale destinazione a seminativo del suolo, che varierà per l'uso identificato come 1.3.1.1 "aree estrattive attive"

La creazione di un'area naturalistica, conforme alle indicazioni della pianificazione territoriale vigente, costituisce l'obiettivo finale al rilascio del sito, restituendolo al contesto prevalentemente rurale di appartenenza, auspicabilmente in continuità con le aree adiacenti: si passerà così da un uso del suolo di tipo 1.3.1.1 "aree estrattive attive" ad un uso 3.2.3.1 "vegetazione arbustiva ed arborea in evoluzione" o 3.2.3.2 "rimboschimenti recenti".

L'area verde allestita sarà utile al completamento della rete ecologica provinciale, con il mantenimento e l'incremento delle funzionalità di collegamento del corridoio direzionale previsto in adiacenza alle aree di escavazione.

Sulla base di quanto descritto si attribuisce un impatto medio alla componente uso del suolo a breve termine, in corrispondenza della fase di coltivazione e di sistemazione morfologica, poiché sarà sostanzialmente modificata l'attuale destinazione del sito, seppure in continuità spaziale con altre aree estrattive; al termine delle operazioni di recupero finale dell'area si valuta che l'effetto complessivo dell'intervento sia lieve: l'effetto della sistemazione in progetto, che restituirà il sito all'ambito rurale e naturalistico di appartenenza previa la messa in posto di terreni asportati, bilancerà parzialmente l'irreversibilità dell'azione di estrazione mineraria delle ghiaie già condotta e pianificata.

COMPONENTE STABILITA'

L'attività estrattiva avverrà in zona piana, producendo una cava a fossa in materiali ghiaiosi; le caratteristiche geotecniche dei terreni ghiaiosi e dei limi-sabbiosi di copertura sono tali da non generare problemi di stabilità alle scarpate di escavazione come evidenziano i coefficienti di sicurezza ottenuti dalle verifiche di stabilità.

L'equilibrio geomorfologico è influenzato dalla stabilità delle pareti di scavo, non sussistendo emergenze geomorfologiche passibili di particolare tutela.

I principali strumenti di mitigazione consistono nella gradualità dei raccordi tra il nuovo assetto e preesistenza, con particolare riferimento alla pendenza delle scarpate di raccordo.

In accordo con le disposizioni del PAE 2009 di Castelfranco Emilia, le scarpate in avanzamento in fase di esercizio saranno sagomate con pendenza massima di 60° a gradoni o di 45° a pendio unico; i pendii di fine scavo avranno una pendenza massima di 45° e saranno interrotte da banche intermedie larghe 3 m poste a -8 m dal piano campagna; i fronti finali saranno rivestiti con materiali terrosi per ottenere una pendenza massima di circa 27-30° a pendio interrotto ad una profondità di circa -8 m da p.c. da una banca larga 3 m, con raccordo dolce al fondo cava posto a circa -13,0 m dal piano campagna; il progetto prevede inoltre opere di regolazione delle acque al fine di evitare ruscellamenti diffusi sui pendii.

La verifica della stabilità delle scarpate è stata effettuata all'interno del PCS. I risultati delle verifiche di stabilità effettuate sulle morfologie di scavo e sistemazione, individuate nel rispetto delle norme di PAE, consentono di assegnare alla componente stabilità un livello di impatto nullo, sia a breve termine (escavazione e fine scavo) sia nel lungo periodo (sistemazione finale).

IMPATTI SULLE ACQUE

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.

Le attività in progetto non comportano l'impiego di sostanze pericolose che possano peggiorare la qualità delle acque e 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'escavazione in progetto comporterà la rimozione dello strato terroso superficiale e l'assottigliamento del livello non saturo ghiaioso, determinando un lieve aumento del rischio di inquinamento della falda superficiale, mentre le attività di sistemazione, tramite il ritombamento parziale della cava con materiali terrosi, riporteranno il rischio di impattare gli acquiferi ad un grado assimilabile a quello originario.

In assenza di potenziali fattori di rischio (vasche, serbatoi, rifiuti, etc.) o stoccaggi/lavorazioni di materiali pericolosi, la percolazione delle acque meteoriche attraverso il fondo cava, anche nel periodo di scopertura, non aggiunge di per sé pericoli per le falde rispetto al drenaggio in condizioni naturali, eventualmente più lento.

In corrispondenza della scopertura delle ghiaie (durante le fasi di scavo), i fattori di potenziale impatto sono riconducibili principalmente alle seguenti eventualità:

- infiltrazione diretta in ghiaia delle acque di ruscellamento superficiale dopo il dilavamento delle aree agricole circostanti, con potenziali apporti in falda di concimi chimici, non denitrificati ad opera del livello superficiale del terreno agrario;
- raggiungimento della falda da parte di accidentali sversamenti di sostanze inquinanti dai mezzi d'opera quali oli, carburanti, etc.;
- infiltrazione di acque meteoriche fortemente aggressive in assenza dell'effetto tampone normalmente esercitato dal terreno.

Rispetto agli aspetti summenzionati sono previste le seguenti misure di mitigazione:

- lungo il perimetro di scavo sono presenti e/o saranno realizzati fossi di guardia e argini di mitigazione per evitare l'ingresso di acque provenienti dall'esterno in cava;
- eventuali incidenti ambientali saranno affrontati repentinamente con la messa in atto delle necessarie misure di messa in sicurezza (tamponamenti, arginature, rimozione di terreno, etc.);
- riduzione del periodo di scopertura delle ghiaie e conseguente limitazione della vulnerabilità della falda, tramite il progressivo ritombamento parziale della cava nella sua interezza a ricostruire la copertura terrosa in fase di sistemazione morfologica.

Per il comparto "ampliamenti a est di via Ghiarata" e nello specifico per la cava in oggetto, è stata confermata una profondità massima di scavo pari a 15 m dal piano campagna originario. Il presente PCS si

ottiene a tale indicazione, la cui possibilità attuativa rimane vincolata ad eventuali innalzamenti stagionali della falda (dalla quale dovrà essere comunque mantenuto un franco di 2 m), che consente l'esaurimento delle potenzialità estrattive per il settore in oggetto. Le attività in progetto dovranno essere eventualmente modulate in funzione delle risultanze del monitoraggio piezometrico della falda, da eseguire in modo continuo tramite una apposita rete da predisporre a livello di Polo estrattivo.

Per quanto riguarda invece la quota di ripristino in riferimento all'oscillazione della falda, nel rispetto di quanto indicato nel PAE, è stabilito nell'Accordo 2017 che la quota a cui deve essere riportato il fondo cava sia almeno pari al massimo valore registrato per la quota piezometrica della falda nell'ultimo decennio aumentato di 2 m. Il completamento ed il monitoraggio della rete di controllo piezometrico del Polo 12 consentiranno la definizione del livello di ritombamento da garantire con la sistemazione morfologica: il fondo ritombato si attesterà indicativamente alla quota di -13 m dal piano campagna originario, maggiormente cautelativa per l'ambiente rispetto a quanto suggerito nella tavola 3 dell'Accordo 2017, in riferimento ai dati piezometrici riscontrati nell'ultimo decennio.

Le operazioni in progetto avverranno con un sufficiente franco di sicurezza rispetto alla falda freatica; il livello piezometrico sarà mantenuto sotto controllo costante grazie alla apposita rete di monitoraggio opportunamente integrata per l'intero Polo 12. Qualora venisse erroneamente raggiunta la falda dovranno applicarsi le disposizioni di cui all'art. 3 della D.G.R. 70/92.

Le attività di controllo di cui al piano di monitoraggio, individuate in conformità alle prescrizioni ARPAE allegate al PAE 2009, consentiranno inoltre il monitoraggio qualitativo delle acque sotterranee mediante apposite analisi chimiche periodiche, onde rendere possibile eventuali azioni di emergenza qualora sussistessero criticità.

L'attività estrattiva in esame non incide direttamente sulla risorsa idrica potabile: la cava Ghiarata 1 si trova a monte del più vicino punto di prelievo acquedottistico, un pozzo singolo ubicato in località Piumazzo, a circa 0,9 km a nord del Polo, esternamente alla fascia di rispetto di 200 m.

Relativamente alla componente acque sotterranee, si attribuisce alle attività in progetto un grado di impatto medio a breve termine, riconducibile alla condizione di scopertura dell'acquifero con i potenziali rischi connessi ed all'ulteriore abbassamento del piano di calpestio in avvicinamento al livello piezometrico della falda; l'effetto dell'intervento in oggetto avrà invece un complessivo impatto nullo a lungo termine, già dalle prime fasi di sistemazione morfologica, con la restituzione dell'attuale grado di vulnerabilità alla falda rispetto e la ricostruzione di una condizione assimilabile a quella originaria.

La normativa regionale vigente (D.G.R. 1860/2006) esclude le acque meteoriche provenienti dai fronti di cava, "aspetti connessi alla regimazione delle acque meteoriche che dilavano in condizioni naturali una superficie di suolo", dall'ambito di applicazione delle acque reflue di dilavamento.

Non sono previste aree destinate alla lavorazione del materiale o stoccaggi di materiale che possa rilasciare, qualora dilavato, sostanze pericolose, per cui non si genereranno scarichi industriali: le acque piovane allontanate dal sito tramite opportuna regimazione non presentano la natura giuridica di scarichi ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

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.

La sistemazione morfologica del fondo cava sarà realizzata mediante la posa in tutta l'area di scavo di uno strato superficiale di terreno limoso, con conseguente riduzione della velocità di filtrazione delle acque meteoriche e ricreazione di una condizione simile a quella esistente precedentemente alle attività estrattive. Si attribuisce alla componente scarichi idrici un impatto nullo a breve ed a lungo termine.

Le operazioni previste dal PCS della cava Ghiarata 1 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 ed alle attività di irrigazione/innaffiatura necessarie 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

Nel campo delle attività estrattive, il riferimento normativo per la componente rifiuti è il D.Lgs. 117/2008: sono classificabili come "rifiuti di estrazione" i materiali di risulta dell'attività estrattiva quali cappellaccio e sterili, che per loro caratteristiche granulometriche e tessiture non trovano un adeguato mercato al di fuori dell'ambito di cava. Il PCS in oggetto è corredato da un apposito piano di gestione dei rifiuti di estrazione ai sensi dell'art. 5 del decreto citato. I materiali terrosi di scarto rinvenuti durante la coltivazione, sono riconducibili al cappellaccio ed al materiale limoso di "spurgo" frammisto alle ghiaie utili, in una quantità stimata, concordemente a quanto individuato in fase di Accordo 2017, nel 15% del totale lordo scavato; questi saranno stoccati in condizioni di stabilità internamente al sito, nelle aree dedicate propedeutiche al riutilizzo finale, per il loro reimpiego successivo al fine dell'esecuzione degli interventi di sistemazione morfologica: gli spurghi e la porzione più profonda del cappellaccio, data la loro natura sterile, saranno impiegati nei livelli inferiori dei ritombamenti in progetto, mentre alla loro sommità sarà messo in posto lo strato superficiale del terreno di copertura, a prevalente composizione organica e vegetazionale, dotato di migliori caratteristiche agronomiche.

I materiali di natura terrosa prodotti nelle fasi di escavazione saranno impiegati nell'ambito del progetto di sistemazione finale del sito estrattivo per il parziale riempimento del vuoto di cava.

Inoltre non si esclude che parte del materiale sterile frammisto alle ghiaie possa essere separato dal materiale utile solo in frantoio e debba essere pertanto reimportato in cava impiegando i viaggi di ritorno dei camion.

Eventuali esuberanti potranno essere impiegati per il miglioramento delle sistemazioni in progetto o in altre aree idonee ai sensi della normativa vigente in materia.

In fase di esercizio dell'attività di cava non si genereranno particolari tipologie di rifiuti, ad eccezione eventualmente di quelle legate alle attività di ordinaria e straordinaria manutenzione dei mezzi di cava e che potranno essere depositati temporaneamente in apposite aree di stoccaggio a servizio delle attività nel Polo. 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 SUL TRAFFICO VEICOLARE

Il traffico veicolare legato al trasporto del materiale utile estratto nella cava Ghiarata 1 si aggiungerà a quello già esistente, con ripercussioni dirette, legate alla fruibilità della viabilità stessa, ed indirette, per i conseguenti aumenti delle emissioni gassose/polverose ed acustiche e coinvolgimento di ricettori più distanti dal perimetro di intervento.

L'impianto di lavorazione a cui è destinato l'inerte estratto, di proprietà della Ditta esercente la cava, è attualmente in fase autorizzativa/realizzativa all'interno del vicino Polo estrattivo n. 9 in Comune di San Cesario sul Panaro collocato a distanza pari a circa 1,7 km dall'area in oggetto; tale impianto di selezione e frantumazione sostituirà i due attualmente presenti in sponda destra del Panaro in aree da recuperare a fini naturalistici, i frantoi San Cesario e Lamces, che costituiranno la destinazione alternativa per il materiale utile prodotto nella cava qualora non fosse (ancora) disponibile il nuovo impianto.

Nelle tavole CT11ii e CT12ii e nell'elaborato CR9ii sono individuate le possibili alternative rispetto alla viabilità di cantiere ed esterna per il raggiungimento degli impianti citati. In uscita dalla cava in oggetto si evidenziano tre possibili direzioni:

- verso nord e la pista di cantiere da approntare per attraversare via Ghiarata a nord con ingresso nella cava Rondine 2018;
- verso la cava Kiwi attraversando direttamente via Ghiarata;
- verso Bologna lungo via Ghiarata.

Eccettuata l'ultima opzione, che comporta un interessamento della viabilità pubblica per un tragitto più lungo (con contestuale incremento degli impatti diretti ed indiretti sul territorio) e la mancata fruizione della nuova rotonda da realizzare tra via Salvetto e via Muzza Corona, le rimanenti possibilità sono volte al mantenimento dei passaggi dei mezzi entro zone estrattive, limitando l'interessamento delle strade pubbliche, che sarebbero raggiunte in uscita dal Polo ad ovest in prossimità dell'attuale accesso al medesimo, dove si realizzerà la rotatoria annoverata tra le opere compensative preliminari all'inizio delle escavazioni ed avente un effetto di mitigazione rispetto al contributo sul traffico dovuto alla riattivazione del Polo.

Si evidenzia inoltre la possibilità di ripristinare la pista perfluviale sulla sponda destra del fiume Panaro al fine di consentire l'eventuale raggiungimento del frantoio San Cesario, ad eccezione che nei periodi di piena, senza passare per il centro abitato di San Cesario.

La viabilità attuale ha la potenzialità di supportare l'incremento legato alle attività in progetto, anche considerando che le diverse tempistiche autorizzative e attuative delle singole cave consentiranno di limitare la contemporaneità degli impatti, e sono stati pianificati alcuni interventi preliminari utili per non gravare eccessivamente su di essa, oltre all'onere di provvedere alla manutenzione ordinaria e straordinaria di via Salvetto e della nuova rotonda da parte degli Attuatori del Polo 12.

La mitigazione degli impatti legati all'aumento del traffico sulle strade pubbliche sarà infine ottenuta mediante il mantenimento di una velocità di percorrenza delle strade ridotta da parte dei mezzi, dall'impiego di automezzi in buone condizioni e sottoposti a periodica manutenzione, all'accesso con pneumatici puliti (grazie a tratti asfaltati interni al cantiere ed eventuali ulteriori accorgimenti).

Infine sarà implementato, in ottemperanza alle prescrizioni ARPA allegata alle norme tecniche di attuazione del PAE, un piano di monitoraggio utile per la valutazione del traffico indotto ed in particolare degli impatti indiretti legati alla rumorosità (ricettore R1).

Si attribuisce alla componente traffico veicolare su strade pubbliche un livello di impatto medio nel breve termine, anche in considerazione delle opere previste per il miglioramento della rete stradale esistente. Al termine delle attività in progetto gli impatti diretti ed indiretti prodotti sul traffico dall'aumento dei mezzi in circolazione si annulleranno; la ridefinizione della rete stradale con la realizzazione della rotonda tra via Muzza Corona e via Salvetto, della ciclabile e di quanto pianificato per l'attuazione del Polo 12 nel suo complesso (Accordo 2017 e relativo Atto di indirizzo) genererà potenzialmente un effetto positivo permanente sulla viabilità pubblica, anche al termine delle attività estrattive.

IMPATTI SULL'ATMOSFERA

L'attività estrattiva di cui al presente PCS comporterà emissioni diffuse di natura polverulenta, oltre ai gas di scarico dei mezzi operatori o dedicati al trasporto dei materiali; non si prevedono altri tipi di fattori impattanti sulla qualità dell'aria.

In particolare, le attività in progetto determineranno polveri prodotte dai mezzi meccanici nelle operazioni di:

- scotico del cappellaccio,
- scavo e carico del materiale ghiaioso utile,
- movimentazione, carico e stesa del materiale per sistemazioni morfologiche;
- polveri dovute all'erosione del vento dei cumuli di materiale stoccato;
- polveri rilasciate in fase di trasporto del materiale, terroso e ghiaioso, all'interno ed all'esterno del sito, fino alle zone di stoccaggio o all'impianto di trasformazione;
- gas di scarico provenienti dai motori dei mezzi d'opera per scavo, movimentazione e carico/scarico degli inerti e degli automezzi pesanti dedicati al trasporto.

Il sito di intervento è posto in continuità con un comparto estrattivo consolidato da anni, già oggetto di opportune valutazioni di compatibilità ambientale, per l'attivazione del quale sono già state previste opportune misure di mitigazione. Nel nuovo settore in ampliamento si procederà alla realizzazione di nuove opere (argini, recinzioni, etc.) che si aggiungeranno a quelle presenti, utili ad esempio a ridurre i disturbi legati al trasporto, contribuendo a minimizzare gli impatti prodotti sui potenziali bersagli esterni.

Il progressivo abbassamento del piano di lavoro contribuirà a limitare i potenziali impatti sulla qualità dell'aria percepita nei ricettori più prossimi all'area di intervento posti a piano campagna.

Ulteriori mitigazioni agli impatti indotti sulla qualità dell'aria saranno ottenute tramite accorgimenti specifici, quali l'impiego di mezzi di trasporto e macchine operatrici conformi alle vigenti normative relative alle emissioni gassose ed acustiche, la frequente bagnatura nei periodi secchi della viabilità di transito, la realizzazione di idonee aree di manovra e piste in trincea interne alla cava e a servizio dell'intero Polo (le strade di servizio dovranno essere larghe almeno 6 metri e asfaltate per almeno 100 m dalla viabilità pubblica), la riduzione al minimo della velocità di transito entro cantiere, la scelta della destinazione dei materiali al più vicino impianto di frantumazione con limitazione dell'interessamento della viabilità pubblica, il rispetto delle indicazioni relative alla viabilità definite nell'Accordo 2017, comprensivo dell'ammodernamento della rete stradale, etc..

I materiali di produzione sono auspicabilmente destinati al vicino frantoio di proprietà della Ditta esercente, attualmente in corso di realizzazione in sostituzione degli impianti attualmente attivi lungo la sponda destra del fiume Panaro, all'interno del Polo 9, a meno di 1 km di distanza in Comune di San Cesario sul Panaro, la cui ubicazione è stata scelta anche in funzione della vicinanza con il Polo 12; l'impatto sulla viabilità pubblica indotto dal passaggio dei mezzi sarà pertanto piuttosto limitato, in ragione della brevità del percorso e della possibilità di sfruttare aree estrattive esistenti per un buon tratto. Nel lasso di tempo in cui non sarà disponibile il nuovo frantoio, il materiale utile sarà conferito agli impianti San Cesario e Ex Lamces posti lungo il Panaro e raggiungibili a partire dalla località di Altolà attraverso piste di cantiere al servizio delle attività estrattive.

Gli impatti prodotti sulla qualità dell'aria saranno opportunamente controllati tramite l'attuazione di un apposito piano di monitoraggio, definito nel rispetto delle prescrizioni fornite da ARPAE ed allegate al PAE 2009.

Le emissioni di polvere in atmosfera generate dall'attività estrattiva risultano di difficile quantificazione, non essendo localizzabili in modo puntuale come per altre realtà industriali (ad esempio in presenza di un camino). La stima preventiva dei potenziali impatti sulla componente atmosfera si ottiene tramite l'applicazione di algoritmi che schematizzano le emissioni derivanti dai processi produttivi legati alla gestione dell'attività estrattiva.

La stima preventiva dei potenziali impatti sulla componente atmosfera associati alla coltivazione della cava può essere condotta facendo riferimento alle "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività estrattiva di produzione, manipolazione, trasporto, carico e stoccaggio di materiali polverulenti" dell'ARPAT, costituenti parte integrante della D.G.P. n. 213/2009 della Provincia di Firenze.

Per valutare il rispetto delle soglie di emissione fissate dalle Linee guida dell'ARPAT sono stati individuati tre scenari, riferiti al ricettore residenziale maggiormente impattato, R1, ed alla relativa distanza dalle sorgenti emissive in cava:

A. Ricettore R1 posto ad una distanza rispetto alla sorgente emissiva minore di 50 m;

B. Ricettore R1 posto ad una distanza dalle sorgenti compresa tra 50 e 100 m;

C. Ricettori posti a distanza dalle sorgenti emissive superiore a 100 m.

I dati relativi alle tre situazioni descritte sono dettagliati nella relazione sugli impatti ambientali del progetto allegata al Piano di coltivazione presentato.

In considerazione della situazione ambientale e delle misure di mitigazione previste, nel breve periodo si valuta un grado di impatto medio sulla componente atmosfera ed emissioni.

Nel lungo periodo, con l'eliminazione delle lavorazioni con mezzi in cava e dei flussi di traffico in entrata ed in uscita dall'area di intervento e la completa rivegetazione dei fronti di ripristino, si annulleranno gli impatti sull'atmosfera.

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.

In seguito all'indagine dello scenario acustico attuale, effettuata mediante un apposito rilievo in sito, si è stimato il contributo sonoro generato dalle nuove attività in progetto, in riferimento ai mezzi d'opera impiegati, alle modalità di coltivazione e sistemazione previste ed alle misure di mitigazione disponibili: le previsioni di impatto acustico evidenziano il rispetto dei limiti assoluti di immissione diurni e la non applicabilità del criterio differenziale presso il ricettore esaminato, R1, sottoposto sicuramente al massimo disturbo, soprattutto nelle fasi di lavoro in avvicinamento allo stesso.

La mitigazione dei disturbi sonori avverrà principalmente tramite gli argini di protezione e/o barriere da mettere in opera, il periodico controllo della buona funzionalità dei mezzi d'opera, oltre che grazie all'azione di tamponamento fornita dalle scarpate di scavo e al progressivo ribasso del piano di lavorazione.

Le valutazioni analitiche condotte potranno essere verificate in fase operativa nel corso dei monitoraggi previsti, attraverso specifiche campagne di rilevazione fonometrica.

Sulla base delle precedenti considerazioni, della vicinanza di potenziali bersagli, delle misure di mitigazione previste e del fatto che la maggior parte delle attività in progetto avverrà a piano ribassato, nel periodo di esercizio, in presenza di mezzi d'opera e di trasporto all'interno della cava, si assegna alla componente rumore un grado di impatto medio, associato alla perturbazione indotta sulla condizione di fondo. Nel lungo periodo, contestualmente all'eliminazione delle sorgenti rumorose, naturalmente l'impatto sonoro si annullerà.

IMPATTO SULLA FAUNA

Nel territorio di inserimento del progetto in esame non è censita la presenza di mammiferi, uccelli rari o protetti ai sensi dell'art. 2 della Legge 157/92, specie di interesse comunitario o soggette a particolari decreti di tutela; in particolare, l'area di intervento è posta a una distanza da zone ricomprese nella Rete Natura 2000 sufficiente per l'esclusione di potenziali interazioni con gli habitat e le specie animali oggetto di conservazione e protezione.

L'attività di cava in progetto non comprende l'eliminazione di ambienti di rifugio significativi o aree a copertura forestale pertanto non produce impatti significativi o ricadute che compromettano irrimediabilmente l'habitat, lo status ed i cicli biologici delle popolazioni animali presenti sul territorio.

Durante i periodi di lavorazione di cava è prevedibile una riduzione del grado di permanenza e fruizione del sito da parte della fauna, che rimarranno comunque possibili nelle aree limitrofe non alterate dal progetto estrattivo, nonché privi di disturbi nei periodi di inattività entro la cava (ore notturne e giorni di chiusura).

Le attività produttive pregresse si sono inserite nel contesto ambientale del territorio senza impattarne la vocazionalità, ma anzi offrendo talvolta aree di rifugio utili all'insediamento di alcune specie animali, come testimoniato da numerose avvistamenti avifaunistici e tracce. Questo attesta un elevato grado di adattabilità alle pressioni antropiche locali da parte degli animali, che nei periodi non lavorativi mantengono la permanenza nel sito e anche durante le fasi lavorative più invasive (con mezzi meccanici all'opera) non mutano i propri cicli biologici, eventualmente spostandosi nelle aree adiacenti.

Nel periodo notturno e nei giorni di fermo lavorazione, la mobilità faunistica all'interno del sito estrattivo sarà possibile grazie alla recinzione perimetrale di cava che, sollevata da terra di circa 20 cm permetterà il passaggio degli animali: nel complesso l'attività estrattiva in progetto non andrà pertanto ad alterare i corridoi ecologici naturali presenti nell'intorno del sito.

Dalle considerazioni sopraesposte, anche in relazione al fatto che il periodo di escavazione, a maggior impatto, sarà di breve durata esclusivamente in fasce orarie diurne limitate ai giorni feriali non comporterà modifiche alla situazione attuale a bassa valenza ecologica, si assegna all'impatto sulla componente fauna un grado lieve a breve termine. Nel lungo periodo a sistemazioni ambientali avvenute, diverse specie animali saranno avvantaggiate dalla nuova destinazione naturalistica, che comporterà un miglioramento dell'habitat ed un maggior grado di biodiversità; l'impatto definitivo dell'intervento in progetto può considerarsi nullo.

IMPATTO SULLA FLORA

Non sono previste attività ed impatti in contrasto con le previsioni normative della L.R. 17/91 – art. 31 e del PTPR – art. 35, comma 2, ovvero che comportino abbattimenti di porzioni del sistema forestale e boschivo. Questa evidenza è ancor più marcata considerando l'assenza in sito di specie ed essenze vegetali protette o sottoposte e decreti di tutela.

Nel complesso, anche in relazione al fatto che il periodo di escavazione con decorticazione della vegetazione superficiale sarà di breve durata, si prevede la generazione di impatti lievi alla vegetazione e flora spontanea durante il breve periodo.

Nel lungo periodo, invece, il progetto di sistemazione vegetazionale del sito estrattivo prevede un complessivo rinverdimento dell'intera area tramite la creazione di ampie aree prative, di un'area boscata di fronte all'edificio R1, di filari e fasce perimetrali arricchite con impianti arborei ed arbustivi, sia sulle scarpate sia sul fondo cava, principalmente a contorno della depressione di cava, utili per il riavvio dei processi naturali di rinverdimento nonché con effetto schermante dal punto di vista visivo-paesaggistico; pertanto si ritiene che l'impatto sulla componente vegetazionale possa considerarsi annullato.

Non sono previste attività divergenti rispetto alle previsioni normative all'art. 31 della L.R. 17/91 ed all'art. 35 del PTPR, ovvero che comportino abbattimenti di porzioni del sistema forestale e boschivo.

In accordo con quanto esplicitato nell'Accordo 2017, il PCS prevede il rinverdimento mediante la piantumazione di specie autoctone per la creazione di situazioni ambientali diversificate a favore della biodiversità floro-faunistica ed ecosistemica; in particolare l'Accordo 2017 individua l'area della cava Rondine 2018, di proprietà della ditta esercente, come destinata all'accoglimento dell'intera superficie boscata da realizzare entro il Polo 12 per il recepimento delle prescrizioni del PIA/PAE 2009:

(almeno il 50% delle aree in ampliamento della 1^a fase (vale a dire almeno 96'650 mq) sia destinata a uso prevalentemente naturalistico e che almeno il 40% (vale a dire almeno 38'650 mq) sia destinata alla realizzazione di boschi).

Non sussiste pertanto la necessità di eseguire rimboschimenti compensativi entro la cava Ghiarata 1.

IMPATTO SUGLI ECOSISTEMI

L'attività estrattiva interessa da decenni il territorio in esame, senza che questo abbia influito negativamente sulla sua caratterizzazione rurale, o limitato il suo naturale gradiente di permeabilità biologica.

In fase di esercizio dell'attività estrattiva saranno adottate le accortezze necessarie per conservare le condizioni naturali ed assicurare la tutela dei requisiti tipici del connettivo ecologico diffuso di cui l'area di intervento fa parte; tra queste si citano nuovamente il rinverdimento delle zone perimetrali ed il mantenimento della recinzione perimetrale di cava sollevata da terra per consentire il passaggio della selvaggina.

In linea generale la presenza della cava non costituirà ostacolo alla naturale fruizione del territorio da parte degli animali e non saranno interrotti i normali percorsi di interscambio dei flussi biologici, ad esclusione eventualmente che durante il periodo di esercizio, per alcune ore durante i giorni lavorativi, per la presenza di uomini e mezzi nell'area: si stima pertanto un impatto molto lieve termine che si annullerà alla fine e per effetto delle attività di sistemazione geomorfologica e vegetazionale in progetto. Il progetto di recupero finale dell'area di cava è infatti redatto nel rispetto degli indirizzi esplicitati nell'Accordo 2017: salvaguardare i biotopi di interesse naturalistico esistenti e recuperare quelli di interesse conservazionistico potenziale, limitando le possibili barriere spaziali, i fattori di squilibrio, inquinamento e/o incidenti sulle potenziali espressioni di biodiversità; salvaguardare e favorire la biodiversità floro-faunistica ed ecosistemica; favorire la fruizione "dolce" degli elementi della rete ecologica prevedendo adeguate infrastrutture.

IMPATTI SUL PAESAGGIO

Il progetto in esame non prevede l'eliminazione o l'alterazione di alcun elemento vegetazionale o storico-architettonico rilevante; l'area di intervento non comprende aree tutelate da un punto di vista paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

Le cave di pianura si sviluppano al di sotto del piano campagna rendendo di fatto l'attività estrattiva naturalmente schermata e pertanto difficilmente percepibile da un osservatore di terra posto al di fuori dell'area di cantiere. La realizzazione di argini in terra anche rinverditi e barriere schermanti lungo il perimetro estrattivo al fine di mitigarne ulteriormente la percezione soprattutto durante le fasi estrattive svolte a piano campagna incrementerà la mitigazione dei disturbi vedutistici.

La cava in oggetto interessa un contesto agricolo vergine con morfologia pianeggiante già antropizzato, in prossimità di aree estrattive attive e/o esaurite, nelle cui vicinanze si rilevano nuclei abitati, campi coltivati e frutteti. Il disturbo maggiore è previsto nelle prime fasi di estrazione, contestualmente all'esportazione del cappellaccio, quando il materiale verrà movimentato internamente e disposto in cumulo a formare gli argini perimetrali di mitigazione e/o in attesa dei ripristini morfologici. Solo in tale fase le operazioni effettuate dai mezzi meccanici saranno visibili dalla viabilità pubblica e dalle abitazioni prospicienti l'area di intervento. Al completamento dei citati lavori di asportazione del cappellaccio, creazione degli argini e movimentazione del terreno in stoccaggio, le modifiche del paesaggio non saranno visibili all'esterno, minimizzando il disturbo inflitto sulla componente paesaggio da parte dell'intervento in progetto.

L'intervento in progetto risulterà parzialmente mitigato anche dalle arginature rivegetate già in essere a protezione di attività estrattive pregresse poste in prossimità dell'area di scavo.

Dal punto di vista paesaggistico e vedutistico, gli impatti generati dall'attività di escavazione nel breve periodo deriveranno essenzialmente dalla rimozione della copertura superficiale delle nuove aree e dalla variazione morfologica del sito.

L'azione impattante sarà diminuita dalle opere di mitigazione esistenti ed in progetto (argini, vegetazione, recinzioni, etc.), che comporteranno un sostanziale abbassamento dei livelli di impatto generati con la riduzione dell'intervisibilità potenziale con uno spettatore di passaggio o stazionario, quali:

- l'abbassamento del fondo cava sino alla profondità di -15 m costituirà un efficace elemento di mitigazione sulla componente visibilità;
- la pista a servizio della cava Ghiarata 1 sarà realizzata in trincea sul tetto delle ghiaie;
- l'arginatura perimetrale in terra rinverdita e gli argini costituiranno un efficace sistema di barriera schermante l'area di cava;
- lo stoccaggio temporaneo delle terre sarà realizzato, non appena possibile sul fondo cava in corrispondenza dei fronti esauriti;
- mantenimento degli elementi territoriali, storici e culturali di sito soggetti a tutela.

In relazione al fatto che l'attività estrattiva si inserirà in un contesto prossimo a cave attive, è prevedibile nel breve termine un livello di impatto medio sul paesaggio e sulla componente vedutistica.

Per quanto riguarda la situazione a lungo termine, dopo le operazioni di sistemazione del sito ad ambito naturalistico, il progetto è destinato a ridurre al minimo gli impatti di tipo paesaggistico, poiché il riassetto finale, comprensivo di interventi di rivestimento volti ad addolcire le morfologie geometriche di scavo e di impianti vegetazionali migliorativi, tenderà a riconvertire l'area potenziando l'offerta naturalistico-ricreativa.

Nel lungo periodo è quindi presumibile una graduale riduzione del livello di impatto a seguito degli interventi di sistemazione e la graduale rinaturalizzazione delle aree, fino ad un livello lieve con tendenza all'annullamento, per effetto del potenziamento anche spontaneo della vegetazione.

IMPATTI SU SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO E CONDIZIONI SOCIO ECONOMICHE

Le attività in progetto non si discostano dalle tipiche operazioni di cava: durante la fase di esercizio non si evidenziano lavorazioni in grado di compromettere la salute ed il benessere dell'uomo; in particolare si sottolinea che non si prevede l'impiego di sostanze pericolose e non sussistono particolari rischi di incendio. Durante le pregresse attività entro il Polo 12 non si sono registrate situazioni critiche per la salute ed il benessere dell'uomo nell'ambiente di lavoro e circostante.

In fase di esercizio dovranno comunque attuarsi gli accorgimenti necessari per assicurare un elevato grado di sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii..

In merito ai risvolti socio-economici dell'intervento in progetto, si evidenzia che l'attività estrattiva nel Polo n. 12 è una realtà consolidata da più decenni, durante i quali ha costituito un centro di approvvigionamento di inerti di conoide per il settore edilizio e viario, in linea con quanto stabilito dalla pianificazione territoriale di settore, con un ruolo strategico, oltre che dal punto di vista giacimentologico, anche in riferimento all'occupazione lavorativa nel settore o in ambiti ad esso correlati.

Le attività in progetto avranno un impatto complessivo positivo nel breve periodo sul benessere dell'uomo e sulle implicazioni impatti socio – economiche, in riferimento al previsto contributo ad incentivare l'economia

locale, offrendo occasioni di sviluppo ed impiego alle realtà produttive ed artigiane correlate all'attività estrattiva direttamente e/o indirettamente (trasporti, logistica e gestione, ristorazione, ecc.). Terminata la loro funzione legata allo sfruttamento minerario, i siti estrattivi verranno rivalorizzati a scopo naturalistico, con un conseguente miglioramento della percezione del contesto insediativo e del benessere dell'uomo, seppure a discapito degli aspetti produttivi. Nel lungo periodo si attribuisce nel complesso un impatto nullo all'attività in esame.

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.9989/2019):

L'area oggetto del presente quadro progettuale appartiene al Polo estrattivo comunale n. 12 "California", posto circa 5 km a sud del capoluogo Castelfranco Emilia e circa 500 m a sud della sua frazione maggiore, Piumazzo, in una zona di pianura a quota 60-65 m s.l.m. in destra idrografica del fiume Panaro, distante circa 2 km ad est, ed a sinistra del torrente Samoggia, distante circa 1 km ad ovest.

Il progetto per l'attività estrattiva nella cava Ghiarata 1, recepisce le indicazioni stabilite nell'Accordo 2016 e riguarda lo sfruttamento delle potenzialità estrattive all'interno del comparto in ampliamento ad est di via Ghiarata nella porzione competente alla ditta Granulati Donnini S.p.A., definita lotto "E1 nord – E1 sud", per un quantitativo totale di materiale utile da estrarre pari a 559.033 mc, di cui 550.349 mc attribuiti al comparto di cui al presente PCS e 8.684 mc costituenti il residuo pianificato ma non oggetto di coltivazione nel lotto Rondine 1 – Rondine 2010.

L'escavazione complessiva massima prevede un quantitativo stimato pari a circa 850.496 mc, ripartiti in n. 3 lotti della durata di 16 mesi, indicativamente suddivisi come segue

- circa 192.810 mc - terreni di copertura al giacimento ghiaioso (spessore medio stimato ~3,0 m);
- circa 657.686 mc - materiali ghiaiosi, comprensivi di:
 - - circa 98.653 mc – spurghi e sterili interclusi nel banco ghiaioso (circa 15%);
 - - circa 559.033 mc - ghiaie e sabbie utili commercializzabili.

L'intervento estrattivo, insiste su un appezzamento di terreno di circa 80.500 mq. L'escavazione potrà approfondirsi fino a -15,0 m dal piano campagna originario.

Il piano di coltivazione e sistemazione in oggetto sarà compiuto in cinque anni, di cui n. 4 destinati allo scavo e n. 1 al completamento delle operazioni di sistemazione morfologica e vegetazionale.

Lo stoccaggio dei materiali terrosi avverrà prevalentemente sul fondo cava, in posizione per quanto possibile propedeutica alle attività di sistemazione morfologica in progetto.

Il fabbisogno di materiale terroso per i ripristini morfologici, pari a circa 211.300 mc, risulta ampiamente coperto dalle terre rese disponibili dalla coltivazione (291.463 mc); l'esubero (80.163 mc) resterà a disposizione per interventi di ripristino migliorativi e/o futuri.

Il materiale ghiaioso estratto sarà conferito ai frantoi della Granulati Donnini S.p.A.. La destinazione principale è individuata nel nuovo impianto di lavorazione, che attualmente risulta in fase autorizzativa/realizzativa all'interno del vicino Polo estrattivo n. 9 in Comune di San Cesario sul Panaro a circa 1,8 km di distanza dalla cava Ghiarata 1; tale impianto di selezione e frantumazione sostituirà i due attualmente attivi, presenti in sponda destra del Panaro in aree da recuperare a fini naturalistici, ossia i frantoi San Cesario e Lamces.

Le lavorazioni dureranno indicativamente 9 ore al giorno, per circa 220 giorni all'anno.

La valutazione di impatto ambientale ed il piano di coltivazione e sistemazione risulta sostanzialmente completa.

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.

TRAFFICO

Considerando il volume dichiarato di ghiaie utili commercializzabili pari a 559.033 m³ ripartito in quattro anni di scavo (139.785 mc/anno) e ipotizzando 220 giorni di lavorazione/anno, si ottengono 635 mc/g di ghiaia da conferire ai frantoi; tenuto conto di una portata media di 14 mc/autocarro, si ottengono 45 autocarri/giorno, ossia 90 viaggi/giorno (10 viaggi/ora).

Nella documentazione si dichiara che le escavazioni nella cava in oggetto e nella cava Rondine 2018, anch'essa in fase autorizzativa, saranno verosimilmente gestite in modo successivo o alternato, senza effettiva sovrapposizione delle attività e conseguente somma dei flussi di traffico veicolare in uscita dal Polo.

Per quanto riguarda sia la viabilità interna di cava sulle piste di cantiere, che quella esterna transitante sulle infrastrutture pubbliche, sono in fase di valutazione diverse ipotesi (Paragrafo 8 della Nota Integrativa – Elaborato ii). Per garantire i più bassi impatti ambientali è necessario adottare le soluzioni che minimizzano i chilometri percorsi su strade pubbliche e/o in prossimità di aree a più alta densità abitativa.

Risulta quindi importante che entri in funzione il prima possibile il frantoio all'interno del vicino Polo estrattivo n. 9 e che tutte le piste di cantiere previste dal progetto vengano realizzate ed utilizzate fin dall'inizio dell'attività estrattiva.

ARIA

Il Proponente ha individuato come ricettore più impattato la palazzina indicata con il codice R1, in quanto gli altri edifici molto prossimi al fronte di scavo (costruzione adiacente ad R1 e ricettore R3) risultano entrambi di proprietà dello stesso: il primo sarà demolito, mentre il secondo (R3), si dichiara essere disabitato. In virtù di accordi privati tra le parti, gli scavi potranno avvicinarsi fino ad una distanza minima di 20 metri dall'edificio R1.

Per quanto riguarda l'attività di cava, 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.

Sono stati analizzati tre scenari emissivi:

- Scenario A: fase in cui le operazioni di scotico, estrazione ghiaia e ripristino avvengono a distanze inferiori a 50 metri dal ricettore R1, sempre per periodi inferiori a 100 giorni;
- Scenario B: fase in cui le operazioni di scotico, estrazione ghiaia e ripristino avvengono a distanze comprese tra 50 e 100 metri dal ricettore R1; lo scotico con durata < 100 giorni, la coltivazione e la sistemazione con durate comprese rispettivamente tra 150 e 200 giorni e tra 100 e 150 giorni.
- Scenario C: fase predominante dell'attività, che si svolge a distanze superiori a 100 metri da tutti i ricettori che si dichiarano abitati; ha una durata di 220 giorni/anno

Per ogni scenario è stata dichiarata la non contemporaneità delle tre lavorazioni (scotico, estrazione e ripristino), pertanto i rispettivi contributi emissivi non sono stati sommati. Le emissioni stimate, inoltre, sono state ridotte di circa il 90%, a seguito dell'abbattimento della polverosità prodotto dalle misure di mitigazione che si intendono adottare (argini perimetrali e bagnature del fronte scavo e delle piste). Nelle tabelle seguenti vengono riepilogati i valori mitigati, confrontati con le soglie indicate da ARPA Toscana, soglie oltre le quali può verificarsi un superamento del limite giornaliero dei PM10.

Scenario A: lavorazioni a meno di 50 metri dai ricettori			
Lavorazione	Emissione mitigata (g/h)	Giorni/anno	Riferimento Arpat (g/h)
Scotico	119	<100	104
Estrazione ghiaia	44	<100	104
Ripristino	190	<100	104

Scenario B: lavorazioni tra 50 e 100 metri dai ricettori			
Lavorazione	Emissione mitigata (g/h)	Giorni/anno	Riferimento Arpat (g/h)
Scotico	262	<100	364
Estrazione ghiaia	246	<200	189
Ripristino	306	100 – 150	225

Scenario C: lavorazioni tra 100 e 150 metri dai ricettori			
Lavorazione	Emissione mitigata (g/h)	Giorni/anno	Riferimento Arpat (g/h)
Scotico	130	200 - 250	360
Estrazione ghiaia	406	200 - 250	360
Ripristino	227	200 - 250	360

Si evidenzia come l'impatto non risulti trascurabile, con superamento della soglia di compatibilità proposta dalle Linee guida di ARPA Toscana (valori in grassetto) in concomitanza di alcune lavorazioni in tutti e tre gli scenari presi a riferimento.

Queste valutazioni sono state svolte considerando tre anni di scavo ed 2 di ripristino; non sono state riattualizzate in base alle nuove previsioni di coltivazione (4 anni di scavo e 1 di ripristino). Le stime relative allo scavo dovrebbero pertanto risultare cautelative, mentre quelle del ripristino potrebbero essere sottostimate perché il quantitativo di terre risulta movimentato in un solo anno invece che in due.

Si ritiene comunque necessario che vengano prescritte tutte le azioni di mitigazione della polverosità riportate nell'Allegato 1 – Emissioni in atmosfera, oltre che un monitoraggio ambientale presso il ricettore R1. Si concorda con le modalità, le frequenze e la tempistica di trasmissione dei dati di monitoraggio che dovranno essere trasmessi alle autorità competenti in materia così come indicato nella documentazione; si ritiene invece significativa solo la rilevazione dei parametri PTS e PM10 e non degli NOx.

La sospensione del monitoraggio al termine dei quattro anni di escavazione, così come proposto, dovrà essere concordata con le Autorità competenti in materia e valutata in base ai dati di monitoraggio raccolti, in quanto, dalle stime emissive presentate, emerge che, anche la sola attività di ripristino dell'area che si svolgerà nell'ultimo anno autorizzato, potrebbe generare un impatto non completamente trascurabile presso i ricettori più prossimi.

Nel caso comunque dovessero emergere dei disagi per il disturbo prodotto dalla polverosità, il proponente dovrà tempestivamente intervenire con ulteriori misure di mitigazione, atte a eliminare/ridurre tali disagi, tra cui l'implementazione di ulteriori barriere e/o l'innalzamento degli argini già presenti.

RUMORE

Per quanto riguarda la Valutazione di Impatto Acustico della cava in esame, è stato considerato l'impatto acustico delle attività di cava su 8 ricettori abitativi:

- R1, R2, R3, R7 sono più prossimi all'area di scavo; di questi R2, R3 e R7 vengono dichiarati disabitati;
- R4, R5, R6, R8 si trovano più distanti dall'area della cava.

Si rileva che il ricettore R9, non considerato nella presente valutazione d'impatto, era stato invece individuato nella Valutazione di impatto acustico della Cava Rondine 2018, in quanto interessato dal passaggio dei mezzi pesanti indotti dall'attività di estrazione del Polo 12; nel caso sia scelta la viabilità con entrata/uscita dal Polo verso nord anche i transiti dovuti all'attività di Cava Ghiarata 1 impatteranno su tale ricettore abitativo e si ritiene opportuno tenerne conto.

Per quanto riguarda i ricettori considerati, la Valutazione di impatto acustico mostra che nel complesso i limiti di immissione assoluta e differenziale risultano rispettati.

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

- utilizzo di barriere mobili in prossimità dell'escavatore durante l'utilizzo;
- uso di macchine a norma CEE e relativa manutenzione periodica al fine di ridurre l'emissione sonora degli stessi;
- utilizzo del percorso dei mezzi pesanti il più possibile all'interno dell'area dei Poli, in modo da non aumentare il traffico sulla viabilità ordinaria che coinvolga ricettori abitativi.

Riguardo al tema della viabilità esterna al Polo, non essendo ancora stato deciso il percorso definitivo, non è stato possibile valutare l'impatto sui ricettori in prossimità di tale viabilità: si auspica che venga scelta la soluzione che impatti il meno possibile dal punto di vista ambientale, e quindi acustico, sui ricettori lungo il percorso.

Si chiede, infine, che venga individuato, prima dell'inizio dell'attività estrattiva, un ricettore significativo lungo tale tragitto, da concordare preventivamente con Arpae, al fine di effettuare un ulteriore monitoraggio di rumore, della durata di una settimana, correlato al conteggio del traffico.

Per quanto riguarda il monitoraggio acustico, si concorda con l'esecuzione di un monitoraggio presso il ricettore proposto R1, per l'attività di scavo e di ripristino, e si richiede di sostituire il monitoraggio per il traffico indotto previsto in R1 con il suddetto R9.

Perciò i monitoraggi annuali, di durata pari a una settimana, da eseguire saranno 3:

1. uno presso il ricettore R1, per l'attività di scavo e ripristino;
2. uno presso il ricettore R9, per il traffico pesante indotto dall'attività del Polo12;
3. uno presso un ricettore abitativo individuato lungo la viabilità pubblica sul percorso scelto.

Come indicato nella Proposta di Convenzione, i dati dovranno essere correlati a contestuali dati meteo relativi alle precipitazioni e alla velocità del vento. Inoltre dovranno essere forniti dati di traffico pesante su via Salvetto e sulla

viabilità interessata dai monitoraggi. Dovrà, inoltre, essere fornita opportuna documentazione fotografica delle misure svolte e una planimetria con l'esatta ubicazione della strumentazione di misura.

Gli esiti dei monitoraggio dovranno essere inviati 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.

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);
- la profondità esatta, posizionamento dei filtri e stratigrafia della carota di perforazione (con indicazione dei livelli saturi).

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.

Tutta la rete di controllo del polo 12 dovrà essere attivata preliminarmente all'inizio dei lavori di coltivazione della cava Ghiarata 1.

Si condivide il piano di monitoraggio delle acque sotterranee proposto dal gestore sia in termini parametrici che di frequenza. Si chiede di specificare nella proposta di convenzione all'art. 3 – Lavori di coltivazione, punto e), che la determinazione del livello di falda nei piezometri di monte, dovrà essere determinata in concomitanza alle analisi chimiche. Tale determinazione dovrà essere inserita nello stesso articolo e comma nell'elencazione dei parametri previsti nel profilo analitico completo.

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 della 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 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/trimestralmente, 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 venga immediatamente verificato e comunicato con le modalità previste dal PIAE art.46 comma 5 punto g).

Si sottolinea la necessità di mantenere in efficienza i fossi di guardia per la regimazione delle acque provenienti dalle aree esterne, al fine di evitare ingressioni di acque potenzialmente contaminate.

Tutte le trasmissioni dei monitoraggi dovranno essere effettuate tramite PEC corredate di lettera di trasmissione.

ALLEGATO 1 – EMISSIONI IN ATMOSFERA

Ditta: **GRANULATI DONNINI S.p.A.**

Stabilimento: **CAVA GHIARATA1, Via Ghiarata - Polo 12 – Loc.Piumazzo - Comune di Castelfranco Emilia (Mo).**

VOLUMI ESTRATTI (M3)	
Scavo complessivo	850.496
Cappellaccio	192.810
Materiale ghiaioso	657.686
Scarto e/o sterile in banco	98.653
Ghiaia utile commercializzabile	559.033

CONDIZIONI DELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE	
Qualità dell'aria	Il comune di Castelfranco Emilia è collocato in Area di superamento PM10 + NO2 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	E' presente solo un edificio attualmente abitato posto a meno di 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 (4 di scavo e 1 di solo 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 scavo, pari a 406 g/h di PM10(*), valore calcolato applicando misure di mitigazione, quali argini e bagnature del materiale estratto e delle piste. Si consigliano i seguenti ulteriori 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

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna
Distretto Area Centro, Modena - Servizio territoriale di Modena - Area Prevenzione Ambientale – Area Centro
viale Fontanelli 23 | 41121 Modena | tel +39 059 433611 | fax +39 059 433658 | **PEC aoomo@cert.arpae.emr.it**

Sede legale Arpae: **Via Po 5, 40139 Bologna** | tel 051 6223811 | **PEC dirgen@cert.arpae.emr.it** | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

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 all'area di scavo • 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 • realizzazione in trincea delle piste di cantiere con asfaltatura di almeno 100 metri prima dell'immissione sulla viabilità pubblica • 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"> • stoccaggio temporaneo del cappellaccio all'interno della cava, in attesa del ripristino • 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 30 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 • installazione di impianti automatizzati di bagnatura sul piazzale di accesso e lungo la rampa asfaltata in risalita alla cava prima del raggiungimento della viabilità pubblica

Il Tecnico
 Andrea Drusiani

Lettera firmata elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa La presente copia, composta di n. fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Documento assunto agli atti con protocollo n. delData Firma

.....

¹La frequenza e la periodicità di tali operazioni dipenderà dalle condizioni meteorologiche del periodo; durante la stagione estiva, e comunque in condizioni di caldo secco, tali operazioni saranno ripetute più volte al giorno per ridursi in quei periodi in cui la stagionalità dona naturalmente al materiale un grado di umidità tale da limitarne la diffusione

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

- Comune di Castelfranco Emilia: parere prot.n.10268 del 23/4/19;
- Comune di San Cesario sul Panaro: parere prot.n. 10395 del 24/4/19;
- AUSL: prot.n.10238 del 23/4/19;
- Provincia di Modena: prot.n.10253 del 23/4/19;
- E-distribuzione: prot.n. 10273 del 23/4/19;
- Regione Emilia Romagna, Servizio Coordinamento programmi speciali e presidi di competenza: prot.n.10669 del 30/4/19;
- ARPAE Sac di Modena (AUA): prot.n.10872 del 3/5/19.

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

SUOLO E SOTTOSUOLO:

- ai sensi dell'art.28.3 del PIAE-PAE 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.
- in relazione alle opere di manutenzione delle piantumazioni, in coerenza con quanto stabilito in convenzione, il risarcimento delle piantine non attecchite dovrà protrarsi per tre anni dall'impianto, come prescritto dall'art.27, comma 5 delle NTA del vigente PAE.

INFRASTRUTTURE

- L'attività di escavazione fino al raggiungimento della morfologia di massimo scavo potrà avvenire solo a seguito della demolizione e ricollocazione della linea elettrica di media tensione (15kv), cui si dovrà procedere in accordo con l'ente gestore E-distribuzione e propeedeuticamente all'avvio dell'attività estrattiva.

EMISSIONI IN ATMOSFERA – ARIA

- Considerata la presenza di recettori ubicati in corrispondenza dell'ingresso/uscita dalla cava, nonché la presenza di importanti emissioni di polveri legate all'attività estrattiva e alle fasi di carico/scarico degli autocarri, si chiede l'individuazione di un punto fisso per il lavaggio ruote e per la sistemazione del mezzo (copertura dello stesso con telone), in corrispondenza del tratto asfaltato, della viabilità interna alla cava, più prossimo alla strada. Si ricorda che tale tratto dovrà essere bagnato con costanza all'uscita dei mezzi.
- tenuto conto della distanza esigua rispetto al ricettore R1, oltre alla realizzazione di quanto sopra riportato, qualora dovessero emergere disagi in fase d'opera, al fine di garantire la salubrità dell'aria e la tutela della salute pubblica, il proponente dovrà tempestivamente intervenire con ulteriori idonee misure di mitigazione, atte a eliminare/ridurre tali disagi
- Dovranno essere messe in atto tutte le azioni di mitigazione della polverosità riportate nell'Allegato 1 – Emissioni in atmosfera, oltre che un monitoraggio ambientale presso il ricettore R1. (parere Arpae prot.9989/2919)
- La sospensione del monitoraggio al termine dei quattro anni di escavazione, così come proposto, dovrà essere concordata con le Autorità competenti in materia e valutata in base ai dati di monitoraggio raccolti, in quanto, dalle stime emissive presentate, emerge che, anche la sola attività di ripristino dell'area che si svolgerà nell'ultimo anno autorizzato, potrebbe generare un impatto non completamente trascurabile presso i ricettori più prossimi.
- Nel caso comunque dovessero emergere dei disagi per il disturbo prodotto dalla polverosità, il proponente dovrà tempestivamente intervenire con ulteriori misure di mitigazione, atte a eliminare/ridurre tali disagi, tra cui l'implementazione di ulteriori barriere e/o l'innalzamento degli argini già presenti

TRAFFICO – VIABILITA'

Viabilità interna-piste di cantiere:

- **in via preferenziale e prioritaria** dovrà essere utilizzato il **percorso 1**; pertanto si chiede di acquisire, entro l'ultimazione dei lavori della rotatoria tra Via Salvetto/Via Muzza Corona ed in tempi compatibili con l'avvio dell'attività estrattiva, gli assensi formali da parte della ditta Cava Kiwi, proprietaria delle aree attraversate, senza alcun condizionamento nei confronti dell'Amministrazione Comunale;
- **in via subordinata** potrà essere utilizzato il **percorso 2**, qualora a conclusione dei lavori della rotatoria di Via Salvetto/Via Muzza Corona e ad avvenuta presa in carico temporanea delle opere non sia stato raggiunto un accordo tra le parti; detto percorso costituirà alternativa al percorso 1 qualora la ditta Cava Kiwi non dia ai soggetti attuatori disponibilità incondizionata al transito;
- **in via residuale ed in estremo subordine** potrà essere utilizzato il **percorso 3**, qualora non sia possibile attivare il percorso 1 o il percorso 2 per motivi non attribuibili alle ditte sottoscrittrici dell'Accordo o in esito alle decisioni della conferenza dei servizi. Pertanto si chiede di acquisire, entro l'ultimazione dei

lavori della rotatoria tra Via Salvetto/Via Muzza Corona ed in tempi compatibili con l'avvio dell'attività estrattiva, gli assensi formali da parte della proprietà Bartolacelli.

Resta inteso che detta direttrice si ritiene invece, senza alcuna preclusione, idonea ad essere utilizzata per eventuali conferimenti della ditta in territorio bolognese.

- in corrispondenza di tutti gli attraversamenti di pubbliche vie siano installati impianti semaforici del tipo con sistema di rilevamento automatico della presenza di camion e autoveicoli.
- riguardo alle zone di rispetto il cui scavo è soggetto a vincolo, non sono stati prodotti gli assensi formali rilasciati dalle proprietà interessate come richiesti dall'ufficio e specificato nella prima seduta della conferenza: detti assensi devono essere acquisiti entro i termini di efficacia dell'autorizzazione estrattiva.

Viabilità esterna - pubblica:

Tenuto conto delle raccomandazioni degli enti preposti alla tutela ambientale coinvolti nella procedura di VIA e del principio generale di cui all'art. 3-quater co.2 del d.lgs.152/2006. "Principio dello sviluppo sostenibile", l'utilizzo delle strade provinciali e della pista perfluviale sono subordinate, rispettivamente, alle prescrizioni del Codice della Strada, delle normative generali vigenti, e all'acquisizione delle necessarie autorizzazioni degli enti competenti, nonché degli Accordi ex art.24 della L.R.7/2004 sottoscritti con il Comune di S.Cesario sul Panaro per il Polo 9.

ACQUE

- scarichi: nel caso venissero alterate e allargate le canalizzazioni delle scoline di campagna, realizzati scarichi diversi da quelli già presenti, adibiti al drenaggio dei soli terreni verso il fosso di Via Ghiarata, o fosse necessario tombinare un tratto di fosso di Via Ghiarata, sarà necessario richiedere il parere idraulico del Consorzio. Inoltre occorre comunicare tempestivamente al Consorzio eventuali sversamenti di qualsiasi natura all'interno del canale, sia durante la fase di cantiere che di escavazione del materiale della cava, al fine di mettere in atto le manovre idrauliche per impedire il trasporto dell'inquinante, essendo il fosso di Via Ghiarata un vettore irraggiungibile.

- utilizzo di acqua: nel caso, in condizioni di emergenza, fosse necessario prelevare acqua dal canale denominato fosso Ghiarata, se ne dovrà dare comunicazione al Consorzio, il qual valuterà la situazione specifica e decreterà se concedere il prelievo per risolvere l'emergenza.

- fascia di rispetto: si osserva nella tavola CT4ii-SezioneP8 che il piede del rilevato arginale per la mitigazione degli impatti è stato arretrato secondo quanto prescritto dal Consorzio con precedente nota prot. cons. n.2760 del 21/02/2019; tuttavia è da arretrare a 5 m dal ciglio del Fosso di Via Ghiarate anche la recinzione delimitante le aree, dal momento che tutte le strutture immobili devono mantenersi ad una distanza dal ciglio del canale interessato dall'opera, secondo le prescrizioni indicate dal Consorzio, al fine di garantire il tempestivo passaggio dei mezzi in caso di emergenza e per l'esecuzione di tutte le manutenzioni.

- danneggiamenti: in caso venissero arrecati danni al canale ed alle sue opere durante l'esecuzione dei lavori preliminari e delle fasi di escavazione e sistemazione delle aree, l'attuatore dovrà provvedere tempestivamente ed in accordo con il Consorzio, al ripristino della sezione utile al deflusso delle acque del fosso di Via Ghiarata ed ai suoi manufatti, al fine di assicurare la piena funzionalità idraulica del canale.

- cartellonistica stradale: si osserva nella tavola CT11ii-Particolare 1 l'installazione di cartellonistica stradale lungo Via Ghiarate, da ubicarsi in fregio al Fosso di Via Ghiarate; si prescrive di posizionare la segnaletica nella porzione di terreno compresa tra il ciglio del canale e la strada asfaltata, preservando le scarpate arginali.

- 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);
- la profondità esatta, posizionamento dei filtri e stratigrafia della carota di perforazione (con indicazione dei livelli saturi).

- 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

- Tutta la rete di controllo del polo 12 dovrà essere attivata preliminarmente all'inizio dei lavori di coltivazione della cava Ghiarata 1.

- il monitoraggio delle acque di falda deve essere attuato nel suo complesso con l'attivazione di tutti i piezometri di controllo, sin dall'inizio della 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 monitoraggio in continuo del livello piezometrico della falda determinato mediante datalogger installati nei

piezometri P3, P6 e P7, dovrà essere verificato mensilmente/trimestralmente, secondo la periodicità prevista dal piano dei controlli, da misure manuali con freatimetro di campo.

- 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 venga immediatamente verificato e comunicato con le modalità previste dal PIAE art.46 comma 5 punto g).

- dovranno essere mantenuti in efficienza i fossi di guardia per la regimazione delle acque provenienti dalle aree esterne, al fine di evitare ingressioni di acque potenzialmente contaminate.

- al fine di garantire adeguata tutela delle falde acquifere ed evitare di esporre a rischio d'inquinamento, è necessario:

A) allestire dispositivi di protezione dinamica (scavi controllati) ed adeguate misure organizzative a salvaguardia da eventuali inquinamenti, anche accidentali, degli acquiferi

B) allestire un adeguato monitoraggio della falda freatica, condotto in conformità a quanto stabilito dal PAE 2009.

RUMORE

- nel caso sia scelta la viabilità con entrata/uscita dal Polo verso nord anche i transiti dovuti all'attività di Cava Ghiarata 1 impatteranno sul ricettore abitativo R9 di cui si dovrà tenere conto;

- si raccomanda di adottare tutti i provvedimenti possibili al fine di contenere l'impatto acustico dell'attività di cava, ad esempio: utilizzo di barriere mobili in prossimità dell'escavatore durante l'utilizzo, uso di macchine a norma CEE e relativa manutenzione periodica al fine di ridurre l'emissione sonora degli stessi, utilizzo del percorso dei mezzi pesanti il più possibile all'interno dell'area dei Poli, in modo da non aumentare il traffico sulla viabilità ordinaria che coinvolga ricettori abitativi.

- deve essere individuato, prima dell'inizio dell'attività estrattiva, un ricettore significativo lungo tale tragitto, da concordare preventivamente con Arpa, al fine di effettuare un ulteriore monitoraggio di rumore, della durata di una settimana, correlato al conteggio del traffico.

- I monitoraggi annuali (presso il ricettore proposto R1, per l'attività di scavo e di ripristino, e si richiede di sostituire il monitoraggio per il traffico indotto previsto in R1 con il suddetto R9), di durata pari a una settimana, da eseguire saranno 3:

1. uno presso il ricettore R1, per l'attività di scavo e ripristino;

2. uno presso il ricettore R9, per il traffico pesante indotto dall'attività del Polo12;

3. uno presso un ricettore abitativo individuato lungo la viabilità pubblica sul percorso scelto.

Gli esiti dei monitoraggio dovranno essere inviati 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.

- dovranno essere forniti dati di traffico pesante su via Salvetto e sulla viabilità interessata dai monitoraggi

- Dovrà, inoltre, essere fornita opportuna documentazione fotografica delle misure svolte e una planimetria con l'esatta ubicazione della strumentazione di misura.

- qualora dovessero emergere disagi legati all'inquinamento acustico, dovranno essere predisposte adeguate misure, atte ad eliminarli/ridurli, considerando la possibilità di mantenere le pannellature fonoassorbenti a protezione di R1, se necessario, anche quando le lavorazioni non saranno più al piano campagna.

CONCLUSIONI

Tenendo conto delle valutazioni riportate nel presente verbale in riferimento alla documentazione presentata da Granulati Donnini SPA, 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.84 del 30/4/19, 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 "Attività di estrazione di ghiaia e sabbia nella cava in ampliamento del Polo 12 denominata "Ghiarata 1" con conseguente sistemazione morfologica e vegetazionale delle aree" 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:

- ai sensi dell'art.28.3 del PIAE-PAE 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.
- in relazione alle opere di manutenzione delle piantumazioni, in coerenza con quanto stabilito in convenzione, il risarcimento delle piantine non attecchite dovrà protrarsi per tre anni dall'impianto, come prescritto dall'art.27, comma 5 delle NTA del vigente PAE.

INFRASTRUTTURE

- L'attività di escavazione fino al raggiungimento della morfologia di massimo scavo potrà avvenire solo a seguito della demolizione e ricollocazione della linea elettrica di media tensione (15kv), cui si dovrà procedere in accordo con l'ente gestore E-distribuzione e propedeuticamente all'avvio dell'attività estrattiva.

EMISSIONI IN ATMOSFERA – ARIA

- Considerata la presenza di recettori ubicati in corrispondenza dell'ingresso/uscita dalla cava, nonché la presenza di importanti emissioni di polveri legate all'attività estrattiva e alle fasi di carico/scarico degli autocarri, si chiede l'individuazione di un punto fisso per il lavaggio ruote e per la sistemazione del mezzo (copertura dello stesso con telone), in corrispondenza del tratto asfaltato, della viabilità interna alla cava, più prossimo alla strada. Si ricorda che tale tratto dovrà essere bagnato con costanza all'uscita dei mezzi.
- tenuto conto della distanza esigua rispetto al ricettore R1, oltre alla realizzazione di quanto sopra riportato, qualora dovessero emergere disagi in fase d'opera, al fine di garantire la salubrità dell'aria e la tutela della salute pubblica, il proponente dovrà tempestivamente intervenire con ulteriori idonee misure di mitigazione, atte a eliminare/ridurre tali disagi
- Dovranno essere messe in atto tutte le azioni di mitigazione della polverosità riportate nell'Allegato 1 – Emissioni in atmosfera, oltre che un monitoraggio ambientale presso il ricettore R1. (parere Arpae prot.9989/2919)
- La sospensione del monitoraggio al termine dei quattro anni di escavazione, così come proposto, dovrà essere concordata con le Autorità competenti in materia e valutata in base ai dati di monitoraggio raccolti, in quanto, dalle stime emissive presentate, emerge che, anche la sola attività di ripristino dell'area che si svolgerà nell'ultimo anno autorizzato, potrebbe generare un impatto non completamente trascurabile presso i ricettori più prossimi.
- Nel caso comunque dovessero emergere dei disagi per il disturbo prodotto dalla polverosità, il proponente dovrà tempestivamente intervenire con ulteriori misure di mitigazione, atte a eliminare/ridurre tali disagi, tra cui l'implementazione di ulteriori barriere e/o l'innalzamento degli argini già presenti

TRAFFICO – VIABILITA'

Viabilità interna-piste di cantiere:

- **in via preferenziale e prioritaria** dovrà essere utilizzato il **percorso 1**; pertanto si chiede di acquisire, entro l'ultimazione dei lavori della rotatoria tra Via Salvetto/Via Muzza Corona ed in tempi compatibili con l'avvio dell'attività estrattiva, gli assensi formali da parte della ditta Cava Kiwi, proprietaria delle aree attraversate, senza alcun condizionamento nei confronti dell'Amministrazione Comunale;
- **in via subordinata** potrà essere utilizzato il **percorso 2**, qualora a conclusione dei lavori della rotatoria di Via Salvetto/Via Muzza Corona e ad avvenuta presa in carico temporanea delle opere non sia stato raggiunto un accordo tra le parti; detto percorso costituirà alternativa al percorso 1 qualora la ditta Cava Kiwi non dia ai soggetti attuatori disponibilità incondizionata al transito;

- **in via residuale ed in estremo subordine** potrà essere utilizzato il **percorso 3**, qualora non sia possibile attivare il percorso 1 o il percorso 2 per motivi non attribuibili alle ditte sottoscrittrici dell'Accordo o in esito alle decisioni della conferenza dei servizi. Pertanto si chiede di acquisire, entro l'ultimazione dei lavori della rotatoria tra Via Salvetto/Via Muzza Corona ed in tempi compatibili con l'avvio dell'attività estrattiva, gli assensi formali da parte della proprietà Bartolacelli.
Resta inteso che detta direttrice si ritiene invece, senza alcuna preclusione, idonea ad essere utilizzata per eventuali conferimenti della ditta in territorio bolognese.
- in corrispondenza di tutti gli attraversamenti di pubbliche vie siano installati impianti semaforici del tipo con sistema di rilevamento automatico della presenza di camion e autoveicoli.
- riguardo alle zone di rispetto il cui scavo è soggetto a vincolo, non sono stati prodotti gli assensi formali rilasciati dalle proprietà interessate come richiesti dall'ufficio e specificato nella prima seduta della conferenza: detti assensi devono essere acquisiti entro i termini di efficacia dell'autorizzazione estrattiva.

Viabilità esterna - pubblica:

Tenuto conto delle raccomandazioni degli enti preposti alla tutela ambientale coinvolti nella procedura di VIA e del principio generale di cui all'art. 3-quater co.2 del d.lgs.152/2006. "Principio dello sviluppo sostenibile", l'utilizzo delle strade provinciali e della pista perfluviale sono subordinate, rispettivamente, alle prescrizioni del Codice della Strada, delle normative generali vigenti, e all'acquisizione delle necessarie autorizzazioni degli enti competenti, nonché degli Accordi ex art.24 della L.R.7/2004 sottoscritti con il Comune di S.Cesario sul Panaro per il Polo 9.

ACQUE

- scarichi: nel caso venissero alterate e allargate le canalizzazioni delle scoline di campagna, realizzati scarichi diversi da quelli già presenti, adibiti al drenaggio dei soli terreni verso il fosso di Via Ghiarata, o fosse necessario tombinare un tratto di fosso di Via Ghiarata, sarà necessario richiedere il parere idraulico del Consorzio. Inoltre occorre comunicare tempestivamente al Consorzio eventuali sversamenti di qualsiasi natura all'interno del canale, sia durante la fase di cantiere che di escavazione del materiale della cava, al fine di mettere in atto le manovre idrauliche per impedire il trasporto dell'inquinante, essendo il fosso di Via Ghiarata un vettore irriguo.
- utilizzo di acqua: nel caso, in condizioni di emergenza, fosse necessario prelevare acqua dal canale denominato fosso Ghiarata, se ne dovrà dare comunicazione al Consorzio, il qual valuterà la situazione specifica e decreterà se concedere il prelievo per risolvere l'emergenza.
- fascia di rispetto: si osserva nella tavola CT4ii-SezioneP8 che il piede del rilevato arginale per la mitigazione degli impatti è stato arretrato secondo quanto prescritto dal Consorzio con precedente nota prot. cons. n.2760 del 21/02/2019; tuttavia è da arretrare a 5 m dal ciglio del Fosso di Via Ghiarate anche la recinzione delimitante le aree, dal momento che tutte le strutture immobili devono mantenersi ad una distanza dal ciglio del canale interessato dall'opera, secondo le prescrizioni indicate dal Consorzio, al fine di garantire il tempestivo passaggio dei mezzi in caso di emergenza e per l'esecuzione di tutte le manutenzioni.
- danneggiamenti: in caso venissero arrecati danni al canale ed alle sue opere durante l'esecuzione dei lavori preliminari e delle fasi di escavazione e sistemazione delle aree, l'attuatore dovrà provvedere tempestivamente ed in accordo con il Consorzio, al ripristino della sezione utile al deflusso delle acque del fosso di Via Ghiarata ed ai suoi manufatti, al fine di assicurare la piena funzionalità idraulica del canale.
- cartellonistica stradale: si osserva nella tavola CT11ii-Particolare 1 l'installazione di cartellonistica stradale lungo Via Ghiarate, da ubicarsi in fregio al Fosso di Via Ghiarate; si prescrive di posizionare la segnaletica nella porzione di terreno compresa tra il ciglio del canale e la strada asfaltata, preservando le scarpate arginali.
- 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);
 - la profondità esatta, posizionamento dei filtri e stratigrafia della carota di perforazione (con indicazione dei livelli saturi).
- 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
- Tutta la rete di controllo del polo 12 dovrà essere attivata preliminarmente all'inizio dei lavori di coltivazione della cava Ghiarata 1.
- il monitoraggio delle acque di falda deve essere attuato nel suo complesso con l'attivazione di tutti i piezometri di controllo, sin dall'inizio della attività estrattiva.



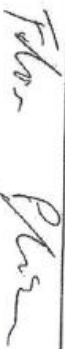

- Il rilievo dei livelli di falda, dovrà essere espresso sia in termini di soggiacenza che di piezometria, per tutti i punti di indagine.
 - Il monitoraggio in continuo del livello piezometrico della falda determinato mediante datalogger installati nei piezometri P3, P6 e P7, dovrà essere verificato mensilmente/trimestralmente, secondo la periodicità prevista dal piano dei controlli, da misure manuali con freatimetro di campo.
 - 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 venga immediatamente verificato e comunicato con le modalità previste dal PIAE art.46 comma 5 punto g).
 - dovranno essere mantenuti in efficienza i fossi di guardia per la regimazione delle acque provenienti dalle aree esterne, al fine di evitare ingressioni di acque potenzialmente contaminate.
- al fine di garantire adeguata tutela delle falde acquifere ed evitare di esporre a rischio d'inquinamento, è necessario:
- A) allestire dispositivi di protezione dinamica (scavi controllati) ed adeguate misure organizzative a salvaguardia da eventuali inquinamenti, anche accidentali, degli acquiferi;
- B) allestire un adeguato monitoraggio della falda freatica, condotto in conformità a quanto stabilito dal PAE 2009.

RUMORE

- nel caso sia scelta la viabilità con entrata/uscita dal Polo verso nord anche i transiti dovuti all'attività di Cava Ghiarata 1 impatteranno sul ricettore abitativo R9 di cui si dovrà tenere conto;
 - si raccomanda di adottare tutti i provvedimenti possibili al fine di contenere l'impatto acustico dell'attività di cava, ad esempio: utilizzo di barriere mobili in prossimità dell'escavatore durante l'utilizzo, uso di macchine a norma CEE e relativa manutenzione periodica al fine di ridurre l'emissione sonora degli stessi, utilizzo del percorso dei mezzi pesanti il più possibile all'interno dell'area dei Poli, in modo da non aumentare il traffico sulla viabilità ordinaria che coinvolga ricettori abitativi.
 - deve essere individuato, prima dell'inizio dell'attività estrattiva, un ricettore significativo lungo tale tragitto, da concordare preventivamente con Arpa, al fine di effettuare un ulteriore monitoraggio di rumore, della durata di una settimana, correlato al conteggio del traffico.
 - I monitoraggi annuali (presso il ricettore proposto R1, per l'attività di scavo e di ripristino, e si richiede di sostituire il monitoraggio per il traffico indotto previsto in R1 con il suddetto R9), di durata pari a una settimana, da eseguire saranno 3:
 1. uno presso il ricettore R1, per l'attività di scavo e ripristino;
 2. uno presso il ricettore R9, per il traffico pesante indotto dall'attività del Polo12;
 3. uno presso un ricettore abitativo individuato lungo la viabilità pubblica sul percorso scelto.
 - Gli esiti dei monitoraggio dovranno essere inviati 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.
 - dovranno essere forniti dati di traffico pesante su via Salvetto e sulla viabilità interessata dai monitoraggi
 - Dovrà, inoltre, essere fornita opportuna documentazione fotografica delle misure svolte e una planimetria con l'esatta ubicazione della strumentazione di misura.
- qualora dovessero emergere disagi legati all'inquinamento acustico, dovranno essere predisposte adeguate misure, atte ad eliminarli/ridurli, considerando la possibilità di mantenere le pannellature fonoassorbenti a protezione di R1, se necessario, anche quando le lavorazioni non saranno più al piano campagna.

Allegati:

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

ENTE COMPETENTE CONVOCATO ALLA CDS	RAPPRESENTANTE	FIRMA
NOME E COGNOME		
Comune di Castelfranco Emilia	VALERIA VENTURA	
Azienda Ausl di Modena		
Arpae	ANNA MARIA TADDEI	
Consorzio della Bonifica Burana	FABIO FACCIONE	
Regione Emilia Romagna – Servizio Coordinamento Programmi Speciali e Presidi di Competenza	FRANCESCA LUGLI	
Enel distribuzione		
Telecom Italia S.p.A.		
Comune di S. Cesario sul Panaro		
Soprintendenza Archeologica		