



**Oggetto: Procedura di verifica (screening) relativa al progetto di coltivazione e sistemazione del Polo estrattivo n. 25 “Il Molino” in località Borello - Comune di Cesena, presentato dalle Ditte Sogliano Ambiente S.p.A. di Sogliano al Rubicone e C.B. Srl di mercato Saraceno.
Formulazione parere tecnico.**

Premesso che:

- la Provincia di Forlì - Cesena e il Comune di Cesena hanno stipulato, in data 17/05/2010, in attuazione di quanto previsto dall'art. 5, comma 5, L.R. 9/99 e s.m.i., una convenzione in base alla quale l'Amministrazione Provinciale, tramite il proprio Ufficio V.I.A., si impegna a svolgere l'attività istruttoria relativa alle procedure di screening e di V.I.A. nei casi in cui l'autorità competente è il Comune di Cesena;
- sulla base di tale convenzione, il Comune di Cesena, con nota prot. com. n. 32989/404 del 24/05/2010, acquisita al prot. prov. n. 53456 del 25/05/2010 ha inoltrato a questa Amministrazione gli elaborati previsti per l'effettuazione della procedura di screening relativa al progetto indicato in oggetto;

Dato atto che:

- il progetto presentato rientra tra quelli del punto 8 i) dell'Allegato IV alla Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e della categoria B.3.4. “Cave e Torbiere” della L.R. 9/99 e s.m.i.;
- in attuazione di quanto previsto dall'art. 9, comma 3, della L.R. 9/99 e s.m.i., il Comune ha provveduto a pubblicare nel B.U.R. n. 73 del 26/05/2010 l'avviso di avvenuto deposito del progetto, onde consentire, a qualunque soggetto interessato, di presentare osservazioni nel termine dei 45 giorni successivi alla pubblicazione;
- né entro il termine di 45 giorni fissato dalla legge, né successivamente sono state presentate all'Amministrazione Comunale osservazioni scritte in merito agli elaborati depositati;
- la Provincia deve effettuare la procedura di verifica entro 90 gg dalla pubblicazione sul B.U.R. dell'annuncio di avvenuto deposito degli elaborati presso l'autorità competente;
- la documentazione tecnica è stata redatta dal Dott. Geol. Aldo Antoniazzi, dal Dott. Geol. Alfredo Alfredo Ricci, dal Geom. Roger Galeotti, dal Dott. For. Giovanni Grappeggia, dal Dott. Ing. Dante Neri, dal Dott. Ing. Massimo Palazzi, dal Dott. Geol. Massimo Mosconi e dal Dott. Geol. Livia Soliani;
- con nota prot. n. 69459 del 08/07/2010 l'Amministrazione Provinciale ha inoltrato alle Ditte Sogliano Ambiente S.p.A. di Sogliano al Rubicone e C.B. Srl di mercato Saraceno una richiesta di integrazioni, sospendendo i termini del procedimento ai sensi dell'art. 9, comma 2, L.R. 9/99 e s.m.i., integrata dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;



- le Ditte proponenti in data 31/08/2010, con nota inviata via fax ed acquisita al prot. prov. n. 85659 del 01/09/2010, hanno richiesto una proroga per la produzione degli elaborati integrativi, motivata dalla necessità di incontri di approfondimento con gli Uffici della regione Emilia-Romagna;
- con nota prot. n. 92174 del 15/09/2010 l'Amministrazione Provinciale concede alle Ditte proponenti la proroga richiesta, stabilendo quale nuovo termine utile per la trasmissione degli elaborati integrativi il 12/11/2010;
- con nota prot. prov. n. 106564 del 27/10/2010 l'Amministrazione Provinciale indice, per il giorno 10/11/2010, una Conferenza di servizi ai sensi della L. 241/90 e s.m.i., finalizzata alla discussione delle criticità e presentazione delle possibili soluzioni relative alla presunta incompatibilità tra il progetto presentato e la Valutazione di Incidenza della variante del PAE del comune di Cesena in adeguamento PIAE della provincia di Forlì-Cesena, effettuata dalla Regione Emilia Romagna in data 24/07/2007, in relazione al SIC IT 4080014 “Rio Mattero e Rio Cuneo”;
- le Ditte proponenti in data 10/11/2010, con nota acquisita al prot. prov. n. 111214 del 11/11/2010, hanno richiesto una proroga di ulteriori 60 giorni, per la produzione degli elaborati integrativi;
- con nota prot. n. 111606 del 12/11/2010 l'Amministrazione Provinciale concede alle Ditte proponenti l'ulteriore proroga richiesta, stabilendo quale nuovo termine utile per la trasmissione degli elaborati integrativi il 11/01/2011;
- le Ditte Proponenti hanno provveduto, con nota acquisita al prot. prov. n. 1650 del 11/01/2011, a trasmettere all'Amministrazione Provinciale le integrazioni richieste;

Visti i contenuti del progetto e delle valutazioni sugli impatti ambientali relativi alla cava in oggetto, complessivamente presentati dalle Ditte proponenti;

SINTESI DEL QUADRO PROGRAMMATICO:

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Forlì-Cesena

In base al P.T.C.P. provinciale il Polo 25 in oggetto ricade:

- nell'unità di paesaggio 8 (Paesaggio dei fondovalle insediativi);
- in zone di espansione inondabili e in zone ricomprese nel limite morfologico normate dall'articolo 17 delle NTA, “Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini, e corsi di'acqua”, con particolare riferimento al comma 2, punti a) e b). In relazione a tale aspetto il Proponente sottolinea che l'area del Polo 25 in oggetto è destinata al termine dell'escavazione a vasca d'espansione delle piene;
- nel sistema delle aree agricole (seminativi) e, strettamente nel margine verso il fiume Savio, nel sistema forestale e boschivo (formazioni boschive del piano basale submontano), normate dall'articolo 10 delle NTA;
- in zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (area di alimentazione degli acquiferi sotterranei). Relativamente a tale aspetto il Proponente sottolinea che è possibile l'applicazione della deroga alla prescrizione, tendente a salvaguardare la presenza di “falda freatica”, contenuta nell'articolo 30 delle Norme di attuazione del P.I.A.E.; inoltre, la falda



Responsabile: Silvia Iacuzzi
 Corso Diaz, 49 – 47121 Forlì
 Tel. 0543/714361 fax 0543/714360
 e-mail: silvia.iacuzzi@provincia.fc.it
 P.e.c.: provfc@cert.provincia.fc.it
[sito web: www.web.provincia.fc.it](http://www.web.provincia.fc.it)



freatica nella zona interessata è di modesta entità, in parte di subalveo, non strategica ai fini della ricarica degli acquiferi della pianura;

- in un'Unità Idromorfologica Elementare (UIE) con indice di franosità (rapporto percentuale tra superficie in frana e superficie totale dell'UIE) da 1,5 a 40%;
- in un'area con permeabilità alta con la presenza di un punto di prelievo idrico (pozzo). Riguardo al punto di prelievo idrico (pozzo), il Proponente riporta la controdeduzione all'osservazione n. 7 al P.A.E cesenate "In seguito alla richiesta del Comune di Cesena, ad oggetto il pozzo ad uso idropotabile denominato "Captazione Borello", Hera, in data 16 settembre 2004, ha risposto affermando che nella zona evidenziata non vi sono pozzi ad uso idropotabile e che nell'area posta a sud dell'intersezione del torrente Borello col fiume Savio, Hera ha in concessione una derivazione di acqua pubblica dal subalveo del fiume Savio mediante drenaggio orizzontale posto ad una profondità di circa 5/6 metri. Pertanto al momento non si delineano particolari rischi, in tutti i casi in fase di progettazione verranno richiesti tutti gli approfondimenti a riguardo".

Il Proponente sottolinea, inoltre, i seguenti elementi significativi del territorio di pertinenza del Polo estrattivo in oggetto, posti in evidenza dal P.T.C.P.:

- l'articolo 32 (Progetti di tutela, recupero e valorizzazione);
- l'articolo 27 (Zone ed elementi caratterizzati da potenziale instabilità – Depositi alluvionali terrazzati).

Infine, nella tavola 2 del P.T.C.P. vigente, relativa alla zonizzazione paesistica (documento 2.2.15), l'area del Polo in oggetto risulta situata al margine di una zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale.

Il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico

Il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico, dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli della Regione Emilia-Romagna, approvato con D.G.R. n. 350 del 17 marzo 2003, ha perimetrato le aree a rischio idrogeologico in scala 1:25.000. L'estratto di tale carta mostra che il Polo estrattivo in oggetto interessa, in parte, aree ad alta, moderata e bassa probabilità di esondazione (articoli. 3, 4 e 5). Nel progetto di variante adottato di tale Piano, l'area del Polo 25 "Il Molino" riguarda interamente un'area ad elevata probabilità d'esondazione (articolo 3). Il Proponente sostiene che tale aspetto non costituisce un vincolo, in quanto, quale destinazione finale dell'area estrattiva è prevista la realizzazione di una cassa di espansione per la laminazione delle piene del fiume Savio.

All'interno della documentazione integrativa presentata il Proponente quantifica la superficie che verrà impermeabilizzata a seguito dell'opera in progetto ai fini della verifica del rispetto del principio dell'invarianza idraulica, sancito dall'art. 9 delle norme del Piano in esame. In particolare il Proponente, ipotizzando cautelativamente l'installazione di una baracca e di un bagno da parte di entrambe le aziende, stima una superficie massima impermeabile durante l'intera durata delle attività estrattive pari a non più di 20 mq. Considerando tale area e applicando la formula dell'Allegato 6 richiamata dall'Art. 9 delle Norme suddette lo Studio calcola un volume da reperire pari a circa 1 mc; tutte le acque piovane intercettate dai prefabbricati e convogliate a terra dai relativi pluviali saranno indirizzate al vicino lotto di escavazione, determinando un differenziale positivo in termini di invarianza idraulica. Considerando, invece, tutta l'area trasformata (anche se non impermeabilizzata), si ottiene un volume unitario da reperire pari a circa 390 mc; in tal caso il Proponente afferma che tutta l'area trasformata (anche se non impermeabilizzata) fungerà idraulicamente da cassa d'espansione e che anche in tal caso si avrà un miglioramento rispetto allo stato attuale in termini di portate idriche trasmesse al fiume Savio.

Il PIAE della Provincia di Forlì-Cesena



Responsabile: Silvia Iacuzzi
Corso Diaz, 49 – 47121 Forlì
Tel. 0543/714361 fax 0543/714360
e-mail: silvia.iacuzzi@provincia.fc.it
P.e.c.: provfc@cert.provincia.fc.it
[sito web: www.web.provincia.fc.it](http://www.web.provincia.fc.it)



Il Proponente rimanda, per la verifica di compatibilità con lo strumento in esame al P.A.E. del Comune di Cesena. Per quanto concerne il Polo 25 “Il Molino”, lo strumento di pianificazione comunale sopraccitato, ha fatti propri la zonizzazione, le quantità e gli indirizzi del P.I.A.E. provinciale, approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 22 del 19/02/2004, precisando ulteriormente le modalità della progettazione e dell'intervento, con riferimento alla previsione di realizzare nella zona una cassa di espansione per la laminazione delle piene del fiume Savio.

Il PAE del Comune di Cesena

L'intervento estrattivo in progetto concerne il Polo 25 “Il Molino”, zonizzato dal P.A.E. del Comune di Cesena, approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 123 del 29/07/2008 e destinato all'estrazione di ghiaia e sabbia alluvionale.

Le norme d'attuazione del P.A.E. comunale assegnano al Polo estrattivo in oggetto un quantitativo di materiale utile lavorabile di 250.000 metri cubi di ghiaia e sabbia (scheda del P.A.E e art. 58 delle N.T.A. – Poli e Ambiti estrattivi).

Relativamente alle disposizioni dettate dal Piano in esame il Proponente sottolinea quanto segue:

- poiché l'intervento ricade tra quelli ritenuti utili alla riduzione del rischio idraulico, è possibile applicare la deroga alla prescrizione, tendente a salvaguardare la falda freatica, contenuta nell'art. 30 delle Norme di attuazione del P.I.A.E.;
- è previsto uno scavo con abbassamento del piano di campagna parallelamente a quello originario;
- è prevista la realizzazione di una cassa di espansione per la laminazione delle piene del fiume Savio, senza trascurare l'introduzione di elementi di arricchimento ambientale, quale destinazione finale dell'area.

In relazione alla Valutazione di Incidenza della variante al PAE del Comune di Cesena in adeguamento PIAE della provincia di Forlì-Cesena, effettuata dalla Regione Emilia Romagna in data 24/07/2007, in relazione al SIC IT 4080014 “Rio Mattero e Rio Cuneo”, con particolare riferimento alla prescrizione di “*non intervenire in alcun modo nelle aree caratterizzate dall'eventuale presenza di vegetazione spontanea e, in particolar modo, nelle fasce boscate lungo l'alveo del fiume*”, il Proponente integra la documentazione presentata con uno studio approfondito della vegetazione presente allo stato attuale ed apporta modifiche al progetto di Sistemazione finale e ripristino naturalistico dell'area al termine dell'attività di escavazione.

Il P.R.G. Del Comune di Cesena

Il proponente esamina la compatibilità dell'intervento con il P.R.G. 2000 Variante generale ed, in particolare, sottolinea che:

- la Tavola dei sistemi (PS 2.1.17) individua nella zona in esame il perimetro del Polo 25 “Il Molino” (art. 82 ter) ed un'area per interventi di sicurezza idraulica (art.19.02).
- la Carta storica (PS 5.1) pone in evidenza che il Polo in esame ricade nell'ambito di riserve e aree naturali protette (art. 30 P.T.C.P.).

Dall'analisi cartografica del PRG 2000 risultano, inoltre, interessati i seguenti elementi significativi:

- Territorio Rurale: ambito di tutela fluviale (art.70);
- Tutela dell'identità culturale e fisica del territorio: sistema forestale e boschivo (art. 72 NdA), percorsi collinari, aree di riequilibrio ecologico (art. 71).

Altri vincoli

Il Polo 25 “Il Molino” ricade in un'area soggetta a Vincolo idrogeologico ai sensi dell'articolo 1 del R.D.L. 30.12.1923, n. 3267.



Responsabile: Silvia Iacuzzi
Corso Diaz, 49 – 47121 Forlì
Tel. 0543/714361 fax 0543/714360
e-mail: silvia.iacuzzi@provincia.fc.it
P.e.c.: provfc@cert.provincia.fc.it
[sito web: www.web.provincia.fc.it](http://www.web.provincia.fc.it)

Il Polo considerato è soggetto, inoltre, alla disciplina del D. Lgs. 42/2004 e successive modificazioni e integrazioni, in quanto rientra nella fascia di rispetto (150 metri) dei corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche.

VALUTAZIONI SUL QUADRO PROGRAMMATICO:

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Forlì-Cesena

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Forlì-Cesena, dando piena attuazione alle prescrizioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.), costituisce, in materia di pianificazione paesaggistica, per il territorio della Provincia di Forlì-Cesena, il principale riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa.

Si sottolinea che la Provincia di Forlì-Cesena ha provveduto, in data 19/07/2010, all'approvazione della Variante Integrativa (Del. C.P. 70346/146), pertanto le valutazioni che seguono tengono in considerazione anche le modifiche allo strumento di pianificazione in esame introdotte dalla suddetta variante.

Come evidenziato nella Tavola 2 del P.T.C.P. – Zonizzazione paesistica – il progetto ricade in una zona di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua, di cui all'art. 17 delle NTA ed, in particolare, all'interno di una zona di espansione inondabile (zona a) e di una zona ricompresa nel limite morfologico (zona b); ai sensi dell'art. 35 delle NTA il Piano infraregionale delle attività estrattive può prevedere attività estrattive all'interno di tali aree qualora il fabbisogno non risulti altrimenti soddisfacibile, o qualora risulti funzionale alla valorizzazione e/o recupero dei siti il completamento di attività pregresse. Il P.I.A.E. individua l'area estrattiva “Il Molino” come Polo 25, considerandola strategica al fine di ridurre il rischio idraulico e migliorare la regimazione del corso d'acqua e affida all'Autorità competente l'esatta definizione dell'effetto di laminazione dell'area sulla base di uno studio esteso all'intero corso fluviale.

L'area, inoltre, ricade all'interno delle aree destinate a “Progetti di tutela, recupero e valorizzazione” di cui all'art. 32; sulla base di quanto disposto dall'articolo suddetto la Regione, la Provincia ed i Comuni provvedono a definire, all'interno di tali ambiti, progetti di tutela, recupero e valorizzazione volti alla costituzione di parchi fluviali, parchi-museo didattici, recupero di aree verdi, ecc.. Il progetto di sistemazione finale presentato risponde alle finalità suddette ed, in conformità con quanto stabilito dall'art. 32 sopracitato, è corredato da apposite analisi morfologiche, idrogeologiche e di qualità ambientale a supporto delle previsioni progettuali.

Dall'analisi della Tav. 3 – Carta forestale ed uso dei suoli – dello Strumento di pianificazione provinciale in esame la maggior parte dell'area di studio rientra nel sistema delle aree agricole, di cui all'art. 11 delle N.T.A., che prevede un insieme di indirizzi di principio atti ad assicurare la coerenza delle previsioni degli strumenti di programmazione e pianificazione sub-regionale, agli atti di pianificazione agricola, agli obiettivi fissati dai regolamenti agricoli, al fine di salvaguardare l'integrità del sistema agricolo e promuoverne, al contempo, lo sviluppo, anche attraverso la diversificazione delle produzioni. In particolare l'area coinvolta dal progetto oggetto di procedura ricade in zone classificate come seminativo e come colture specializzate; le norme in oggetto non precisano o dispongono particolari limitazioni o vincoli all'attività in progetto. La Tav. 3 perimetra, inoltre, aree a bosco, normate dall'art. 10 delle N.T.A., in una ristretta fascia lungo l'argine fluviale; relativamente all'interferenza dell'attività estrattiva con l'area boscata, si sottolinea che l'attività estrattiva stessa, in base a quanto riportato al primo comma dell'articolo 35 “Particolari prescrizioni



relative alle attività estrattive” delle N.T.A., risulta ammissibile in ragione del fatto che nell'elaborato grafico "Tavola 4 - Aspetti agronomici e forestali del Piano Intercomunale delle Attività Estrattive" si attesta esplicitamente che il bosco non presenta le caratteristiche di cui alla lettera g. del comma 2 dell'art. 31 della L.R. n. 17 del 18/07/1991, attestazione confermata anche dall'analisi di dettaglio sulla vegetazione esistente allo stato attuale condotta dal Dott. For. Giovanni Grappeggia e presentata in fase integrativa. Si sottolinea, inoltre, che al termine dell'attività estrattiva è previsto l'impianto di vegetazione naturalistica e la ricomposizione morfologica dell'area con ondulazioni di quota utilizzate per creare tipi di vegetazione diversificate dal punto di vista ecologico.

Sulla base delle valutazioni sopra esposte, si ritiene, che la compagine forestale eliminata, quantificata dal proponente in 1,42 ha, possa essere compensata, nel rispetto di quanto sancito dall'art. 10 delle N.T.A. del P.T.C.P., mediante la realizzazione di interventi di piantumazione, che coinvolgano una superficie almeno pari a quella eliminata, da reperire all'interno delle aree di collegamento ecologico individuate alla Tav. 5 del Piano in esame.

Al margine della “Formazione boschiva del piano basale submontano” la Tav. 3 in esame evidenzia, inoltre, la presenza di “Formazioni boschive igrofile”, formazioni non soggette alle disposizioni dell'art. 10 del P.T.P.R..

L'ambito estrattivo ricade, in base a quanto cartografato alla Tav. 4 del P.T.C.P. – Carta del dissesto e vulnerabilità –, tra le “Aree di alimentazione degli acquiferi sotterranei” di cui all'art. 28A delle NTA. Anticipando che si ritiene che l'opera in questione non possa essere causa di turbamento del regime delle acque sotterranee ovvero della rottura dell'equilibrio tra prelievo e capacità di ricarica naturale degli acquiferi, si rimanda al paragrafo 3.B.2 *Acque superficiali e sotterranee* del capitolo VALUTAZIONI IN MERITO AL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE una valutazione più dettagliata della possibile interferenza del progetto con l'acquifero sotterraneo.

Valutazioni analoghe a quelle sopra riportate, rispettivamente in relazione agli artt. 32 e 10, possono ritenersi valide anche in considerazione del fatto che l'attività estrattiva è ricompresa, sulla base di quanto cartografato alla Tav. 5 – Schema di assetto territoriale – della Variante del P.T.C.P., approvata in data 19/07/2010, all'interno di “Aree di valore naturale ed ambientale”, dal momento che le finalità individuate all'art. 72 delle NTA non si discostano da quelle previste agli artt. 32 e 10 sopraccitati. La porzione a sud dell'area di cava, dove sono presenti due vasche dovute presumibilmente a passata attività estrattiva, rientra, inoltre, negli “Ambiti di adeguamento ai piani di bacino” all'interno della categoria “area ad elevata probabilità d'esonazione”; per le valutazioni relative a tale aspetto si rimanda al paragrafo 1.B.3 *Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico dell'Autorità dei Bacini Romagnoli* del presente capitolo.

La Tav. 5B – Carta dei vincoli – evidenzia, all'interno dell'area estrattiva, la fascia di rispetto di un pozzo; l'interferenza con il punto di prelievo idrico viene esclusa in base a quanto dichiarato da Hera in seguito alla richiesta del Comune di Cesena, relativa pozzo ad uso idropotabile denominato “Captazione Borello”.

L'area di intervento è, inoltre, interessata dal passaggio della fascia di rispetto della Rete gas SNAM; a tal proposito si sottolinea che la rete è ubicata in sponda sinistra del fiume Savio mentre l'attività estrattiva verrà svolta in sponda destra. Al limite est del polo estrattivo è, inoltre, presente la Rete acquedottistica “Acquedotto della Romagna”; a tal proposito si specifica che l'intervento prevede opere ricadenti all'interno della fascia di inedificabilità di 4,5 m per parte dall'asse della condotta, pertanto dovrà essere richiesta apposita deroga alla Società Romagna Acque s.p.a..

Nella Tav. 6 – Carta del Rischio Sismico – l'area in oggetto ricade in zona 5 “Aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche”.



In base alle valutazioni fino a qui esposte si prescrive quanto segue:

- 1) a compensazione dei valori compromessi dovrà essere individuata, entro tre anni dal rilascio dell'autorizzazione all'attività estrattiva, all'interno delle aree di collegamento ecologico individuate alla Tav. 5 del P.T.C.P., una superficie, con indicazione delle particelle catastali interessate, almeno pari a quella forestale eliminata, pari a 1,42 ha, sulla quale prevedere interventi di riforestazione o analogo.

Il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico

Come affermato dal Proponente, la Tavv. 255NE-255SE “Perimetrazione aree a rischio idrogeologico” del Piano stralcio per il Rischio Idrogeologico dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli, il cui progetto è stato adottato in base alla L. 365/2000 il 26 aprile 2001 e approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 350 del 17/03/2003, individua l'area di escavazione come area ad elevata, moderata e bassa probabilità di inondazione. Si evidenzia, inoltre, che in base al "Progetto di variante al Titolo II - Assetto della rete idrografica" del "Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico" adottato dal Comitato Istituzionale con delibera n. 2/1 del 21/04/2008, l'area di escavazione rientra interamente tra le aree ad elevata probabilità di inondazione. Il progetto di sistemazione finale presentato assume, quale punto di partenza, l'innalzamento dell'argine fluviale fino ad una quota variabile da 65,90 m a 64 m s.l.m., intervento idraulico volto alla messa in sicurezza delle aree a rischio, il cui progetto è stato predisposto in collaborazione con l'autorità idraulica competente. Tale intervento assolve alla finalità di migliorare le condizioni di funzionalità idraulica, diminuendo, così, il rischio di inondazione a valle.

Relativamente al principio dell'invarianza idraulica, sancito dall'art. 9 delle norme del Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico, il Proponente ha quantificato le superfici di nuova impermeabilizzazione, individuando modalità tali da mantenere l'invarianza idraulica che vengono ritenute idonee. Le modalità individuate appaiono corrette per quanto riguarda lo smaltimento delle acque prodotte dai pluviali; si sottolinea, inoltre, che appare eccessivo il calcolo dell'invarianza idraulica effettuato sull'intera area trasformata, trattandosi di un'area destinata ad attività estrattiva.

Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (P.I.A.E.)

Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive, approvato con Del. C.P. n. 12509 del 19/02/2004, classifica l'area estrattiva Il Molino come Polo 25. All'interno della scheda relativa all'area in esame viene specificato che l'intervento estrattivo dovrà prevedere il recupero morfologico inquadrato in un progetto volto alla riduzione del rischio idraulico o al miglioramento della regimazione del corso d'acqua, che può prevedere anche l'utilizzo permanente dell'area a cassa di laminazione. Il P.I.A.E. demanda, inoltre, al P.A.E., la valutazione della compatibilità degli interventi in relazione sia alle esigenze di sicurezza idraulica del fiume Savio, sia alla salvaguardia del pozzo ad uso idropotabile, denominato “Captazione Borello”, ubicato sulla sponda opposta del Fiume Savio. Rientrando l'intervento fra quelli ritenuti utili alla riduzione del rischio idraulico, è possibile l'applicazione della deroga alla prescrizione, tendente a salvaguardare la presenza di “falda freatica”, contenuta nell'art. 30 delle Norme di attuazione del P.I.A.E..

Il PAE del Comune di Cesena

Il Piano delle Attività Estrattive Comunale (P.A.E.), variante approvata con Del. C.C. n. 123 del 29/07/2008, all'interno delle Schede delle aree zonizzate detta norme specifiche relative all'escavazione ed alla sistemazione finale dell'area estrattiva Il Molino – Polo 25. Il progetto presentato è conforme a quanto stabilito dallo strumento in esame relativamente all'estensione delle superfici coinvolte, ai quantitativi estratti ed alla durata temporale dell'attività.



Responsabile: Silvia Iacuzzi
Corso Diaz, 49 – 47121 Forlì
Tel. 0543/714361 fax 0543/714360
e-mail: silvia.iacuzzi@provincia.fc.it
P.e.c.: provfc@cert.provincia.fc.it
[sito web: www.web.provincia.fc.it](http://www.web.provincia.fc.it)



Relativamente al progetto di sistemazione finale, in conformità con le indicazioni riportate nella scheda del P.A.E., il progetto prevede la realizzazione di una cassa di espansione per la laminazione delle piene del fiume Savio e l'introduzione di elementi di arricchimento ambientale.

La scheda suddetta prevede, inoltre, la possibilità di ubicare gli impianti di prima lavorazione al di fuori delle aree di esondazione, ma non impianti per il recupero di materiale inerte proveniente da scavi e demolizioni. A tal riguardo, considerando che l'intera area è classificata come area esondabile, si valuta positivamente quanto previsto dal progetto, per il terreno nelle disponibilità della C.B. S.r.l., presentato in merito alla non collocazione di alcun impianto all'interno della stessa.

Per quanto riguarda il frantoio mobile presente nell'area nella disponibilità della Sogliano ambiente S.p.a., l'utilizzo dello stesso è consentito in quanto impianto mobile, facilmente allontanabile dall'area nel caso di esondazione.

Viene prevista, inoltre, dal P.A.E. l'eventuale possibilità di importare materiali finalizzati al ripristino dall'esterno previa caratterizzazione qualitativa dei litotipi; il Proponente, al contrario, prevede di utilizzare al fine suddetto il materiale di scarto accantonato in loco. Tale scelta viene valutata positivamente dal momento che consente di non incrementare ulteriormente il numero di mezzi movimentati ed i conseguenti impatti in particolare relativi alle componenti acustiche ed atmosferiche.

Il P.A.E. prevede, infine, che dovranno essere adottati provvedimenti per il controllo delle zanzare includendo l'utilizzo di antagonisti biologici naturali, il sostegno allo sviluppo di predatori, il ripopolamento con pesci predatori autoctoni, il mantenimento delle condizioni aerobiche e l'eliminazione delle zone idraulicamente morte e ottimizzando la gestione dei livelli d'acqua. Per una valutazione più dettagliata riguardo a tale problematica si rimanda al paragrafo 3.B.7 *Salute pubblica* del capitolo VALUTAZIONI IN MERITO AL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.

L'ambito estrattivo ricade all'interno del SIC IT 4080014 "Rio Mattero e Rio Cuneo". A tal proposito si sottolinea che la Regione Emilia Romagna in data 24/07/2007 ha effettuato la Valutazione di Incidenza della variante del PAE del comune di Cesena in adeguamento PIAE della provincia di Forlì-Cesena, ricomprensente la cava in oggetto. Si sottolinea, inoltre, che il progetto presentato non ottempera alla prescrizione di "*non intervenire in alcun modo nelle aree caratterizzate dall'eventuale presenza di vegetazione spontanea e, in particolar modo, nelle fasce boscate lungo l'alveo del fiume*", contenuta nella Valutazione di Incidenza sopraccitata. Sulla base dello studio della vegetazione presente allo stato attuale e delle modifiche al progetto di ripristino naturalistico dell'area al termine dell'attività di escavazione, presentate dal Proponente in sede di integrazioni, è plausibile avanzare valutazioni positive su quanto previsto in termini di sistemazione dell'area, sia relativamente agli aspetti idraulici che alla valenza paesaggistico-naturalistica dello stesso. La sistemazione proposta ha, infatti, l'effetto di riqualificare dal punto di vista naturalistico ed ecologico l'ambiente perifluviale, ripristinando gli equilibri naturali alterati, favorendo la conservazione e lo sviluppo della biodiversità vegetale ed animale e migliorando le funzioni e le valenze ambientali e paesaggistiche e generando, quindi, effetti positivi sul SIC IT 4080014. Resta peraltro ferma la necessità di ottenere apposito atto che formalizzi la possibilità di superare la prescrizione contenuta nella Valutazione di Incidenza della variante del PAE del comune di Cesena in adeguamento PIAE della provincia di Forlì-Cesena effettuata dalla Regione Emilia Romagna in data 24/07/2007.

Il P.R.G. del Comune di Cesena

Lo Studio presentato esamina la compatibilità del progetto con il P.R.G. vigente del Comune di Cesena (variante approvata con Del. C.C. n. 36 del 25/02/10).

L'intera area "Il Molino", in base a quanto cartografato alla Tav. PS 2.1.17 "Tavola dei Sistemi" del P.R.G., ricade nell'ambito di "Tutela dell'identità culturale e fisica del territorio", specificatamente



Responsabile: Silvia Iacuzzi
Corso Diaz, 49 – 47121 Forlì
Tel. 0543/714361 fax 0543/714360
e-mail: silvia.iacuzzi@provincia.fc.it
P.e.c.: provfc@cert.provincia.fc.it
[sito web: www.web.provincia.fc.it](http://www.web.provincia.fc.it)

all'interno di un Sito di Importanza Comunitaria (SIC - IT4080014) – Rio Mattero – Rio Cuneo di complessivi 422 ettari, quale area di particolare pregio ambientale inserita all'interno della rete ecologica NATURA 2000 che la Comunità Europea ha istituito per proteggere e ripristinare il funzionamento dei sistemi naturali ed arrestare la perdita della biodiversità all'interno dell'Unione Europea.

A tale vincolo si aggiunge, inoltre, quello derivante dal fatto che l'area si colloca all'interno dell'Ambito di tutela fluviale. Per tale ambito è previsto quanto riportato all'art.70 delle NdA del P.R.G. vigente, in base a cui, al fine di tutelare i caratteri dell'ecosistema fluviale e promuovere il riequilibrio ecologico, non è consentita la nuova edificazione, salvo disposizioni specifiche di piano comunque definite in base a specifiche regole insediative atte a superare le criticità; mentre sono consentiti gli usi riportati al comma 3 dell'art.70 sopracitato. Sulla base dei vincoli imposti dall'art. 70 delle NdA non è, inoltre, possibile intervenire con opere che mettano a rischio la stabilità degli argini. In ultimo, trattandosi di un'area a rischio d'erosione, il P.R.G. dispone che venga migliorato il deflusso delle acque anche ricorrendo alla creazione di aree di laminazione, cosa prevista dal progetto in essere.

La porzione dell'area estrattiva a diretto contatto con l'ambiente fluviale ricade nel "Sistema forestale e boschivo" così come regolamentato dall'art. 10 del P.T.C.P. e dall'art. 72 delle NdA del P.R.G.; relativamente all'interferenza dell'opera in oggetto con le aree boscate si rimanda a quanto valutato al paragrafo "Il P.T.C.P. della Provincia di Forlì-Cesena" del presente capitolo.

Va infine detto che l'area in esame rientra nel Piano delle Attività Estrattive come stabilito all'art. 82ter delle NTA del P.R.G. vigente.

Piano Regionale di Tutela delle Acque

Relativamente agli obiettivi di qualità definiti dal Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA), approvato con delibera n. 40 del 21/12/05, e da raggiungere al 2016, si può affermare che l'attività prevista, considerando in particolare le modalità che si adotteranno al fine di evitare o limitare le possibili intrusioni di inquinanti nel suolo e nelle acque provenienti unicamente da possibili sversamenti accidentali dai mezzi utilizzati, non si ritiene possa causare un peggioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee. Inoltre, la vegetazione che verrà impiantata al termine del ripristino morfologico dell'area contribuirà, oltre a svolgere una funzione ecologico-naturalistica, al trattenimento degli inquinanti.

Altri vincoli

Il territorio comunale di Cesena è sottoposto a vincolo sismico ai sensi della Legge 64/74. L'allegato B alla Del. G.R. Emilia-Romagna n. 1677 del 24/10/05 (classificazione sismica dei comuni dell'Emilia-Romagna ai sensi dell'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003) classifica il Comune di Cesena in zona 2, con accelerazione di picco al suolo $a=0,25g$, corrispondente alla categoria II secondo la vecchia classificazione.

In merito alla presenza sull'area oggetto di coltivazione del Vincolo Idrogeologico, si sottolinea che, la Ditta dovrà provvedere a richiedere apposito parere alla Comunità Montana dell'Appennino Cesenate.

Sull'area di cava insiste, inoltre, il vincolo ambientale di cui al D.Lgs. 42/2004; a tal riguardo si sottolinea la necessità di presentare domanda di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 suddetto all'Autorità Competente.

SINTESI DEL QUADRO PROGETTUALE:



Responsabile: Silvia Iacuzzi
Corso Diaz, 49 – 47121 Forlì
Tel. 0543/714361 fax 0543/714360
e-mail: silvia.iacuzzi@provincia.fc.it
P.e.c.: provfc@cert.provincia.fc.it
[sito web: www.web.provincia.fc.it](http://www.web.provincia.fc.it)



Informazioni generali

Considerando la presenza di vincoli all'interno dell'area oggetto della cava, il proponente ha presentato due progetti uno con la possibilità di ottenere delle deroghe a questi vincoli ed una senza questa possibilità. I vincoli in questione sono: area demaniale, fascia di rispetto demaniale, strada comunale, fascia di rispetto stradale, area tutela pali linea elettrica e fascia di tutela linea acquedottistica.

Come si può ben vedere dagli elaborati progettuali l'ipotesi di coltivazione senza deroghe non è perseguibile in quanto economicamente non conveniente, ed in quanto verrebbe a decadere l'obiettivo di contribuire con l'opera di ripristino alla riduzione del rischio idraulico e/o al miglioramento della regimazione del Fiume Savio.

I volumi utili estraibili del progetto risultano pari a 221.117,6 metri cubi per le proprietà private entro il Polo a cui vanno sommati i 2.826,32 metri cubi relativi alla strada comunale. Per quanto sopra, la cubatura estraibile entro il Polo risulta pari a 223.943,92 metri cubi (221.117,6 + 2.826,32) ed è quindi pienamente compatibile con le previsioni del P.A.E. (250.000 mc). I restanti 64.678,55 metri cubi utili sono presenti nell'area demaniale e saranno oggetto di rilascio di specifica concessione da parte della Regione Emilia Romagna.

Piano di coltivazione

L'attuazione del progetto in questione, conformemente alle previsioni del P.A.E., determinerà uno scavo a fossa. Nei due settori, in cui è ripartito l'intervento estrattivo in progetto, rispettivamente di pertinenza di C.B. S.r.l. e di Sogliano Ambiente S.p.A., le operazioni di cava e di ripristino ambientale procederanno con le stesse modalità e in modo coordinato secondo quanto previsto dal presente presente progetto.

Durante l'intervento estrattivo i fronti di scavo presenteranno pendenze dell'ordine di 1:1, le cui condizioni di equilibrio, peraltro conformi a quanto riscontrabile in stabili pendii naturali esistenti nella zona di pertinenza ed attuato senza inconvenienti in altre cave della zona, sono state opportunamente verificate nella situazione più onerosa che passa nei pressi degli edifici esistenti.

Le unità estrattive subordinate sono numerate da 1 a 7 ed il numero è seguito dalla lettera a nella zona di Sogliano Ambiente S.p.A. e dalla lettera b in quella di C.B. S.r.l..In ciascuna di queste unità estrattive subordinate, tanto nel settore di spettanza di C.B. S.r.l. quanto in quello di Sogliano Ambiente S.p.A., le operazioni di cava riguarderanno una sola di queste unità alla volta, procedendo dal numero 1 al numero 7. Durante ciascun intervento, il terreno vegetale e il materiale di scarto prevalentemente coesivo saranno asportati e conservati separatamente in limitrofi settori di scavo, per essere poi utilizzati nel rinterro della zona a coltivazione ultimata. In ciascuna settore d'intervento la sistemazione dell'unità estrattiva inizierà contemporaneamente all'apertura di quella successiva. Il recupero ambientale di ciascuna unità estrattiva e dell'intera cava sarà attuato con le operazioni di ritombamento previste dal presente progetto in vista della realizzazione della cassa d'espansione delle piene prevista. Nella planimetria di sistemazione è precisato planimetricamente il recupero ambientale preventivato, tenendo conto di quanto stabilito dalla progettazione idraulica della cassa d'espansione. Il lavoro di riempimento sarà effettuato disponendo i materiali di scarto accantonati sull'area esaurita in strati successivi ben costipati. Il recupero morfologico sarà infine completato, stendendo sulla superficie ricostituita il suolo originario opportunamente conservato. Si veda in proposito il piano di gestione dei rifiuti d'estrazione, riferito all'area in esame (elaborato 5). Per isolare l'area della cava dal deflusso proveniente dalle pendici poste a monte e lateralmente



saranno realizzati i principali fossi indicati nelle planimetrie di progetto, raccordati alle rete di deflusso preesistente nella zona. Fossi temporanei saranno, inoltre, attuati anche sul margine delle singole unità estrattive di volta in volta interessate dagli scavi. In merito al loro dimensionamento si veda quanto nelle specifiche parti della relazione presentata. Durante l'attuazione delle operazioni di cava, in ciascuno dei due settori di pertinenza di C.B. S.r.l. e Sogliano Ambiente S.p.A., la posizione dei piazzali di manovra e di deposito temporaneo varierà a seconda dell'unità interessata dagli scavi. Saranno, in ogni caso, realizzati entro l'area interessata dal piano di coltivazione. Una volta asportato il cappellaccio, il materiale ghiaioso sabbioso utile sarà caricato direttamente sui mezzi di trasporto, che lo porteranno a destinazione, oppure accumulato in zona per i successivi impieghi. Limitatamente all'area di competenza della Sogliano ambiente Spa è previsto l'utilizzo di un frantoio mobile collocato nel punto più lontano dai ricettori. In genere le operazioni di scavo e di caricamento avverranno in modo discontinuo durante la giornata lavorativa con pause, più o meno prolungate, tra un trasporto e l'altro.

Anche per quanto concerne i flussi di traffico e l'inquinamento acustico ed atmosferico, indotto dall'attività di cava in progetto si rimanda alla specifica relazione allegata

Il traffico indotto dall'intervento estrattivo in progetto interesserà la viabilità precisata nel documento 2.2.40. Si tratta delle stesse strade indicate nella scheda del P.A.E.: via Scanello fino a via Montevecchio e da questa, attraverso l'ex strada statale umbro casentinese, all'imbocco dell'E45 a Borello sud. Non è stato possibile realizzare il tracciato alternativo, previsto dal P.A.E., perché avrebbe interessato proprietà estranee a quelle di pertinenza dei cavatori, che non hanno concesso il passaggio.

All'inizio dell'attività estrattiva, presso l'accesso all'area di cava, saranno posti in evidenza l'apposita indicazione di pericolo (art. 46 DPR 128/59) ed il divieto d'accesso al personale non autorizzato.

Lo schema dei cumuli temporanei di materiale utile o di scarto, di cui è prevista la realizzazione durante le operazioni di cava in progetto, è riportato nella documentazione presentata. Essi raggiungeranno l'altezza massima di 4 metri, saranno mantenuti con scarpate laterali dell'ordine di 1:2 e saranno realizzati solo all'interno dell'area estrattiva in progetto. Le relative verifiche di stabilità sono state effettuate e presentate.

La sistemazione finale dell'area a cassa di espansione delle piene fluviali, richiede la realizzazione di un sistema arginale come precisato nella planimetria di sistemazione in scala 1:1.000

La sezione tipo di questa struttura arginale ha la forma di un trapezio isoscele alto circa 5 metri, lati obliqui e la base minore, corrispondente alla sommità dell'argine, larga 4 metri nel tratto lungo il fiume Savio, ove mantiene lo stesso grado di transitabilità degli argini già esistenti più a monte e più a valle, ai quali si raccorda. Nei tratti interni al terrazzamento, la base minore del trapezio (sommità dell'argine) avrà, invece, la larghezza di 2 metri. Naturalmente queste sezioni tipo saranno adattate, specie nella zona verso monte, alla situazione geomorfologica preesistente. Per costruire le strutture arginali in progetto saranno utilizzati sia il deposito antropico, presente in prossimità dell'alveo, costituito essenzialmente da sabbia limosa, sia materiali di scarto dell'attività estrattiva dotati di idonea granulometria. In ogni caso gli argini saranno realizzati con un nucleo di terreno argilloso ben compattato, immerso nel substrato lapideo e praticamente idoneo a garantirne l'impermeabilità.

Nelle planimetrie di progetto sono precisate le aree ove, al di sotto delle alluvioni, saranno prelevati circa 50 centimetri di terreno argilloso per realizzare i nuclei degli argini. La costruzione di questi ultimi avverrà secondo tratti correlati con le operazioni di sistemazione delle unità estrattive di volta in volta esaurite. La regolarizzazione definitiva del sistema arginale sarà poi attuata nella fase finale



Responsabile: Silvia Iacuzzi
Corso Diaz, 49 – 47121 Forlì
Tel. 0543/714361 fax 0543/714360
e-mail: silvia.iacuzzi@provincia.fc.it
P.e.c.: provfc@cert.provincia.fc.it
[sito web: www.web.provincia.fc.it](http://www.web.provincia.fc.it)



del ricupero morfologico funzionale dell'intera area.

Le operazioni di cava, com'è già stato fatto rilevare, procederanno verso valle a partire dalle unità estrattive poste più a monte (1a nel settore di pertinenza di Sogliano Ambiente S.p.A. e 1b in quello di pertinenza di C.B. S.r.l.). Fino dall'inizio, le operazioni di cava vengono ad interferire con la falda freatica presente nell'alluvione terrazzata anche verso monte. Per evitare l'abbattimento del livello freatico nella zona ad est dell'area estrattiva, ove sono presenti anche edifici abitati, lo scavo in 1a e 1b verrà effettuato, lungo tale margine, per brevi tratti, e sarà addossato al fronte di scavo verso monte, a seconda delle posizioni, sia il nucleo argilloso impermeabilizzante dell'argine o semiargine in progetto, sia una massa di terreno argilloso disposto a strati di volta in volta ben costipati. Come si può osservare nella planimetria di sistemazione la massa argillosa sarà posta in opera soprattutto a monte della zona di Sogliano Ambiente S.p.A., ove sono presenti gli edifici citati, e verso nord sarà poi raccordata al nucleo praticamente impermeabile degli argini o semiargini in progetto. Procedendo in questo modo, dopo una, per quanto possibile contenuta, perturbazione iniziale, il livello della falda freatica a monte dell'area estrattiva potrà nuovamente ripristinarsi in modo indisturbato dalla cava, mentre il suo regolare deflusso verso nord non risulterà in alcun modo impedito.

In appositi prefabbricati, posti nell'area di pertinenza di ciascuna Ditta interessata, saranno disponibili le attrezzature per garantire un immediato soccorso al personale in caso di malore o di incidente. Prima dell'inizio dell'attività estrattiva, saranno, comunque, redatti e depositati i prescritti Documenti di Sicurezza e Salute, previsti dagli Art. 6 e 10 del D. Leg. 624/69. Saranno, inoltre, ottemperate le norme relative alle macchine per il movimento terra, secondo le prescrizioni della legislazione vigente.

PIANO DI SISTEMAZIONE

Come precisato nella scheda del P.A.E. relativa al Polo, per l'area estrattiva in esame è documento generale di riferimento lo studio "Valutazione della possibilità di laminazione delle piene nei corsi d'acqua principali della Romagna" del Prof. Ing. Armando Brath, approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli in data 19 dicembre 2007. Da tale studio risulta che in corrispondenza del Polo 25 è prevista un'area di espansione fluviale. Pertanto l'intervento estrattivo, in essa realizzabile, deve essere condotto e concluso con l'obiettivo di contribuire alla riduzione del rischio idraulico e/o al miglioramento della regimazione del fiume Savio.

La morfologia dall'area di cava, al termine dell'attuazione del piano di coltivazione e sistemazione in progetto, sarà idonea alla funzione di cassa d'espansione delle piene fluviali, secondo quanto previsto dal P.A.E. La superficie finale, realizzata anche col riporto del terreno di scarto sulle aree esaurite, presenterà una debole inclinazione verso nord ove sarà realizzato lo sfioratore. Il materiale di scarto dell'attività estrattiva sarà posto in opera:

- disponendolo, ove previsto, in strati successivi ben costipati dal ripetuto passaggio dei mezzi meccanici;
- completando il ricupero morfologico con la rideposizione del terreno vegetale, opportunamente conservato, sulla superficie finale ricostituita.

Per evitare ristagni idrici nella superficie di abbandono, sulla quale sarà riportato il terreno vegetale in precedenza asportato ed accantonato, vi saranno realizzate trincee drenanti secondo l'andamento e lo schema precisati nelle planimetrie presentate. La zona sarà inoltre delimitata da argini con nucleo argilloso ben raccordati col sistema arginale locale già esistente su questa sponda del fiume Savio. Il raccordo della cassa d'espansione con l'alveo fluviale è stato sviluppato in sede



Responsabile: Silvia Iacuzzi
Corso Diaz, 49 – 47121 Forlì
Tel. 0543/714361 fax 0543/714360
e-mail: silvia.iacuzzi@provincia.fc.it
P.e.c.: provfc@cert.provincia.fc.it
[sito web: www.web.provincia.fc.it](http://www.web.provincia.fc.it)



progettuale in accordo con dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli della Regione Emilia-Romagna. Sarà, inoltre, mantenuto il fosso di guardia precedentemente realizzato a monte dell'area estrattiva.

Le trincee drenanti, di cui è prevista la realizzazione nel progetto di sistemazione, avranno sezione trapezoidale con base minore di 0,4 metri, base maggiore di 0,8 metri e la profondità di 1 metro. Nella parte inferiore dello scavo sarà disposto un riempimento di sabbia e ghiaietto alto 0,50 metri con alla base un tubo drenante del diametro di 0,10 metri. Un diaframma di tessuto non tessuto separerà il materasso drenante, così costituito, dal terreno di riporto, che riempirà la parte superiore della trincea. Lo schema del drenaggio previsto è evidente nelle planimetrie di sistemazione, in cui è precisato anche lo sviluppo planimetrico delle trincee drenanti. Lo scarico delle acque drenate è previsto in corrispondenza dello sfioratore.

L'uso finale del suolo, di cui è prevista l'attuazione secondo le indicazioni del P.A.E. e in conformità con le modalità di gestione previste per la cassa d'espansione delle piene realizzata, è definito nello Studio agroforestale. Il ripristino vegetazionale della zona considerata è stato studiato in modo da contemperare la principale funzione idraulica del sito con un significativo miglioramento della sua situazione ecologica rispetto a quella preesistente alle operazioni di cava. Tale ripristino consiste nella realizzazione di una copertura vegetale stabile, attuata con specie autoctone rustiche, idonea ad una rapida integrazione con quella esistente nelle aree circostanti. Prevede, infatti, essenzialmente:

- ricostituzione di uno strato di terreno dello spessore di almeno 1 m idoneo alla messa a dimora della vegetazione. La posa in opera del terreno prevede la distribuzione di un primo strato di ricoprimento dello spessore di almeno 50 cm costituito dal materiale di riporto derivante dalle attività di estrazione. Al di sopra di questo primo strato deve essere distribuito un secondo strato di spessore minimo di 50 cm costituito da "terreno vegetale"biologicamente attivo, utile a creare un letto idoneo alla nuova vegetazione;
- dovrà essere effettuata una fertilizzazione localizzata al momento dell' "impianto degli individui arborei e arbustivi e una fertilizzazione andante su tutta la superficie da inerbire
- per gli individui arborei il sesto di impianto dovrà essere tra i due e i tre metri variabili in modo da ottenere un sesto non regolare e circa 1500 p.te/ha, le buche nelle quali verranno piantati gli alberi saranno di 40 cm di lato, da riempire in parte con terriccio fertilizzato di buona qualità; ogni individuo arboreo e arbustivo dovrà essere dotato di un biodisco pacciamante e di una protezione contro il morso della fauna selvatica (shelter);
- ogni piantina, compreso gli arbusti, dovrà essere dotata di canna di segnalazione alta almeno 1,5 m fuori terra, per evitare danneggiamenti in caso di ripuliture dalla vegetazione infestante
- il prato-pascolo dovrà essere costituito da un miscuglio di sementi erbacee (graminacee e leguminose) sopra elencate con semina a spaglio e preparazione del letto di semina. La semina dovrà essere eseguita nel periodo autunnale.
- il materiale vegetale, autoctono e privo di patologie, dovrà essere allevato in contenitore o a radice nuda verificandone la qualità (vigore, equilibrio dimensionale tra parte aerea e apparato radicale, condizioni vegetative ecc.);
- l' "impianto di rimboschimento dovrà essere realizzato preferibilmente in autunno per evitare lo stress idrico che facilmente si verificherebbe con interventi primaverili;
- la manutenzione dell' "impianto dovrà essere effettuata ogni anno per risarcimenti delle fallanze e attraverso ripuliture delle erbe infestanti almeno tre volte nei cinque anni previsti.

Nella sistemazione finale la morfologia della cava esaurita, resa idonea alla funzione di cassa d'espansione delle piene fluviali, è inquadrata nell'ambito della circostante situazione topografica



rimasta immutata.

L'attuazione dell'intervento estrattivo in oggetto, da parte sia di C.B. S.r.l., sia di Sogliano Ambiente S.p.A., è prevista in cinque anni dalla data dell'autorizzazione, inclusi i tempi di sistemazione.

Il piano di coltivazione e sistemazione del Polo 25 in oggetto prevede modalità di scavo e di ricupero ambientale identiche per tutta l'area zonizzata dal P.A.E. Individua però interventi distinti per i due settori di pertinenza delle Ditte interessate C.B. S.r.l. e Sogliano Ambiente S.p.A., perché la specificità delle loro attività può determinare una differenziazione nei rispettivi periodi d'attuazione. In ogni caso, saranno però rispettate sia la durata complessiva delle operazioni di cava e di ripristino ambientale, previste dal progetto, sia il perfetto raccordo marginale dei due settori di pertinenza in modo da dare una corretta attuazione globale a quanto precisato nel piano.

Opere idrauliche

Lo sfioratore laterale di ingresso alla cassa è di forma trapezia, con larghezza di gavéta pari a 30 metri (alla quota 63,00 m s.l.m.) e larghezza sommitale pari a 50 metri (alla quota sommitale dell'argine, pari a 64,00 m s.l.m.); le scarpate di raccordo del trapezio sono pertanto a pendenza assai dolce (1/10) e quindi praticabili con mezzi operativi e soprattutto molto poco impattanti con la morfologia dei luoghi e l'ambiente circostante.

Il dislivello tra la massima quota idrica simulata al di sopra dello sfioratore (circa 63,90 m s.l.m.) ed il fondo del bacino di dissipazione (58,04 m s.l.m.) è di quasi 6 metri (5,86 metri).

In base alla buona prassi costruttiva ed idraulica, per essere certi che un eventuale risalto idraulico resti confinato all'interno dell'apposito bacino di dissipazione protetto con pietrame, occorre prevedere una lunghezza di quest'ultimo pari almeno a 6 volte il dislivello presente: per tale motivo, il bacino stesso viene progettato di lunghezza pari a 35 metri lineari netti.

I massi di pietra arenaria disposti per uno spessore di circa un metro saranno solamente nei punti più delicati bloccati e intasati da malta cementizia, tale da renderli saldi al passaggio delle portate ed al contempo sistemati in modo da rendere l'aspetto simile a una muratura a faccia vista ciclopica. La pendenza dei n. 3 condotti in c.c.a. DN800 (dislivello pari a 50 centimetri - da 58,99 m s.l.m. all'interno del bacino di dissipazione della cassa a 58,49 m s.l.m. allo sbocco nella gola interna del Fiume Savio - e lunghezza pari a circa 20 metri) è pari al 2,5% e dunque assolutamente sufficiente a garantire lo svuotamento dei volumi divertiti in cassa nei tempi soliti di esaurimento delle onde di piena del Savio (18- 24 ore); in pratica, in fase di svuotamento i livelli decrescenti in cassa rimangono "attaccati" a quelli calanti della piena in transito nel Savio, restituendo così i volumi sottratti al colmo della piena quando i tiranti in fiume tendono a scendere sotto i livelli di guardia.

Il canale di scarico a fiume, di lunghezza pari a 14 metri circa, è interamente protetto con pietrame cementato in massi. Esso è praticamente un "ribassamento ad arco raccordato" che taglia trasversalmente la piana golenale interna del fiume, così come abbassata e modificata dal presente progetto (vedasi sezioni 9, AA, 10 di TAV. 4.2); è caratterizzato da una larghezza di 12 metri e da un tirante massimo centrale di soli 50 centimetri, avente la funzione di indirizzare i volumi d'acqua in uscita dallo scarico di fondo della cassa verso l'alveo centrale del Savio. Tale morfologia, caratterizzata da debolissime pendenze trasversali, permette di non alterare le possibilità e le condizioni di transito dei mezzi d'opera delegati alla sorveglianza e alla manutenzione del fiume.

Allo sbocco dei n. 3 condotti è prevista, come accennato in precedenza, l'installazione di n. 3 clapéts (valvole piatte incernierate di non ritorno, con funzionamento assolutamente automatico asservito ai soli livelli idrici in fiume/in cassa, senza presenza di alcun organo di regolazione e/o controllo) atta ad evitare l'ingressione di acque di fiume dagli scarichi stessi in concomitanza di



piene di morbida o poco superiori; in altre parole, l'acqua entrante in cassa deve provenire unicamente dallo sfioratore di superficie precedentemente descritto, al fine di utilizzare i volumi della cassa stessa per la decapitazione delle sole piene eccezionali, cioè aventi tempo di ritorno T_r pari o maggiore a 30 anni.

Al fine di configurare il bacino di dissipazione dello sfioratore con una forma meno artificiale e di ridurre l'estensione complessiva, sono state introdotte al piede dello scivolo opere rompi getto in massi ciclopici di diametro equivalente superiore al metro. Tali massi ciclopici sono distribuiti in tre ordini di file, con passo di 4 metri ed in numero decrescente man mano che ci si allontana dall'unghia dello scivolo:

- N. 7 massi nella prima fila, che occupa tutto il fronte della base piana dello scivolo;
- N. 6 massi nella seconda fila intermedia, con posizione dei massi prevista nei varchi lasciati liberi dalla fila precedente in modo da avere un fronte rompi getto di massi pressoché continuo ;
- N. 3 massi nella terza ed ultima fila, nei varchi centrali della fila precedente, per rinforzare l'effetto di contrasto alle azioni erosive idrodinamiche specialmente nella fascia centrale dello scivolo, ove si concentra la maggior parte del flusso delle acque di piena intercettate dallo sfioratore.

Per evitare problemi alla sponda opposta a quella descritta fino ad ora si è prevista la protezione di almeno 2 metri di paramento a partire dall'unghia della scarpata arginale (che diventano 2,5 metri solamente in prossimità della briglia, cioè vicino alla sezione 3 di "aggancio" alle strutture esistenti del bacino di dissipazione) con massi 500-1000 kg. Lo spessore medio della difesa in massi è di 0,50 metri. È ovunque previsto un berma al piede, sempre in massi 500-1000 kg, di spessore maggiorato a 1 metro e base pari a 1,5 metri. Come detto, lo sviluppo totale longitudinale è di poco superiore a 130 metri; la direzione del flusso idrodinamico proveniente dal T. Borello risulta quindi "baricentrico" rispetto alla nuova difesa.

Nella definizione esatta delle quote sommitali dell'argine meridionale (quello rivolto verso il tratto montano del Fiume Savio) della cassa di espansione si è tenuto conto di tale potenziale rischio di "esondazione da monte" e, anche alla luce della particolare conformazione del territorio nella porzione contigua ai citati laghetti, si è studiata una sistemazione altimetrica complessiva dell'area tale da "inibire" o comunque ridurre ai minimi termini il rischio di allagamento delle abitazioni insistenti sul perimetro est della cassa, cioè di flussi secondari S-N sulle località "Il Molino" e "La Seiba" a ridosso della Via Scanello (sul fronte est della cassa).

VALUTAZIONI SUL QUADRO PROGETTUALE:

Il progetto di attività estrattiva proposto nell'area SIC viene realizzato esclusivamente avendo come fine ultimo la realizzazione di una cassa di laminazione per il fiume Savio.

Il progetto iniziale era stato proposto con due alternative con deroghe e senza deroghe. La possibilità di un progetto senza deroghe non è stata presa in considerazione in quanto non avrebbe consentito la creazione della cassa di laminazione adeguatamente dimensionata.

Gli aspetti progettuali che interessano prettamente la problematica idraulica, posizionamento dello sfioratore, altezza e forma degli argini, etc, sono state concordate con il Servizio Tecnico di Bacino Romagna al fine di una resa ottimale della funzione di laminazione. La forma dello sfioratore è stata modificata rispetto al primo progetto presentato. La soluzione progettuale prevista prevede una forma più irregolare e meglio inserita nel paesaggio.

Per quanto riguarda invece la progettazione dell'area estrattiva, si tratta di una cava di sabbia e ghiaia da deposito alluvionale. L'attività estrattiva comporterà inoltre lo scavo di una componente argillosa non commerciabile ma da utilizzare come setto impermeabile nella costruzione degli argini. Lo



scavo procederà verso valle e comporterà l'accantonamento del cappellaccio e del terreno vegetale in apposite aree di stoccaggio. Al fine di un migliore recupero dell'area si prescrive:

- 2) nella fase di scopertura dell'area di cava si dovrà provvedere a tenere separato dal cappellaccio il terreno vegetale necessario alla realizzazione delle coperture dell'area al termine dei lavori di estrazione, individuando apposite aree, al fine di favorire il mantenimento della microflora e microfauna presente nel terreno; i cumuli dovranno essere realizzati evitando compattamenti eccessivi e processi di asfissia del suolo biologicamente attivo, prevedendone il rivestimento naturale mediante tappeti erbosi, fogliame o semina di coltura da sovescio;

In particolare sono verificate le condizioni di stabilità dei fronti di cava ed è ben definita la regimazione delle acque in corso d'opera e in fase di ripristino. La descrizione dell'avanzamento dei fronti di cava è esauriente e compatibile con l'ambiente considerato. Il progetto di ripristino è consono all'inserimento nell'ambiente circostante nonché all'utilizzo come cassa di espansione. Infatti nella documentazione integrativa la piantumazione degli alberi è stata concordata con il Servizio Tecnico di Bacino, eliminando la piantumazione di alberi ed arbusti lungo l'argine e sulle sponde dello stesso al fine di non inficiarne il funzionamento idraulico. In particolare però andranno rispettate le seguenti prescrizioni:

- 3) dovranno essere previste ed eseguite, durante i primi cinque anni successivi l'impianto delle nuove piantumazioni, adeguate opere di manutenzione (risarcimento delle fallanze, ripuliture tramite sfalcio delle erbe infestanti, irrigazione di soccorso ogni qualvolta se ne presenti la necessità) al fine di garantire un corretto attecchimento delle essenze di nuovo impianto; si specifica, inoltre, che al termine dei cinque anni previsti sarà necessario prolungare gli interventi fino alla completa e definitiva riuscita dell'impianto, nel caso in cui si presentino situazioni di criticità/sofferenza, legate sia alla carenza idrica, che alla presenza di elementi non sufficientemente sviluppati, che, ancora, alla presenza ulteriore di infestanti che limitano la crescita e lo sviluppo degli elementi arborei e arbustivi presenti;
- 4) entro tre mesi dalla realizzazione delle piantumazioni previste, dovrà essere inviata all'Amministrazione Provinciale di Forlì - Cesena, Servizio Pianificazione Territoriale, e al Comune di Cesena una relazione descrittiva, corredata da materiale fotografico, relativa agli interventi effettuati;
- 5) l'impianto di rimboschimento e la semina per le essenze erbacee, dovranno essere realizzati nella prima stagione utile al termine dell'attività di coltivazione e di ripristino morfologico dell'area;
- 6) al fine di monitorare l'effettivo stato di attecchimento dell'impianto, dovrà essere inviata al Comune, con cadenza annuale, da far coincidere con le comunicazioni periodiche di fine anno relative ai quantitativi di materiale estratto, una relazione tecnica e descrittiva delle opere realizzate corredata da documentazione fotografica;

Un problema a cui questo tipo di ambienti può andare in contro è il crearsi di situazioni di ipossia o di anossia sul fondo, dovute all'aumento di densità algale e all'incremento della torbidità, con particolare riferimento al periodo estivo. Tale problematica aumenta al crescere della profondità del bacino ed in assenza di un efficiente collegamento tra l'asta fluviale ed il bacino di cava. A tal riguardo la profondità del bacino in oggetto appare adeguata al fine di limitare la problematica suddetta e l'area umida risulta connessa all'asta fluviale tramite lo sfioratore.

Al fine di movimentare il piano di campagna si valuta positivamente l'introduzione di bassure, di ridotta profondità, alternate a modesti rilievi, nonché la realizzazione di isole, quali sito di riproduzione e di alimentazione per la fauna che può colonizzare tali ambienti ed utilizzare gli stessi come rifugio in tempi di piena.



Al fine di perseguire lo scopo di creare un'area a valenza naturalistico-paesaggistica dovrà essere garantita un'adeguata manutenzione del verde fino alla completa e definitiva riuscita dei nuovi impianti; attestazione dello stato della vegetazione dovrà essere comunicata attraverso una relazione tecnica e descrittiva delle opere realizzate corredata da documentazione fotografica da inviare al Comune.

SINTESI DEL QUADRO AMBIENTALE:

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Il Polo estrattivo Polo 25 “Il Molino” in esame, si trova sulla destra del fiume Savio vicino all’abitato di Borello. L’idrografia di superficie nella sua zona di pertinenza è imperniata sull’alveo del fiume Savio e sui suoi piccoli affluenti locali, che sfociano poco più a monte e più a valle dell’area estrattiva. Il fiume Savio, il cui bacino imbrifero si estende su una superficie di circa 625 chilometri quadrati, nasce ai piedi del monte Castelvechio (1.254 m), ad occidente del monte Fumaiolo, a 1060 metri sul livello marino. Il suo corso, assai tortuoso, ha una lunghezza totale di circa 96 chilometri, di cui circa 61 nel tratto montano-collinare e 35 nella pianura, sfocia nell’Adriatico a nord di Cervia, tra Lido di Classe e Lido di Savio. La pendenza del corso d’acqua, assai elevata nella sua parte montana, tende ad attenuarsi procedendo verso valle. Nel tratto tra Mercato Saraceno e Cesena la pendenza dell’alveo risulta di 4 m/km. Le portate di questo corso d’acqua sono di tipo torrentizio. Esse sono normalmente modeste o addirittura minime nei periodi estivi, ma possono raggiungere valori decisamente elevati in seguito a periodi con precipitazioni particolarmente intense ed ampiamente diffuse sul bacino imbrifero. Il deflusso dei due piccoli affluenti locali del Savio, che sfociano immediatamente a monte ed a valle del Polo estrattivo considerato, dipende esclusivamente dalle precipitazioni e, direttamente o indirettamente, finisce nell’alveo fluviale che, salvo sporadici, ma significativi periodi di piena, è ampiamente ricettivo nei loro confronti. Nell’area del Polo 25 “Il Molino” il deflusso idrico superficiale è attualmente buono, malgrado la debole pendenza della superficie, a causa delle sistemazioni agricole del terreno e delle relative scoline interpoderali. Questa situazione morfologica fa sì che in tale deflusso possa manifestarsi una modesta torbidità solo in seguito ad intense precipitazioni, verificatesi dopo recenti lavorazioni, che abbiano reso i terreni agricoli particolarmente vulnerabili all’erosione idrica diffusa. Durante le operazioni di cava saranno realizzati fossi temporanei sul margine delle singole unità estrattive parziali di volta in volta interessate dagli scavi, per mantenerle isolate dall’afflusso idrico proveniente da monte e lateralmente.

Nella zona di pertinenza del Polo in oggetto non figurano falde acquifere sotterranee di tipo artesiano, mentre è presente una falda freatica di modesta entità e soggetta a scambi con l’alveo e col subalveo fluviale. Questa risorsa idrica, superficiale ed esposta alla penetrazione di inquinanti, specie di tipo agricolo, provenienti dalla superficie, non è strategica ai fini della ricarica degli acquiferi della pianura, come precisa anche la scheda estrattiva del P.A.E. Questa situazione dipende dal fatto che solo i depositi alluvionali superficiali sono permeabili, specie in corrispondenza della loro parte ghiaioso sabbiosa. Invece, le rocce del Messiniano (Formazione a Colombacci, Formazione di Tetto e Formazione Gessoso-solfifera), sottostanti l’alluvione, sono nel complesso praticamente impermeabili in quanto prevalentemente pelitiche o con significative intercalazioni di questo tipo. Solo i gessi possono essere dotati di una permeabilità, resa però molto scarsa dal modesto spessore dei banchi e dalla presenza di livelli di marne e marne gessose. L’acqua di superficie, penetrata in queste rocce, tende ad assumere un contenuto salino, ma in ogni caso non riesce a costituire acquiferi sotterranei significativi. In merito alla falda freatica presente nel Polo 25



in oggetto, come precisa la scheda del P.A.E., è possibile derogare alla prescrizione di salvaguardia, contenuta nell'articolo 30 delle Norme di attuazione del P.I.A.E., a causa della destinazione finale dell'area a cassa di espansione per la laminazione delle piene del fiume Savio. Data la situazione descritta, l'attività estrattiva in progetto risulta pienamente compatibile con la situazione locale delle acque sotterranee.

SUOLO E SOTTOSUOLO

Nelle alluvioni terrazzate presenti nel territorio di pertinenza dell'area estrattiva in esame sono particolarmente diffusi i suoli lisciviati, i suoli lisciviati a pseudogley e i suoli bruni calcarei. I suoli presenti nel Polo 25 "Il Molino" sono di tipo alluvionale calcimorfo, con aspetti che richiamano i suoli bruni calcarei. Poiché sono da lungo tempo coltivati, le loro proprietà si sono riaccostate a quelle della roccia madre. Il loro profilo è praticamente corrispondente allo strato interessato dalle lavorazioni agricole (orizzonte Ap), che in genere risulta povero di materia organica (di norma inferiore all'1,5%). Il progetto di coltivazione prevede che il terreno vegetale venga accantonato per essere poi nuovamente deposto sull'area estrattiva ritombata al fine di favorire un suo rapido ricupero ambientale

Dato l'andamento pianeggiante, la zona interessata dal presente progetto estrattivo non presenta problemi di stabilità. Anche l'erosione idrica di superficie è praticamente insignificante e può manifestarsi solo in seguito a forti e prolungate precipitazioni. Il progetto prevede, in ogni caso, di isolare l'area

La situazione geologica della zona di pertinenza del Polo 25 in oggetto è definita nell'estratto della Carta geologica dell'Appennino emiliano-romagnolo in scala 1:10.000 (documento 2.2.26), edita dal Servizio Cartografico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna nel 2007. Questo Polo estrattivo, già nella carta geologica, edita nel 1969 dal Servizio Geologico d'Italia, risulta ricadere in un'area caratterizzata dalla presenza delle sabbie, ghiaie e argille dei terrazzamenti alluvionali quaternari, poggianti su rocce del Messiniano. Nella più recente interpretazione geologica del territorio, la zona in esame è inquadrata nel Sintema emiliano-romagnolo superiore (AES) ed, in particolare, nel Subsintema di Ravenna (AES8) dell'Olocene (8.790 ± 90 anni BP - Attuale), che ne costituisce l'elemento sommitale e comprende sabbie, argille e limi di ambiente alluvionale, deltizio e litorale, organizzati in corpi sedimentari lenticolari, nastriformi, tabulari e cuneiformi, di spessore plurimetrico. Il suo limite superiore coincide col piano di campagna e la sua parte terminale è costituita dall'Unità di Modena (AES8a) di età post-romana: IV-VI sec. d.C. - attuale, caratterizzata da sabbie, argille e limi di ambiente alluvionale, deltizio e litorale, organizzati in corpi sedimentari lenticolari, nastriformi, tabulari e cuneiformi, di spessore plurimetrico. Dove l'unità di Modena non è presente, il tetto del Subsintema di Ravenna è stato datato, su base archeologica e radiometrica, al periodo etrusco-romano. Come si può osservare nell'estratto della Carta geologica dell'Appennino emiliano-romagnolo in scala 1:10.000 (documento 2.2.26), l'area specificamente interessata dal Polo estrattivo 25 "Il Molino" appartiene, in particolare, ad un deposito alluvionale terrazzato dell'unità di Modena. Questi sedimenti poggiano in discordanza angolare su rocce del Messiniano.

Le rocce messiniane, ampiamente affioranti nelle pendici circostanti il Polo in oggetto, sono contraddistinte da un andamento monoclinale con debole immersione verso sud ovest. In relazione al pendio questa situazione stratigrafica è favorevole alla conservazione degli equilibri geomorfologici in atto nella zona.

Nel deposito alluvionale in esame, costituito da depositi fluviali, derivati dalle rocce prevalentemente marnoso-arenacee affioranti nella parte montana del bacino del fiume Savio, è prevista esclusivamente l'estrazione del materiale utile ghiaioso sabbioso, localmente costituito per il 55-59% da ciottoli e per 41-45% da sabbia. In questa massa è però sempre presente una modesta frazione limosa talvolta con tracce d'argilla eliminabile al frantoio.

I ciottoli, in genere di dimensioni inferiori a 25 centimetri, hanno in prevalenza forme allungate o arrotondate e sono arenitici e, molto subordinatamente, calcarenitici. Piccoli e rari sono gli elementi



Responsabile: Silvia Iacuzzi
Corso Diaz, 49 – 47121 Forlì
Tel. 0543/714361 fax 0543/714360
e-mail: silvia.iacuzzi@provincia.fc.it
P.e.c.: provfc@cert.provincia.fc.it
[sito web: www.web.provincia.fc.it](http://www.web.provincia.fc.it)



in selce. Le sabbie, generalmente medio fini, sono nettamente silicee (al calcimetro il contenuto in carbonati varia tra il 24 e il 30%). Nel terreno di scarto, nettamente limoso sabbioso o argilloso, sono presenti talvolta anche lenti di sabbie fini limose e/o argillose prive di utilizzabilità pratica.

Come da Piano di Gestione per i rifiuti da estrazione, i rifiuti prodotti durante le operazioni di cava, che derivano unicamente dall'escavazione del terreno, che costituisce sia lo strato di copertura, sia il sottostante banco utile, e sono costituiti essenzialmente dal cappellaccio, saranno totalmente ed esclusivamente impiegati nelle operazioni di ritombamento, di arginatura e di ripristino ambientale della cava, senza modificarne il chimismo. L'intervento estrattivo considerato è suddiviso in settori, che saranno attivati uno dopo l'altro. I materiali di scarto (rifiuti inerti), prodotti in ognuna di queste fasi di scavo, saranno sistemati nelle aree deposito temporaneo previste dal progetto, e con esso regolarmente autorizzate, per un periodo di tempo inferiore a tre anni (articolo 3, comma 1, lettera r, punto 4 del D.Lgs 117/08). Anche le dimensioni e le condizioni di stabilità dei relativi cumuli sono state opportunamente verificate in fase progettuale, in cui è stato previsto anche un adeguato controllo del deflusso idrico superficiale. È previsto che, appena esaurito un settore, venga subito avviato il suo definitivo ricupero ambientale, mentre l'attività di cava si sposterà nel successivo. Durante l'attuazione di ognuno di questi settori estrattivi, il materiale di scarto, costituito principalmente dal terreno vegetale e dall'alluvione prevalentemente pelitica, sovrastante le ghiaie sabbiose, sarà depositato temporaneamente nelle aree adiacenti allo scavo, per essere poi impiegato nel rinterro della superficie e nella costruzione degli argini. Il terreno vegetale, accantonato a parte, sarà steso alla fine sull'area sistemata. Il ricupero agricolo di ciascun ambito avverrà subito dopo il suo definitivo ricupero ambientale. I materiali di scarto utilizzati senza che il loro chimismo subisca alcuna modifica.

La sistemazione di ciascun settore esaurito, con gli eventuali rifiuti ancora disponibili, sarà poi ripresa ad estrazione ultimata in modo da dare all'area l'assetto definitivo, previsto dal piano di sistemazione. Il ricupero ambientale sarà completato con un'attenta regimazione del deflusso idrico superficiale e con l'impianto della copertura vegetale previsto dal progetto autorizzato. Il ripristino morfologico preventivato dal progetto è pienamente conforme agli indirizzi del P.A.E. comunale.

AMBIENTE NATURALE

In linea generale nel territorio collinare in esame i connotati dell'ambiente naturale sono condizionati dall'intervento antropico.

Relativamente alla vegetazione il climax della zona in esame è quello del Querceto caducifoglio submontano, dominato dalla Roverella (*Quercus pubescens*). L'uso del suolo nella zona interessata dall'area estrattiva in oggetto è essenzialmente agricolo. Infatti l'83% dell'area d'intervento è a seminativo ed il 3% a frutteto. Della restante superficie il 13 % è rappresentato da aree seminaturali con componente arborea e/o arbustiva prossime al corso d'acqua, ove il grado di naturalità è molto basso ed anche il grado di diversità biologica e di ricchezza è basso, e l'1% dalla strada a fondo naturale.

All'interno della "Relazione agroforestale e criteri per il ripristino naturalistico a fine coltivazione" il Proponente riporta i risultati del rilievo vegetazionale eseguito nella zona interessata; vengono, in particolare, riportate le specie presenti nell'area agricola, nonché lungo la zona ripariale interessata dall'attività estrattiva.

Il Proponente specifica, inoltre, che nell'area di cava in progetto non sussistono boschi con le caratteristiche precludenti l'attività estrattiva, secondo quanto disposto dall'art. 31, comma 2, lettera g della L.R. 17/91, e neppure specie vegetali autoctone protette, rare e/o di particolare pregio naturalistico.

I potenziali effetti negativi indotti sulla componente vegetazione consistono, sulla base di quanto affermato dal Proponente, nell'eliminazione diretta di vegetazione naturale esistente ed, in



particolare, nella rimozione di circa 1,42 ha di bosco sinantropico, nell'eliminazione delle parti di seminativo e frutteto esistenti e nell'eliminazione degli individui isolati presenti nel seminativo. Le operazioni di ripristino indurranno, invece, effetti positivi quali l'incremento della vegetazione sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo, l'incremento della complessità ecosistemica e della biodiversità attraverso la creazione di strutture complesse articolate e diversificate sia in senso verticale che orizzontale ed il potenziale miglioramento della composizione specifica delle formazioni vegetali contigue.

All'interno della relazione integrativa datata gennaio 2011 sono riportati i risultati di un'analisi più approfondita svolta per conoscere composizione, densità, copertura, dimensioni medie delle piante e struttura della vegetazione presente nell'area oggetto di intervento ed, in particolare, lungo la fascia fluviale. Il metodo di campionamento utilizzato comprende una stratificazione dei differenti tipi vegetazionali presenti, tramite la definizione di 5 zone diverse caratterizzate da differente composizione specifica e diverso grado di copertura. In ciascuna zona sono, poi, state effettuate delle aree di saggio, nelle quali è stato effettuato il campionamento utilizzando il metodo relascopico e riportando, per ogni pianta, i dati relativi a specie, diametro (rilevato), altezza (stimata), frequenza e forma (monocormica o policormica). In base ai diametri ed alle frequenze rilevate è stato calcolato il numero di piante a ettaro per ogni specie rilevata. Il proponente quantifica in 953 le piante arboree da eliminare di cui circa l'80% è rappresentato da robinia (*Robinia pseudoacacia*). All'interno della stessa relazione il proponente specifica che la sistemazione morfologia prevede la realizzazione di ondulazioni del terreno che consentono di creare tipi di vegetazione con esigenze ecologiche diverse: nei punti più bassi dove la falda sarà più superficiale e dove periodicamente ristagnerà l'acqua affluita nella cassa il progetto prevede l'inserimento di vegetazione igrofila composta da pioppo nero e bianco, e salice bianco. Nelle aree più asciutte il progetto prevede il collocamento di specie meno igrofile o addirittura xerotolleranti come la roverella e l'orniello. Complessivamente il ripristino vegetazionale prevede l'inserimento di 1061 alberi (*Populus alba*, *Populus nigra*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Sorbus torminalis* e *Prunus avium*), impiantati con un sesto di impianto tra i due e i tre metri variabili in modo da ottenere un sesto non regolare, e 820 arbusti (*Prunus cerasifera*, *Euonymus europaeus*, *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Colutea arborescens* e *Ligustrum vulgare*). Sulla tutta la superficie è previsto, inoltre, l'inerbimento attraverso la semina di tappeto erboso tipo prato-pascolo, con individui autoctoni scelti in base alle caratteristiche di rusticità e adattabilità all'ambiente.

Relativamente alla richiesta di estendere il filare di *Populus alba* in posizione frontistante l'abitazione indicata, all'interno della Documentazione di impatto acustico, come R10, il Proponente specifica che tale ipotesi era stata valutata fin dalla prima fase di proposta e definizione del progetto di ripristino. L'ipotesi in esame è stata poi dai progettisti scartata per motivi paesaggistici e di interferenza visiva, motivi tecnici, motivi di natura patrimoniale. In particolare le motivazioni addotte sono che l'area è interessata dal passaggio di un fosso ed è condizionata dalla presenza di argille impermeabili inospitali alla vegetazione. Per tali ragioni nel nuovo progetto di ripristino il filare in oggetto è stato eliminato completamente.

Relativamente alle modalità di impianto sono previste la ricostituzione di uno strato di terreno dello spessore di almeno 1 m idoneo alla messa a dimora della vegetazione, la fertilizzazione localizzata al momento dell'impianto degli individui arborei e arbustivi ed una fertilizzazione andante su tutta la superficie da inerbire, la realizzazione di buche di 40 cm di lato nelle quali verranno piantati gli alberi, riempite in parte con terriccio fertilizzato di buona qualità e la dotazione di ogni individuo arboreo e arbustivo di un biodisco pacciamante, di una protezione contro il morso della fauna selvatica (shelter) e di una canna di segnalazione.



Sono, inoltre, previste opere di manutenzione per i primi 5 anni successivi all'impianto, ricomprendenti il controllo delle erbe infestanti con interventi esclusivamente meccanici (no diserbo chimico), l'irrigazione di soccorso (nei primi due anni di impianto delle essenze), il riposizionamento di canne di segnalazione e shelter fuori assetto e la sostituzione delle piantine morte.

Relativamente alla fauna, anche il mondo animale ha risentito della profonda trasformazione operata dall'uomo sulla vegetazione del territorio in esame. Lo Studio presentato riporta le specie di uccelli e mammiferi tratti da bibliografia, dalla scheda del SIC redatta dalla Regione Emilia Romagna e da osservazioni in campo e, considerando l'attuale utilizzazione agricola dalla cava in progetto, ritiene modesto l'impatto dell'intervento estrattivo sulla fauna locale.

Potenziati effetti negativi sulla componente fauna delineati dal proponente consistono in danni o disturbi a specie animali derivanti da azioni quali sbancamenti e rumore provocato dai mezzi meccanici, nell'allontanamento di animali (mammiferi, uccelli e pesci) per effetto del disturbo nelle ore di operatività del cantiere, nella riduzione della nidificazione nell'area interessata dai lavori ed in rischi di uccisione di animali selvatici da parte del traffico indotto dal progetto.

A tal riguardo il proponente, peraltro, sostiene che le operazioni di escavazione previste, intervenendo in modo localizzato e temporaneo in un areale faunistico assai ampio e con caratteristiche omogenee, avranno certamente uno scarso effetto sulla fauna locale.

I potenziali effetti positivi indotti dal progetto di ripristino consistono, invece, nel miglioramento indiretto della situazione faunistica attuale attraverso la creazione di nuovi habitat funzionali, nell'ampliamento del corridoio ecosistemico lungo il fiume Savio con ampliamento delle superfici naturali (circa 9 ha da agricolo passano a nuove destinazioni naturalistiche), nelle incrementi delle superfici colonizzabili e utilizzabili dall'avifauna sia in condizioni di asciutta che in condizioni di sommersione della cassa di espansione e nelle maggiori possibilità di nidificazione e di transito per l'avifauna.

Per quanto concerne gli aspetti ecologici il territorio si presenta piuttosto povero di varietà ecosistemica e di interconnessioni tra i diversi biotopi, se si esclude l'alveo del fiume Savio, che stabilisce connessioni a monte a valle della zona.

I potenziali effetti negativi sulla componente ecosistema delineati dal proponente consistono nella perdita di naturalità delle aree coinvolte dovuto a consumo di ambienti naturali esistenti, nell'alterazione della struttura spaziale degli ecosistemi esistenti e del livello e/o qualità della biodiversità esistente, con conseguenti perdite di funzionalità ecosistemica complessiva, nell'interruzione del corridoio ecologico in destra idrografica del fiume Savio e nell'allontanamento di organismi sensibili provocato dalla presenza di persone, mezzi, ecc..

Il potenziale effetto positivo indotto al termine della fase di ripristino consiste, invece, nella creazione, attraverso la ricostituzione del soprassuolo, di nuovi elementi con funzioni di riequilibrio ecosistemico in aree con criticità attualmente presenti.

PAESAGGIO

La zona di interesse ricade nell'Unità di paesaggio n. 8 – Paesaggio dei fondovalle insediativi. Per definizione i fondovalle insediativi sono paesaggi caratterizzati dall'asta fluviale (del fiume Savio in questo caso) con la presenza di nuclei abitati più o meno espansi (prevale tra tutti Borello) accompagnati da elementi naturali lungo le aste stesse. Nel tratto specifico si tratta di un tratto di valle, adiacente alla collina calanchiva tipica della basa collina cesenate. Le coltivazioni, a vigna, a frutteto e a seminativo si alternano ad una buona presenza di elementi naturali. La vallata del Savio, in confluenza con il Bora in questo tratto è molto ampia. L'elemento caratterizzante della fascia pedecollinare cesenate è lo skyline costituito da cipresso (*Cupressus sempervirens var. Italica*).



Per quanto riguarda la componente Paesaggio, le fasi di costruzione e coltivazione presentano impatti dovuti all'alterazione della morfologia attuale del territorio interessato, all'esposizione di terreno nudo, all'alterazione di paesaggi riconosciuti ed all'intrusione nel paesaggio visibile, per la durata del cantiere, di nuovi elementi potenzialmente negativi sul piano estetico – percettivo (barriere, mezzi in movimento, accumuli di materiale, etc.). Gli effetti positivi citati, invece, dal Proponente e relativi alla fase successiva al termine delle attività di ripristino consistono nella parziale rimodellazione della morfologia fortemente alterata dalle attività di coltivazione e nella ricostituzione progressiva di una vegetazione naturale più vicina alla vegetazione potenziale.

Relativamente alla visibilità dell'area di cava il Proponente afferma che secondo l'analisi degli strumenti urbanistici vigenti, non sono presenti insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane; non sono presenti, inoltre, tratti di viabilità storica e panoramica.

La visibilità dell'intervento, durante l'attuazione della cava, sarà contenuta mediante l'attuazione degli scavi a settori ed una buona gestione anche visiva dei rilevati temporanei. In particolare, la suddivisione dei settori della cava di pertinenza delle due Ditte interessate, in unità di intervento minori diminuirà la superficie di volta in volta assoggettata all'estrazione ed anche il volume dei cumuli di terreno vegetale e di rifiuti d'estrazione presenti nell'area del Polo; infatti l'apertura di un nuovo settore avverrà contemporaneamente all'avvio della sistemazione di quello ultimato.

Il proponente sottolinea inoltre che, trattandosi di operazioni estrattive eseguite in un'area pianeggiante, situata in prossimità del fondovalle, i lavori di escavazione saranno evidenti solo dalle pendici circostanti e da un breve tratto dell'E45. Infine, la modifica del paesaggio, evidente durante l'esecuzione della cava, diverrà pienamente accettabile a ricupero ambientale completato.

VIABILITÀ

Relativamente al traffico indotto dall'attività estrattiva lo Studio presentato considera i flussi generati, suddivisi per le due aree di coltivazione A e B, calcolati considerando il quantitativo di materiale utile scavato, per un peso specifico pari a 1,5 t/mc ed una portata di 39 mc per ogni camion movimentato. Vengono stimati 1.480 viaggi annui, corrispondenti a 7 viaggi per giorno lavorativo ed a 2-3 viaggi massimi orari.

Le strade interessate dal flusso indotto sono la Via Montevechio e la Via Gualdo classificate, secondo il D.M. 5/11/2001, n° 6792 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", di tipo F – locale. Il materiale lavorato viene, poi, recapitato agli utilizzatori finali attraverso la E45, strada classificata di tipo B – extraurbana principale.

Considerando il traffico presente sugli assi viabilistici sopraccitati allo stato attuale il proponente sostiene che il traffico indotto dall'attività estrattiva non produce effetti critici sulla rete viaria esistente.

Relativamente alle modalità di accesso all'area (carrabile, ciclo/pedonale, ecc.) al termine del ripristino della stessa, all'interno della relazione integrativa, il Proponente afferma che, sarà realizzata sulla testa dell'argine una strada carrabile di servizio della larghezza di 4,00 metri che si ricollegherà alla viabilità sterrata esistente rispettivamente sul fianco Sud-Sud Est e Nord Est del Polo. Inoltre sui fianchi Est e Sud Est verrà realizzato un percorso pedonale della larghezza di 2.0 m che si raccorderà alla viabilità carrabile sopra citata ed alla strada comunale (via Scanello).

RUMORE

Viene evidenziato che l'area di pertinenza dell'attività estrattiva è classificata come area V di progetto, mentre le aree ad essa adiacenti sono inserite in classe I. Viene riprodotto a livello modellistico lo scenario di coltivazione dell'area di cava. Vengono disposte nell'area di coltivazione le macchine



operatrici a seconda del settore di scavo. Vengono individuati i ricettori più prossimi indicando come ricettori 9 e 10 quelli maggiormente esposti a est dell'area e come 14, 16, 18 quelli maggiormente esposti lungo la viabilità di accesso.

Si prevede che nei settori 1, 2 e 3 possa essere in attività un solo mezzo operatore alla volta e si prevede che non si verifichino situazioni di contemporanea coltivazione di settori limitrofi con mezzi in prossimità del confine. Si prevede inoltre di realizzare un rilevato lungo i lati sud, est e nord, dell'altezza di 6 m. Si prevede infine un traffico indotto lungo via Montevecchio pari a 7 veicoli/giorno per i quali si prevede la limitazione a 30 km/h.

Considerando tutto ciò lo studio evidenzia superamenti del limite assoluto di immissione diurno presso i ricettori 10 e in parte 9 in diverse situazioni di coltivazione. Si prevede inoltre il superamento del limite differenziale di immissione diurno presso i ricettori 10 e 9 in diverse situazioni di coltivazione.

Si prevedono infine presso i ricettori 14, 16 e 18 livelli prodotti dalla sorgente stradale diurni superiori a 50 dB(A).

Lo studio quindi ipotizza la realizzazione di un rilevato di altezza pari a 6m e lunghezza pari a 500 m lungo il lato est, sud-est dell'area estrattiva a protezione dei ricettori 9 e 10.

Le simulazioni che considerano tale ulteriore misura di mitigazione stimano presso i ricettori 9 e 10 livelli diurni inferiori o pari a 50 dB(A) presso i ricettori 9 e 10 e superiori a 50 dB(A) presso i ricettori dislocati lungo la strada di accesso (14, 16, 18). A valle dell'intervento si prevede inoltre il rispetto del limite differenziale diurno presso tutti i ricettori esposti.

Nello studio si evidenzia la sproporzione dell'intervento ultimo descritto dal punto di vista tecnico-economico. Pertanto si propone una variante alla classificazione acustica comunale che preveda la definizione di una fascia di 150 m lungo il confine di cava da inserire in classe III, sostenendo che tale classificazione garantirebbe il rispetto dei nuovi limiti presso i ricettori. Tale classificazione viene proposta come temporanea fino al termine della coltivazione.

ARIA

Lo Studio "Impatto sulla componente Atmosfera" considera gli impatti indotti dalle operazioni di coltivazione che consistono essenzialmente nell'asportazione del materiale dal sito individuato e nel trasporto tramite camion all'esterno del polo estrattivo. In particolare, lo Studio considera le seguenti fasi/sorgenti emmissive:

- operazioni di coltivazione del materiale (scavo, stoccaggio, movimentazione, ecc.) - mezzi operatori nell'area estrattiva;
- emissioni provenienti dal traffico indotto per il trasporto del materiale coltivato;
- emissioni del frantoio mobile ubicato nel settore A.

Nello specifico vengono considerati 2 gruppi di sorgenti identiche, composti ciascuno da 1 escavatore, 1 pala (in funzione 220 giorni/anno e circa 5-6 ore/giorno) ed il traffico indotto (2-3 mezzi max orari).

I principali inquinanti considerati nelle analisi condotte sono monossido di carbonio (CO), composti organici volatili non metanici (NMVOC), ossidi di azoto (NO_x), ossidi di zolfo (SO_x) e particolato fine (PM).

Per la stima delle emissioni di inquinanti atmosferici da trasporti stradali lo Studio presentato si avvale del modello di calcolo denominato COPERT (COmputer Programme to calculate Emissions from Road Traffic) (Eggleston et al., 1993). Per stimare l'emissione di PM₁₀ e PTS (Polveri Totali Sospese), lo Studio utilizza i fattori di emissione dell'EPA attribuiti alle singole operazioni di coltivazione. La stima delle emissioni di inquinanti atmosferici da trasporti stradali viene effettuata



attraverso la ricostruzione del parco veicolare circolante suddiviso per categoria e per tipologia di fattori emissivi (normative EURO 0, EURO I, EURO II, EURO III, EURO IV).

Per quanto riguarda le emissioni di polvere viene specificato che il frantoio è dotato di specifico impianto di abbattimento, costituito da una pompa per la nebulizzazione dell'acqua che viene spruzzata sulla bocca e nella zona di uscita del materiale dal frantoio stesso.

Lo Studio considera le emissioni polverose che si verificano nei diversi momenti del ciclo di stoccaggio, come ad esempio il carico di materiale su un cumulo, gli effetti indesiderati causati da un forte vento, oppure lo scarico da un cumulo. Gli stoccaggi esterni formati al seguito di attività estrattive, sono generalmente lasciati scoperti principalmente a causa della necessità di un frequente trasferimento di materiale. Lo Studio presentato quantifica, inoltre, la quantità di polveri emesse dal transito dei veicoli sulle strade non pavimentate percorse.

Sulla base dei calcoli effettuati lo Studio sottolinea una netta predominanza delle emissioni di polveri derivanti dalle operazioni riguardanti il carico sugli autocarri del materiale ed il transito sulle strade sterrate.

Vengono individuati i recettori presenti nell'area di studio in relazione alle sorgenti di disturbo considerate, tra i quali, come punti significativi in relazione alla vicinanza al sito (edifici abitati più vicini all'area di coltivazione e alla strada di accesso al polo), sono stati scelti i numeri 4, 5, 9 e 10. Viene, inoltre, considerata come recettore anche l'area SIC IT40800014.

Lo Studio presentato effettua le valutazioni considerando uno scenario di campo libero, anche se in realtà i recettori ubicati a nord (1 – 8) sono mascherati da vegetazione e risultano collocati ad un'altezza di 10-15 m in alto rispetto al piano di campagna della cava.

La caratterizzazione dell'inquinamento atmosferico viene fatta attraverso l'utilizzo dei dati meteo riguardanti eventi Short Term. Le situazioni metodiffusive più impattanti, viste le caratteristiche delle sorgenti emissive e dei composti inquinanti, risultano essere le seguenti:

velocità del vento pari a 0,5 - 1 m/s per gli inquinanti con riflessione al suolo (CO, NO_x, SO_x, PM) e per le PTS;

- velocità deposizionale per le PTS pari a 0 m/s;
- direzione di provenienza del vento più sfavorevole ai fini delle concentrazioni attese ai recettori indicati;
- altezza dello strato di miscelazione di 500 m;
- classe di stabilità atmosferica D.

Al fine di effettuare anche alcune verifiche sul lungo periodo (long term) lo Studio utilizza i dati meteo della centralina di Forlì (rete DEXTER – ARPA).

Per ricostruire l'andamento meteoroclimatico e meteo-diffusivo del sito lo Studio utilizza i valori meteo per il periodo Gennaio 2008 – Settembre 2009. Dall'analisi di tali dati emerge che le principali direzioni di provenienza del vento sono SO (□ 35 %), NO (□ 13 %) ed E (12%); il regime anemometrico è, inoltre, caratterizzato da una netta prevalenza di valori di velocità del vento debole (< 2 m/s); i dati evidenziano, inoltre, una netta prevalenza della Classe di Stabilità Atmosferica D.

Lo Studio effettua la caratterizzazione della situazione ante-operam considerando, in linea generale, l'area a basso inquinamento atmosferico, caratterizzata dalla presenza della E45, quale unica sorgente potenzialmente significativa. Viene riportata la simulazione eseguita relativa all'inquinante NO₂, in base alla quale emerge che ai recettori si calcolano valori inferiori a 20 microg/mc. Per quanto riguarda le PM₁₀ si calcolano valori inferiori a 3 microg/mc.



Per quanto riguarda le sorgenti areali e puntuali il modello di simulazione utilizzato nello studio presentato è il modello DIMULA (Cirillo e Cagnetti, 1982), sviluppato da ENEA. Per le analisi delle emissioni da traffico stradale è stato utilizzato il modello CALINE 4.

I mezzi fissi e le emissioni di PM₁₀ e PTS dalle operazioni di coltivazione vengono schematizzati, quali sorgenti emissive di tipo areale di raggio pari a 35 metri, mentre il flusso di traffico quale sorgente lineare.

In particolare le simulazioni svolte sono le seguenti:

scenario ST: calcolo delle concentrazioni di PTS, PM, NO₂, indotte dal traffico indotto, dai mezzi operatori e dalle operazioni di coltivazione dell'area estrattiva;

scenario LT: calcolo delle concentrazioni di NO₂, indotte dal traffico indotto, dai mezzi operatori e dalle operazioni di coltivazione dell'area estrattiva.

Lo Studio riporta i valori di concentrazione massimi orari dedotti dagli scenari a maggior impatto, raggiunti ai recettori sensibili (in particolare nei punti R4, R10 ed area SIC) corrispondenti agli scenari più impattanti.

Lo Studio conclude affermando che, dal confronto tra i valori di concentrazione degli scenari simulati ed i valori limite e guida imposti dalle normative specifiche, anche in considerazione dei valori di fondo ipotizzati e del fatto che gli scenari simulati rappresentano la peggiore situazione di impatto potenziale, l'attività del polo estrattivo non presenta controindicazioni dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico. Queste conclusioni sono avvalorate anche dal fatto che il sito di studio non presenta condizioni critiche di esposizione agli inquinanti descritti vista la assenza di scuole, ospedali, parchi giochi ecc. nelle vicinanze.

Viene prevista, inoltre, al fine di evitare la propagazione delle polveri (PM₁₀ e PTS), la bagnatura di piste e piazzali nei periodi primaverili ed estivi.

Infine lo Studio prevede la realizzazione di una campagna di monitoraggio ambientale della qualità dell'aria ante operam e durante l'attività estrattiva. In particolare, all'interno della documentazione integrativa, il proponente specifica che la campagna ante operam verrà svolta presso il recettore numero 10, realizzando un monitoraggio della durata di 15 giorni consecutivi nel periodo estivo e monitorando polveri totali sospese (PTS), PM₁₀ ed NO₂.

La campagna post operam prevede un monitoraggio della durata di 15 giorni consecutivi nel periodo estivo (coincidente con le lavorazioni contemporanee nei settori A e B ed, all'interno di questi, nelle zone più vicine al recettore 10), effettuando le misure di campo negli stessi punti utilizzati per le misure ante operam e monitorando gli inquinanti già analizzati in tale fase.

Durante l'esecuzione dei rilievi dei composti inquinanti saranno anche rilevati i parametri meteorologici più significativi ed in caso di superamento dei limiti verranno studiate le soluzioni più adatte per rendere compatibile l'attività di progetto.

COMPENSAZIONI

All'interno dello Studio presentato la sistemazione finale che prevede il reinserimento ambientale, tramite incremento della vegetazione arbustiva ed arborea, para-naturale, la realizzazione della cassa di espansione per la laminazione delle piene del Fiume Savio, la costruzione delle opere idrauliche (sfioratori, scarichi, ecc.), la costruzione delle opere di protezione spondale e la realizzazione della viabilità pedonale e carrabile sopra gli argini della cassa viene presentata quale intervento compensativo a fronte dell'attività estrattiva in progetto. All'interno delle integrazioni presentate il Proponente specifica, inoltre, che l'area di proprietà privata e tutte le opere realizzate verranno cedute all'Autorità Idraulica Competente.

SALUTE PUBBLICA



Responsabile: Silvia Iacuzzi
Corso Diaz, 49 – 47121 Forlì
Tel. 0543/714361 fax 0543/714360
e-mail: silvia.iacuzzi@provincia.fc.it
P.e.c.: provfc@cert.provincia.fc.it
[sito web: www.web.provincia.fc.it](http://www.web.provincia.fc.it)

Nello studio si afferma che l'intervento estrattivo in progetto, in quanto movimentata materiali litoidi con mezzi meccanici, non è tale da determinare rischi per la salute umana a causa di rifiuti e scorie, di scarichi idrici inquinati da sostanze chimiche o biologiche, di microrganismi patogeni ecc.. Le operazioni di cava previste non sono tali da determinare rischi eco-tossicologici per la salute umana. Relativamente al fatto che potenzialmente ogni ristagno d'acqua potrebbe essere adatto alla vita delle zanzare, considerata inoltre la vicinanza con un nucleo abitato, il Proponente afferma che il progetto non prevede la permanenza all'interno della cassa d'espansione di acque, se non nella fase di piena del Fiume Savio, in cui la stessa ha funzione di laminazione. Al termine dell'evento, infatti, l'acqua defluirà, secondo l'inclinazione del fondo della cassa, tramite gli scarichi con valvole clapét verso il Fiume Savio e si svuoterà completamente. Inoltre è stata prevista la realizzazione di trincee drenanti sul fondo della cassa, che hanno appunto il compito di mantenerla asciutta.

VALUTAZIONI SUL QUADRO AMBIENTALE:

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Per quanto riguarda la matrice relativa alle acque sia superficiali che sotterranee gran parte delle valutazioni sono state espresse in fase progettuale. Relativamente all'effetto di laminazione della cassa e al funzionamento degli organi idraulici si rimanda al paragrafo VALUTAZIONI SUL PROGETTUALE. La falda presente nelle ghiaie sotto della zona è confinata da strati impermeabili che la rendono non partecipe alle dinamiche della falda principale. Resta il rischio di inquinamento del fiume Savio alla luce dei movimenti di acque tra falda confinata e fiume. A tal fine di si prescrive di:

7) evitare dispersioni di carburante ed olii da parte dei mezzi impegnati nell'area.

Per quanto riguarda lo scavo sotto falda, le misure di contenimento sembrano adeguate.

Nella fase di ripristino sono previste opere di regimazione delle acque adeguate anche se non dobbiamo dimenticare che l'area ha il compito di riempirsi d'acqua nella sua funzione di vasca di laminazione. In questo contesto appare evidente l'uso delle trincee drenanti per agevolare il deflusso delle acque durante la fase di rilascio dell'acqua da parte dell'organo idraulico.

SUOLO E SOTTOSUOLO

Le valutazioni in merito a suolo e sottosuolo, trattandosi di un'attività estrattiva, sono in larga parte presenti nelle VALUTAZIONI SUL QUADRO PROGETTUALE, così come le prescrizioni previste. Il Piano di Gestione dei Rifiuti di Estrazione prevede la gestione dei materiali di scarto dell'attività estrattiva che vengono accantonati e poi riutilizzati a fini di ripristino. La stabilità dei versanti, riferito sia ai fronti di cava che ai cumuli di accantonamento sono state verificate.

AMBIENTE NATURALE

L'assetto attuale dell'area, caratterizzato da un incolto, non presenta elevati elementi di naturalità, fatta eccezione per la fascia ripariale del Fiume Savio.

Relativamente alla fase di escavazione, si ritiene, indubbiamente, che la stessa, comportando l'eliminazione di una estesa area boscata, comporti un impoverimento della fascia perfluviale. Dall'accurato campionamento fatto in fase integrativa dal Proponente, emerge peraltro che tra le piante da rimuovere una percentuale elevata (80%) è costituita da robinia (*Robinia pseudoacacia*). Tale specie è considerata infestante a causa della sua velocità di crescita, pertanto l'impatto negativo derivante dall'eliminazione della vegetazione risulta inferiore. Considerando, inoltre, il numero e la



tipologia di specie impiantate in fase di sistemazione finale si può affermare che dal punto di vista vegetazionale l'area incrementerà notevolmente il suo valore. Dovrà essere peraltro evitata l'effettuazione delle opere che comportano l'eliminazione della vegetazione esistente durante il periodo marzo-luglio, periodo in cui la maggior parte delle specie faunistiche si riproduce.

Il progetto presentato, con specifico riferimento alla sistemazione finale, rispetto allo stato di fatto, porterà ad un significativo saldo positivo per quel che riguarda la biodiversità intesa in termini generali. A tal proposito si ritiene che le modifiche, introdotte al progetto di ripristino in fase integrativa, sono espressamente volte ad incrementare la biodiversità dell'area. Infatti, se il progetto inizialmente presentato prevedeva impianti arborei ed arbustivi unicamente sui contorni dell'area, mentre la parte centrale della stessa veniva solamente inerbita, la sistemazione prevista in fase integrativa porterà alla formazione di un ampio bacino in parte permanentemente riempito d'acqua e in parte periodicamente sommerso in relazione agli eventi piovosi o al regime idraulico del Fiume Savio. A livello floristico la creazione sia di ambienti a diverso grado di umidità che di aree asciutte, implica la presenza di elementi vegetali diversificati in base alla capacità di adattamento all'acqua; dal punto di vista faunistico invece, il progetto in esame, nelle sue linee costitutive e nei caratteri progettuali distintivi, unitamente ad una gestione e manutenzione adeguata, sarà potenzialmente in grado di attrarre numerose specie animali, prime fra tutte quelle appartenenti all'avifauna che trovano, negli ambienti umidi, habitat idonei al loro sviluppo. Il lago stesso, popolato da specie ittiche, se da un lato comporta un aumento della biodiversità complessiva del sito, dall'altro, se non adeguatamente gestito potrà essere causa di proliferazione di insetti.

Si ritengono, adeguate le tipologie utilizzate ed i sestri di impianto previsti al fine di ottenere la rinaturalizzazione dell'intero ambito d'escavazione, in continuità con la vegetazione esistente nell'intorno dello stesso.

Considerate le motivazioni apportate dal Proponente nonché la complessiva connotazione che verrà data all'area al termine dell'escavazione, si ritiene corretta la scelta effettuata di non realizzare il filare di *Populus alba* in posizione frontistante l'abitazione indicata, all'interno della Documentazione di impatto acustico, come R10. L'inserimento di un filare sarebbe, infatti, in contrasto con la valenza paesaggistico-naturalistica a cui è volto l'ambiente perifluviale, ottenuta utilizzando un sesto di impianto non regolare ed un'abbondanza di specie impiantate. Si sottolinea, inoltre, che allo scopo di minimizzare l'impatto acustico è prevista la realizzazione di una barriera in terra in posizione frontistante il recettore suddetto, che limiterà anche la vista dell'area in fase di escavazione.

Ferme restando le valutazioni positive fino qui esposte relativamente alla tematica in esame si prescrive quanto segue:

- 8) l'effettuazione delle opere che comportano l'eliminazione della vegetazione esistente non dovrà essere effettuata durante il periodo marzo-luglio, periodo in cui la maggior parte delle specie faunistiche si riproduce.

PAESAGGIO

Secondo la Tavola 1 "Unità di paesaggio" del P.T.C.P. la zona di pertinenza del ambito estrattivo oggetto di procedura appartiene all'unità di paesaggio 8 "paesaggio dei fondovalle insediativi". Le porzioni più prossime ai corsi d'acqua di tale unità sono soggette alle dinamiche di questi ultimi; sono infatti frequenti i sovralluvionamenti dei tratti meno pendenti causa il forte trasporto solido di fondo, i salti di meandro durante i maggiori eventi di piena, i fenomeni di erosione spondale, che



Responsabile: Silvia Iacuzzi
Corso Diaz, 49 – 47121 Forlì
Tel. 0543/714361 fax 0543/714360
e-mail: silvia.iacuzzi@provincia.fc.it
P.e.c.: provfc@cert.provincia.fc.it
[sito web: www.web.provincia.fc.it](http://www.web.provincia.fc.it)



originano spesso movimenti franosi ai fianchi. Le caratteristiche di naturalità che caratterizzano le aste vallive in generale decadono progressivamente da monte verso valle. Relativamente ai caratteri insediativi, in seguito al consolidamento delle percorrenze di fondovalle, attuate attraverso la nuova realizzazione e/o il consolidamento dell'infrastrutturazione viabilistica, non sempre in assonanza con la morfologia territoriale, si sono consolidate progressivamente forme insediative strettamente impiantate sulle nuove polarità lineari della acquisita strutturazione di fondovalle.

All'interno di un contesto paesaggistico così caratterizzato, l'intervento in questione, pur essendo causa di impatto paesaggistico in fase di escavazione, può costituire, in fase di ripristino, occasione di valorizzazione ambientale e naturalistica.

Si concorda, inoltre, con il Proponente sulla scarsa visibilità dell'attività dal momento che la stessa risulta collocata in un'area pianeggiante di fondovalle. Si sottolinea, inoltre, che la viabilità pedonale e carrabile sopra gli argini della cassa, costituirà al termine dell'attività estrattiva e del ripristino dell'intera area, punto di vista preferenziale per l'area naturale che si verrà a creare.

VIABILITÀ

In base alle quantificazioni fatte dal Proponente relativamente ai transiti lungo la viabilità interessata dagli automezzi adibiti al trasporto dei materiali di cava, si sottolinea che l'incidenza rispetto allo stato attuale appare marcata lungo via Montevecchio (63% considerando il traffico equivalente medio orario e 105% considerando il traffico equivalente massimo orario). Tali valori di incidenza derivano, peraltro, dal fatto che allo stato attuale la via suddetta risulta scarsamente utilizzata vista la scarsità di abitazioni e/o attività produttive dislocate lungo la stessa. Si deve rilevare, inoltre, che il tratto stradale in esame risulta interno al Sito di Importanza Comunitaria (SIC - IT4080014) – Rio Mattero – Rio Cuneo, pertanto i transiti indotti genereranno impatti non solo sulle abitazioni ubicate in posizione limitrofa alla viabilità in esame, ma anche sulla fauna presente nell'area protetta.

Ferme restando le valutazioni sopra esposte, considerando la lunghezza della rete stradale interessata, nonché il fatto che i viaggi vengono diluiti nei 5 anni di durata dell'attività estrattiva, si ritiene la rete stradale esistente idonea a sopportare il traffico indotto dall'attività in esame.

Relativamente alle modalità di accesso all'area (carrabile, ciclo/pedonale, ecc.) al termine del ripristino della stessa, sottolineando che la buona riuscita dell'intervento di ripristino previsto è determinata anche dalla garanzia di una buona accessibilità all'area naturale di progetto, da utilizzare sia per l'effettuazione delle necessarie manutenzioni che a fini fruitivi dell'area stessa, viene valutata positivamente la realizzazione sulla testa dell'argine di una strada carrabile di servizio della larghezza di 4,0 metri e di un percorso pedonale della larghezza di 2,0 m che si ricollegheranno alla viabilità esistente.

RUMORE

I ricettori individuati come maggiormente esposti sono ubicati ad est e sono identificati come ricettori 9 e 10, mentre i ricettori maggiormente esposti lungo la viabilità di trasporto sono identificati come 14, 16, 18.

Tali ricettori sono tutti inseriti in classe I in base alla classificazione acustica vigente del Comune di Cesena.

Si prevede che nei settori 1, 2 e 3 possa essere in attività un solo mezzo operatore alla volta e si prevede che non si verifichino situazioni di contemporanea coltivazione di settori limitrofi con



mezzi in prossimità del confine. Si prevede inoltre di realizzare un rilevato lungo i lati sud, est e nord, dell'altezza di 6 m. Si prevede infine un traffico indotto lungo via Montevecchio pari a 7 veicoli/giorno per i quali si prevede la limitazione a 30 km/h.

Considerando tutto ciò lo studio evidenzia superamenti del limite assoluto di immissione diurno presso i ricettori 10 e in parte 9 in diverse situazioni di coltivazione. Si prevede inoltre il superamento del limite differenziale di immissione diurno presso i ricettori 10 e 9 in diverse situazioni di coltivazione.

Si prevedono infine presso i ricettori 14, 16 e 18 livelli prodotti dalla sorgente stradale diurni superiori a 50 dB(A).

Lo studio quindi ipotizza la realizzazione di un rilevato di altezza pari a 6m e lunghezza pari a 500 m lungo il lato est, sud-est dell'area estrattiva a protezione dei ricettori 9 e 10.

Le simulazioni che considerano tale ulteriore misura di mitigazione stimano presso i ricettori 9 e 10 livelli diurni inferiori o pari a 50 dB(A) presso i ricettori 9 e 10 e superiori a 50 dB(A) presso i ricettori dislocati lungo la strada di accesso (14, 16, 18). A valle dell'intervento si prevede inoltre il rispetto del limite differenziale diurno presso tutti i ricettori esposti.

Visti i limiti vigenti stabiliti dalla classificazione acustica comunale presso i ricettori 9, 10, 14, 16, 18, si ritiene necessario mettere in atto e realizzare tutte le misure di mitigazione necessarie a garantire il rispetto dei limiti vigenti presso i ricettori suddetti. Pertanto si ritiene necessaria la realizzazione dei rilevati previsti a protezione sia del frantoio che del lato est come indicato nello studio. Si ritiene inoltre che vengano messe in atto tutte le misure di gestione dell'attività che prevedono le limitazioni descritte nello studio in merito alla contemporaneità delle attività più rumorose e dell'utilizzo di mezzi. Si ritiene infine che per quanto riguarda il rumore prodotto dal traffico indotto lungo la viabilità di accesso, debbano venire messe in atto misure di mitigazione e gestione che garantiscano presso i ricettori 14, 16, 18 il rispetto dei limiti vigenti in periodo diurno. In merito a tale ultimo aspetto si evidenzia altresì che anche la fascia di 150 m proposta nello studio non ricomprirebbe tali ricettori che rimarrebbero in classe I secondo la classificazione acustica vigente.

Si prescrive pertanto quanto segue:

- 9) Prima dell'inizio dell'attività estrattiva dovrà essere realizzato un rilevato in terra continuo di lunghezza complessiva di 100 m lungo i lati nord, est e sud dell'area di pertinenza del frantoio. Il rilevato dovrà avere altezza uniforme pari a 6 m;
- 10) Prima dell'inizio dell'attività estrattiva dovrà essere realizzato un rilevato in terra continuo di lunghezza complessiva di 500 m lungo il lato est dell'area estrattiva come indicato in figura a pag. 15 dell'Allegato 1 dell'elaborato "2. Screening – 2.1/Agg. Relazione integrativa". Il rilevato dovrà avere altezza uniforme pari a 6 m;
- 11) le attività di coltivazione dovranno avvenire secondo le seguenti modalità:
 - a) nei settori 1 e 2 le attività di scavo dovranno avvenire secondo le seguenti modalità:
 - funzionamento di un solo mezzo operatore (escavatore o pala) alla volta in ogni area di scavo di diversa proprietà. Non ci deve essere la contemporanea di attività dei due mezzi all'interno di ogni area estrattiva;
 - durante le coltivazioni di ogni settore di differente proprietà le macchine operatrici operanti nei diversi settori adiacenti non dovranno essere contemporaneamente nelle vicinanze del confine di proprietà stesso;
 - b) nel settore 3 le attività di scavo dovranno avvenire mediante il funzionamento di un solo mezzo operatore (escavatore o pala) alla volta in ogni area di scavo di diversa proprietà.



- Non ci deve essere la contemporanea di attività dei due mezzi all'interno di ogni area estrattiva;
- c) nei settori 4, 5, 6 e 7 le attività di scavo potranno avvenire senza nessuna limitazione considerando sempre al massimo la presenza di 2 mezzi contemporanei nei settori di coltivazione;
- d) per quanto riguarda i flussi di traffico si prevede l'obbligo, nella Via Montavecchio, di mantenere velocità inferiori a 30 km orari introducendo nell'area cartelli con i limiti di velocità;
- 12) dovranno inoltre essere previste ulteriori misure di mitigazione lungo la viabilità di accesso (via Montavecchio) e gestione delle attività di trasporto al fine di garantire il rispetto dei limiti stabiliti dalla classificazione acustica vigente presso i ricettori 14, 16 e 18 ubicati lungo la viabilità suddetta;

ARIA

gli scenari valutati hanno preso in esame fattori di emissione e criteri di analisi ritenuti condivisibili per il caso in esame.

Sulla base dei risultati delle simulazioni su base oraria, si evidenzia come i livelli di concentrazione calcolati presso i ricettori e nell'ambiente circostante nei punti di massima ricaduta siano di fatto non critici.

Si ritengono pertanto condivisibili le conclusioni cui perviene lo studio in merito alla non particolare rilevanza dell'incremento delle concentrazioni degli inquinanti simulati nell'area e presso i ricettori più esposti ad attività in funzione.

Si ritiene comunque necessario e cautelativo, vista la tipologia di attività, prevedere misure gestionali che minimizzino la produzione e la dispersione di polveri.

Si valuta infine positivamente la scelta di prevedere un monitoraggio della qualità dell'aria presso il ricettore più esposto ubicato all'interno del SIC.

Si prescrive pertanto quanto segue.

- 13) in fase di lavorazione dovranno essere messe in atto tutte le misure di mitigazione necessarie ad evitare un peggioramento della qualità dell'aria nella zona legato alla dispersione di polveri sospese e inquinanti atmosferici prodotti dal funzionamento dei mezzi d'opera e dalle attività previste in tale fase, quali:
- copertura del carico trasportato dai camion mediante teloni. In alternativa bagnatura del carico degli autocarri a carico completato prima dell'inizio del trasporto;
 - si dovrà provvedere nei periodi estivo e primaverile e negli eventuali periodi secchi autunnali e invernali all'umidificazione quotidiana dei depositi di accumulo provvisorio e delle vie di transito non asfaltate;
 - gli accumuli di materiale movimentato dovranno essere ubicati non in prossimità dei ricettori presenti;
- 14) Alla luce di quanto evidenziato nello studio presentato, dei risultati delle simulazioni effettuate, e di quanto previsto dal proponente, si ritiene necessario pianificare e predisporre un programma di monitoraggio della qualità dell'aria della zona, a carico della Ditta proponente, seguendo le indicazioni operative di seguito riportate:
- a) è necessario prevedere un piano di monitoraggio della qualità dell'aria in fase ante operam presso il ricettore 10, caratterizzato da una campagna di monitoraggio estiva (giugno-luglio), della durata di 15 giorni consecutivi, in modo da poter verificare il



- livello di qualità dell'aria nei periodi monitorati in assenza dell'attività estrattiva in prossimità del ricettore maggiormente prossimo all'area di cava;
- b) è necessario prevedere un piano di monitoraggio della qualità dell'aria in fase di esercizio presso il ricettore 10, caratterizzato da una campagna di monitoraggio estiva (giugno-luglio), della durata di 15 giorni consecutivi, in modo da poter verificare il livello di qualità dell'aria nei periodi monitorati durante l'attività estrattiva in prossimità del ricettore maggiormente prossimo all'area di cava;
 - c) le campagne di monitoraggio dovranno essere effettuate in prossimità del punto ricettore 10, lato ovest, indicato a pag. 11 dell'elaborato "2. Screening – 2.1/Agg. Relazione Integrativa" - 01/2011;
 - d) dovranno essere monitorati i parametri PM₁₀ e PTS mediante mezzo mobile, o attraverso altra metodologia di campionamento ritenuta maggiormente significativa e utile allo scopo prefissato;
 - e) durante ciascuna campagna di monitoraggio dovranno essere monitorate anche direzione e velocità del vento;
 - f) nell'eventualità che durante le campagne di monitoraggio si verifichino condizioni (sia in termini di attività sia in termini di condizioni meteo o eventi di altro genere) che possano causare l'acquisizione di dati non significativi per gli scopi prefissati, la campagna specifica dovrà essere ripetuta;
 - g) il monitoraggio da promuovere in corso di esercizio dovrà essere iniziato e concluso nella prima stagione estiva utile che coincida con la coltivazione contemporanea dei settori 1a e 1b. La comunicazione di inizio attività dovrà essere effettuata a cura del Proponente, al Comune di Cesena ed all'Amministrazione Provinciale di Forlì - Cesena, Servizio Pianificazione Territoriale;
 - h) i risultati di ogni campagna stagionale di monitoraggio, indicando lo scenario di lavorazione esistente, dovranno essere presentati, sotto forma di relazione tecnica, alla Amministrazione Provinciale di Forlì-Cesena Servizio Pianificazione Territoriale, al Comune di Cesena e ad ARPA entro un mese dal termine di ogni singola campagna;
 - i) in caso di verifica di situazioni di criticità, dovranno tempestivamente essere messe in atto dal proponente, a proprio carico, idonee misure di mitigazione e abbattimento al fine di garantire il rispetto di tutti i limiti vigenti nell'area;

COMPENSAZIONI

In fase di integrazioni era stato richiesto al Proponente di prevedere interventi compensativi a fronte degli impatti indotti dall'opera in progetto, vista, in particolare, la notevole estensione della stessa. Si sottolinea che la realizzazione delle opere di ripristino naturalistico al termine dell'escavazione, in linea generale, non possono essere intese quali opere di compensazione degli impatti ambientali generati dall'attività estrattiva. Viene, però, attribuito valore compensativo alla costruzione delle opere idrauliche (sfioratori, scarichi, ecc.) e delle opere di protezione spondale, necessarie alla realizzazione della cassa di espansione per la laminazione delle piene del Fiume Savio.

Si valuta, inoltre, positivamente la realizzazione della viabilità pedonale e carrabile sopra gli argini della cassa, considerando che la stessa, connessa alla viabilità esistente, conferirà all'area di cava recuperata un valore aggiunto legato alla possibilità di configurarsi come un catalizzatore di forme organizzative del territorio ad essa strettamente integrate, offrendo opportunità di resa economica, diventando elemento culturale e didattico, momento di lettura del territorio, della sua storia e del suo uso. Ciononostante queste misure non sono sufficienti, da sole ad una compensazione



complessiva, per la quale si rimanda a quanto detto nel capitolo VALUTAZIONI IN MERITO AL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO alla paragrafo relativo al *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Forlì Cesena*.

SALUTE PUBBLICA

La vicinanza con il nucleo abitato, richiede di tenere in considerazione che potenzialmente ogni ristagno d'acqua potrebbe essere adatto alla vita delle zanzare essendo le caratteristiche fisiche, biologiche ed ecologiche a determinarne la colonizzazione: origine (naturale o antropico), dimensioni, durata del ristagno, collocazione superficiale, caratteristiche di qualità dell'acqua, grado di inerbimento, capacità di sviluppo di popolazioni animali antagoniste (es. predatori), sono fattori che concorrono, alla creazione, alla durata e alle densità larvali di un focolaio nell'arco stagionale utile alla riproduzione. A tal proposito si valutano positivamente gli accorgimenti previsti allo scopo di limitare l'insorgenza di eventuali infestazioni causate dal ristagno idrico e dagli eventuali insediamenti di zanzare che possono fungere da vettori per malattie, quali l'inclinazione generale del fondo della cassa verso il punto di scarico sul Fiume Savio e la realizzazione di trincee drenanti. Peraltro, non è possibile escludere a priori la proliferazione di *Culex pipiens* e *Ochlerotatus caspius*, pertanto al fine di gestire in modo adeguato l'area umida dovrà essere costantemente monitorata la presenza delle specie di zanzara sopraccitate, prevedendo opere di disinfestazione qualora si rendano necessarie.

Sulla base delle valutazioni sopra esposte si prescrive quanto segue:

- 15) dovrà essere previsto, col supporto dell'Azienda U.S.L. di Cesena, in fase di realizzazione e gestione dell'area (invaso), nel periodo compreso tra aprile ed ottobre, un adeguato monitoraggio eseguito da personale esperto con trappole a CO2 o altre metodologie idonee al fine di verificare infestazioni consistenti di *Culex pipiens* (zanzara comune), *Oc.caspius* o altri tipi di zanzare; qualora il monitoraggio rilevasse situazioni critiche, dovranno essere messi in atto tempestivi ed efficaci piani di disinfestazione.

Dato atto che ai sensi dell'art. 28 della L.R. 18 maggio 1999, n. 9 e s.m.i., come integrata ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., ai fini della determinazione delle spese istruttorie viene computato quale valore dell'intervento il valore commerciale del materiale estratto, stimato in € 24,30 al metro cubo e pertanto pari a complessivi € 4290158,93 e €272367,10 rispettivamente per C.B. Srl e per Sogliano Ambiente Spa;

Tutto ciò premesso,

Vista la normativa statale e regionale vigente;

SI PROPONE

- a) di subordinare l'efficacia della presente valutazione all'ottenimento di apposito atto che formalizzi la possibilità di superare le prescrizioni contenute nella Valutazione di



Responsabile: Silvia Iacuzzi
Corso Diaz, 49 – 47121 Forlì
Tel. 0543/714361 fax 0543/714360
e-mail: silvia.iacuzzi@provincia.fc.it
P.e.c.: provfc@cert.provincia.fc.it
[sito web: www.web.provincia.fc.it](http://www.web.provincia.fc.it)

Incidenza della variante del PAE del comune di Cesena in adeguamento PIAE della provincia di Forlì-Cesena effettuata dalla Regione Emilia Romagna in data 24/07/2007.

b) fermo restando quanto stabilito al punto precedente, di escludere, ai sensi dell'art. 10, comma 1, della L.R. 18 maggio 1999, n. 9 e successive modificazioni ed integrazioni, in considerazione dello scarso rilievo degli interventi previsti e dei conseguenti impatti ambientali, il progetto di coltivazione e sistemazione del Polo estrattivo n. 25 "Il Molino" in località Borello - Comune di Cesena, presentato dalle Ditte Sogliano Ambiente S.p.A. di Sogliano al Rubicone e C.B. Srl di mercato Saraceno. dall'ulteriore procedura di VIA con le seguenti prescrizioni:

1. a compensazione dei valori compromessi dovrà essere individuata, entro tre anni dal rilascio dell'autorizzazione all'attività estrattiva, all'interno delle aree di collegamento ecologico individuate alla Tav. 5 del P.T.C.P., una superficie, con indicazione delle particelle catastali interessate, almeno pari a quella forestale eliminata, pari a 1,42 ha, sulla quale prevedere interventi di riforestazione o analogo.
2. nella fase di scopertura dell'area di cava si dovrà provvedere a tenere separato dal cappellaccio il terreno vegetale necessario alla realizzazione delle coperture dell'area al termine dei lavori di estrazione, individuando apposite aree, al fine di favorire il mantenimento della microflora e microfauna presente nel terreno; i cumuli dovranno essere realizzati evitando compattamenti eccessivi e processi di asfissia del suolo biologicamente attivo, prevedendone il rivestimento naturale mediante tappeti erbosi, fogliame o semina di coltura da sovescio;
3. dovranno essere previste ed eseguite, durante i primi cinque anni successivi l'impianto delle nuove piantumazioni, adeguate opere di manutenzione (risarcimento delle fallanze, ripuliture tramite sfalcio delle erbe infestanti, irrigazione di soccorso ogni qualvolta se ne presenti la necessità) al fine di garantire un corretto attecchimento delle essenze di nuovo impianto; si specifica, inoltre, che al termine dei cinque anni previsti sarà necessario prolungare gli interventi fino alla completa e definitiva riuscita dell'impianto, nel caso in cui si presentino situazioni di criticità/sofferenza, legate sia alla carenza idrica, che alla presenza di elementi non sufficientemente sviluppati, che, ancora, alla presenza ulteriore di infestanti che limitano la crescita e lo sviluppo degli elementi arborei e arbustivi presenti;
4. entro tre mesi dalla realizzazione delle piantumazioni previste, dovrà essere inviata all'Amministrazione Provinciale di Forlì - Cesena, Servizio Pianificazione Territoriale e al Comune di Cesena, una relazione descrittiva, corredata da materiale fotografico, relativa agli interventi effettuati;
5. l'impianto di rimboschimento e la semina per le essenze erbacee, dovranno essere realizzati nella prima stagione utile al termine dell'attività di coltivazione e di ripristino morfologico dell'area;
6. al fine di monitorare l'effettivo stato di attecchimento dell'impianto, dovrà essere inviata al Comune, con cadenza annuale, da far coincidere con le comunicazioni periodiche di fine anno relative ai quantitativi di materiale estratto, una relazione tecnica e descrittiva delle opere realizzate corredata da documentazione fotografica;
7. evitare dispersioni di carburante ed olii da parte dei mezzi impegnati nell'area. Prevedere misure di contenimento di eventuali sversamenti.



8. l'effettuazione delle opere che comportano l'eliminazione della vegetazione esistente non dovrà essere effettuata durante il periodo marzo-luglio, periodo in cui la maggior parte delle specie faunistiche si riproduce.
9. Prima dell'inizio dell'attività estrattiva dovrà essere realizzato un rilevato in terra continuo di lunghezza complessiva di 100 m lungo i lati nord, est e sud dell'area di pertinenza del frantoio. Il rilevato dovrà avere altezza uniforme pari a 6 m;
10. Prima dell'inizio dell'attività estrattiva dovrà essere realizzato un rilevato in terra continuo di lunghezza complessiva di 500 m lungo il lato est dell'area estrattiva come indicato in figura a pag. 15 dell'Allegato 1 dell'elaborato "2. Screening – 2.1/Agg. Relazione integrativa". Il rilevato dovrà avere altezza uniforme pari a 6 m;
11. le attività di coltivazione dovranno avvenire secondo le seguenti modalità:
 - a. nei settori 1 e 2 le attività di scavo dovranno avvenire secondo le seguenti modalità:
 1. funzionamento di un solo mezzo operatore (escavatore o pala) alla volta in ogni area di scavo di diversa proprietà. Non ci deve essere la contemporanea di attività dei due mezzi all'interno di ogni area estrattiva;
 2. durante le coltivazioni di ogni settore di differente proprietà le macchine operatrici operanti nei diversi settori adiacenti non dovranno essere contemporaneamente nelle vicinanze del confine di proprietà stesso;
 - b. nel settore 3 le attività di scavo dovranno avvenire mediante il funzionamento di un solo mezzo operatore (escavatore o pala) alla volta in ogni area di scavo di diversa proprietà. Non ci deve essere la contemporanea di attività dei due mezzi all'interno di ogni area estrattiva;
 - c. nei settori 4, 5, 6 e 7 le attività di scavo potranno avvenire senza nessuna limitazione considerando sempre al massimo la presenza di 2 mezzi contemporanei nei settori di coltivazione;
 - d. per quanto riguarda i flussi di traffico si prevede l'obbligo, nella Via Monteverchio, di mantenere velocità inferiori a 30 km orari introducendo nell'area cartelli con i limiti di velocità;
12. dovranno inoltre essere previste ulteriori misure di mitigazione lungo la viabilità di accesso (via Monteverchio) e gestione delle attività di trasporto al fine di garantire il rispetto dei limiti stabiliti dalla classificazione acustica vigente presso i ricettori 14, 16 e 18 ubicati lungo la viabilità suddetta;
13. in fase di lavorazione dovranno essere messe in atto tutte le misure di mitigazione necessarie ad evitare un peggioramento della qualità dell'aria nella zona legato alla dispersione di polveri sospese e inquinanti atmosferici prodotti dal funzionamento dei mezzi d'opera e dalle attività previste in tale fase, quali:
 - a. copertura del carico trasportato dai camion mediante teloni. In alternativa bagnatura del carico degli autocarri a carico completato prima dell'inizio del trasporto;
 - b. si dovrà provvedere nei periodo estivo e primaverile e negli eventuali periodi secchi autunnali e invernali all'umidificazione quotidiana dei depositi di accumulo provvisorio e delle vie di transito non asfaltate;
 - c. gli accumuli di materiale movimentato dovranno essere ubicati non in prossimità dei ricettori presenti;
14. Alla luce di quanto evidenziato nello studio presentato, dei risultati delle simulazioni effettuate, e di quanto previsto dal proponente, si ritiene necessario pianificare e predisporre un programma di monitoraggio della qualità dell'aria della zona, a carico della Ditta proponente, seguendo le indicazioni operative di seguito riportate:



- a. è necessario prevedere un piano di monitoraggio della qualità dell'aria in fase ante operam presso il ricettore 10, caratterizzato da una campagna di monitoraggio estiva (giugno-luglio), della durata di 15 giorni consecutivi, in modo da poter verificare il livello di qualità dell'aria nei periodi monitorati in assenza dell'attività estrattiva in prossimità del ricettore maggiormente prossimo all'area di cava;
 - b. è necessario prevedere un piano di monitoraggio della qualità dell'aria in fase di esercizio presso il ricettore 10, caratterizzato da una campagna di monitoraggio estiva (giugno-luglio), della durata di 15 giorni consecutivi, in modo da poter verificare il livello di qualità dell'aria nei periodi monitorati durante l'attività estrattiva in prossimità del ricettore maggiormente prossimo all'area di cava;
 - c. le campagne di monitoraggio dovranno essere effettuate in prossimità del punto ricettore 10, lato ovest, indicato a pag. 11 dell'elaborato "2. Screening – 2.1/Agg. Relazione Integrativa" - 01/2011;
 - d. dovranno essere monitorati i parametri PM₁₀ e PTS mediante mezzo mobile, o attraverso altra metodologia di campionamento ritenuta maggiormente significativa e utile allo scopo prefissato;
 - e. durante ciascuna campagna di monitoraggio dovranno essere monitorate anche direzione e velocità del vento;
 - f. nell'eventualità che durante le campagne di monitoraggio si verificano condizioni (sia in termini di attività sia in termini di condizioni meteo o eventi di altro genere) che possano causare l'acquisizione di dati non significativi per gli scopi prefissati, la campagna specifica dovrà essere ripetuta;
 - g. il monitoraggio da promuovere in corso di esercizio dovrà essere iniziato e concluso nella prima stagione estiva utile che coincida con la coltivazione contemporanea dei settori 1a e 1b. La comunicazione di inizio attività dovrà essere effettuata a cura del Proponente, al Comune di Cesena ed all'Amministrazione Provinciale di Forlì - Cesena, Servizio Pianificazione Territoriale;
 - h. i risultati di ogni campagna stagionale di monitoraggio, indicando lo scenario di lavorazione esistente, dovranno essere presentati, sotto forma di relazione tecnica, alla Amministrazione Provinciale di Forlì-Cesena Servizio Pianificazione Territoriale, al Comune di Cesena e ad ARPA entro un mese dal termine di ogni singola campagna;
 - i. in caso di verifica di situazioni di criticità, dovranno tempestivamente essere messe in atto dal proponente, a proprio carico, idonee misure di mitigazione e abbattimento al fine di garantire il rispetto di tutti i limiti vigenti nell'area;
2. dovrà essere previsto, col supporto dell'Azienda U.S.L. di Cesena, in fase di realizzazione e gestione dell'area (invaso), nel periodo compreso tra aprile ed ottobre, un adeguato monitoraggio eseguito da personale esperto con trappole a CO₂ o altre metodologie idonee al fine di verificare infestazioni consistenti di *Aedes albopictus* (zanzara tigre), di *Culex pipiens* (zanzara comune), *Oc.caspius* o altri tipi di zanzare; qualora il monitoraggio rilevasse situazioni critiche, dovranno essere messi in atto tempestivi ed efficaci piani di disinfezione.

- c) di quantificare in € 858,03 e in € 544,67 rispettivamente per C.B. Srl e per Sogliano Ambiente Spa pari allo 0,02 % del valore dell'intervento, le spese istruttorie che, ai sensi dell'art. 28 della L.R. 9/99 e s.m.i., sono a carico del Proponente;



- d) di liquidare il 90% dell'importo sopra richiamato, pari a € 772,23 e € 490,20, rispettivamente per C.B. Srl e per Sogliano Ambiente Spa, all'Amministrazione Provinciale di Forlì - Cesena per l'attività istruttoria da essa svolta, in attuazione di quanto previsto dall'art. 8 della convenzione tra Comune e Provincia citata in premessa.

Forlì, 14 febbraio 2011

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Geol. Giuseppe Fantauzzi



Responsabile: Silvia Iacuzzi
Corso Diaz, 49 – 47121 Forlì
Tel. 0543/714361 fax 0543/714360
e-mail: silvia.iacuzzi@provincia.fc.it
P.e.c.: provfc@cert.provincia.fc.it
[sito web: www.web.provincia.fc.it](http://www.web.provincia.fc.it)

