

CONFERENZA DI SERVIZI

(ai sensi dell'art. 12 LR 9/99)

**Comune di San Cesario sul Panaro
Provincia di Modena
ARPA-Sezione Provinciale di Modena
AUSL di Modena-Servizio Igiene Pubblica
Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna**

RAPPORTO SULL'IMPATTO AMBIENTALE

RELATIVO AL PIANO DI COLTIVAZIONE E RIPRISTINO

DI UNA CAVA DI GHIAIA DENOMINATA

"CAVA SOLIMEI 2"

presentato da:

Cilsea Soc. Coop.

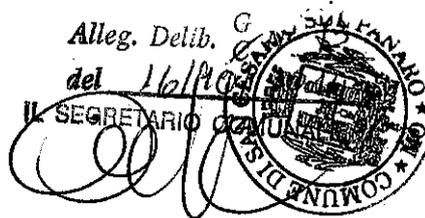
Via M. L. King n. 4/a
41122 Modena (MO)

COMUNE S. CESARIO

Alleg. Delib. G

del 16/10/14

IL SEGRETARIO



Settembre 2014



0. PREMESSE

0.1. Presentazione della domanda per la procedura di VIA e degli elaborati

Il giorno 04/02/2014, ai sensi dell'art. 13 della LR 9/99, è stata presentata alla Struttura Unica per le Attività Produttive (SUAP) – Comune di Castelfranco Emilia, Unione Comuni del Sorbara, Comune di San Cesario sul Panaro, con prot. 86/2014, la domanda per avviare la procedura di VIA e sono stati contestualmente depositati lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) e il relativo progetto definitivo composti dei seguenti elaborati:

- FASC. A: RELAZIONE DI CONFORMITA' IN MATERIA URBANISTICA E TERRITORIALE
- FASC. B: RELAZIONE SUGLI IMPATTI COMPONENTI SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE
- FASC. C: RELAZIONE SUGLI IMPATTI COMPONENTI PAESAGGIO, VEGETAZIONE E FAUNA
- FASC. D: RELAZIONE SUGLI IMPATTI COMPONENTE RUMORE
- FASC. E: RELAZIONE SUGLI IMPATTI COMPONENTE ARIA
- FASC. F: RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA
- FASC. 1: RELAZIONE TECNICA
- FASC. 2: RELAZIONE GEOLOGICA-IDROGEOLOGICA E GIACIMENTOLOGICA
- FASC. 3: RELAZIONE AGROVEGETAZIONALE
- FASC. 4: PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE
- FASC. 5: BOZZA DI CONVENZIONE
- FASC. 6: RICHIESTA AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA
- TAVOLA 1- Stato di fatto
- TAVOLA 2 - Situazione catastale
- TAVOLA 3 - Opere preliminari
- TAVOLA 4 e 4 bis - Scavo in 1° e 2° Opzione
- TAVOLA 5 e 5 bis - Ripristino morfologico in 1° e 2° Opzione
- TAVOLA 6 e 6 bis - Ripristino morfologico-vegetazionale in 1° e 2° Opzione
- TAVOLA 7 - Sezioni stato di fatto, scavo e ripristino morfologico -1° e 2° Opzione"
- TAVOLA 8 - Documentazione fotografica

La domanda relativa alla procedura di VIA è stata presentata dalla Ditta *CILSEA Soc. Coop*, con sede legale in Via M. L. King n. 4/a, 41122 Modena.

La redazione del SIA è stata curata dal *Dott. Geol. Alessandro Maccaferri*, tecnico responsabile, con sede in Via Caduti in Guerra n. 1, 41121 Modena, coadiuvato dai progettisti per gli aspetti specialistici, dott. for. Paolo Filetto e dott. geol. Marcello Mattioli.

Con avviso pubblicato ai sensi dell'art. 14, comma 2, della LR 9/99, sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna in data 12/03/2014 è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito del SIA e dei connessi elaborati progettuali ed è stato avviato il periodo di 60 gg. per la presentazione di osservazioni da parte dei soggetti interessati.

Con avviso pubblicato, ai sensi dell'art. 14, comma 2, della LR 9/99, sul quotidiano a diffusione locale "Gazzetta di Modena" del 12/03/2014, è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito del SIA e dei connessi elaborati progettuali.

Con nota prot. n. 4240 del 19/03/2014, a firma del responsabile del procedimento, arch. Alessandro Magnani, ai sensi dell'art. 18 della LR 9/99, è stata indetta la Conferenza di Servizi per l'esame del SIA.

0.2. Richiesta di integrazioni procedura di VIA

Con nota prot. n. 8209 del 28/05/2014 indirizzata alla ditta *CILSEA Soc. Coop.*, Via M. L. King n. 4/a, 41122 Modena e *Dott. Geol. Alessandro Maccaferri*, Via Caduti in Guerra n. 1, 41121 Modena, dopo attento esame del SIA e dei relativi elaborati progettuali effettuato dalla Conferenza di Servizi riunitasi il 16/04/2014, il Comune di San Cesario s/P. ha formulato, ai sensi dell'art. 15 bis, comma 1, LR 9/99, la richiesta di modifiche e integrazioni riportate sui seguenti atti che qui si allegano:

- *Verbale 1° Conferenza di Servizi* del 16/04/2014 (All. n. 1);
- *Verbale 2° Conferenza di Servizi* del 01/08/2014 (All. n. 1 Bis);
- *Lettera di Parere*, pervenuta all'Ufficio Protocollo di S. Cesario s/P. n. 6312 del 26/04/2014 da parte del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna (All. n. 2);
- *Lettera di richiesta integrazioni*, pervenuta all'Ufficio Protocollo di S. Cesario s/P. n. 6933 del 10/05/2006, da parte dell'ARPA, Sezione Provinciale di Modena, Servizio Sistemi Ambientali (All. n. 3);
- *Lettera di parere*, pervenuta all'Ufficio Protocollo di S. Cesario s/P. n. 7564 del 20/05/2014, da parte della Provincia di Modena, U.O. Programmazione Ambientale (All. n. 4).

Con nota, acquisita al protocollo comunale n. 9748 del 28/06/2014, la ditta "*CILSEA Soc. Coop.*" ha inviato la documentazione integrativa richiesta dal Comune di S. Cesario s/Panaro.

0.3. Informazione e partecipazione

Relativamente all'informazione ed alla partecipazione dei soggetti interessati va dato atto che: il SIA e relativi elaborati progettuali inerenti la richiesta di avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) per il *Progetto di coltivazione e sistemazione di una cava di ghiaia denominata "Cava SOLIMEI 2"* posta in Comune di San Cesario s/P. (MO), sono stati cautelativamente depositati,

per 60 gg, al fine della libera consultazione da parte dei soggetti interessati presso il Settore Urbanistica, Edilizia e Ambiente del Comune di San Cesario s/P., sito in Piazza Roma n. 2 a San Cesario s/P. (MO), la Provincia di Modena e la RER, dal 12/03/2014 (data dell'emissione sul Bollettino Ufficiale della Regione) al 12/05/2014 (termine utile per la presentazione delle osservazioni da parte dei soggetti interessati).

Entro il termine del 12/05/2014, né successivamente, non sono state presentate al Comune di S. Cesario s/P., osservazioni.

0.4. Lavori della Conferenza di Servizi

La Conferenza di Servizi, convocata dal Comune di S. Cesario s/P., in qualità di Autorità competente in materia di procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, è preordinata all'emanazione delle seguenti autorizzazioni:

Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, LR 18 Maggio 1999, n. 9 e s.m.i	Comune di San Cesario s/P., Settore Urbanistica, Edilizia Privata e Ambiente
Parere previsto dal comma 2 dell'art. 5 del DPR 12 Aprile 1996	Amministrazione Provinciale di Modena
Parere necessario al rilascio dell'autorizzazione alle emissioni diffuse in atmosfera	AUSL di Modena, Servizio Igiene Pubblica
Parere di competenza	ARPA, Sezione Provinciale di Modena
Parere di competenza	Soprintendenza per i beni Archeologici dell'Emilia Romagna di Bologna

La Conferenza di Servizi è quindi formata dai rappresentanti legittimati dei seguenti Enti:

- Comune di San Cesario sul Panaro;
- Provincia di Modena;
- AUSL di Modena;
- ARPA, Sezione Provinciale di Modena;
- Soprintendenza per i beni Archeologici dell'Emilia Romagna di Bologna.

Va dato atto che il rappresentante del Comune di S. Cesario s/P., Responsabile del procedimento, è l'arch. Alessandro Magnani e va inoltre dato atto che i rappresentanti dei vari Enti partecipanti ai lavori della 2° seduta della Conferenza di Servizi, di cui le deleghe sono acquisite agli atti d'ufficio, sono:

- per il Comune di S. Cesario s/P., arch. Alessandro Magnani e dott.ssa Laila Zanerini;
- per la Provincia di Modena, dott. geol. Rita Nicolini;

- per ARPA, Sezione Provinciale di Modena, Servizio Sistemi Ambientali, dott.ssa Daniela Sesti;
- per AUSL, dott. Roberto Amadei.

Va dato inoltre atto che la Conferenza di Servizi ha organizzato i propri lavori come di seguito specificato:

- a) la Conferenza di Servizi si è insediata il 16/04/2014 ed ha proceduto all'istruttoria degli elaborati depositati;
- b) gli Enti partecipanti alla Conferenza di Servizi hanno proceduto all'istruttoria del SIA e del progetto, in stretta collaborazione tra loro;
- c) la riunione conclusiva della Conferenza di Servizi si è tenuta il 01/08/2014.

0.5. Adeguatezza degli elaborati presentati

Gli elaborati relativi al SIA, nonché al progetto definitivo e alle integrazioni inerenti il *Progetto di coltivazione e ripristino di una cava di ghiaia denominata "Cava SOLIMEI 2"*, in Comune di S. Cesario s/P. (MO), 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 previste dalla normativa vigente.

PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

1.A. Sintesi del SIA

1.A.1. L'art. 104 del DPR 128/59

La Cava Solimei 2 (cava nuova) è interessata da varie infrastrutture, per le quali risulta necessario mantenere dei rispetti, ai sensi dell'art. 104 del DPR 128/59, e per le quali si prevede già la possibilità di richiedere opportune deroghe in avvicinamento.

In particolare gli edifici di Loc. Aurora risultano essere collegati alla telefonia fissa da una linea Telecom aerea sostenuta da pali in legno, che costeggia il margine meridionale della strada privata di collegamento con la Via Ghiarelle.

Tale linea Telecom attraversa inoltre in senso S-N e successivamente SW-NE la porzione centromeridionale della porzione in ampliamento dell'ambito, Cava Solimei 2, e si collega agli edifici presenti a Est della stessa area di cava con la presenza in particolare di n°6 pali di sostegno in legno e per la quale si prevede la possibilità di un suo spostamento facendola proseguire esternamente all'area di cava, considerato che interferisce con le aree di nuova estrazione, soprattutto in riferimento alle modalità di risistemazione.

Tali edifici risultano essere inoltre collegati a quelli di Loc. Aurora da una linea elettrica aerea a bassa tensione, caratterizzata dalla presenza di n°4 pali in cemento, che corre esternamente alla porzione sud-orientale di Cava Solimei 2 in adiacenza alla viabilità di accesso a tali edifici.

La strada privata di collegamento con la Via Ghiarelle, risulta essere inoltre interessata dalla presenza, sul lato meridionale della stessa, di una linea elettrica interrata che collega gli edifici presenti ai margini Sud-Occidentale e Sud-Orientale della Cava Solimei.

Nel settore SE dell'area di ambito in esame, esternamente ad essa, è presente una linea elettrica di media tensione aerea, che interessa la zona estrattiva con tre sostegni in cemento, il cui rispetto, pari a 20 m, interessa l'area estrattiva.

Per i sostegni di tale linea si prevede l'avvicinamento degli scavi sino ad una distanza minima pari a 5 m, in deroga alla distanza di rispetto prevista dall'art. 104 del DPR 128/59, e pari a 20 m.

Sempre sul lato sud dell'area di ambito sono presenti cinque pali di sostegno in legno di una linea telefonica Telecom aerea, ubicati al margine meridionale dell'area

di cava in adiacenza a via Ghiarelle, il cui rispetto, pari a 20 m, interessa l'area estrattiva; anche in questo caso, si prevede l'avvicinamento degli scavi sino ad una distanza minima pari a 7.5 m, in deroga alla distanza di rispetto prevista dall'art. 104 del DPR 128/59, pari a 20 m.

Si rilevano inoltre sei pali di sostegno in legno alla linea Telecom aerea all'interno dell'area di cava Solimei 2, i cui rispetti interessano l'area estrattiva; si prevede, preliminarmente alle operazioni di scavo, lo spostamento dei pali suddetti in nuova posizione.

Per quanto concerne il gruppo di fabbricati esistenti in località "Aurora", si evidenzia che il basso comodo più prossimo all'ambito estrattivo, collocato ad una distanza minima dal ciglio dello scavo pari a 14.56 metri, ha attualmente una destinazione d'uso a servizi agricoli e non ad uso abitazione e per tale ragione non si ritiene che debbano essere mantenute distanze di rispetto ai sensi dell'art. 104 del DPR 128/50, che prevede una distanza di rispetto pari a 20 metri, esclusivamente per edifici pubblici e edifici privati non disabitati. In ogni caso il ripristino di un uso abitativo durante l'esercizio dell'attività estrattiva comporterà l'adozione delle distanze di rispetto previste dalle norme eventualmente derogabili a quelle previste nel presente proposta. Si evidenzia comunque che le distanze adottate risultano tali da escludere, anche in relazione alle modalità di scavo previste, qualsiasi interferenza con l'edificio stesso, e la possibilità di comprometterne la staticità. Per quanto concerne l'edificio più orientale che risulta essere agricolo in disuso valgono le stesse considerazioni anche tenendo conto che la distanza minima degli scavi risulta superiore e pari a 15.83 metri.

1.A.2. Il PTCP della Provincia di Modena

- **Carta A - Criticità e risorse ambientali e territoriali**

L'area in oggetto non è interessata da criticità e risorse.

- **Carta B – Sistema insediativo, accessibilità e relazioni territoriali**

L'area di intervento, ricadente nella fascia pedecollinare, non si trova all'interno di un ambito territoriale con forti relazioni funzionali tra centri urbani (sistemi urbani complessi).

- **Carte delle Tutele**

Nella prima carta delle tutele, "Tutela delle risorse paesistiche e storico culturali", l'area dell'ambito non è interessata da nessun vincolo.

La seconda carta delle tutele, "Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio", l'area dell'ambito è interessata da un corridoio ecologico locale (Art. 28), che non pone vincoli all'attività estrattiva, soprattutto considerando che il ripristino sarà di tipo naturalistico

▪ **Carta delle Sicurezze del territorio**

Nella tavola "Rischio sismico: effetti locali" troviamo l'area inserita nel territorio soggetto ad amplificazione per caratteristiche litologiche, soggetto ad approfondimenti di 2° livello.

Per quanto riguarda la "Carta 2.3 Rischio Idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica", l'area d'intervento non ricade nelle aree delle fasce di espansione inondabili. Quindi non vi sono elementi che precludano la realizzazione del progetto in esame.

▪ **Carte di Vulnerabilità Ambientale**

Nella prima Carta "Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale", l'area in esame è inserita in un contesto con grado di vulnerabilità basso "B", assumendo grado di vulnerabilità medio "M" in quanto destinata ad attività estrattiva.

Nella seconda carta della vulnerabilità "Rischio inquinamento acque: zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano", l'area dell'ambito in oggetto ricade in una zona normata dall'art. 12A - Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, ed in particolare nelle aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche.

Per quanto riguarda l'attività estrattiva non sono previsti vincoli ostativi.

L'attività in questione non intaccherà in alcun modo l'acquifero principale poiché il giacimento ghiaioso oggetto di escavazione sarà relativo al primo banco superficiale in cui è presente una falda con caratteristiche mediocri e non captata da alcun pozzo né acquedottistico né irriguo.

I pozzi presenti all'interno dell'ambito di influenza captano infatti, la falda sottostante in pressione. L'area non è interessata da zone di rispetto dei pozzi ad uso acquedottistico (Via Muzza) né da zone di riserva.

Sulla base della Tavola "Rischio inquinamento acque: zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ed assimilate" l'area in oggetto risulta classificata come zona

vulnerabile da nitrati di origine agricola, normata dall'art. 13B, come la totalità del territorio adiacente.

La presente zonazione non presenta vincoli ostativi per la realizzazione del progetto. La Carta "Rischio inquinamento suolo: zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi" identifica l'intera area di intervento esternamente alle zone non idonee alla localizzazione di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi.

La Tavola "Rischio industriale: compatibilità ambientale delle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante" identifica l'intera area di intervento come zona di compatibilità ambientale condizionata ai fini della tutela della risorsa idrica superficiale e sotterranea - tipo B, normata dall'art. 61, comma 13 delle NTA.

La carta di vulnerabilità ambientale "Rischio elettromagnetico: limitazioni territoriali alla localizzazione di nuovi siti per l'emittenza radiotelevisiva", non evidenzia vincoli ostativi alla realizzazione del progetto.

▪ **Carte di Assetto Strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale**

L'area di intervento ricade all'interno delle zone classificate "Territorio insediato". Tale zonazione non presenta vincoli ostativi per la realizzazione del progetto.

▪ **Carte della mobilità**

Come si evince dalle carte in oggetto di mobilità, l'area in esame non è interessata da vincoli.

▪ **Carta forestale attività estrattive**

Nello specifico dell'area in esame non sono presenti boschi in cui non è ammessa l'attività estrattiva (di cui all'art. 19, comma 1), e nemmeno aree forestali generiche di cui all'art. 21.

▪ **Carta delle unità del paesaggio**

La "Carta delle unità di paesaggio" classifica l'area in oggetto come facente parte dell'Unità di Paesaggio n. 15 "Paesaggio dell'alta pianura di Castelfranco Emilia e San Cesario sul Panaro".

L'attività in progetto non disturba l'orientamento produttivo prevalente, pertanto non sussistono vincoli ostativi il progetto.

1.A.3. Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)

L'area dell'Ambito estrattivo Solimei non è individuata nel PIAE della Provincia di Modena essendo un ambito a valenza comunale; nello strumento provinciale vengono però identificati i volumi destinati agli ambiti di valenza comunale per il comune di San Cesario s/P., tra i quali i 160.000 mc dell'ambito Solimei.

1.A.4. Il Piano delle Attività Estrattive (PAE) del Comune di San Cesario sul Panaro

Il Piano delle Attività Estrattive (PAE) del Comune di San Cesario sul Panaro è stato recentemente approvato con Del. C.P. n. 44 del 16/03/2009 in quanto redatto contestualmente alla Variante Generale al PIAE 2009 con valenza di PAE per il Comune di San Cesario sul Panaro.

All'interno delle perimetrazioni riconosciute dal PAE troviamo l'area oggetto del presente intervento, denominata Ambito Estrattivo Comunale "Cava Solimei" per il quale sono state fissate prescrizioni ambientali (All. 1 – Prescrizioni Ambientali ARPA alle NTA), alle quali si rimanda.

Il Piano di coltivazione e sistemazione è redatto in conformità alle disposizioni del PAE e del PIAE.

1.A.5. Accordo ai sensi dell'art. 24 della L.R. 7/2004 tra il Comune di San Cesario sul Panaro e i soggetti privati interessati, relativo all'attuazione dell'ambito estrattivo "Solimei"

Con Delibera di Giunta Comunale n. 51 del 23/09/2013, il Comune di San Cesario sul Panaro ha approvato la bozza di Accordo per l'Ambito estrattivo Solimei, comprensivo delle opere compensative a carico della ditta CILSEA Soc. Coop. Contestualmente è stata approvata la Proposta preliminare coordinata unitaria di scavo, sistemazione e recupero dell'ambito estrattivo Solimei, a cui il progetto esecutivo ha fatto riferimento. Successivamente, in data 18/12/2013, è stato firmato l'Accordo tra la ditta, nella persona del Legale rappresentante Sig. Guglielmo Degli Esposti e il Comune di San Cesario sul Panaro, nella persona del responsabile Ufficio Ambiente, Arch. Alessandro Magnani.

Il progetto elaborato è conforme all'Accordo e alla relativa Proposta approvata.

1.A.6. Il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di San Cesario sul Panaro

Il Piano Regolatore Generale del Comune di San Cesario sul Panaro è stato approvato con Del. C.C. n. 16 del 02/03/2006 e risulta tutt'oggi in vigore.

L'area della "Cava SOLIMEI 2" è ricompresa all'interno della "Zona omogenea E1 agricola normale" normata dall'art. 79.

La zonizzazione del PRG vigente non individua aree che presentino vincoli ostativi la realizzazione del progetto.

È necessario ricordare che è in corso di redazione il PSC (Piano Strutturale Comunale) per il Comune di San Cesario sul Panaro, il quale recepirà le direttive del PAE 2009, non contemplate nel PRG attualmente in vigore.

1.A.7. Verifica di conformità del progetto al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio

Il Decreto Legislativo n. 42 del 22/01/2004 denominato "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" regola la disciplina dei beni culturali e paesaggistici.

Per quanto riguarda la cava Solimei 2 non sussistono vincoli legati a tale disciplina.

1.A.8. Verifica di conformità del progetto ai siti di Rete Natura 2000

All'interno e in adiacenza dell'area di intervento non sono presenti siti individuati da Rete Natura 2000.

L'unico sito SIC-ZPS presente nelle vicinanze è la Cassa di espansione del Fiume Panaro comunque ad una distanza di circa 4 km a nord-ovest della cava Solimei 2 con la quale non sono previste interferenze dovute alla realizzazione del progetto

1.B. Valutazioni in merito alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica

Per quanto riguarda il **PAI**, la cava Solimei 2 ricade al di fuori della fascia C sia del Fiume Panaro che del Fiume Po; non è quindi soggetta a nessun vincolo o prescrizione ostatica alla attività estrattiva.

Se prendiamo in considerazione il **PTCP** possiamo ricordare che secondo la Carta A l'area non ricade in vincoli ostatici alla realizzazione del progetto.

Considerando le carte delle tutele, la carta 1.1 del PTCP delle tutele delle risorse paesistiche e storico culturali, individua solo la presenza nelle vicinanze di "viabilità storica" Muzza-Corona e Cà Solimei; l'attività estrattiva in progetto non interesserà, in alcun modo, nessuna delle due strutture.

Soltanto la Muzza-Corona verrà percorsa dai camion in uscita dall'area di cava, ma essendo una viabilità provinciale è già allo stato attuale caratterizzata da un intenso traffico di mezzi pesanti .

Per quanto riguarda la carta 1.2 delle tutele delle risorse naturali forestali e delle biodiversità del territorio, l'area ricade nel "corridoio ecologico locale" (Art. 28), che non pone vincoli all'attività estrattiva, soprattutto considerando che il ripristino sarà di tipo naturalistico.

Per quanto riguarda le carte delle sicurezze del territorio, la carta 2.2 evidenzia che queste aree sono soggette ad amplificazioni per caratteristiche litologiche che necessitano di approfondimento di 2° livello, mentre la carta 2.3 esclude la presenza di criticità.

Tra le carte di vulnerabilità ambientale troviamo la carta 3.1, la quale assegna all'area grado di vulnerabilità basso "B", assumendo grado di vulnerabilità medio "M" in quanto destinata ad attività estrattiva, mentre la carta 3.2 individua la zona di intervento nelle aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche.

La carta 3.3 classifica l'area come vulnerabile a nitrati di origine agricola. Per quanto riguarda la carta 3.4 delle "zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi", l'area risulta essere idonea. Per la carta 3.5 di "compatibilità ambientale delle zone di interesse da stabilimenti a rischio di incidente rilevante", l'area risulta con compatibilità ambientale condizionata. Nella carta 3.6 "limitazioni territoriali alla localizzazione nuovi siti per l'emittenza radiotelevisiva", l'area risulta totalmente esterna alle aree di attenzione e vietate.

Le carte 5.1. 5.2 e 5.3 "Carte della mobilità", non individuano vincoli ostativi al progetto;

La carta 6 "carta forestale attività estrattive" non identifica nell'area in esame boschi in cui non è ammessa l'attività estrattiva.

Il **PIAE** (Piano Interprovinciale per le Attività Estrattive) della Provincia di Modena ed il **PAE** (Piano per le Attività Estrattive) del Comune di San Cesario sul Panaro individuano tra i poli e ambiti pianificati l'Ambito Estrattivo Comunale "Solimei" oggetto dell'intervento.

Il progetto risulta conforme **all'Accordo** e alla relativa Proposta Preliminare approvata.

Il **PRG** vigente fa ricadere l'area di intervento in Zona omogenea E1 agricola normale che non presenta vincoli all'attività in oggetto e all'interno del campo di validità del PAE al quale rimanda direttamente.

In riferimento al Decreto Legislativo n. 42 del 22/01/2004 denominato "**Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio**" l'area in oggetto non è soggetta a vincoli. Per quanto riguarda **Rete Natura 2000** l'area non interessa SIC e ZPS nemmeno nelle vicinanze.

Complessivamente, nel rispetto delle prescrizioni sovraesposte, non si evidenziano vincoli ostativi la realizzazione del progetto.

I.C. Prescrizioni in merito alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica

Nessuna.

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

2.A. Sintesi dello Studio di Impatto Ambientale

La cava denominata "Solimei 2" è ubicata nel settore orientale dell'Ambito Estrattivo Solimei, costituito da un settore occidentale nel quale è presente un'area di ex-cava denominata "Solimei", già completamente risistemata a piano campagna ribassato (quote medie pari a circa 41 m s.l.m.), e un settore occidentale a piano di campagna originario (quote medie pari a circa 46 m s.l.m.) nel quale si prevede di intervenire con la nuova attività estrattiva in oggetto.

Dall'analisi dello Stato di Fatto è possibile rilevare come i due settori suddetti (ribassato a -5 m dal p.d.c. attuale ad Ovest e a piano campagna originario ad Est) siano raccordati da una scarpata di pendenza mediamente pari a circa 20° e lunghezza pari a circa 280 m con andamento SSW-NNE, delimitata da una recinzione esistente.

Per quanto riguarda il drenaggio superficiale, all'interno dell'area di cava in esame è presente un fosso di scolo, proveniente dal frutteto presente a SW della stessa, che attraversa l'area di cava in direzione SN in corrispondenza del margine occidentale della stessa.

Tale fosso si raccorda, in corrispondenza del margine nord-occidentale dell'area stessa, ad un altro fosso che scorre con direzione ESE-WNW al margine settentrionale dell'area di cava per poi proseguire, con direzione SSW-NNE in Comune di Castelfranco Emilia.

Per quel che concerne la viabilità, l'area di cava è delimitata a sud ed in parte nella porzione sud-orientale dalla Strada privata di collegamento con Via Ghiarella, viabilità che permette di raggiungere gli edifici presenti nell'area ed ubicati in particolare a Est dell'area di cava (proprietà Capuzzi), nella porzione sud-orientale (Loc. Aurora) e nella porzione sud-occidentale.

In particolare gli edifici di Loc. Aurora risultano essere collegati alla telefonia fissa da una linea Telecom aerea sostenuta da pali in legno, che costeggia il margine meridionale della strada privata di collegamento con Via Ghiarelle.

Tale linea Telecom attraversa inoltre in senso S-N e successivamente SW-NE la porzione centro-meridionale della cava in esame, e si collega agli edifici presenti a Est della stessa area di cava con la presenza in particolare di n°6 pali di sostegno in legno direttamente interferenti con le attività estrattive e di risistemazione (di cui n°5 interni all'area di cava), e per la quale si prevede lo spostamento in nuova posizione.

Tali edifici risultano essere inoltre collegati a quelli di Loc. Aurora da una linea elettrica aerea a bassa tensione, caratterizzata dalla presenza di n°4 pali in cemento, che corre esternamente alla porzione sud-orientale di Cava Solimei 2 in adiacenza alla viabilità di accesso a tali edifici e per la quale non si prevede lo spostamento ma soltanto un avvicinamento degli scavi.

Sempre sul lato sud dell'area di ambito sono presenti cinque pali di sostegno in legno di una linea telefonica Telecom aerea, ubicati al margine meridionale dell'area di cava in adiacenza a via Ghiarelle; anche per tale linea non si prevede lo spostamento ma soltanto un avvicinamento degli scavi.

Una linea elettrica a bassa tensione è presente inoltre esternamente all'area in esame sul lato Nord in Comune di Castelfranco Emilia che non interferisce con l'attività estrattiva in termini di distanze di rispetto.

Attualmente, l'accesso all'area di cava è garantito dalla presenza di una viabilità esistente in parte asfaltata, che collega la porzione settentrionale dell'area di Cava Solimei 2 alla S.P. via Muzza Corona nel Comune di Castelfranco Emilia.

In particolare l'accesso su via Muzza Corona è delimitato da un cancello esistente mentre un secondo cancello è presente nella porzione settentrionale dell'area di ex-cava Solimei ubicata a Ovest dell'area di cava in esame.

Come stabilito dalle NTA del PAE vigente e dall'Accordo, la profondità massima di scavo prevista è pari a -10,00 m misurati dal p.d.c. originario con il sistema di scavo che sarà a fossa, dall'alto verso il basso.

Per quanto riguarda le scarpate dei fronti di scavo saranno adottate inclinazioni, in accordo con quanto previsto dalle norme del PAE vigente, di 45° (1/1) con un dislivello massimo di 5 m. Alla profondità di 5 m dal p.d.c. le scarpate saranno interrotte da una banca orizzontale larga 5 m per poi riprendere, sempre con un'inclinazione di 45°, per altri cinque metri di dislivello; sarà inoltre possibile, da valutare in fase estrattiva, l'adozione di scarpate alte fino ad 8 m e banche intermedie della larghezza di 3 metri.

Per la fase estrattiva sono state previste due opzioni di scavo in cui nella prima (lotti di scavo 1, 2, 3 e 4 - Tavola 4 del Piano di coltivazione di cui in figura 8 si riporta un estratto) viene previsto il mantenimento delle distanze di rispetto previste dall'art. 104 D.P.R. 128/59 mentre nella seconda opzione (lotto di scavo 4Bis - Tavola n° 4bis del Piano di coltivazione) viene previsto l'ottenimento delle deroghe all'avvicinamento degli scavi.

Risulta evidente che la prima opzione non sarà sottoposta ad alcun vincolo, eccezion fatta per l'ottenimento delle autorizzazioni agli spostamenti previsti per infrastrutture interne alle aree di scavo e per l'avvicinamento degli scavi ai confini di proprietà, mentre la seconda opzione diventerà operativa completamente solo dopo l'ottenimento delle relative autorizzazioni, e cioè l'autorizzazione in deroga all'art. 104 del DPR 128/59 di competenza della Provincia di Modena.

La cava Solimei 2 confina a ovest con la porzione di ambito già oggetto in passato da attività estrattive e che risulta attualmente già ripristinata e collaudata (Cava Solimei), di proprietà sempre della ditta proponente CILSEA quindi su tale lato si prevede l'avvicinamento degli scavi sino al confine di proprietà.

Si è prevista una durata dell'intervento pari a 4 anni, individuando tre lotti da estrarre nei primi 3 anni (lotto 1, lotto 2 e lotto 3), mentre nel quarto anno è prevista l'escavazione dei lotti 4 e 4Bis.

Nel quinto anno è previsto esclusivamente il completamento delle opere di sistemazione morfologiche e vegetazionali.

Per quel che concerne le superfici, in relazione ai lotti in progetto, abbiamo complessivamente la seguente situazione:

Lotti di scavo	Superficie
	<i>m</i> ²
Lotto 1	12.307
Lotto 2	9.129
Lotto 3	8.410
Lotto 4	7.958
Lotto 4 Bis (in deroga)	2.992
Area non escavabile	687
TOTALE	41.483

Superfici lotti di scavo

Sulla base delle stratigrafie dei sondaggi eseguiti, in riferimento esclusivamente ai sottili livelletti argillosi e limosi in lenti più o meno continue, si è stimata una percentuale di sterile, riferita al banco di ghiaia, pari al 15% come dettagliatamente descritto nel paragrafo relativo alla componente suolo e sottosuolo.

Per quanto concerne i volumi estraibili, si è eseguito uno specifico calcolo sulla base delle indagini stratigrafiche effettuate ottenendo i seguenti risultati:

Lotti di scavo	Volume ghiaie calcolato al lordo degli "scarti" (15%) <i>mc</i>	Volume "scarti" calcolato (15%) <i>mc</i>	Volume ghiaie calcolato al netto degli "scarti" (15%) <i>mc</i>	Volume "cappellaccio" calcolato <i>mc</i>	Volume "sterile" di scavo calcolato ("scarti" + "capp.") <i>mc</i>
Lotto 1	47,019	7,053	39,966	42,042	49,094
Lotto 2	47,070	7,061	40,010	25,082	32,143
Lotto 3	47,233	7,085	40,148	19,592	26,677
Lotto 4	29,257	4,389	24,869	28,290	32,679
Lotto 5	17,328	2,599	14,729	7,730	10,329
TOTALE	187,908	28,186	159,722	122,736	150,922

Volumi lotti di scavo

Come già evidenziato l'Ambito estrattivo nel quale è ricompresa l'attività estrattiva in esame (Cava Solimei 2) risulta essere già stata in gran parte interessata da pregresse attività estrattive che hanno coinvolto il settore occidentale dell'ambito stesso attualmente ripristinato a piano di campagna ribassato.

Per quel che concerne invece la cava in esame il P.A.E prevede soltanto una tipologia di recupero a p.d.c. ribassato e risistemazione a zona di interesse paesaggistico-ambientale.

Il ripristino morfologico, come evidenziato nella Tavola 5Bis - Ripristino Morfologico con deroghe del Piano di Coltivazione, prevede pertanto la realizzazione di un unico piano ribassato posto a -5 metri dal p.d.c. originario, in modo tale da uniformare le due cave, quella vecchia e quella nuova, e porre alla stessa quota il settore occidentale già ripristinato e quello orientale oggetto di escavazioni e risistemazione.

Per quel che concerne le quote di sistemazione finale dell'area in esame verrà creata una morfologia piana a - 5 m dal p.d.c. originario con pendenze mediamente pari al 3-4 % verso nord, e quote variabili da 41.40 a 40.60 m s.l.m. al fine di garantire una continuità morfologica con l'area adiacente già sistemata.

L'inclinazione delle scarpate di ripristino di raccordo alle zone a p.d.c. originario presenti ai margini dell'area sarà di 20°, senza terrazzamenti.

Sul lato Sud è inoltre prevista la realizzazione di due rampe di pendenza pari all'8% di raccordo tra il fondo cava e la viabilità di Via Ghiarelle.

Sempre sul lato Sud si prevede di mantenere, per la scarpata di ripristino, una distanza dal ciglio di scavo pari a 5 m mentre sul lato Est adiacente alla viabilità esistente si prevede di mantenere, per la scarpata di ripristino, una distanza dal ciglio di scavo variabile da 1.85 a 5.76 m permettendo in tal modo di mantenere una distanza di rispetto dalla linea elettrica e dai suoi pali di sostegno sempre superiore a 6.85 m.

Le operazioni di risistemazione cominceranno già contemporaneamente alle escavazioni, con il procedere dei lotti annuali.

Sarà inoltre realizzata una rete di fossi alla base delle scarpate di ripristino, per poter allontanare le acque meteoriche, che convoglieranno le acque in una zona ribassata nella quale è presente un lago, di dimensioni comunque ridotte, e ubicata immediatamente a nord dell'area d'intervento nelle aree in Comune di Castelfranco Emilia interessate in passato da attività estrattive ed attualmente già ripristinate.

Tale lago andrà pertanto ad integrare gli altri laghetti attualmente presenti all'interno delle aree di ex-cava in Comune di Castelfranco Emilia.

Per quanto concerne le volumetrie utili di terreni recuperabili durante l'escavazione ed utilizzabili per le operazioni di sistemazione morfologica, è stato eseguita una stima che ha portato ad un volume pari a 150.922 mc.

In considerazione delle volumetrie necessarie per eseguire il ripristino e stimate pari a circa 162.394 mc avremo pertanto il seguente bilancio complessivo tra terreni necessari per il ripristino e disponibili (cappellaccio e terreni di scarto).

OPZIONI DI SCAVO	VOLUME COMPLESSIVO NECESSARIO AL RIPRISTINO	VOLUME DISPONIBIL E	DEFICIT
	m³	m³	m³
1° Opzione	147.419	137.005	-10.414
2° Opzione	162.394	150.922	-11.472

Volumi necessari per la sistemazione

Il deficit nel materiale necessario alla risistemazione finale dell'area di cava, nella seconda opzione, è quindi pari a 11.472 m³. Per coprire tale deficit dei lavori di recupero, saranno utilizzati esclusivamente terreni naturali provenienti dall'esterno dell'ambito, previa caratterizzazione qualitativa dei litotipi ed indicazione della qualità e della provenienza secondo quanto previsto dal Piano di gestione dei rifiuti allegato al presente Progetto di Coltivazione.

Si farà riferimento anche a quanto previsto dal PAE vigente, nonché facendo riferimento alle normative di settore (terre e rocce di scavo) di cui al D.Lgs. 152/2006 e successivo D.Lgs. 4/2008.

Il ripristino vegetazionale, come evidenziato nella Tavola 6Bis - Ripristino Vegetazionale con deroghe del Piano di Coltivazione, di cui in figura 11 si riporta un estratto, prevede un recupero naturalistico in linea con le tipologie di recupero previste dal P.A.E. vigente del comune di San Cesario sul Panaro, con la

realizzazione di zone a prato arborato, filari arborei perimetrali, nuclei boscati mesofili, alberature in gruppi su spazi aperti e scarpate a vegetazione arbustiva e prativa.

La scelta di una parte non irrilevante dell'area di post escavazione sostanzialmente aperta e riconducibile ad un prato arborato, deriva da un lato dal voler sfruttare tali spazi a livello di fruibilità e percorribilità, e da un altro per concentrare gli interventi di piantumazione in nuclei in grado sia di connotare il sito, sia di "guidare" la evoluzione della vegetazione verso le forme desiderate.

La connotazione del sito come "parco-campagna" è quindi completata dalle alberature realizzate anche con specie già di impiego o interesse agricolo (acero campestre, gelsi, olmo, etc) ed ormai come tali abbandonate.

Anche i filari realizzati a piano campagna concorrono a tale connotazione riprendendo l'usanza di utilizzare per tali tipologie sia specie fruttifere che da legname.

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

In tutti i casi in fase di ripristino, sarà comunque posto a dimora uno spessore di suolo avente caratteristiche idrogeologiche almeno equivalenti o comunque migliorative rispetto a quelle del suolo naturale e comunque conformemente a quanto previsto dall'art. 13 comma 10 delle NTA del PAE vigente.

In particolare nella cava in esame si prevede la realizzazione di una zona a prato all'interno della quale verranno creati tre nuclei boscati e alberi isolati.

Sarà inoltre realizzato sul fondo cava un percorso pedonale ad anello accessibile da Via Ghiarelle dalla rampa di raccordo da realizzare nella porzione centrale della scarpata meridionale di sistemazione, Un'ulteriore rampa di raccordo verrà realizzata al limite delle aree di cava sempre lungo la scarpata meridionale.

E' previsto inoltre la realizzazione di filari di querce sul ciglio superiore della scarpata di ripristino della Cava Solimei 2, eccezion fatta per il lato Nord.

Per quel che concerne la scelta delle specie, si impiegheranno specie arbustive ed arboree autoctone, di prima qualità e di provenienza locale, comunque conformi a quanto previsto nelle tabelle allegate al PAE del Comune di San Cesario sul Panaro.

Per quanto attiene le fasi di ripristino, si precisa come le opere di risistemazione accompagnino quelle di coltivazione; già dal secondo anno, quando si procederà a scavare il secondo lotto, le operazioni di ripristino dovranno interessare il primo lotto di scavo e così via anche per tutti gli altri lotti, lasciando all'ultimo anno le opere di risistemazione dell'ultimo lotto e quelle di finitura. In siffatta situazione avremo che sarà minimizzato il tempo intercorrente fra l'inizio dei lavori estrattivi e la fine dei ripristini.

2.B. Valutazioni in merito alla descrizione dell'intervento

Le valutazioni in proposito sono contenute nel parere scritto finale espresso dalla Provincia di Modena.

In riferimento alle specifiche progettuali relative al volume occorrente in relazione alla diversa tipologia di recupero vegetazionale prevista e pari a 9.126 m^3 da stendere nello spessore di 1 m per la messa a dimora dei nuclei boscati e di 165.000 m^3 necessari per consentire l'insediamento della vegetazione ad habitus erbaceo ed arbustivo, non è chiara la provenienza di tale materiale. Sulla base dei calcoli forniti il volume di terreno pedogenizzato necessario per il ripristino risulta essere di 25.026 m^3 mentre il terreno superficiale reso disponibile da scopertura del giacimento ghiaioso è di 16.342 m^3 ; ne risulta un deficit di 9.284 m^3 .

2.C. Prescrizioni in merito alla descrizione dell'intervento

Le precisazioni in proposito sono contenute nel parere scritto finale espresso dalla Provincia di Modena.

A fronte dell'importazione di "terreni naturali", stimata, nell'ipotesi di scavo massimo, in 11.472 m³, si chiede di specificare, nella documentazione del Piano di Coltivazione definitivo da autorizzare ai sensi della LR 17/91, l'eventuale relazione tra questi volumi di materiale da ingressare e, qualora dovessero parzialmente coincidere, prevedere, se necessaria, l'introduzione di ulteriori analisi a tutela e garanzia dell'idoneità e qualità del terreno introdotto dall'esterno.

2. VERIFICA DI IMPATTO AMBIENTALE

3.A. Sintesi dello Studio di Impatto Ambientale

3.A.1. Infrastrutture

Al fine di verificare l'impatto dovuto dall'esercizio dell'attività estrattiva in progetto sulla componente "Infrastrutture", rappresentata sia dalla rete stradale che dalle reti tecnologiche a servizio del territorio, sono stati direttamente rilevati gli elementi maggiormente significativi, quali tipologia delle strade, linee di distribuzione dei servizi.

. Traffico - Viabilità

Da un punto di vista delle infrastrutture si è considerata la viabilità circostante l'area di cava, sia principale che minore, allo scopo di valutare le interferenze, con l'attività estrattiva prevista nel presente progetto.

Il traffico interesserà principalmente la provinciale via Muzza, sia verso Castelfranco Emilia, sia verso Bazzano; non si passerà attraverso Magazzino.

Tenuto conto pertanto della strada esistente e degli interventi preliminari previsti su di essa, che il traffico indotto risulta di modesta entità, che la viabilità interessata è privata, con tanto di divieto di accesso, e non attraversa centri abitati fino alla confluenza con la S.P., e che da quest'ultima i mezzi sono immessi in una strada a grande percorrenza si ritiene di poter valutare l'impatto sulla componente viabilità, come praticamente **"TRASCURABILE"** a **BREVE TERMINE**, che diventa **NULLO** a **LUNGO TERMINE**, post estrazione.

. Reti Tecnologiche

In considerazione delle caratteristiche urbanistiche della zona interessata dall'attività estrattiva, risultano quindi presenti le reti tecnologiche di servizio al sistema insediativo-urbano locale.

Nella Tavola n° 4Bis "Carta delle modalità di scavo - con deroghe" allegata al Piano di Coltivazione, viene riportato l'intervento estrattivo prevedendo una situazione di massimo scavo con l'ottenimento delle deroghe alle distanze di rispetto previste dall'art. 104 del DPR 128/59, delle autorizzazioni agli spostamenti previsti per infrastrutture interne alle aree di scavo e delle autorizzazioni per l'avvicinamento degli scavi ai confini di proprietà.

Rimane evidente che dovranno essere ottenute le necessarie autorizzazioni a tali avvicinamenti e spostamenti; nel progetto sono state elaborate entrambe le opzioni di scavo, sia quella con l'ottenimento delle deroghe, sia quella in caso di mancato ottenimento delle deroghe.

Dalla descrizione effettuata si evince che rispetto alle reti tecnologiche, l'attività estrattiva ha un'interferenza con esse, che comunque non va ad inficiarne la funzionalità. Pertanto tutto ciò considerato si può ritenere **"TRASCURABILE"** l'impatto sulla componente reti tecnologiche a **BREVE TERMINE**, che diventa, a **LUNGO TERMINE** termine, una volta esaurita l'attività estrattiva, **"NULLO"**.

3.A.2. Acque sotterranee

L'attività estrattiva in progetto è prevista alla profondità pari a 10 m dal piano di campagna attuale e interferirà direttamente con la falda superficiale (AO) contenuta all'interno dell'acquifero ghiaioso oggetto di estrazione, che presenta livelli statici tra i 5 e 6 m dal p.d.c. Sarà necessario operare l'aggottamento dello scavo che sarà effettuato attraverso pompe che immetteranno le acque direttamente nel fosso perimetrale ed inviate al reticolo idrografico superficiale, operazione che determinerà un abbassamento del livello di falda perimetralmente allo scavo senza comunque effetti particolari sulla circolazione idrica sotterranea.

Nel complesso si tratta di una falda di minore importanza che si alimenta principalmente per infiltrazione superficiale e che era in passato sfruttata a scopi agricoli e successivamente abbandonata soprattutto in relazione alle limitate risorse disponibili. I pozzi presenti per tale scopo captano attualmente gli acquiferi sottostanti con falde in pressione raggiungendo una profondità di solito variabile tra i 40 e 50 metri.

La situazione stratigrafica rilevata consente di evidenziare l'isolamento della falda superficiale dagli acquiferi sottostanti, con la presenza, alla profondità di circa 10 metri, di un acquitardo prevalentemente argilloso di spessore non inferiore a 7 metri, che differenzia idraulicamente le falde individuate, garantendo la mancanza di interconnessioni verticali la cui presenza è stata confermata anche dai sondaggi eseguiti nell'area oggetto di intervento estrattivo.

L'impatto generato dall'attività estrattiva si avrà quindi sul 1° acquifero (AO) intercettando direttamente la falda acquifera, esplicandosi, nella **fase di estrazione**, soprattutto in una riduzione dello spessore di terreno che aumenta la quantità di acqua che si può infiltrare nell'unità di tempo e, contemporaneamente, una diminuzione dell'effetto di depurazione esercitato soprattutto dal suolo, eliminando la sua capacità di filtrare, adsorbire e precipitare sostanze organiche e inorganiche potenzialmente nocive impedendo a queste di raggiungere le acque di falda ("effetto tampone"). A ciò occorre aggiungere il rischio legato a fenomeni di sversamento accidentale di carburanti e olii da parte delle macchine operatrici in cava, e l'incremento del trasporto in profondità di solidi sospesi da parte delle acque di infiltrazione. Da considerare invece nullo il rischio legato all'immissione in cava di acque provenienti dal reticolo idrografico esterno, in relazione alla realizzazione di un argine di protezione lungo tutto il perimetro di cava, affiancato da un fosso di scolo,

per altro già esistente, che garantirà l'isolamento dell'area di cava durante tutte le fasi di scavo e sistemazione dell'invaso.

Si ritiene che durante l'attività di estrazione si determini, nella situazione in esame, un generale incremento del grado di vulnerabilità del 1° acquifero che rimane comunque basso in relazione alla protezione degli acquiferi sottostanti esercitata dal continuo e spesso aquitardo (livello argilloso impermeabile) presente alla sua base, con una alterazione modesta dell'equilibrio idrodinamico della falda.

Durante la **fase di sistemazione** l'impatto sulle acque sotterranee deriva soprattutto sia dalla possibilità che vi possa essere un loro scadimento qualitativo per rilascio di sostanze contaminanti presenti nei terreni utilizzati per le operazioni di riassetto morfologico e sia in relazione alla possibilità che la falda affiori direttamente sul fondo dell'invaso.

Il progetto di sistemazione della cava prevede la formazione di un'area a piano ribassato di circa 5 metri rispetto al piano di campagna originario, collegato alle adiacenti aree di ex-cava, con uno spessore del materiale di tombamento di circa 5 metri.

Di conseguenza, sulla base delle suddette considerazioni il giudizio finale di impatto per tale componente ambientale sia a BREVE TERMINE che a LUNGO TERMINE si può considerare MARGINALE.

In riferimento a quanto contenuto nell'art.14 comma 11 del PAE che prevede, in mancanza di indicazioni nelle schede monografiche dei singoli Poli o AEC, che la quota a cui si deve riportare il fondo cava "non potrà essere inferiore alla quota della massima escursione della falda registrata nell'ultimo decennio aumentata di 2 m", si ritiene tale norma, indirizzata alla tutela di falde significative al fine di ridurre il rischio di una loro compromissione, non sia applicabile al caso in esame, considerando la tipologia della falda di tipo freatico, scollegata idraulicamente da quelle sottostanti e caratterizzata da un complessivo stato di scadimento qualitativo, e considerando che il livello piezometrico è direttamente connesso al regime pluviometrico, e quindi caratterizzato da una notevole variabilità.

3.A.3. Acque superficiali

L'elemento idrografico principale dell'area in esame è il fiume Panaro che scorre a sud dell'area a circa 2 Km dalla stessa; il collettore principale dell'area è rappresentato dallo Scolo artificiale diversivo Muzza .

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

Nella zona a nord la modifica a reticolo comporterà lo spostamento verso Nord di circa 10 metri del fosso esistente all'interno dell'area di cava (con le stesse caratteristiche dimensionali), interessando direttamente il territorio comunale di Castelfranco Emilia.

Va precisato comunque che gli spostamenti previsti per i fossi sopra detti garantiranno comunque le normali condizioni idrauliche presenti allo stato di fatto, e da questo punto di vista l'impatto delle attività estrattive su tale componente può essere ritenuto praticamente nullo.

Per quanto concerne la sistemazione finale a piano ribassato il Piano prevede la realizzazione di fossi di scolo alla base delle scarpate di sistemazione che convoglieranno direttamente le acque all'interno di una zona ribassata, di proprietà della Ditta esercente, ubicata nel comune di Castelfranco Emilia, che svolge attualmente la funzione di raccolta delle acque superficiali della zona di ex-cava nel Comune di San Cesario s/P .

Di conseguenza, sulla base delle suddette considerazioni il giudizio finale di impatto per tale componente ambientale sia a BREVE TERMINE che a LUNGO TERMINE si può considerare MARGINALE.

3.A.4. Suolo e sottosuolo

Le azioni di progetto interagenti con la componente suolo si identificano con lo scotico ed accantonamento del cappellaccio di cava a cui attengono fenomeni di degrado e inquinamento superficiale. Per la componente sottosuolo, considerata come strutturale, le azioni di progetto sono invece rappresentate dalla coltivazione vera propria a cui sono collegate problematiche di rischio (idrogeologico, sismico, ecc).

Nel primo caso si identifica un impatto negativo, in quanto soprattutto sul suolo agrario, tale operazione comporta un generale rimescolamento e conseguente

destrutturazione del stesso, tale da renderlo più aggredibile da fenomeni di erosione idrica, anche per il solo effetto disagregativo le acque meteoriche.

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

Tale impatto potrà essere completamente annullato con l'esecuzione delle opere di recupero ambientale, che consentiranno una riqualificazione vegetazionale ed ecologica dell'area.

Nel secondo caso invece non si evidenziano impatti, come dimostrato nelle verifiche geotecniche di stabilità riportate in precedenza. Le verifiche numeriche di stabilità delle scarpate di scavo forniscono infatti valori sufficienti dei coefficienti di sicurezza tali da garantirne la piena stabilità. Per le scarpate di sistemazione la stabilità viene assicurata dal modesto valore di pendenza delle scarpate pari a 20° e una altezza di circa 5 metri, e da parametri geotecnici facilmente raggiungibili con la normale compattazione meccanica del terreno durante la stesura.

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

Per quanto riguarda l'asportazione del suolo, il giudizio di impatto è **TRASCURABILE** in quanto l'esecuzione delle opere di recupero ambientale consentiranno una riqualificazione vegetazionale ed ecologica dell'area.

Il giudizio di impatto sulla stabilità dei fronti di scavo sia a breve che a lungo termine può essere considerato **TRASCURABILE** sulla base delle considerazioni riportate in precedenza e sulla base delle verifiche numeriche eseguite.

Di conseguenza, sulla base delle suddette considerazioni, il giudizio finale di impatto generale per la componente ambientale suolo e sottosuolo (considerando l'asportazione del suolo, il depauperamento della risorsa e la stabilità dei fronti di scavo), può essere considerato TRASCURABILE sia a BREVE TERMINE che a LUNGO TERMINE.

3.A.5. Paesaggio

La cava, in questione, denominata cava Solimei 2, è collocata sul limite Nord-Est del comune di S. Cesario, al confine con Castelfranco Emilia. L'ambito estrattivo è ubicato in piena campagna.

Il paesaggio, pur essendo di tipo rurale in realtà, a seguito delle previsioni urbanistiche dei due comuni e del ruolo che assume la Via Loda in questo contesto territoriale, tende sempre più a configurarsi quale paesaggio periurbano.

Il paesaggio come già detto risulta banalizzato dall'attività agricola e dalla presenza di aree artigianali e industriali nell'intorno di 1 km e lo rende estremamente monotono e poco significativo, sicuramente le fasi di cantierizzazione e di coltivazione della cava andranno ad incidere sulla visuale anche se il sistema di scavo e la collocazione a circa 500 m dalla principale viabilità ne limitano le possibilità di osservazione.

Dalle considerazioni sopra esposte, dagli elementi di mitigazione messi in atto e in relazione al fatto che l'attività estrattiva si inserirà in un contesto già interessato da passata attività estrattiva, è prevedibile nel BREVE TERMINE un livello di impatto TRASCURABILE.

Il completamento dell'area interessata dalle escavazioni, dopo l'esaurimento del periodo di sfruttamento, vede un recupero del tutto naturalistico dell'area stessa, con una sistemazione a verde.

La realizzazione delle opere di inverdimento dell'area di cava, porterà un miglioramento dell'impatto paesaggistico.

È evidente tuttavia che le modalità di sfruttamento ed i riporti effettuati nel corso degli anni, non permetteranno di ottenere un totale reinserimento nel contesto paesaggistico locale, evidenziando nell'area elementi di geometrizzazione e rimodellamento di provenienza comunque antropica.

Al termine delle attività estrattive l'area si presenterà comunque chiaramente riconoscibile considerata la sua esposizione paesaggistica. Sarà tuttavia auspicabile un progressivo miglioramento delle condizioni generali del sito, con il procedere ed il consolidarsi degli interventi di recupero ambientale che porteranno, a medio termine al recupero morfologico e vegetazionale dell'area.

Da un punto di vista morfologico, gli interventi di recupero saranno finalizzati alla sistemazione del vuoto di cava tramite ritombamento parziale con materiale terroso e terreno vegetale; le scarpate saranno risagomate con sviluppo meno

acclive anche al fine di consentire l'attecchimento vegetale e contrastare fenomeni di erosione.

Da un punto di vista vegetazionale le scarpate saranno integralmente inerbite e piantumate. La realizzazione delle opere di sistemazione finale del sito saranno pertanto destinate a produrre un potenziamento significativo delle qualità paesaggistiche della zona, con elementi di accentuazione/diversificazione della connotazione naturalistica, ancorché posizionati su un livello ribassato rispetto al piano di campagna.

Nel lungo periodo, corrispondente al rilascio definitivo del sito, è quindi presumibile una graduale riduzione del livello di impatto a seguito degli interventi di sistemazione finale e la graduale sistemazione morfologica delle aree.

Rimarrà l'impatto permanente legato al mutamento della configurazione morfologica dell'area che si manterrà a piano ribassato, con evidente derivazione antropica.

Da tali considerazioni A LUNGO TERMINE è attribuibile un impatto NULLO, in ragione del rinverdimento del fondo cava.

3.A.6. Sistema Insediativo

L'indagine si è sviluppata mediante l'analisi dei dati desunta dagli strumenti di pianificazione vigenti, quali il P.R.G. del Comune di San Cesario sul Panaro e il P.T.C.P. della Provincia di Modena, nonché attraverso dati specifici riferiti all'obiettivo della ricerca.

L'area studiata risulta prevalentemente caratterizzata da insediamenti rurali di nessun interesse tipologico, e di rilevanza generalmente molto modesta, sia sotto il profilo della testimonianza storica che della conservazione dei caratteri originari di impianto. Nell'area studiata, infatti, non si rileva la presenza di elementi di pregio, oggetto di tutela e/o salvaguardia.

Quindi in conclusione, considerata la mancanza di un'interferenza diretta sull'ambiente culturale, sia in relazione alla densità insediativa che all'assenza di particolari elementi di pregio architettonico ed archeologico, si può ritenere l'entità dell'impatto sulla componente Sistema insediativo "NULLO" sia a BREVE TERMINE che a LUNGO TERMINE.

3.A.7. Rumore

Nella presente valutazione d'impatto acustico si è verificato l'impatto generato dalla proposta di ampliamento di una ex cava di estrazione ghiaie che si trova nel territorio di San Cesario sul Panaro, nei pressi del confine con il territorio comunale di Castelfranco Emilia. L'ampliamento è identificato come "Cava Solimei 2".

La proposta preliminare prevede quattro anni di coltivazione della cava, mentre nell'ultimo anno sarà realizzato il ripristino dell'area. La coltivazione avverrà per lotti annuali di uguale volume. Le sorgenti di rumore sono rappresentate dalle due macchine operatrici (escavatore e apripista) e dal traffico pesante indotto per il trasporto della ghiaia. L'attività in oggetto viene svolta esclusivamente nel periodo diurno. La valutazione si è avvalsa di un monitoraggio acustico in prossimità dei ricettori più vicini (R1, R2, R3, R4, R5, R6), in cui è emerso che l'area risulta attualmente particolarmente silenziosa. Per valutare il contributo dell'attività di progetto nei confronti dei ricettori, sono stati realizzati modelli di simulazione virtuale con il software specialistico Soundplan 7.0. In particolare, le simulazioni virtuali hanno interessato gli anni di coltivazione dei lotti più vicini ai ricettori considerati (identificati sul progetto come "lotto 3" e "lotto 4"), ma anche la fase di ripristino dell'area prevista al quinto anno. La modellizzazione virtuale è stata utilizzata per determinare il contributo medio diurno dell'attività (uso delle attrezzature nella giornata) nei confronti dei ricettori.

Dai calcoli previsionali è emerso che il limite diurno d'immissione previsto dalla Classe III (60 dBA) risulta rispettato, tuttavia esiste un elevato rischio di superamento del differenziale in R1 durante le fasi di sbancamento e di coltivazione del lotto 4, nonché durante il ripristino finale. Il superamento del differenziale risulta anche molto probabile anche nei confronti del ricettore R2, durante l'attività di coltivazione del quarto anno. Questo nonostante la presenza di un terrapieno dell'altezza di 2 metri che costituisce comunque una buona protezione almeno rispetto alle finestre all'altezza del piano terra. Sono stati pertanto proposti alcuni ulteriori interventi di mitigazione, basati essenzialmente su misure procedurali e di manutenzione macchine.

Si ritiene inoltre, vista la breve durata delle lavorazioni veramente impattanti, che la fase di sbancamento possa essere equiparata ad una attività di cantiere e pertanto si possa concedere un'autorizzazione in deroga, considerando comunque il NON superamento dei limiti di immissione.

E' anche importante verificare l'effettiva presenza durante l'orario lavorativo di residenti/occupanti nei ricettori più prossimi (R1 e R2), in modo da attuare le misure veramente necessarie.

3.A.8. Aria

Le attività estrattive determineranno una dispersione nell'ambiente di polveri di varia granulometria, dovute sia al trasferimento dei mezzi su piste interne e sulla strada di collegamento alla viabilità pubblica, sia alle attività di scavo e movimentazione vere e proprie. Mediante l'uso di formule già collaudate e proposte da U.S. EPA sono state quantificate le sorgenti di tipo areale, mentre per le sorgenti lineari oltre alle formule EPA si è fatto ricorso alla banca dati ISPRA.

Con l'uso di modelli previsionali di tipo gaussiano si è svolto uno studio delle ricadute delle polveri sottili nella zona interessata, con particolare riferimento ai ricettori abitativi individuati.

Lo studio si è concentrato sull'esame dei due lotti di escavazione più meridionali, in quanto più vicini ai ricettori. Il quarto anno si è avvalso di due ipotesi (zona est e zona ovest). Tali studi previsionali si riferiscono ad un intero anno meteorologico, anche se l'ubicazione della zona di scavo varierà in modo continuo nel corso dell'anno, e pertanto si sono messe in evidenza le situazioni più critiche posizionando le sorgenti appositamente in modo da sovrastimare i possibili impatti.

Ne è risultata una situazione di potenziale criticità per il solo Lotto 3 (3° anno di escavazione) e solo per il ricettore R2, per il quale si prevede nell'ipotesi svolta una concentrazione media di polveri sottili vicina al limite annuale, con diverse giornate all'anno (forse più delle 35 previste come limite di legge) oltre la soglia dei 50 microgrammi al metro cubo.

Negli altri lotti di lavorazione e presso gli altri ricettori gli impatti appaiono invece molto più modesti.

Si sono messe in evidenza le misure di mitigazione e di monitoraggio raccomandate. Mediante l'effettuazione di campagne annuali di monitoraggio sarà possibile verificare la rispondenza fra il modello previsionale usato e le effettive ricadute di polveri, e di conseguenza potranno meglio essere ritirate le misure di contenimento.

3.A.9. Vegetazione

L'areale d'interesse appartiene al tipico ambiente ed ecosistema fluviale di pianura caratterizzato da ampie superfici agricole a seminativo/frutteti privo di

copertura forestale. In generale l'area ricade in ambito di alta pianura circoscrivibile alla fascia di vegetazione medioeuropea del querceto misto. Il panorama forestale risulta alquanto sconvolto nel suo assetto originario a causa dello sfruttamento agricolo intensivo che negli ultimi vent'anni ha interessato tutto il territorio.

Nell'intorno inoltre si riscontrano alcuni terreni con vigneti non molto estesi, per la produzione di uva da vino e destinati al consumo familiare. Dal punto di vista naturalistico l'area di cava Solimei 2, anche per natura estrattiva di sito, si presenta quasi priva di vegetazione la cui presenza si limita alle parti non disturbate dai lavori e costituita da cenosi erbacee a carattere pioniera. Nelle aree di scarpata è presente una copertura vegetale non evoluta e la vegetazione erbacea spontanea è presente esclusivamente lungo i fossi e le cavedagne di servizio alle aziende agricole. La flora e più marcatamente la vegetazione, sono condizionate in maniera pressoché totale dalla pressione antropica subita nei secoli. Pertanto gli impatti sulla vegetazione attuale sono paragonabili a quelli delle periodiche lavorazioni del terreno per le normali attività agricole, per cui di scarsa entità. Riassumendo il valore di impatto risulta trascurabile/scarso, destinato ad *annullarsi* nel lungo periodo grazie agli interventi di sistemazione finale dell'intera area di cava.

3.A.10. Fauna

Il sito in oggetto corrisponde ad un'area peri urbana che, pur inserita in una zona con caratteri naturali di habitat indisturbato o comunque rurale, risente dell'antropicità del territorio in cui è insediato. Infrastrutture e traffico veicolare, aree urbanizzate, attività produttive ed agricole corrispondono di fatto a pressioni antropiche di sito tipiche dei territori di pianura e pedecollinari come quello in oggetto. In questi contesti rientra in gioco la programmazione faunistica provinciale che, soprattutto in questi ambiti vocazionalmente ottimali ma caratterizzati da fattori di perturbazione, perimetra ambiti finalizzati alla protezione faunistica. Da un punto di vista faunistico questa fascia si configura come ambiente di transizione fra la tipica zocenososi 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.

Grazie ai naturali corridoi ecologici che negli anni si sono naturalmente sviluppati e ricreati a collegamento fra le aree di monte e di pianura, corrispondenti in via più generale alle aree perfluviali del Panaro nell'ultimo decennio si è assistito alla

discesa a valle di popolazioni di ungulati generalmente autoctone di fasce altimetriche maggiori che, con densità anche considerevoli, ad oggi abitano la zona.

Si richiamano in particolare caprioli, ormai a comportamento stanziale in tutto l'arco dell'anno. Sul sito non sono censiti specie di interesse comunitario. Ad ogni modo sicuramente un impatto soprattutto nella fase iniziale (fino all'abitudine almeno parziale di uomini e mezzi al lavoro) l'impatto va considerato marginale, anche perché le lavorazioni prevedranno di lasciare alcune aree poco utilizzate (a rotazione) nelle quali si possono stabilire habitat temporanei frequentati dalla fauna, inoltre le operazioni di ripristino inizieranno fin dal 2° anno. A lungo termine l'impatto sulla componente fauna si può ritenere, in riferimento alla risistemazione naturalistica prevista, nullo.

3.A.11. Piano di Monitoraggio

Sulla base della ricostruzione del modello idrogeologico di sottosuolo, al fine di verificare eventuali effetti dell'interferenza dell'attività estrattiva con la risorsa idrica sotterranea, si è proposto un piano di monitoraggio delle acque sotterranee.

La rete di monitoraggio delle acque sotterranee sarà costituita (Figura 1 seguente), nella zona a monte dell'area estrattiva, da un piezometro di nuova realizzazione idoneo al campionamento che capta direttamente l'acquifero superficiale (PIEZ1 – A0) sino al tetto del livello argilloso sottostante ad una profondità di circa 10 metri dal p.d.c., e da un pozzo esistente profondo (POZ-07); nella zona a valle viene prevista la realizzazione di due coppie di piezometri captanti gli acquiferi A0 (PIEZ 2 e 4 - 1° acquifero) e A1 (PIEZ 3 e 5 - 2° acquifero). La profondità indicativa dei piezometri che captano il 2° acquifero è prevista di circa 20 metri dal p.d.c.

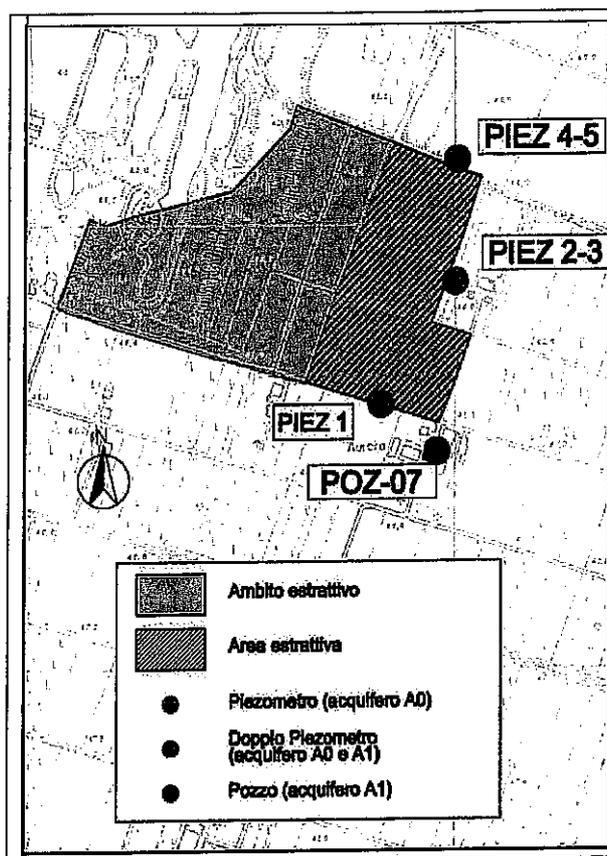


Figura 1 - Ubicazione piezometri modificata.

Le misure piezometriche saranno correlate con i dati idrometrici misurati presso gli specchi d'acqua presenti all'interno dell'area di scavo, che saranno misurati contestualmente con frequenza trimestrale. Non sono previste aree a rifornimento carburanti e depositi di oli ed altre sostanze pericolose.

Sarà effettuato un controllo semestrale qualitativo delle acque di un laghetto presente nel territorio comunale di Castelfranco Emilia al fine di valutare la funzionalità come bacino di stoccaggio interno; il controllo avverrà previo l'ottenimento delle debite autorizzazione dei proprietari e del Comune stesso.

Per quanto concerne lo screening analitico si applicherà quanto riportato nella seguente Tabella 1; il monitoraggio, oltre allo stato di bianco prima dell'inizio dei lavori in termini sia di caratterizzazione qualitativa e piezometrica, viene previsto, in corso d'opera, la frequenza e i parametri di analisi, da protrarsi sino al collaudo finale dell'area, riportata nella tabella 1 seguente modificata come da osservazione.

I dati di monitoraggio saranno inviati al Comune, Provincia e ARPA entro 30 giorni dalla loro esecuzione anche in formato elettronico, e saranno riportati e commentati all'interno della relazione annuale da inviare agli stessi soggetti.

Tabella 1 - Elenco frequenze e parametri di analisi della rete di monitoraggio

PUNTI DI MONITORAGGIO (monte e valle) FREQUENZA MENSILE	PUNTI DI MONITORAGGIO Acquifero Ao di valle FREQUENZA TRIMESTRALE	PUNTI DI MONITORAGGIO (monte e valle) FREQUENZA SEMESTRALE
Piezometria	Temperatura	Temperatura
Temperatura	pH	pH
pH	Conducibilità elettrica specifica a 20°C	Conducibilità elettrica specifica a 20°C
Conducibilità elettrica specifica a 20°C	Potenziale redox	Potenziale redox
	Ossidabilità	Ossidabilità
	C.O.D.	C.O.D.
	Torbidità	Torbidità
	Durezza Totale	Durezza Totale
	Cloruri	Cloruri
	Solfati	Solfati
	Azoto ammoniacale	Azoto ammoniacale
	Azoto nitrico	Azoto nitrico
	Cadmio	Cadmio
	Cromo totale	Cromo totale
	Piombo	Piombo
	Rame	Rame
	Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	Idrocarburi totali (espressi come n-esano)

I limiti a cui si farà riferimento nel piano di monitoraggio, per il controllo delle acque sotterranee, non saranno quelli del D.Lgs. 31/2001, relativo alle acque potabili, ma quelli del D.Lgs. 152/2006 e successivo D.Lgs. 30/2009, che fanno riferimento alle acque di falda in termini ambientali.

3.A.12. Piano di Emergenza

E' previsto il seguente piano di emergenza, da attuare in caso di sversamenti accidentali, all'interno dell'area di cava.

Durante la fase di scavo i fattori di potenziale impatto per la falda individuati sono i seguenti:

- eventuale infiltrazione diretta in ghiaia di acque di ruscellamento superficiale con dilavamento del terreno circostante;

- eventuale rottura di mezzi meccanici utilizzati per i lavori con perdita di sostanze infiltrabili nel terreno;
- eventuale infiltrazione di acque meteoriche fortemente aggressive senza un adeguato effetto tampone da parte del terreno.

Per quanto concerne il primo aspetto il rischio si riduce sensibilmente considerando che su tutto il perimetro esterno dell'area oggetto di intervento è prevista la realizzazione di un fosso e di un argine che eviterà ingressioni di acque di dilavamento superficiale.

Per il secondo aspetto, qualora si dovesse verificare uno sversamento accidentale in cava di sostanze inquinanti, si procederà ad un immediato intervento in sito che provvederà a circoscrivere l'area inquinata cercando di proteggere eventuali fossi o scoli presenti nelle vicinanze e a spargere velocemente materiale assorbente (sepiolite, polveri e/o granuli vari) cercando di contenere il più possibile l'inquinante disperso. Avvertito il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, considerata la presenza di mezzi d'opera in cava, si potrà immediatamente asportare e isolare il terreno direttamente inquinato depositandolo all'interno di idonei contenitori (fusti e/o big bag a tenuta, su teli impermeabili), per poi procedere con una verifica e caratterizzazione del terreno circostante. In caso fosse necessario si procederà ad una bonifica del terreno. Si darà inoltre immediata comunicazione dell'accaduto al Comune. Qualora lo sversamento avvenisse in falda, si provvederà immediatamente attraverso la pompa a prelevare l'acqua contaminata, avendo cura di scaricarla in apposite autobotti, per il successivo trasporto a impianto di depurazione. Attraverso il continuo pompaggio dell'acqua si cercherà di limitare al massimo la diffusione dell'inquinante; qualora necessario si procederà alla perforazione di una barriera di pozzi, attestati sulla falda superficiale, posti a valle rispetto al senso di scorrimento delle acque sotterranee, nei quali emungere l'acqua inquinata al fine di evitare diffusioni. Si procederà ad analisi speditive per controllo qualitativo dell'acqua contaminata, al fine di valutare se necessario continuare i prelievi di disinquinamento. Comunque durante la fase di escavazione dell'area in oggetto si prenderanno comunque in considerazione diversi accorgimenti:

- gli accessi saranno presidiati ed isolati in modo che possa accedere ad essi solo il personale autorizzato;
- l'isolamento con fossi perimetrali di guardia collegati con la rete scolante circostante in modo da evitare l'ingresso in cava di eventuale acqua inquinante;

- manutenzione e rifornimento dei mezzi d'opera eseguite in apposito piazzale, ove casuali sversamenti di carburante e lubrificanti non possano infiltrarsi nel sottosuolo;
- durante il ripristino sarà utilizzato materiale assolutamente inerte per i riporti;
- monitoraggio periodico della falda sui 3 punti di controllo individuati.

Durante tutta la fase di escavazione, il rischio sarà sostanzialmente limitato considerando lo sviluppo temporale delle operazioni.

A tale proposito si precisa che all'interno dell'area di cava non verranno stoccate sostanze pericolose, quali oli lubrificanti e combustibili (gasolio). Il rifornimento dei mezzi operanti in cava avverrà in apposite aree attrezzate, all'interno dell'area di ex cava, posta a ovest, in corrispondenza della viabilità di uscita dalla cava stessa.

3.B. Valutazione in merito alla verifica di Impatto Ambientale

Le valutazioni in proposito sono contenute nei pareri scritti espressi da ARPA, Sezione Provinciale di Modena, Servizio Sistemi Ambientali, e Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna, sede di Bologna.

Per quanto riguarda le richieste della Soprintendenza il proponente ha, con le integrazioni presentate, già assunto l'impegno di rispettarle mentre in riferimento ad ARPA restano da chiarire alcuni aspetti che verranno definiti con le successive prescrizioni.

3.C. Prescrizioni in merito alla verifica di Impatto Ambientale

ACQUA

Si prende atto dell'esito negativo che ha fornito la ricerca di pozzi freatici effettuata nell'intorno dell'area estrattiva, per la ricostruzione dell'andamento della falda freatica. Da quanto dichiarato dal proponente, a tale profondità nessun pozzo presente sul territorio indagato risulta captare il primo livello acquifero freatico. Allo stato attuale delle conoscenze acquisite, si può quindi considerare valida l'identificazione del senso di flusso di falda sulla base della pendenza prevalente del piano campagna, definita dallo stesso proponente con direzione SSW-NNE e con gradienti nell'ordine del 1-2 per mille. Tale asserzione verrà in parte verificata dai monitoraggi del livello statico che saranno realizzati durante le fasi di coltivazione della cava in oggetto.

Piano di monitoraggio

Si concorda sulla modifica effettuata all'assetto della rete di monitoraggio da realizzare a controllo dell'attività estrattiva. Tale soluzione risulta maggiormente tutelante nei confronti del campo acquifero denominato Muzza Corona posto a nord-est dell'area estrattiva Solimei 2.

Si coglie positivamente la modifica alla struttura dei controlli sulla falda acquifera sulla base dei suggerimenti proposti dalla scrivente Agenzia. Il piano di monitoraggio risulta pertanto così strutturato:

Frequenza mensile: livello di falda (m), pH, Temperatura (°C), Conducibilità elettrica specifica a 20°C ($\mu\text{S}/\text{cm}$);

Frequenza trimestrale/semestrale: pH, Temperatura (°C), Conducibilità elettrica specifica a 20°C ($\mu\text{S}/\text{cm}$), Potenziale redox, Torbidità (mg/l), Durezza totale (mg/l CaCO_3), Cloruri (mg/l), Solfati (mg/l), Azoto ammoniacale (mg/l), Azoto nitrico (mg/l), Ossidabilità (mg/l), C.O.D. (mg/l), Cadmio ($\mu\text{g}/\text{l}$), Cromo totale ($\mu\text{g}/\text{l}$), Piombo ($\mu\text{g}/\text{l}$), Rame ($\mu\text{g}/\text{l}$), Idrocarburi totali (espressi come n-esano) ($\mu\text{g}/\text{l}$).

La frequenza trimestrale verrà applicata ai piezometri di valle captanti l'acquifero A0, mentre la frequenza semestrale sarà applicata ai piezometri di monte e a quelli di valle captanti l'acquifero.

Qualora durante le attività di monitoraggio si riscontrassero incrementi parametrici significativi rispetto le conoscenze pregresse o superamenti della c.s.c. riportata nella tabella 2 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06, riconducibili alle attività di estrazione, il parametro dovrà essere immediatamente verificato.

Si ribadisce che i dati di monitoraggio dovranno essere inviati, a cura del titolare dell'autorizzazione, al Comune, alla Provincia e ad ARPA entro 30 giorni dal rilievo preferibilmente in formato elettronico (Art. 14 comma 10 delle NTA del PAE Comunale). I suddetti dati dovranno inoltre essere riportati e commentati all'interno della relazione annuale da inviare sempre al Comune, alla Provincia e ad ARPA.

Il piano di intervento da attuarsi in caso di sversamenti accidentali, risulta sufficientemente dettagliato e completo. Si precisa solamente che i materiali contaminati dovranno essere gestiti secondo la normativa vigente.

Si chiede inoltre che, qualora si verifichi uno sversamento di entità rilevante, oltre al Comune vengano prontamente informate anche Provincia e Arpa.

RIFIUTI

Il "Piano di Gestione dei Rifiuti di Estrazione", predisposto ai sensi del D.Lgs. n. 117/2008, risulta, per quanto di competenza, adeguato e completo delle informazioni relative a tutte le possibili opzioni di utilizzo dei materiali estratti. Si precisa solamente che il riferimento normativo per la verifica dell'idoneità dei Rifiuti di Estrazione non è più la Tabella 1 dell'Allegato 1 del D.M. 471/1999 come indicato nel piano, ma la Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06.

ARIA

Il proponente ha risposto in modo esauriente alle richieste di integrazioni, ripresentando il calcolo dei contributi emissivi relativi al sollevamento di polveri per scavo e riempimento e alle attività della fase di carico del materiale sui camion, fornendo quindi il quadro completo delle sorgenti di polverosità presenti nella cava. Il calcolo è stato effettuato utilizzando le formule EPA-AP42.

Si segnala però un errore nella valutazione del contributo relativo alla fase di carico che è stato ridotto al 25% per determinare l'emissione di PM10, quando invece la formula utilizzata forniva già tale contributo senza che fosse necessaria nessuna riduzione. Il valore corretto è quindi 90 g/h anziché i 22,5 g/h calcolati.

Le emissioni sono state successivamente utilizzate come dati di input a due modelli di dispersione: Windimula 4 per le sorgenti areali (attività di scavo e ripristino) e Caline 4 per quelle lineari (attività di trasporto del materiale di cava). I modelli sono stati applicati utilizzando un file meteorologico annuale e sono stati impostati per stimare la media annuale e il numero di superamenti del limite sulla concentrazione media giornaliera di PM10, sia su un dominio di circa 1Km x 1Km, in un intorno della cava, che puntualmente sui sei ricettori più prossimi all'attività estrattiva. La sorgente

areale di scavo è stata cautelativamente fatta corrispondere ai lotti 3 e 4, ossia quelli collocati più vicino ai ricettori.

Come richiesto la sorgente è stata modulata tenendo conto della suo funzionamento su 8 ore giornaliere, mentre non si è tenuto conto del numero di giorni di attività fissato in 200 gg/anno anziché 360. Si ritiene comunque che tale ipotesi sia in ogni caso cautelativa della situazione reale.

E' stata inoltre corretta la quota di calcolo impostandola come richiesto a 2 metri. Dalle stime presentate, le emissioni più impattanti risultano quelle dovute al risollevarimento di polveri da strade bianche per il trasporto della ghiaia e alle attività di scavo. Il confronto dei quantitativi di polveri stimati (g/h) con le soglie individuate nel documento di APAT evidenziano livelli critici determinati in particolare dalla vicinanza dei ricettori alle aree di scavo.

Anche le simulazioni effettuate e le successive integrazioni fomite, pur stimando un numero di superamenti inferiori rispetto al precedente studio (grazie alla riduzione del n° di ore di funzionamento della sorgente), confermano tale criticità, con un numero di superamenti del valore di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sul ricettore R2 significativi (11 dovuti alle attività di scavo e 18 dovuti ai camion che trasportano ghiaia). Anche i valori medi sono tutt'altro che trascurabili, tenendo conto che quanto stimato non considera comunque il fondo ambientale già presente.

In considerazione a quanto sopra argomentato, si conferma quanto proposto in merito al piano di monitoraggio presso il ricettore R2, che risulta quindi così articolato:

- monitoraggio di PTS e PM10 e dei parametri meteorologici, quest'ultimi a frequenza oraria, della durata pari a 15 giorni da ripetere due volte l'anno (in estate ed in autunno/inverno);
- i campionamenti devono essere eseguiti secondo i metodi di riferimento indicati nel D.Lgs 155/2010 per la valutazione della qualità dell'aria ambiente;
- poiché tra gli obiettivi di qualità, viene richiesta una raccolta minima di dati del 90%, il periodo di monitoraggio previsto, della durata di 15 giorni, deve essere prolungato se i dati invalidi superano il 10% del tempo di misura;
- per ogni campagna è necessario fornire l'esatta collocazione del punto di misura su opportuna planimetria con relativa documentazione fotografica del monitoraggio svolto, al fine di poter valutare la correttezza della sua collocazione;
- le campagne di misura dovranno essere condotte per tutte le annualità in cui sono previste le lavorazioni nell'area;

- i dati di monitoraggio devono essere forniti anche in formato file excel; tale file deve contenere il resoconto di tutti i dati misurati, secondo le rispettive frequenze di campionamento (concentrazioni orarie per parametri meteo, medie giornaliere per PM10 e PTS). I dati in formato excel dovranno essere inviati ad ARPA - Sezione Provinciale di Modena entro 60 giorni dallo svolgimento delle misure.

In relazione alle misure di mitigazione, si condivide quanto proposto, con le seguenti puntualizzazioni:

- oltre alle vie di transito verso gli impianti di lavorazione, anche le piste interne alla cava devono essere mantenute ad un elevato grado di umidità con periodiche bagnature, più frequenti nei periodi estivi e di caldo secco. Si condivide la proposta di sistemazione annuale delle vie/piste non asfaltate con apporto di materiale sabbioso-ghiaioso compattato in modo da ridurre il sollevamento di polveri fini;
- si ritiene di prescrivere anche la bagnatura delle terre utilizzate nella fase di ripristino in modo da garantire elevati gradi di umidità.

Vista l'estrema vicinanza dei ricettori R1, R2, R3 (≤ 50 m) ai fronti di scavo, si suggerisce di prevedere terrapieni di contenimento della polverosità, tale misura mitigativa potrà essere valutata anche in base ai risultati dei monitoraggi effettuati.

RUMORE

Si ritiene sufficientemente esaustiva la valutazione di impatto acustico presentata relativamente all'individuazione dei ricettori, la fase di rimozione del cappellaccio, l'attività di scavo nei quattro anni di attività e la fase di ripristino.

È stato, inoltre, opportunamente valutato l'impatto acustico del passaggio di mezzi pesanti per il trasporto del materiale estratto lungo la viabilità di collegamento con via Muzza Corona, nonché la stima della rumorosità prodotta dal traffico pesante indotto su via Muzza Corona stessa.

Tale valutazione evidenzia il sostanziale rispetto dei limiti assoluti in tutti e sei i ricettori considerati, con un maggior impatto sui ricettori R1 e R2, soprattutto nella fase di sbancamento dei lotti 3 e 4 e di coltivazione del lotto 4. Presso queste due abitazioni si stima, inoltre, il superamento del limite differenziale diurno durante tali fasi di lavorazione della cava.

Al fine, perciò, di mitigare il più possibile l'impatto acustico della cava rispetto ai ricettori presenti anche a brevi distanze, si intende ribadire quanto segue:

1. dovranno essere realizzate le opere di mitigazione così come proposte (terrapieno di altezza 2 m lungo il confine sud e quello a est, dove sono presenti i ricettori più prossimi all'area di cava);
2. dovranno essere messi in atto i provvedimenti descritti a protezione dei ricettori, quali, ad esempio: utilizzo non contemporaneo di due macchine operatrici (apripista ed escavatore) nella fase di coltivazione del lotto 4, almeno fino ad una profondità di scavo di 3 m dal piano campagna; manutenzione e controlli periodici alle macchine operatrici, al fine di garantire una moderata rumorosità;
3. nel caso dovessero emergere dei disagi per disturbo da rumore prodotto dalle attività di cava o dal traffico indotto, il proponente dovrà tempestivamente intervenire con misure di mitigazione acustica, atte a eliminare/ridurre tali disagi;
4. si concorda con la proposta di effettuare un monitoraggio acustico presso i ricettori più impattati (da concordare con Arpa) della durata di una settimana. Nello specifico, sulla base della valutazione di impatto acustico fornita, si è individuato come ricettore più significativo quello indicato con R1 (in alternativa R2) al fine di verificare il rispetto dei limiti di immissione acustica, assoluto e differenziale, da parte del rumore prodotto dall'attività di rimozione del cappellaccio per i lotti 3 e 4 e di scavo per il lotto 4. Si suggerisce una frequenza semestrale, anziché annuale, durante il 3° e 4° anno di attività come proposto, al fine di riuscire a monitorare tutte le attività previste nel momento di maggior impatto, anche quella di sbancamento che ha una durata limitata rispetto all'anno;
5. il monitoraggio acustico presso il recettore più impattato dovrà rilevare:
 - LAeq
 - rumore residuo
 - differenziale

valutati con frequenza minima di 1 minuto.

Le campagne di indagine dovranno essere della durata di una settimana e con cadenza semestrale.

Le informazioni dovranno essere complete del dato meteorologico, relativo alla velocità del vento e precipitazioni, al fine di verificare la validità dei livelli acustici misurati.

I dati di monitoraggio devono essere forniti anche in formato file excel; tale file deve contenere il resoconto di tutti i dati misurati, secondo le rispettive frequenze di campionamento. I dati in formato excel dovranno essere inviati ad

ARPA-Sezione Provinciale di Modena entro 60 giorni dallo svolgimento delle misure.

Annualmente dovrà essere redatta una relazione, da inviare a Provincia, Comune ed ARPA, dei dati del monitoraggio e delle variabili meteorologiche contestualmente misurate, che dovrà essere corredata da un commento che relazioni i livelli acustici rilevati con le attività in corso nella cava.

3. CONCLUSIONI

A conclusione delle valutazioni espresse nel presente Rapporto, si ritiene che il giudizio di compatibilità ambientale relativo al "Piano di coltivazione e ripristino di una cava di ghiaia denominata Cava SOLIMEI 2" sia positivo a condizione che siano ottemperate le prescrizioni citate all'interno del Rapporto nei punti 2.C. e 3.C che si riportano di seguito.

2. C. Prescrizioni in merito alla descrizione dell'intervento

Le precisazioni in proposito sono contenute parere scritto finale espresso dalla Provincia di Modena.

A fronte dell'importazione di "terreni naturali", stimata, nell'ipotesi di scavo massimo, in 11.472 m³, si chiede di specificare, nella documentazione del Piano di Coltivazione definitivo da autorizzare ai sensi della LR 17/91, l'eventuale relazione tra questi volumi di materiale da ingressare e, qualora dovessero parzialmente coincidere, prevedere, se necessaria, l'introduzione di ulteriori analisi a tutela e garanzia dell'idoneità e qualità del terreno introdotto dall'esterno.

3. C. Prescrizioni in merito alla verifica di Impatto Ambientale

ACQUA

Si prende atto dell'esito negativo che ha fornito la ricerca di pozzi freatici effettuata nell'intorno dell'area estrattiva, per la ricostruzione dell'andamento della falda freatica. Da quanto dichiarato dal proponente, a tale profondità nessun pozzo presente sul territorio indagato risulta captare il primo livello acquifero freatico. Allo stato attuale delle conoscenze acquisite, si può quindi considerare valida l'identificazione del senso di flusso di falda sulla base della pendenza prevalente del piano campagna, definita dallo stesso proponente con direzione SSW-NNE e con gradienti nell'ordine del 1-2 per mille. Tale asserzione verrà in parte verificata dai monitoraggi del livello statico che saranno realizzati durante le fasi di coltivazione della cava in oggetto.

Piano di monitoraggio

Si concorda sulla modifica effettuata all'assetto della rete di monitoraggio da realizzare a controllo dell'attività estrattiva. Tale soluzione risulta maggiormente tutelante nei confronti del campo acquifero denominato Muzza Corona posto a nord-est dell'area estrattiva Solimei 2.

Si coglie positivamente la modifica alla struttura dei controlli sulla falda acquifera sulla base dei suggerimenti proposti dalla scrivente Agenzia. Il piano di monitoraggio risulta pertanto così strutturato:

Frequenza mensile: livello di falda (m), pH, Temperatura (°C), Conducibilità elettrica specifica a 20°C (µS/cm);

Frequenza trimestrale/semestrale: pH, Temperatura (°C), Conducibilità elettrica specifica a 20°C (µS/cm), Potenziale redox, Torbidità (mg/l), Durezza totale (mg/l CaCO₃), Cloruri (mg/l), Solfati (mg/l), Azoto ammoniacale (mg/l), Azoto nitrico (mg/l), Ossidabilità (mg/l),

C.O.D. (mg/l), Cadmio ($\mu\text{g/l}$), Cromo totale ($\mu\text{g/l}$), Piombo ($\mu\text{g/l}$), Rame ($\mu\text{g/l}$), Idrocarburi totali (espressi come n-esano) ($\mu\text{g/l}$).

La frequenza trimestrale verrà applicata ai piezometri di valle captanti l'acquifero A0, mentre la frequenza semestrale sarà applicata ai piezometri di monte e a quelli di valle captanti l'acquifero.

Qualora durante le attività di monitoraggio si riscontrassero incrementi parametrici significativi rispetto le conoscenze pregresse o superamenti della c.s.c. riportata nella tabella 2 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06, riconducibili alle attività di estrazione, il parametro dovrà essere immediatamente verificato.

Si ribadisce che i dati di monitoraggio dovranno essere inviati, a cura del titolare dell'autorizzazione, al Comune, alla Provincia e ad ARPA entro 30 giorni dal rilievo preferibilmente in formato elettronico (Art. 14 comma 10 delle NTA del PAE Comunale). I suddetti dati dovranno inoltre essere riportati e commentati all'interno della relazione annuale da inviare sempre al Comune, alla Provincia e ad ARPA.

Il piano di intervento da attuarsi in caso di sversamenti accidentali, risulta sufficientemente dettagliato e completo. Si precisa solamente che i materiali contaminati dovranno essere gestiti secondo la normativa vigente.

Si chiede inoltre che, qualora si verifichi uno sversamento di entità rilevante, oltre al Comune vengano prontamente informate anche Provincia e Arpa.

RIFIUTI

Il "Piano di Gestione dei Rifiuti di Estrazione", predisposto ai sensi del D.Lgs. n. 117/2008, risulta, adeguato e completo delle informazioni relative a tutte le possibili opzioni di utilizzo dei materiali estratti. Si precisa solamente che il riferimento normativo per la verifica dell'idoneità dei Rifiuti di Estrazione non è più la Tabella 1 dell'Allegato 1 del D.M. 471/1999 come indicato nel piano, ma la Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06.

ARIA

Il proponente ha risposto in modo esauriente alle richieste di integrazioni, ripresentando il calcolo dei contributi emissivi relativi al sollevamento di polveri per scavo e riempimento e alle attività della fase di carico del materiale sui camion, fornendo quindi il quadro completo delle sorgenti di polverosità presenti nella cava. Il calcolo è stato effettuato utilizzando le formule EPA-AP42.

Si segnala però un errore nella valutazione del contributo relativo alla fase di carico che è stato ridotto al 25% per determinare l'emissione di PM10, quando invece la formula utilizzata forniva già tale contributo senza che fosse necessaria nessuna riduzione. Il valore corretto è quindi 90 g/h anziché i 22,5 g/h calcolati.

Le emissioni sono state successivamente utilizzate come dati di input a due modelli di dispersione: Windimula 4 per le sorgenti areali (attività di scavo e ripristino) e Caline 4 per quelle lineari (attività di trasporto del materiale di cava). I modelli sono stati applicati utilizzando un file meteorologico annuale e sono stati impostati per stimare la media annuale e il numero di superamenti del limite sulla concentrazione media giornaliera di PM10, sia su un dominio di circa 1Km x 1Km, in un intorno della cava, che puntualmente sui sei ricettori più prossimi all'attività estrattiva. La sorgente

areale di scavo è stata cautelativamente fatta corrispondere ai lotti 3 e 4, ossia quelli collocati più vicino ai ricettori.

Come richiesto la sorgente è stata modulata tenendo conto della suo funzionamento su 8 ore giornaliere, mentre non si è tenuto conto del numero di giorni di attività fissato in 200 gg/anno anziché 360. Si ritiene comunque che tale ipotesi sia in ogni caso cautelativa della situazione reale.

E' stata inoltre corretta la quota di calcolo impostandola come richiesto a 2 metri. Dalle stime presentate, le emissioni più impattanti risultano quelle dovute al risollevarimento di polveri da strade bianche per il trasporto della ghiaia e alle attività di scavo. Il confronto dei quantitativi di polveri stimati (g/h) con le soglie individuate nel documento di APAT evidenziano livelli critici determinati in particolare dalla vicinanza dei ricettori alle aree di scavo.

Anche le simulazioni effettuate e le successive integrazioni fornite, pur stimando un numero di superamenti inferiori rispetto al precedente studio (grazie alla riduzione del n° di ore di funzionamento della sorgente), confermano tale criticità, con un numero di superamenti del valore di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sul ricettore R2 significativi (11 dovuti alle attività di scavo e 18 dovuti ai camion che trasportano ghiaia). Anche i valori medi sono tutt'altro che trascurabili, tenendo conto che quanto stimato non considera comunque il fondo ambientale già presente.

In considerazione a quanto sopra argomentato, si conferma quanto proposto in merito al piano di monitoraggio presso il ricettore R2, che risulta quindi così articolato:

- monitoraggio di PTS e PM10 e dei parametri meteorologici, quest'ultimi a frequenza oraria, della durata pari a 15 giorni da ripetere due volte l'anno (in estate ed in autunno/inverno);
- i campionamenti devono essere eseguiti secondo i metodi di riferimento indicati nel D.Lgs 155/2010 per la valutazione della qualità dell'aria ambiente;
- poiché tra gli obiettivi di qualità, viene richiesta una raccolta minima di dati del 90%, il periodo di monitoraggio previsto, della durata di 15 giorni, deve essere prolungato se i dati invalidi superano il 10% del tempo di misura;
- per ogni campagna è necessario fornire l'esatta collocazione del punto di misura su opportuna planimetria con relativa documentazione fotografica del monitoraggio svolto, al fine di poter valutare la correttezza della sua collocazione;
- le campagne di misura dovranno essere condotte per tutte le annualità in cui sono previste le lavorazioni nell'area;
- i dati di monitoraggio devono essere forniti anche in formato file excel; tale file deve contenere il resoconto di tutti i dati misurati, secondo le rispettive frequenze di campionamento (concentrazioni orarie per parametri meteo, medie giornaliere per PM10 e PTS). I dati in formato excel dovranno essere inviati ad ARPA - Sezione Provinciale di Modena entro 60 giorni dallo svolgimento delle misure.

In relazione alle misure di mitigazione, si condivide quanto proposto, con le seguenti puntualizzazioni:

- oltre alle vie di transito verso gli impianti di lavorazione, anche le piste interne alla cava devono essere mantenute ad un elevato grado di umidità con periodiche bagnature, più frequenti nei periodi estivi e di caldo secco. Si condivide la proposta di sistemazione annuale delle vie/piste non asfaltate con apporto di materiale sabbioso-ghiaioso compattato in modo da ridurre il sollevamento di polveri fini;
- si ritiene di prescrivere anche la bagnatura delle terre utilizzate nella fase di ripristino in modo da garantire elevati gradi di umidità.

Vista l'estrema vicinanza dei ricettori R1, R2, R3 (≤ 50 m) ai fronti di scavo, si suggerisce di prevedere terrapieni di contenimento della polverosità, tale misura mitigativa potrà essere valutata anche in base ai risultati dei monitoraggi effettuati.

RUMORE

Si ritiene sufficientemente esaustiva la valutazione di impatto acustico presentata relativamente all'individuazione dei ricettori, la fase di rimozione del cappellaccio, l'attività di scavo nei quattro anni di attività e la fase di ripristino.

È stato, inoltre, opportunamente valutato l'impatto acustico del passaggio di mezzi pesanti per il trasporto del materiale estratto lungo la viabilità di collegamento con via Muzza Corona, nonché la stima della rumorosità prodotta dal traffico pesante indotto su via Muzza Corona stessa.

Tale valutazione evidenzia il sostanziale rispetto dei limiti assoluti in tutti e sei i ricettori considerati, con un maggior impatto sui ricettori R1 e R2, soprattutto nella fase di sbancamento dei lotti 3 e 4 e di coltivazione del lotto 4. Presso queste due abitazioni si stima, inoltre, il superamento del limite differenziale diurno durante tali fasi di lavorazione della cava.

Al fine, perciò, di mitigare il più possibile l'impatto acustico della cava rispetto ai ricettori presenti anche a brevi distanze, si intende ribadire quanto segue:

1. dovranno essere realizzate le opere di mitigazione così come proposte (terrapieno di altezza 2 m lungo il confine sud e quello a est), dove sono presenti i ricettori più prossimi all'area di cava;
2. dovranno essere messi in atto i provvedimenti descritti a protezione dei ricettori, quali, ad esempio: utilizzo non contemporaneo di due macchine operatrici (apripista ed escavatore) nella fase di coltivazione del lotto 4, almeno fino ad una profondità di scavo di 3 m dal piano campagna; manutenzione e controlli periodici alle macchine operatrici, al fine di garantire una moderata rumorosità;
3. nel caso dovessero emergere dei disagi per disturbo da rumore prodotto dalle attività di cava o dal traffico indotto, il proponente dovrà tempestivamente intervenire con misure di mitigazione acustica, atte a eliminare/ridurre tali disagi;
4. si concorda con la proposta di effettuare un monitoraggio acustico presso i ricettori più impattati (da concordare con Arpa) della durata di una settimana. Nello specifico, sulla base della valutazione di impatto acustico fornita, si è individuato come ricettore più significativo quello indicato con R1 (in alternativa R2) al fine di verificare il rispetto dei limiti di immissione acustica, assoluto e differenziale, da parte del rumore prodotto dall'attività di rimozione del cappellaccio per i lotti 3 e 4 e di scavo per il lotto 4. La frequenza dovrà essere semestrale, anziché annuale,

durante il 3° e 4° anno di attività come proposto, al fine di riuscire a monitorare tutte le attività previste nel momento di maggior impatto, anche quella di sbancamento che ha una durata limitata rispetto all'anno;

5. il monitoraggio acustico presso il recettore più impattato dovrà rilevare:

- LAeq*
- rumore residuo*
- differenziale*

valutati con frequenza minima di 1 minuto.

Le campagne di indagine dovranno essere della durata di una settimana e con cadenza semestrale.

Le informazioni dovranno essere complete del dato meteorologico, relativo alla velocità del vento e precipitazioni, al fine di verificare la validità dei livelli acustici misurati.

I dati di monitoraggio devono essere forniti anche in formato file excel; tale file deve contenere il resoconto di tutti i dati misurati, secondo le rispettive frequenze di campionamento. I dati in formato excel dovranno essere inviati ad ARPA-Sezione Provinciale di Modena entro 60 giorni dallo svolgimento delle misure.

Annualmente dovrà essere redatta una relazione, da inviare a Provincia, Comune ed ARPA, dei dati del monitoraggio e delle variabili meteorologiche contestualmente misurate, che dovrà essere corredata da un commento che relazioni i livelli acustici rilevati con le attività in corso nella cava.

San Cesario s/Panaro, 04/09/14

Il Responsabile del Settore
Urbanistica, edilizia privata ed ambiente
Arch. Alessandro Magnani

INDICE

0. PREMESSE.....	1
0.1. <i>Presentazione della domanda per la procedura di VIA e degli elaborati</i>	1
0.2. <i>Richiesta di integrazioni procedura di VIA</i>	2
0.3. <i>Informazione e partecipazione</i>	2
0.4. <i>Lavori della Conferenza di Servizi</i>	3
0.5. <i>Adeguatezza degli elaborati presentati</i>	4
1. PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA.....	5
1.A. <i>Sintesi del SIA</i>	5
1.A.1. <i>L'art. 104 del DPR 128/59</i>	5
1.A.2. <i>Il PTCP della Provincia di Modena</i>	6
1.A.3. <i>Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)</i>	9
1.A.4. <i>Il Piano delle Attività Estrattive (PAE) del Comune di San Cesario sul Panaro</i>	9
1.A.5. <i>Accordo ai sensi dell'art. 24 della L.R. 7/2004 tra il Comune di San Cesario sul Panaro e i soggetti privati interessati, relativo all'attuazione dell'ambito estrattivo "Solimei"</i>	9
1.A.6. <i>Il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di San Cesario sul Panaro</i>	9
1.A.7. <i>Verifica di conformità del progetto al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio</i>	10
1.A.8. <i>Verifica di conformità del progetto ai siti di Rete Natura 2000</i>	10
1.B. <i>Valutazioni in merito alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica</i>	11
1.C. <i>Prescrizioni in merito alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica</i>	13
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	14
2.A. <i>Sintesi dello Studio di Impatto Ambientale</i>	14
2.B. <i>Valutazioni in merito alla descrizione dell'intervento</i>	21
2.C. <i>Prescrizioni in merito alla descrizione dell'intervento</i>	22
3. VERIFICA DI IMPATTO AMBIENTALE	23
3.A. <i>Sintesi dello Studio di Impatto Ambientale</i>	23
3.A.1. <i>Infrastrutture</i>	23
3.A.2. <i>Acque sotterranee</i>	24
3.A.3. <i>Acque superficiali</i>	26
3.A.4. <i>Suolo e sottosuolo</i>	26
3.A.5. <i>Paesaggio</i>	28
3.A.6. <i>Sistema Insediativo</i>	29
3.A.7. <i>Rumore</i>	30
3.A.8. <i>Aria</i>	31
3.A.9. <i>Vegetazione</i>	31
3.A.10. <i>Fauna</i>	32
3.A.11. <i>Piano di Monitoraggio</i>	33
3.A.12. <i>Piano di Emergenza</i>	35
3.B. <i>Valutazione in merito alla verifica di Impatto Ambientale</i>	38
3.C. <i>Prescrizioni in merito alla verifica di Impatto Ambientale</i>	39
4. CONCLUSIONI.....	45

ALLEGATI



PROCEDURA DI V.I.A. – L.R. 9/99 E D.LGS. 152/06 – PROGETTO DI COLTIVAZIONE E RIPRISTINO DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA DENOMINATA "SOLIMEI 2" PROT. SUAP 86/2014 - PROPONENTE: CILSEA SOCIETA' COOPERATIVA.

**CONFERENZA DI SERVIZI
AI SENSI DELLA L.R. 9/99 e smi
1° SEDUTA**

OGGETTO PROCEDIMENTO:

Valutazione del Progetto di Coltivazione e ripristino di una cava di ghiaia e sabbia denominata "Cava Solimei 2" ricadente nella tipologia definita dalla LR 9/99 nell'Allegato B.3.2) "Cave e torbiere", assoggettato a V.I.A. ai sensi del punto d) comma 1 dell'art.4 della L.R. 9/99 (così come modificata dalla L.R.15/13 entrata in vigore il 28/09/13).

RICHIEDENTE:

ditta "Cilsea Soc. Coop.", con sede legale in Via M. L. King n. 4/a a Modena.

DATA DI PRESENTAZIONE:

04/02/2014, prot. Suap n° 84/2014

ELABORATI DI PROGETTO:

FASC. A: RELAZIONE DI CONFORMITA' IN MATERIA URBANISTICA E TERRITORIALE
FASC. B: RELAZIONE SUGLI IMPATTI COMPONENTI SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE
FASC. C: RELAZIONE SUGLI IMPATTI COMPONENTI PAESAGGIO, VEGETAZIONE E FAUNA
FASC. D: RELAZIONE SUGLI IMPATTI COMPONENTE RUMORE
FASC. E: RELAZIONE SUGLI IMPATTI COMPONENTE ARIA
FASC. F: RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA
FASC. 1: RELAZIONE TECNICA
FASC. 2: RELAZIONE GEOLOGICA-IDROGEOLOGICA E GIACIMENTOLOGICA
FASC. 3: RELAZIONE AGROVEGETAZIONALE
FASC. 4: PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE
FASC. 5: BOZZA DI CONVENZIONE
FASC. 6: RICHIESTA AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA
TAVOLA 1- Stato di fatto
TAVOLA 2 - Situazione catastale
TAVOLA 3 - Opere preliminari
TAVOLA 4 e 4 bis - Scavo in 1° e 2° Opzione
TAVOLA 5 e 5 bis - Ripristino morfologico in 1° e 2° Opzione
TAVOLA 6 e 6 bis - Ripristino morfologico-vegetazionale in 1° e 2° Opzione
TAVOLA 7 - Sezioni stato di fatto, scavo e ripristino morfologico -1° e 2° Opzione"
TAVOLA 8 - Documentazione fotografica

PUBBLICAZIONE:

Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna del 12/03/2014 n.73
Quotidiano a diffusione locale "Gazzetta di Modena" del 12/03/2014.



VERBALE SEDUTA DEL 16 APRILE 2014

CONVOCAZIONE

Con nota prot.n.4240 del 19/03/2014 si è dato avvio al procedimento e si è convocata la Conferenza di Servizi per il giorno 16 aprile 2014 alle ore 10, presso il Comune di San Cesario s/P – Piazza Roma n° 2, con il seguente ODG:

1. organizzazione dei lavori della C.D.S.;
2. illustrazione del Progetto e del relativo S.I.A. da parte del proponente;
3. varie ed eventuali.

PRESENTI:

Responsabile Settore Urbanistica Edilizia e ambiente del Comune di San Cesario s/P - Arch. Magnani Alessandro

Istruttore tecnico del Comune di San Cesario s/P – Dott.ssa Zanerini Laila

Per il Comune di San Cesario s/P - Dott. Geol. Gasparini Giorgio

Provincia di Modena – Dirigente Servizio - Dott.ssa Nicolini Rita

Arpa – Responsabile Sistemi Ambientali – Dott.ssa Sesti Daniela

AUSL – Dirigente Medico del servizio Igiene Pubblica – Dr. Amadei Alberto

Per la ditta Cilsea – Sig. Damiani Massimo

Dott. Geol. Maccaferri Alessandro - Dott. Filetto Paolo – Dott. Mattioli Marcello, progettisti incaricati dal proponente "Cilsea Soc Coop."

INVITATI NON PRESENTI:

Soprintendenza per i beni archeologici

DISCUSSIONE

La Conferenza si apre alle 10.00.

L'arch. Magnani, in qualità di Responsabile del procedimento, rammenta che la pubblicazione sul BURERT dell'avviso del deposito è avvenuta il giorno 12 marzo 2014, la scadenza per la presentazione delle osservazioni è pertanto fissata al giorno 12 maggio 2014.

Si effettua una ricognizione degli invitati alla Conferenza, per verificare se ci sono eventuali Enti coinvolti nella procedura di VIA in oggetto, che per errore materiale non sono stati invitati; si ritiene siano stati coinvolti tutti gli enti, in quanto questa procedura comprende e sostituisce l'autorizzazione alle emissioni diffuse in atmosfera, la cui competenza spetta alla Provincia.

Il Dott. Geol. Maccaferri Alessandro, illustra brevemente il progetto di coltivazione e ripristino della cava "Solimei 2", ricompreso nell'Ambito estrattivo comunale Solimei, un'area di all'incirca 41.000 mq, volumi estraibili di ghiaie alluvionali 160.000 mc, dove sono presenti reti tecnologiche quali linee elettriche e telefoniche, lo scavo è previsto sino ad una profondità di - 10 m dal pdc ed il ripristino a - 5 m dal pdc, con una rampa di accesso al 10 %.

Per quanto riguarda lo scavo in scarpata il progetto prevede l'approfondimento con inclinazione a 45° fino a - 5 m dove sarà realizzata una banca di 5 m di larghezza, per poi approfondire di altri 5 m.

Il dott. Gasparini suggerisce di addolcire la pendenza della rampa di accesso definitiva, con una pendenza che non superi l'8%, inoltre ricorda che è possibile realizzare una scarpata di scavo ad unica pendenza fino a - 8 m dal pdc ed una banca di 3 m; pone anche la questione della valutazione dei volumi di scarto in progetto.

Il Dr Amadei chiede quale sarà la destinazione dei volumi di ghiaia estratti; Maccaferri risponde che si tratterà di 6 mezzi/h, che ad oggi non si conosce la destinazione, in quanto CILSEA non ha nei dintorni un impianto di frantumazione, e pertanto a seconda del mercato potrebbero,



una volta raggiunta la Via Muzza Corona tramite viabilità privata, andare sia in direzione sud sia in direzione nord.

Il Dott. Mattioli espone la parte riguardante aria e rumore; la fase più critica è quella relativa allo sbancamento in quanto potrebbero esserci problemi di differenziale in alcuni ricettori; a tale proposito sono stati previsti pertanto dei terrapieni di altezza di 2 m e larghezza alla base di 6 m.

Per quanto riguarda le polveri, lo studio prevede superamenti.

Interviene la Dott.ssa Sesti affermando che lo studio sul rumore è ben articolato, mentre esprime alcune perplessità sullo studio modellistico utilizzato per l'inquinamento atmosferico, in quanto occorre rivederne l'impostazione, pertanto Arpa richiederà integrazioni.

Il Dott. Filetto illustra brevemente lo studio agrovegetazionale.

Il Dr. Amadei chiede di prestare molta attenzione alla manutenzione dell'area una volta ripristinata, in quanto nel raggio di 200 m sono presenti abitazioni.

Sempre in merito al ripristino, il Dott. Gasparini, rammenta che nel progetto occorre citare la norma del PAE sugli spessori di terreno da utilizzare.

CONCLUSIONI:

La Conferenza si conclude dando atto che, nei giorni successivi al 12 maggio 2014, data di scadenza della fase di deposito e di osservazioni, saranno raccolti i contributi e/o richieste di integrazioni di Arpa, AUSL, Soprintendenza, Comune e Provincia, saranno analizzate le eventuali osservazioni pervenute, e si invieranno al proponente le richieste di integrazione e chiarimenti.

La seduta è chiusa alle ore 13.00

- o Si allega foglio con firme presenza alla Conferenza di Servizi

San Cesario s/P, lì 28/04/14

Il Responsabile del procedimento
Arch. Magnani Alessandro

Atto firmato elettronicamente secondo le Norme vigenti: L.59/1997, DPR n. 513/1997, DPCM 8 Febbraio 1999, DPR n. 445/2000.

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

(luogo)

(data)

(qualifica)

(cognome, nome)

(firma)



Comune di
San Cesario sul Panaro

Settore: Urbanistica Edilizia Privata Ambiente

ALLEGATO N. 1

Telefono: 059.936701 - 059.936742

e-mail: ediliziaprivata@comune.sancesariosulpanaro.mo.it

**PROCEDURA DI V.I.A. - L.R. 9/99 E D.LGS. 152/06 - PROGETTO DI COLTIVAZIONE E RIPRISTINO DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA DENOMINATA "CAVA SOLIMEI 2"
PROPONENTE: CILSEA SOC. COOP**

**FIRME PRESENZA ALLA 1° SEDUTA CONFERENZA DI SERVIZI DEL 16 aprile '14
ORE 10.00**

Comune di San Cesario s/P
ALESSANDRO MAGNANI
LAILA ZANERINI

RESP. SETTORE URBANISTICA-EDILIZIA-AMBIENTE
fuerz:

Provincia di Modena
RITA NICOLINI

DIRIGENTE
SERVIZIO

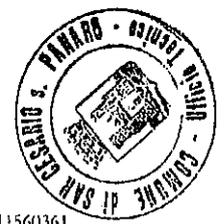
Arpa
SESTI DANIELA

RESP. SISTEMI AMBIENTALI

Ditta Cilsea
Rob Protti
Gle
Polo
Macca

AUSL ALBERTO NARDI

DIR. MEDICO
SERV. IG. P. 55/2007





Comune di
San Cesario sul Panaro

Settore: Urbanistica Edilizia Privata Ambiente

Telefono: 059936701 – 059.936742

e-mail: edilziaprivata@comune.sancesariosulpanaro.mo.it

PROCEDURA DI V.I.A. – L.R. 9/99 E D.LGS. 152/06 – PROGETTO DI COLTIVAZIONE E RIPRISTINO DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA DENOMINATA "SOLIMEI 2" PROT. SUAP 86/2014 - PROPONENTE: CILSEA SOCIETA' COOPERATIVA.

**CONFERENZA DI SERVIZI
AI SENSI DELLA L.R. 9/99 e sml
2° SEDUTA**

OGGETTO PROCEDIMENTO:

Valutazione del Progetto di Coltivazione e ripristino di una cava di ghiaia e sabbia denominata "Cava Solimei 2" ricadente nella tipologia definita dalla LR 9/99 nell'Allegato B.3.2) "Cave e torbiere", assoggettato a V.I.A. ai sensi del punto d) comma 1 dell'art.4 della L.R. 9/99 (così come modificata dalla L.R.15/13 entrata in vigore il 28/09/13).

RICHIEDENTE:

ditta "Cilsea Soc. Coop.", con sede legale in Via M. L. King n. 4/a a Modena.

DATA DI PRESENTAZIONE:

04/02/2014, prot. Suap n° 84/2014

INTEGRAZIONI:

Pervenute al Comune di San Cesario s/P in data 28/06/2014 – prot.n.9748

FASC. G: RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA

TAVOLA 1 modificata - Stato di fatto

TAVOLA 5 modificata – Ripristino morfologico

TAVOLA 5 bis modificata - Ripristino morfologico

TAVOLA 6 modificata – Ripristino vegetazionale

TAVOLA 6 bis modificata - Ripristino vegetazionale

PUBBLICAZIONE:

Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna del 12/03/2014 n.73
Quotidiano a diffusione locale "Gazzetta di Modena" del 12/03/2014.

VERBALE SEDUTA DEL 1 AGOSTO 2014

CONVOCAZIONE

Con nota prot.n.9756 del 28/06/2014 si sono trasmesse le integrazioni pervenute nonché convocata la 2° seduta della Conferenza di Servizi per il giorno 1 agosto 2014 alle ore 10, presso il Comune di San Cesario s/P – Piazza Roma n° 2, con il seguente ODG:

1. valutazione della documentazione Integrativa trasmessa;
2. valutazione complessiva della documentazione;
3. varie ed eventuali.

PRESENTI:

Responsabile Settore Urbanistica Edilizia e ambiente del Comune di San Cesario s/P - Arch. Magnani Alessandro

Istruttore tecnico del Comune di San Cesario s/P - Dott.ssa Zanerini Laila

Per il Comune di San Cesario s/P - Dott. Geol. Gasparini Giorgio

Per la ditta Cilsea – Damiani Massimo

Dott. Geol. Maccaferri Alessandro - Dott. Mattioli Marcello, progettisti incaricati dal proponente "Cilsea Soc Coop."



Comune di
San Cesario sul Panaro

Settore: Urbanistica Edilizia Privata Ambiente

Telefono: 059936701 – 059.936742

e-mail: ediliziaprivata@comune.sanacesariosulpanaro.mo.it

INVITATI NON PRESENTI:

Soprintendenza per i beni archeologici
Provincia di Modena
Arpa
AUSL
Regione Emilia Romagna

PARERI PERVENUTI IN MERITO ALLE INTEGRAZIONI

Provincia di Modena – parere finale – prot.n.11333 del 31/07/2014
Arpa – Sezione Provinciale di Modena - contributo istruttorio – prot.n. 11440 del 01/08/2014

DISCUSSIONE

La Conferenza si apre alle 10.00.

Zanerini del Comune di San Cesario s/P, illustra brevemente il contributo pervenuto da parte della Provincia di Modena, dove in merito alla richiesta di specificare adeguatamente all'interno del P.C. le modalità di lavoro in relazione all'intercettazione della falda freatica, si ritiene esaustiva la documentazione presentata, ed in merito all'opportunità di dettagliare il computo del terreno vegetale necessario al ripristino, si ritiene opportuno implementare la risposta anche all'interno del P.C. definitivo da autorizzare ai sensi della LR 17/91.

Illustra poi brevemente il parere pervenuto da parte di Arpa, dove si concorda sulla modifica effettuata all'assetto della rete di monitoraggio da realizzare a controllo dell'attività estrattiva per la componente acqua, in merito alla componente aria si definiscono esaustive le integrazioni presentate, si segnala un errore nella valutazione per il calcolo dell'emissione di PM 10, infine si concorda sulle misure di mitigazione proposte, nonché se ne puntualizzano altre; per la componente rumore si ritiene esaustiva la valutazione presentata e si ribadiscono una serie di indicazioni.

Da parte del Comune, si ritiene esaustiva la documentazione integrativa presentata e si rimanda alla stesura del rapporto Ambientale.

CONCLUSIONI:

La Conferenza si conclude dando atto che, sarà predisposto il Rapporto sull'impatto ambientale del progetto a cura del Settore Urbanistica, edilizia privata ed ambiente del Comune di San Cesario s/P, in qualità di Autorità competente, facendo proprie le considerazioni contenute nei pareri di Arpa e provincia di Modena.

Sarà poi inviato alle amministrazioni convocate per il parere di competenza, nonché al proponente, che potrà fornire le proprie controdeduzioni.

La seduta è chiusa alle ore 12.00

- o Si allega foglio con firme presenza alla Conferenza di Servizi

San Cesario s/P, lì 01/08/2014

Il Responsabile del procedimento
Arch. Magnani Alessandro

Atto firmato elettronicamente secondo le Norme vigenti: L.59/1997, DPR n. 513/1997, DPCM 8 Febbraio 1999, DPR n. 445/2000.
(da sottoscrivere in caso di stampa) La presente copia, composta da n. _____ fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

_____ (luogo) (data) (qualifica) (cognome, nome) (firma)



Comune di
San Cesario sul Panaro

Settore: Urbanistica Edilizia Privata Ambiente

ALLEGATO N. 1 Bis

Telefono: 059.936701 – 059.936742

e-mail: ediliziaprivata@comune.sancesariosulpanaro.mo.it

**PROCEDURA DI V.I.A. – L.R. 9/99 E D.LGS. 152/06 – PROGETTO DI COLTIVAZIONE E
RIPRISTINO DI UNA CAVA DI GHIAIA E SABBIA DENOMINATA "CAVA SOLIMEI 2"
PROPONENTE: CILSEA SOC. COOP**

**FIRME PRESENZA ALLA 2° SEDUTA CONFERENZA DI SERVIZI DEL 1 AGOSTO '14
ORE 10.00**

Comune di San Cesario s/P

MAGNANI ALESSANDRO

Paolo Tavecchi

Provincia di Modena

Arpa

Soprintendenza

Ditta Cilsea





Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo
Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna
- Bologna -

Cod. Fisc. 80076750373

Lettera inviata tramite FAX o MAIL
SOSTITUISCE L'ORIGINALE
ai sensi art. 43, comma 6, DPR 445/2000

COMUNE DI S. CESARIO SUL PANARO
PROT. N° 6312
26 APR. 2014 :
: :
CAT. CLASSE FASC.

Prot. N. 4670 Pos. Archivio

Class. 34.19.07/10.35 Allegati

Bologna, 22 APR. 2014

ALLEGATO N. 2

Comune di San Cesario sul Panaro
Settore Urbanistica
Edilizia Privata Ambiente
Piazza Roma, 2
41018 San Cesario sul Panaro (MO)
ediliziaprivata@comune.sancesariosulpana
ro.mo.it

p.c. Direzione Regionale
per i Beni Culturali e Paesaggistici
dell'Emilia Romagna
Strada Maggiore, 80 - 40125 Bologna
mbac-dr-ero@mailcert.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni
Architettonici e Paesaggistici
per le Province BO-MO-RE
Via IV Novembre, 5 - 40123 Bologna
mbac-shap-bo@mailcert.beniculturali.it

CILSEA Soc. Coop.
Via M.L. King, 4/a - 41100 Modena
Fax 059/252310

OGGETTO: San Cesario sul Panaro (MO). Procedura di V.I.A. (L.R. 9/99, D.Lgs. 152/2006) relativa al Progetto di coltivazione e ripristino di una cava di ghiaia e sabbia denominata "Cava Solimei 2" - proponente Cilsea Soc. Coop. Parere di competenza

Con riferimento al procedimento in oggetto, si trasmette il parere di competenza di questa Soprintendenza, da acquisire agli atti della Conferenza di Servizi:

- considerato che l'impianto in progetto ricade in un'area interessata dalla presenza di depositi archeologici dall'età del bronzo all'epoca romana (cfr. Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena, III, Collina e Alta Pianura; PTCP della Provincia di Modena, Carta delle Tutele 1.1.8);
- tenuto conto che l'area in questione ha restituito in passato diverse testimonianze di interesse archeologico, ubicate anche a non molta distanza dall'area di intervento (cfr. Atlante dei Beni Archeologici della Provincia di Modena, vol. III, Collina e Alta Pianura);

si esprime, per quanto di competenza, parere favorevole alla realizzazione delle opere in programma, a condizione che tutti gli interventi che comportano scavi nel sottosuolo, fin dalle prime movimentazioni degli strati superficiali, siano sottoposti a controllo in corso d'opera e che venga garantito lo scavo contestuale dei resti archeologici eventualmente rinvenuti, con tempi e modalità adeguati alle esigenze della tutela.

Tali indagini dovranno essere realizzate da idonei professionisti archeologi, sotto la direzione scientifica di questa Soprintendenza e senza alcun onere per questo Ufficio. Si segnala fin da ora che, nel caso in cui durante lo scavo assistito si rinvenissero depositi archeologici e/o resti strutturali, sarà necessario procedere ad indagini stratigrafiche estensive, al fine di conoscere e documentare la reale natura dei manufatti e/o delle strutture eventualmente rinvenuti, nonché per verificare la compatibilità dell'intervento progettato con le attività di tutela e di conservazione dei resti archeologici. Le indagini devono comprendere il rilievo estensivo, il posizionamento topografico, la documentazione grafica e fotografica di quanto emerso, nonché la redazione di una relazione finale ragionata. I materiali recuperati dovranno essere lavati e sistemati in idonei contenitori e dovrà essere individuato all'interno dell'area di cantiere un idoneo luogo di custodia degli stessi dotato dei necessari requisiti di sicurezza, con la possibilità di provvedere ad un adeguato restauro laddove sarà ritenuto necessario. Si segnala, infine, l'opportunità che venga prevista la divulgazione dei dati di scavo tramite una pubblicazione scientifica coordinata da questo Ufficio..

Si resta in attesa di comunicazione, con congruo anticipo, della data prevista per l'inizio delle indagini e del nominativo dell'archeologo incaricato, il quale è tenuto a prendere contatti con il funzionario responsabile per concordare le modalità di intervento.

La presente nota sostituisce quella inviata in data 16/04/2014 (nostro prot. 4485), con oggetto errato, che si chiede di annullare.

Distinti saluti.

IL SOPRINTENDENTE
Dott. Marco Edoardo Minoja
FUNZIONARIO ARCHEOLOGO
Dott. Renata Curina

Referente istruttoria
Dott.ssa Anna Bondini - anna.bondini@beniculturali.it

40126 BOLOGNA - Via Belle Arti n. 52 - ☎ 051.223773 - 051.220675 - 051.224402 - Fax 051.227170

☐ sba-ero@beniculturali.it - ☐ certificata: mbac-sba-ero@mailcert.beniculturali.it sito web: www.archeobologna.beniculturali.it

I dati di monitoraggio dovranno essere inviati, a cura del titolare dell'autorizzazione, al Comune, alla Provincia e ad ARPA entro 30 giorni dal rilievo preferibilmente in formato elettronico (Art. 14 comma 10 delle NTA del PAE Comunale). I suddetti dati dovranno inoltre essere riportati e commentati all'interno della relazione annuale da inviare al Comune, alla Provincia e ad ARPA.

Pur essendo consapevoli che la possibilità di sversamento di sostanze pericolose all'interno dell'area di cava risulta remota anche in virtù del fatto che non sono previsti rifornimenti dei mezzi, si ritiene debba essere redatto un piano di intervento da attuarsi in caso di sversamenti accidentali".

ARIA

Il proponente ha valutato preliminarmente le emissioni delle varie sorgenti polverose (sollevamento di polveri dei mezzi di trasporto e polverosità dovuta all'attività di scavo e ripristino) utilizzando le formule EPA-AP42, oltre che le emissioni di polveri da gas di scarico sia delle macchine operatrici che dei camion.

Le emissioni sono state successivamente utilizzate come dati di input a due modelli di dispersione: Windimula 2 per le sorgenti areali (attività di scavo e ripristino) e Caline 4 per quelle lineari (attività di trasporto del materiale di cava). I modelli, che hanno utilizzato un file meteorologico annuale, hanno restituito la media annuale e il numero di superamenti del limite sulla concentrazione media giornaliera di PM10, sia su un dominio di circa 1Kmx1Km, in un intorno della cava, che puntualmente sui sei ricettori più prossimi all'attività estrattiva. La sorgente areale di scavo è stata cautelativamente fatta corrispondere ai lotti 3 e 4, ossia quelli collocati più vicino ai ricettori. La quota di calcolo è stata impostata pari a 5 metri.

In merito alla stima delle emissioni si rileva:

- Per il calcolo del sollevamento di polveri per scavo e riempimento è stato utilizzato un algoritmo per valutare le emissioni di PTS, mentre quelle di PM10 sono state calcolate stimandole pari al 30% delle polveri totali; in realtà esiste uno specifico algoritmo anche per i PM10: $FE(Kg/ton) = 0.3375 \cdot \frac{S^{1.5}}{M^{1.4}}$. Si richiede di utilizzarlo. Inoltre, è stato calcolato il contributo di una sola delle due attività, come se non ci fosse concomitanza tra scavo e ripristino ma le due operazioni fossero in sequenza. Nel caso ci fosse concomitanza tra scavo e ripristino si richiede di valutare entrambi i contributi (il contributo complessivo in termini di polverosità, a parità di silt e umidità delle terre di scavo e di ripristino, risulterebbe il doppio di quello calcolato)
- Il sollevamento di polveri nella fase di carico del materiale sui camion è stato erroneamente valutato, perché la formula usata dal proponente si riferisce alle PTS emesse dalla formazione e dallo stoccaggio in cumuli (fase di scaricamento). Si segnala che, per questa formula, esiste anche la quantificazione dell'emissione di PM10 (impostando k pari a 0.35 invece che 0.74). Si ritiene che debba essere calcolato, oltre a questo contributo, anche quello del sollevamento di polveri nella fase di carico del materiale sui camion, utilizzando la formula EPA SCC 3-05-025-06 ("*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.)

In merito alle simulazioni con i modelli di calcolo Windimula 2 e Caline 4:

- Si richiede una valutazione a 2 metri delle concentrazioni in aria, quota più cautelativa dei 5 metri considerati, trattandosi di sorgenti emissive al suolo
- Si richiede di riportare la rosa dei venti annuale dei dati meteo utilizzati
- Si richiede di indicare, nelle mappe di concentrazione delle medie annuali (sia relative alle sorgenti areali che lineari) i ricettori, la localizzazione delle sorgenti emissive, il confine dell'area di scavo; per la mappa relativa alle emissioni areali si richiede di indicare l'estensione spaziale della mappa e le isolinee di concentrazione con contorni pieni (fill contours)
- Poiché la concentrazioni media giornaliera e la concentrazione oraria non sono valori costanti su tutti i giorni e le ore dell'anno (perché dipendenti anche dalla meteorologia e non solo dalle emissioni), non è corretto il metodo utilizzato dal proponente che ricalcola le medie annue stimate dai modelli considerando il fattore 200/365 (giorni attività cava/giorni anno) e il fattore 1600 (8 ore per 200 giorni attività)/8760 (ore attività/ore anno). Stesso ragionamento vale per il numero di superamenti, che viene ricalcolato considerando il fattore 200/365 (giorni attività cava/giorni anno).
- Si ritiene inoltre errata la correzione del numero di superamenti dovuti alle sorgenti areali perché si combina un limite di 50 µg/m³, espresso come concentrazione media giornaliera, con stime di concentrazioni medie annuali, oltre che ricalcolare poi la concentrazione da confrontare con il limite giornaliero utilizzando il coefficiente moltiplicativo 24/8 (ore giorno/ore attività), che sottintende una concentrazione oraria costante nel giorno (indipendente dalla meteorologia).
- Una stima corretta del contributo reale delle sorgenti emissive sulla qualità dell'aria, sia in termini di concentrazioni medie annuali che di numero di superamenti, deve prevederne una modulazione: rendere attive le sorgenti nelle 8 ore al giorno in cui vi è attività, spegnerle nel restante periodo del giorno e nei giorni di sospensione dell'attività di cava. Nel caso non fosse possibile riprodurre nel modello l'andamento temporale delle emissioni, si suggerisce di utilizzare le *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 che propongono tabelle nelle quali, in base alla durata delle lavorazioni e alla distanza dai ricettori, si indicano limiti emissivi orari che possono causare criticità ambientali.

In merito al piano di monitoraggio:

- Si condivide un PMA presso il ricettore più impattato (R2), visti i valori non trascurabili di PM10.
- Si propone il monitoraggio non solo dei PM10 ma anche delle PTS e dei parametri meteorologici a frequenza oraria. Si propone una campagna di durata pari a 15 giorni (invece che settimanale) da ripetere due volte l'anno (in estate ed in inverno).

In merito alle misure di mitigazione, si condivide quanto proposto, con le seguenti puntualizzazioni:

- Oltre alle vie di transito verso gli impianti di lavorazione, anche le piste interne alla cava devono essere mantenute ad un elevato grado di umidità con periodiche bagnature, più frequenti nei periodi estivi e di caldo secco. Si condivide la proposta di sistemazione annuale delle vie/piste non asfaltate con apporto di materiale sabbioso-ghiaioso compattato in modo da ridurre il sollevamento di polveri fini.
- Si ritiene di prescrivere anche la bagnatura delle terre utilizzate nella fase di ripristino in modo da garantire elevati gradi di umidità
- Vista l'estrema vicinanza dei ricettori R1, R2, R3 (≤ 50 m) ai fronti di scavo, si suggerisce di prevedere terrapieni di contenimento della polverosità.

Il Dirigente Responsabile del Servizio
D.ssa Daniela Sesti

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. del

Data Firma



Provincia di Modena

Servizio Sicurezza del territorio e Cave

telefono 059 209 429 fax 059 209 464

viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadi Modena@cert.provincia.modena.it

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

U.O. Programmazione ambientale
tel. 059 209471 fax 059 209464

Classifica 09-05-04 fasc.199/2014.

PEC
URB
SOP

Modena, 19/05/2014

Al Comune di San Cesario
All'att.ne del Responsabile del Settore 4°
Urbanistica Edilizia privata e
Arch. Alessandro Magnani

COMUNE DI S. CESARIO S.P.

UFFICIO PROTOCOLLO
Nr.0007964 Data 20/05/2014
Tit. 06.09 Arrivo

SUAP del Comune di Castelfranco- Unione
terre del Sorbara -San Cesario
Via Circondaria Nord 126/b
41013 Castelfranco Emilia

Oggetto: L.R. 9/99 E SS.MM.II. - PROCEDURA DI VIA COMUNALE DEL PIANO DI COLTIVAZIONE E RIPRISTINO DELLA CAVA 'SOLIMEI 2'- (COMUNE DI SAN CESARIO S/P) - PARERE.

Nell'ambito del procedimento avviato dal Comune di San Cesario con nota assunta agli atti con prot. 31595 del 19/3/2014 di "Procedura di VIA del piano di coltivazione e ripristino della cava Solimei 2", localizzata in Comune di San Cesario, AEC "Cava Solimei" presentata dalla ditta "CILSEA Soc. Coop." Via Martin L. King 4/a, Modena, su terreni identificati catastalmente al F.20 Mappali 67 parte, 72, 73, 78,71 (la documentazione progettuale è stata assunta agli atti con prot. n. 33707 del 25/3/2014), si forniscono i seguenti contributi.

In conclusione dell'analisi istruttoria del materiale presentato per la procedura comunale di VIA, anche a seguito di quanto emerso durante la prima conferenza dei servizi svoltasi in data 16 aprile, si evidenziano i seguenti aspetti, in parte presenti nello Studio di Impatto Ambientale, che si suggerisce di inserire nella documentazione del Piano di Coltivazione definitivo da sottoporre all'autorizzazione di cui alla L.R. 17/91.

Non si configurano quindi come vere e proprie integrazioni funzionali alla procedura di VIA bensì come elementi da inserire nella redazione del Piano di coltivazione da autorizzare ai sensi della L.R. 17/91:

Coltivazione della cava - Modalità di scavo

Dai dati relativi alla soggiacenza della falda freatica e profonda riportati nel progetto e riferiti ai rilievi piezometrici effettuati per la cava Solimei nel periodo 2004-2009, si evince che lo scavo, previsto ad una profondità massima di -10 m da p.c., interferirà con la falda superficiale la cui soggiacenza si attesta tra i 5 e i 6 m dal p.c. Anche se trattasi di una falda non più utilizzata a scopo irriguo, pure a causa delle caratteristiche qualitative scadenti, si ritiene necessario specificare adeguatamente all'interno del Piano di Coltivazione le modalità di lavoro in relazione all'intercettazione della falda freatica.

Progetto di risistemazione

Le NTA del PAE, all'allegato 3, individuano per l'AEC Solimei, per l'area in ampliamento, una tipologia di recupero a zona destinata a recupero naturalistico (zona di interesse paesaggistico-ambientale) con ripristino morfologico a piano ribassato.

Il progetto presentato, coerente con la destinazione finale attribuita, prevede la sistemazione del fondo cava alla quota di -5 m da p.c., in continuità con l'adiacente ex-cava Solimei, e il raccordo con il piano campagna tramite scarpate a pendio unico di pendenza di 20°. Per la realizzazione del recupero morfologico è previsto l'utilizzo del cappellaccio (strato inorganico e terreno vegetale), degli sterili rinvenuti all'interno del giacimento ghiaioso e l'importazione di 11.472 mc di terreni naturali. La sistemazione vegetazionale completa il recupero naturalistico con



Provincia di Modena

Servizio Sicurezza del territorio e Cave

telefono 059 209 429 fax 059 209 464

viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadiomodena@cert.provincia.modena.it

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

la realizzazione di aree boscate, di alberature in gruppi su spazi aperti, filari arborei perimetrali a piano campagna e una siepe arboreo-arbustiva di separazione. In merito alle operazioni agronomiche propedeutiche all'impianto delle specie arboree è opportuno dettagliare il computo del terreno vegetale necessario in relazione alla superficie interessata e allo spessore da stendere nel rispetto dell'art. 13 delle NTA del PAE di San Cesario.

Per quanto attiene il rilascio dell'autorizzazione alle emissioni diffuse in atmosfera, si rileva che il Servizio provinciale competente (Servizio Autorizzazioni Ambientali e Bonifiche) potrà provvedere all'emanazione del Titolo abilitativo in parola, solo sulla base del Rapporto ambientale di VIA e degli esiti della Conferenza di servizi indetta, nell'ambito della quale dovranno essere acquisiti i seguenti pareri:

- Comune: Verifica di Conformità urbanistica e di interessi coinvolti in altri procedimenti svolti dallo stesso ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 ("Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia") o del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265 ("Testo unico delle Leggi Sanitarie");
- Arpa: Valutazione di congruità ai criteri tecnici di autorizzabilità stabiliti dalla vigente normativa tecnica (Istruttoria);
- AUSL - Servizio Igiene Pubblica: Verifica di compatibilità igienico-sanitaria con gli insediamenti limitrofi allo stabilimento.

Rimanendo a disposizione per ulteriori chiarimenti, cogliamo l'occasione per porgere i nostri distinti saluti.

FL/LR

Il Dirigente NICOLINI RITA

Originale Firmato Digitalmente

(da compilare in caso di stampa)

Protocollo n. _____ del _____