

REGIONE EMILIA ROMAGNA
Provincia di Modena
COMUNE DI SAN CESARIO SUL PANARO

VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE
DELLA CAVA DI GHIAIA E SABBIA
“PONTE ROSSO 2013”
POLO ESTRATTIVO 9

SINTESI NON TECNICA



DATA:

Novembre 2013

PRATICA N.:

144/12

FASCICOLO N.:

10

COMMITTENTE E PROPRIETÀ:

GRANULATI DONNINI S.p.A.

Strada Cave Montorsi, 27/a
41126 Modena (Mo)

PROGETTISTA:

Dott. Geol. Andrea Dolcini

STUDIO:

GEODES s.r.l.

CCIAA n. 11027/2000 – R.E.A. di MO n. 317764

Cod.Fisc. e Part. I.V.A. 02625920364

Via Michelangelo, 1 – 41051 Castelnuovo Rangone (Mo)

Tel.: (059) 536629-535499 - Fax.: (059) 5331612

E-mail: geodes.srl@tiscali.it

Pec: geodes@pec.geodes-srl.it

INDICE

1. PREMESSA	3
2. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DESCRIZIONE DELL'AREA.....	4
3. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO.....	5
4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	8
5. VERIFICA DI IMPATTO AMBIENTALE.....	12
5.1 COMPONENTE INFRASTRUTTURE	12
5.2 COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO	12
5.3 COMPONENTE STABILITÀ.....	13
5.4 COMPONENTE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	13
5.5 COMPONENTE ATMOSFERA – EMISSIONI DIFFUSE.....	14
5.6 ECOSISTEMI, VEGETAZIONE E COMPONENTI FAUNISTICHE	14
5.7 EMISSIONI RUMOROSE E VIBRAZIONI.....	15
5.8 COMPONENTE PAESAGGISTICA.....	16
5.9 IMPATTI PER SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO, SISTEMA INSEDIATIVO, CONDIZIONI SOCIO ECONOMICHE BENI MATERIALI	17
5.10 PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	18
5.11 SINERGIE.....	19
5.12 SINTESI FINALE DELL'ANALISI DEGLI IMPATTI.....	22
6. MITIGAZIONI.....	24
6.1 SUOLO E SOTTOSUOLO.....	24
6.2 STABILITÀ DELLE SCARPATE	24
6.3 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	25
6.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA	25
6.5 EMISSIONI RUMOROSE	26
6.6 TRAFFICO VEICOLARE	27
6.7 PAESAGGIO	27
6.8 FAUNA ED ECOSISTEMI.....	27
7. PIANO DI MONITORAGGIO	28

1. PREMESSA

Su incarico della ditta GRANULATI DONNINI S.p.A. si è provveduto alla stesura della presente sintesi non tecnica del Piano di Coltivazione e Sistemazione della cava Ponte Rosso 2013 (PCS), ubicata in Comune di San Cesario sul Panaro (Mo) all'interno del Polo estrattivo n. 9 Via Graziosi, da attuarsi nella prima fase quinquennale delle previsioni estrattive fissate dal PIAE/PAE 2009, entrambi approvati con Del. C.P. n. 44 del 16/03/2009. Tale relazione è parte integrante della documentazione di Studio di Impatto Ambientale (SIA) di cui alla domanda di Valutazione di Impatto ambientale (VIA) ai sensi della L.R. n. 9/99 "Disciplina della Procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale" e ss.mm.ii..

Il rilascio dell'autorizzazione estrattiva nella cava Ponte Rosso 2013 è infatti subordinato al preventivo ottenimento di nulla osta, pareri ed autorizzazioni ambientali nell'ambito di apposita procedura di VIA con autorità competente il Comune di San Cesario sul Panaro, in funzione della sua vicinanza, entro il raggio di un chilometro, ad altri interventi appartenenti alla medesima tipologia progettuale, ai sensi dell'allegato B.3 e dell'art. 4 della L.R. n. 9/99 così come modificati dall'art. 53 della L.R. n. 15/2013 "Semplificazione della disciplina edilizia".

In particolare si richiede al Comune di San Cesario sul Panaro la valutazione del PCS della cava Ponte Rosso 2013 al fine di portare a compimento lo sfruttamento dell'area e di consentire l'avvio della sistemazione finale con l'inserimento di un impianto di trasformazione degli inerti di proprietà della ditta Granulati Donnini S.p.A. in sostituzione dei due frantoi attualmente presenti nel sedime destro del Fiume Panaro secondo quanto previsto dalla pianificazione vigente in risposta alle richieste di mercato.

2. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DESCRIZIONE DELL'AREA

La cava Ponte Rosso 2013 si colloca circa 3 km a sudest dal capoluogo San Cesario sul Panaro (Mo), nella pianura modenese, a destra idrografica del Fiume Panaro, distante circa 1,3 km verso ovest.

L'area di intervento è inclusa nella perimetrazione del Polo estrattivo n. 9 Via Graziosi, confermato dal PAE-PIAE 2009, entro terreni in disponibilità della ditta Granulati Donnini S.p.A. di Modena, attuatrice del PCS.

Nel sito oggetto dell'intervento di escavazione e sistemazione sono ad oggi distinguibili un'area già sottoposta ad attività estrattiva consolidata nel comparto 2, all'interno della quale sono presenti e riconoscibili alcune opere accessorie all'esercizio di cava (quali la pista di risalita, gli arginelli di mitigazione, i depositi di materiali terrosi, ecc.), ed un'area agricola ad est, pianeggiante e attualmente destinata a colture di tipo seminativo.

In prossimità dell'accesso all'area di cava, internamente al limite di Polo, sono presenti alcuni fabbricati destinati a ristrutturazioni e riconversioni per un loro riutilizzo al servizio dell'impianto di trasformazione che sarà trasferito nel comparto.

In adiacenza ed esternamente al confine nord dell'area in disponibilità alla Committenza, sono presenti tre gruppi di edifici; da ovest verso est, il primo è stato recentemente restaurato ed è ora abitato, il secondo è di proprietà della ditta esercente, mentre il terzo, al margine orientale della proprietà Granulati Donnini S.p.A., non sarà interessato né prossimo all'area di intervento oggetto della presente fase autorizzativa.

Si segnala la presenza, a nord, lungo la Via Martiri Artioli, di una linea telefonica e di una linea di media tensione interrata derivante dal riposizionamento, durante le precedenti fasi estrattive, di una linea aerea che interessava l'area di scavo.

A sud, nell'adiacente comparto 1 del Polo estrattivo n. 9, insiste un bacino irriguo.

Ad ovest la cava è confinante con la cava Fornace, con cui condivide inoltre l'accesso, per la quale si prevedono attività estrattive contemporanee a quelle in oggetto.

A est i terreni di proprietà della ditta esercente si estendono fino al confine del Polo, ben oltre l'area di intervento.



Figura 1: Veduta aerea dell'area di intervento, con indicazione approssimativa dell'area di proprietà Granulati Donnini S.p.A. (linea bianca sottile) e dell'area di intervento (linea blu).

3. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

La cava Ponte Rosso 2013 rientra nella programmazione estrattiva provinciale e comunale definite dal PAE-PIAE 2009 vigenti, rispettandone perimetrazioni e disposizioni di attuazione, ed è inoltre più specificamente conforme alle indicazioni su modalità e tempistiche esecutive definite per le fasi di estrazione e sistemazione nell'”Accordo, ai sensi dell’art. 24 della L.R. n. 7/2004 e dell’art. 11 della L. 241/1990, relativo all’attuazione del Polo estrattivo n. 9 “Via Graziosi” secondo le previsioni del PAE vigente del Comune di San Cesario”, sottoscritto in data 13/11/2013 tra le ditte attuatrici, tra cui Granulati Donnini S.p.A., ed il Comune (Accordo 2013).

Pertanto l’attuazione dell’intervento, in qualità di opera localizzata e prevista dalla stessa pianificazione territoriale nonché strategica al fine del raggiungimento degli obiettivi perseguiti in ambito di fabbisogno provinciale e locale di inerti, non comporta incompatibilità con gli strumenti di gestione programmatica territoriale.

In particolare si sottolineano i seguenti aspetti:

- il PTCP vigente non contiene vincoli per l’attuazione dell’attività in oggetto; le eventuali criticità emergenti dalle perimetrazioni dell’area di intervento nelle carte del PTCP sono comunque oggetto più specifico della pianificazione di settore (PIAE e PAE), in particolare con

- riferimento alla rete ecologica, alla vulnerabilità della falda ed all'assetto del territorio rurale e della mobilità;
- analogamente, a livello comunale, il PRG vigente comprende l'area all'interno del campo di validità del PAE e della sua specifica disciplina di attuazione;
 - le attività previste all'interno del Polo estrattivo n. 9 ed oggetto del presente PCS sono inserite nella pianificazione territoriale di settore provinciale (PIAE 2009) e comunale (PAE 2009), che attribuiscono al sito valenza strategica nel soddisfacimento dei fabbisogni provinciali di materiali inerti pregiati di conoide;
 - la pianificazione estrattiva in ampliamento nella cava Ponte Rosso, in ambito estrattivo già esistente, consente di ridurre gli effetti ambientali altrimenti derivabili dall'utilizzo di territorio vergine e da attrezzare a tal fine e rafforza la compatibilità dell'intervento in aree già destinate ad uso analogo;
 - il proseguimento in ampliamento dell'attività estrattiva nella cava è configurabile come intervento di pubblica utilità, oltre che di natura temporanea, in quanto propedeutico all'accoglimento del nuovo impianto "San Cesario", previsto per consentire la riqualificazione fluviale del sedime destro del Fiume Panaro, dove sono attualmente presenti due impianti di frantumazione degli inerti, costituente uno degli obiettivi primari del PAE 2009;
 - non sono rilevabili nell'area di intervento elementi di tutela delle risorse paesistiche e/o storico-culturali che presentino interazioni con l'ambito estrattivo;
 - il PCS, nella localizzazione, nella modalità e nella tipologia degli interventi previsti rispetta la zonizzazione di PAE e le sue disposizioni attuative, ed è inoltre conforme all'Accordo 2013.

Alla luce di tali considerazioni è possibile escludere l'incompatibilità dell'intervento con gli strumenti di pianificazione territoriale, con i piani e programmi di gestione del territorio vigenti.

La localizzazione dell'area di intervento consente la minimizzazione degli impatti ed il rispetto dei criteri di sostenibilità; in particolare:

- i terreni che costituiscono l'area di intervento possiedono le caratteristiche geologiche e geomorfologiche idonee per un razionale sfruttamento della risorsa con contenimento degli impatti sul paesaggio;
- le caratteristiche giacimentologiche delle ghiaie estratte sono idonee per un proficuo utilizzo nell'edilizia ed i materiali estratti sopperiranno una quota del fabbisogno provinciale di ghiaia per l'edilizia a livello interregionale;

- l'area non possiede particolari caratteristiche simboliche, sociali, pedologiche, storiche e culturali che siano svantaggiate dal progetto;
- l'area è direttamente accessibile dalla viabilità principale e nella sua collocazione è sufficientemente nascosta ai primi nuclei abitativi che si trovano nell'intorno;
- l'area in oggetto non vede la presenza di particolari specie di fauna e flora che possano essere influenzate in maniera fortemente negativa dal progetto;
- il progetto si identifica come prosecuzione di un'attività estrattiva già attiva nel precedente decennio, andandosi ad inserire nello stesso contesto visivo e paesaggistico tuttora fruibile;
- dal punto di vista infrastrutturale il sito possiede già quasi tutte le opere a servizio ed accessorie all'attività estrattiva;
- l'ampliamento dell'attuale vuoto di cava consentirà la realizzazione del nuovo impianto di trasformazione, permettendo così di portare a compimento l'obiettivo strategico di qualificazione ambientale del PAE attraverso la demolizione degli impianti esistenti ubicati in aree individuate come inidonee;
- il presente piano di sistemazione comprende la descrizione di interventi alternativi alla realizzazione dell'impianto, al fine di consentire comunque il rilascio dell'area in sicurezza ed in condizioni compatibili dal punto di vista ambientale con l'ambito territoriale circostante nell'eventualità non avvenga la prevista installazione del nuovo frantoio.

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il presente progetto riguarda lo sfruttamento delle potenzialità del Polo n. 9, al fine di portarne a compimento le previsioni estrattive e di sistemazione decennali in attuazione del PIAE-PAE 2009 e prevede l'estrazione di un quantitativo ghiaioso utile pari a 643'818 m³ nella prima delle due fasi attuative definite nell'Accordo 2013 nei comparti 2, da esaurire per la parte di competenza della ditta Granulati Donnini S.p.A., e 3.

Gli scavi avverranno in ampliamento ed approfondimento della depressione attualmente presente nell'area, derivante dall'attività estrattiva autorizzata svolta negli anni 2004-2009 nella preesistente cava Ponte Rosso.

Le fasi di coltivazione verranno suddivise a loro volta in lotti successivi di scavo di durata annuale, ad eccezione dell'ultimo, di durata semestrale poiché i sei mesi conclusivi di ciascuna delle due fasi attuative del PAE saranno destinati esclusivamente al ripristino.

DEFINIZIONI		Unità	LOTTO 1	LOTTO 2	LOTTO 3	LOTTO 4	LOTTO 5	TOTALE
a)	Superficie area scavo	m ^q	33'416*	33'416*	14'598	14'516	5'026	100'972**
b)	Volume scavo complessivo	mc	206'747	206'747	192'620	192'720	63'479	862'313
c)	Volume cappellaccio (1,96 m)	mc	19'003	19'003	28'595	28'434	9'845	104'880
d)	Volume materiale ghiaioso (b-c)	mc	187'744	187'744	164'025	164'286	53'634	757'433
e)	Volume scarto e/o sterile in banco (15 %d)	mc	28'162	28'162	24'603	24'643	8'045	113'615
f)	Volume ghiaia utile commercializzabile (I_a) (d-e)	mc	159'582	159'582	139'422	139'643	45'589	643'818

*Area di scavo in ampliamento 9'701,5 m^q

**Area di scavo in ampliamento 53'543 m^q

Alcune infrastrutture marginali alle aree in ampliamento rendono necessario il mantenimento di fasce di rispetto:

- da Via Martiri Artioli, da una linea telefonica e da un elettrodotto interrato di media tensione sul lato nord;
- dal bacino irriguo e da una condotta di adduzione sul lato sud.

L'escavazione delle suddette aree di rispetto potrà avvenire a seguito del rilascio delle autorizzazioni di cui agli artt. 104 e 105 del D.P.R. n. 128/59.

Il quadro progettuale prevede, in seguito alla messa in opera delle necessarie opere preliminari e di mitigazione (consistenti principalmente nell'aggiornamento del cartello identificativo, nel ricollocamento dei terrapieni/depositi terrosi esistenti e degli adiacenti fossi di scolo e recinzioni) l'approfondimento degli scavi all'interno della depressione, fino al raggiungimento delle profondità indicate dal PAE 2009 e definite nel successivo Accordo 2013, ed il loro ampliamento verso sud in avvicinamento al bacino già realizzato nel comparto 1 del Polo n. 9 fino a 10 m dal confine di proprietà, verso nord fino a 10 m dalla Via Martiri Artioli, verso nordest fino a una distanza pari alla profondità di scavo dal confine del Polo, ed infine verso est fino al completamento del comparto 2 e fino al raggiungimento della volumetria da autorizzare nel comparto 3. La profondità media degli scavi sarà pari a circa -13.5 m dal piano campagna nell'area occidentale, -14.0 m nella porzione centrale e -14.5 nella parte orientale della cava; sarà sempre mantenuto un franco di almeno 1.5 m dalla falda superficiale.

L'intervento di escavazione risulta propedeutico alla preparazione dell'area per l'accoglimento dell'impianto di trasformazione degli inerti (indicativamente nel secondo anno dall'inizio delle attività estrattive) che dovrà sostituire due frantoi attualmente presenti nella fascia fluviale del Fiume Panaro ("Ex Lamces" e "San Cesario") da recuperare con rinaturalizzazione dell'ambito fluviale. Il PAE 2009 indica il comparto 2 del Polo n. 9 come unico sito idoneo ad ospitare impianti di prima lavorazione e impianti produttivi connessi alla trasformazione dei materiali estratti e alla produzione dei materiali.

Anche al fine di rendere possibile tale urgente ricollocamento, che costituisce uno dei principali obiettivi del PAE 2009 ed è auspicabile per la riduzione degli impatti ambientali dovuti alla cava in oggetto, l'escavazione interesserà dapprima l'area destinata all'accoglimento del nuovo impianto e gli interventi di sistemazione procederanno contestualmente a quelli di scavo per la predisposizione del sito alle opere necessarie alla realizzazione dell'impianto.

Per la sistemazione morfologica della cava si impiegheranno materiali terrosi derivanti dall'escavazione. Si effettuerà un rinfianco delle scarpate con terreno naturale, debitamente accantonato in fase di scavo; esse avranno una inclinazione pari a 30°, con l'inserimento di una banca larga 5 m posizionata alla profondità di 8 m dal piano di campagna. È inoltre previsto il ritombamento a piano campagna di una fascia di circa 10 m da via Martiri Artioli e di un'area di servizio all'ingresso della cava nell'ambito della realizzazione della rampa definitiva di accesso al fondo, che sarà ubicata quasi interamente entro l'adiacente cava Fornace. Il ripristino del fondo cava destinato all'accoglimento del nuovo frantoio avverrà con la posa di materiali impermeabilizzanti

per uno spessore di almeno 0,5 m al fine di garantire la protezione della falda, come descritto nell'Accordo 2013; per la definizione nel dettaglio del pacchetto impermeabilizzante nell'area impianto si farà riferimento al progetto esecutivo dell'impianto stesso. Il presente progetto prevede in alternativa il ritombamento parziale con 0,5 m di materiale terroso derivante dall'escavazione, da realizzarsi nel caso non avvenga l'installazione del nuovo frantoio.

Sulle scarpate e sugli argini di mitigazione definitivi (a nord e a sud), in quanto non suscettibili di futuri ampliamenti e lasciati a contorno dell'attività di trasformazione degli inerti prevista, gli interventi di sistemazione vegetazionale riguarderanno la realizzazione di fasce perimetrali di vegetazione autoctona e congruente con i caratteri fisico-morfologici dell'ambiente di cava, disposte in modo da assicurare un isolamento percettivo ed acustico e da garantire il contenimento delle polveri, mediante la realizzazione di filari arborei ed arbustivi.

La prevista destinazione finale della cava ad "area impianto" verrà dettagliata nei progetti esecutivi del frantoio stesso; nel presente PCS viene riportata e computata una previsione alternativa di sistemazione ad area naturalistica con recupero di tipo leggero ad "area verde", con l'inerbimento di tutto il fondo cava precedentemente sottoposto a sistemazione morfologica.

Nelle prime annualità si prevede l'estrazione di un quantitativo di materiale maggiore, al fine di esaurire la potenzialità dell'area di insediamento del nuovo comparto industriale.

La destinazione del materiale estratto sarà individuata in funzione del previsto ricollocamento dei frantoi di proprietà della Committenza attualmente ubicati lungo il Fiume Panaro all'interno del comparto 2 nell'unico impianto Granulati Donnini S.p.A.:

- durante la coltivazione dei lotti 1 e 2 e la preparazione dell'area interna al comparto 2 per l'accoglimento dell'impianto il materiale verrà conferito ai due frantoi "Ex Lamces" e "San Cesario" (entrambi di proprietà della ditta Granulati Donnini S.p.A.);
- una volta attivato il nuovo impianto il materiale lavorato non uscirà dall'area di cava e sarà conferito direttamente in frantoio.

La tempistica e la sequenza di esecuzione degli interventi in progetto (approfondimento, estensione dei fronti di scavo verso nord e verso sud, avanzamento del fronte verso est), potrà essere influenzata dalle necessità cogenti per la realizzazione dell'impianto così come definite nel relativo progetto.

Le modalità di coltivazione della cava, sono analoghe a quelle impiegate in cave assimilabili per tipologia di materiale estratto e conformazione e rispettano le indicazioni contenute nella

pianificazione vigente; indicativamente con le medesime modalità esecutive è stata esercitata la preesistente cava Ponte Rosso.

	OPERE PRELIMINARI	ESCAVAZIONE e MOVIMENTAZIONI	RIPRISTINI
1° ANNO	<ul style="list-style-type: none"> realizzazione dell'argine di mitigazione a sud a confine con il comparto 1 e del relativo fosso di guardia impermeabilizzato; picchettamento lotti 1 e 2; monitoraggio acque sotterranee;* 	<ul style="list-style-type: none"> lotto 1 – scavo in approfondimento, scotico e scavo nelle aree in ampliamento; <i>demolizione pesa, cabina di controllo e opere accessorie;</i> 	<ul style="list-style-type: none"> rinfiando delle scarpate nord e sud; rivegetazione fascia perimetrale sud;
2° ANNO	<ul style="list-style-type: none"> eventuale spostamento materiale terroso residuo stoccato a sud; rifacimento dell'argine di mitigazione a nord; monitoraggio acque sotterranee; 	<ul style="list-style-type: none"> eventuale completamento lotto 1 – scotico e scavo; lotto 2 – scavo in approfondimento, scotico e scavo nelle aree in ampliamento; <i>demolizione argine di mitigazione a nord</i> 	<ul style="list-style-type: none"> tombamento a piano campagna della fascia di 10 m a nord tombamento area attuale pesa e fascia di rispetto a Via Artioli rinfiando delle scarpate nord e sud; rivegetazione fascia perimetrale nord;
3° ANNO	<ul style="list-style-type: none"> realizzazione della recinzione, dell'argine di mitigazione, del fosso di guardia a est; spostamento materiale terroso stoccato a est; picchettamento lotto 3; monitoraggio acque sotterranee; 	<ul style="list-style-type: none"> eventuale completamento lotto 2 – scotico e scavo; lotto 3 – scotico e scavo <i>demolizione argine di mitigazione a est</i> 	<ul style="list-style-type: none"> proseguimento del rinfianco delle scarpate nord e sud di seguito al fronte di scavo rivegetazione scarpate nord e sud attorno all'area insediamento impianto; opere accessorie, irrigazioni, e manutenzioni.
4° ANNO	<ul style="list-style-type: none"> picchettamento lotto 4; monitoraggio acque sotterranee; 	<ul style="list-style-type: none"> eventuale completamento lotto 3 – scotico e scavo; lotto 4 – scotico e scavo 	<ul style="list-style-type: none"> proseguimento del rinfianco della scarpate nord e sud di seguito al fronte di scavo;
5° ANNO	<ul style="list-style-type: none"> picchettamento lotto 5; monitoraggio acque sotterranee; 	<ul style="list-style-type: none"> eventuale completamento lotto 4 – scotico e scavo; lotto 5 – scotico e scavo 	<ul style="list-style-type: none"> sistemazione e livellazione fondo cava se la cava non avrà ancora accolto il nuovo impianto; manutenzioni e cure colturali alla vegetazione delle scarpate e dei terrapieni.

N.B. Non si riportano le attività legate all'installazione dell'impianto in quanto esse saranno oggetto specifico della relativa progettazione

** Nel primo anno verranno inoltre realizzati, nell'ambito della gestione coordinata della rete integrata di monitoraggio tra tutti gli attuatori del Polo n°9, i due nuovi piezometri di controllo, 1BIS e 8 (cfr. § 5.1 e fig. 8)*

5. VERIFICA DI IMPATTO AMBIENTALE

Gli aspetti ambientali correlati all'attività estrattiva in progetto nella cava Ponte Rosso 2013 che concorrono ad indurre incidenze negative sull'ambiente, corrispondono alle tipiche perturbazioni correlate alle operazioni di cava.

Si sottolinea che il previsto impianto San Cesario, ove venisse effettivamente realizzato, comporterà un impatto ambientale da quantificare e descrivere nella relativa progettazione, generalmente superiore a quello prodotto dalla cava, che esula dalle presenti valutazioni ambientali.

5.1 COMPONENTE INFRASTRUTTURE

L'incidenza delle attività in progetto sul traffico riguarderà il trasporto all'esterno dell'area di cava, unicamente verso i frantoi di destinazione, individuati negli impianti Ex Lamces e San Cesario di proprietà della ditta esercente e posti a destra del Fiume Panaro a pochi chilometri di distanza. La viabilità pubblica, quasi esclusivamente Via Martiri Artioli che scorre in adiacenza all'area di intervento, sarà interessata dal transito di automezzi in entrata ed in uscita dal frantoio calcolati in circa 104 al giorno nei primi anni di attività, durante i quali sarà estratto il maggior quantitativo di materiale utile, con un impatto avente grado medio.

Si sottolinea che nel caso e dal momento in cui avesse luogo il previsto trasferimento dei frantoi nell'unico nuovo impianto San Cesario interno alla cava, la componente impatto sul traffico dovuto alla attività estrattiva sarebbe annullato.

All'esaurirsi delle attività in progetto entro la cava l'impatto sarà comunque nullo.

5.2 COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

Per definizione l'attività estrattiva interviene sul suolo o sul sottosuolo esportando le materie prime da sfruttare in un'attività produttiva. Lo sfruttamento del suolo, bersaglio diretto dell'attività estrattiva, è comunque conseguenza di una pianificazione territoriale a scala provinciale in relazione anche al suo valore strategico nei confronti del grado di copertura dei fabbisogni di materiali inerti.

Ciononostante, anche in relazione alla già consolidata presenza nel territorio della attività estrattiva, è assegnabile in fase di esercizio (breve termine) un impatto medio,.

Nel lungo periodo è possibile assegnare un livello di impatto lieve in funzione delle previste attività di sistemazione morfologica, siano esse volte alla preparazione dell'area all'accoglimento dell'impianto o alla realizzazione di un'area prativa ribassata.

5.3 COMPONENTE STABILITÀ

Nell'area di intervento è già presente una depressione originata dalla preesistente cava Ponte Rosso, pertanto sussiste allo stato di fatto la criticità legata alla presenza di una morfologia del terreno a fossa.

In considerazione del materiale coltivato, della morfologia di scavo e sistemazione, del rispetto delle norme di PAE e delle risultanze delle verifiche di stabilità eseguite, è possibile stimare un impatto molto lieve sulla componente stabilità in fase di esercizio ed un grado di impatto nullo una volta messe in atto le sistemazioni morfologiche previste. La stabilità delle scarpate sarà inoltre incrementata dalla loro rivegetazione e dalla realizzazione di appositi fossi di guardia.

5.4 COMPONENTE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

L'attività di cava in progetto non è idroesigente se non in relazione alle periodiche operazioni di bagnatura dei fronti, degli accumuli e delle piste di cava per la mitigazione delle emissioni polverulente diffuse e per l'irrigazione delle piantumazioni da realizzare, comportando pertanto un lieve impatto sulla componente dei consumi idrici.

In relazione al campo degli scarichi idrici, l'attività di cava non originerà scarichi reflui industriali e non comporterà comunque deflussi idrici in uscita.

Le acque superficiali saranno mantenute all'esterno dell'area di scavo mediante appositi fossi di guardia esterni agli argini di mitigazione, che convoglieranno verso il Canale Torbido gli stessi flussi che vi confluirebbero naturalmente.

Le acque provenienti dai fronti di cava sono assimilabili a acque meteoriche che "dilavano" in condizioni naturali una superficie di suolo pertanto verranno drenate naturalmente e regimate all'interno della cava solo per impedire eventuali ristagni non controllati.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, la vulnerabilità delle falde sarà modificata principalmente a causa della rimozione dello strato superficiale di copertura, limo-argilloso; tale decorticazione produrrà un'alterazione dell'assetto idrogeologico che si esplicherà principalmente con un aumento dell'infiltrazione efficace e con una diminuzione dei tempi di raggiungimento della falda da parte delle acque meteoriche; si specifica che questo fenomeno riguarderà solo le aree estrattive in ampliamento. La coltivazione del giacimento ghiaioso, non comporterà di per sé, modifiche sostanziali al grado di vulnerabilità. Si quantifica un impatto medio sulle acque sotterranee nelle fasi di esercizio, in assenza di materiali a copertura delle ghiaie, che tenderà ad abbassarsi al termine dell'attività estrattiva, sia nel caso in cui venga realizzata una sistemazione dell'area a verde, per la presenza del parziale tombamento dell'intero fondo cava, sia nel caso in cui

l'area accolga l'impianto, per la realizzazione del previsto pacchetto di pavimentazione impermeabilizzante (da definire nel progetto del frantoio) che eviterà il pericolo di inquinamento degli acquiferi sotterranei.

Si precisa che l'attività di escavazione, rispetto alla risorsa idrica idropotabile, si colloca al di fuori della fascia di rispetto di 200 m dai campi acquiferi, pertanto non si prevede un impatto diretto sulla risorsa idropotabile.

5.5 COMPONENTE ATMOSFERA – EMISSIONI DIFFUSE

Relativamente alla componente aria l'attività di cava presenta, quale unico fattore di impatto, la generazione di emissioni diffuse di naturale polverulenta. Non si prevedono dall'attività estrattiva generazioni di emissioni convogliate di natura puntiforme o comunque altre tipologie di inquinanti rispetto la componenti polveri.

Allo stato di fatto l'elemento maggiormente incisivo sulla qualità dell'aria è legato alle emissioni legate al traffico su Via Martiri Artioi.

Ogni fase di lavorazione di cava e frantoio, compresi i trasporti e la movimentazione in sito, è potenzialmente fonte di emissioni diffuse. La corretta gestione delle lavorazioni di cava, espletata tramite l'adozione delle dovute cautele e mitigazioni quali arginature, piantumazioni perimetrali, periodiche operazioni di bagnatura dei fronti, delle piste e degli accumuli soprattutto durante la stagione calda-secca, unitamente al naturale grado di umidità e pezzatura degli inerti in estrazione, è in grado di contrastare adeguatamente il fenomeno.

In relazione alle considerazioni sopra riportate, per la durata dell'attività di coltivazione e sistemazione in progetto, si prevede un impatto medio sull'atmosfera locale.

A lungo termine, quando l'area sarà completamente sistemata, verranno a mancare le fonti di emissioni in atmosfera, quindi si avrà un impatto nullo.

In relazione al tema delle emissioni in atmosfera, è disposto il fascicolo per l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii per il presente PCS.

5.6 ECOSISTEMI, VEGETAZIONE E COMPONENTI FAUNISTICHE

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

Dato che l'intervento in progetto non prevede l'abbattimento di superfici forestali ad alto valore biotico e di biodiversità, ma interesserà esclusivamente superfici erbacee incolte (comparto 2) o destinate a colture seminatrici (comparto 3), l'impatto sulla componente vegetazionale risulta

molto lieve destinato ad annullarsi con tendenza al positivo nel lungo periodo grazie agli interventi di sistemazione finale dell'intera area di cava con rivegetazione e piantumazione arbustiva ed arborea sulle scarpate e sugli argini perimetrali.

Relativamente alla componente faunistica, non si registra la presenza in sito di specie di interesse comunitario, mammiferi, uccelli rari o protetti ai sensi dell' art. 2 della Legge 157/92, nè vi sono elementi che lascino supporre la presenza o il transito di specie rare o comunque protette o soggette a particolari decreti di tutela. L'attività in progetto non prevede l'eliminazione di ambienti di rifugio significativi o aree a copertura forestale, pertanto si ritiene che gli impatti indotti sulla fauna locale saranno poco significativi.

L'antropizzazione del sito dovuta alla presenza dell'uomo e delle macchine operatrici al lavoro porterà comunque ad una riduzione del grado di permanenza e fruizione del sito da parte della fauna, la quale continuerà comunque ad abitare l'area limitrofa senza alcun effetto migratorio. Nel periodo notturno e comunque nei giorni di fermo lavorazione, la mobilità faunistica all'interno del sito estrattivo è possibile grazie alla recinzione perimetrale di cava che, sollevata da terra di almeno 20 cm, ne permette il passaggio. Nel complesso l'attività estrattiva in progetto non andrà pertanto ad alterare i corridoi ecologici naturali presenti nell'intorno del sito.

Nel periodo di esercizio si può assegnare alla componente fauna un grado di impatto lieve destinato ad annullarsi nel lungo periodo per eliminazione di ogni possibile fonte di disturbo antropico legato all'attività di cava, con tendenza al positivo per l'aumento della biodiversità legato alla realizzazione della sistemazione vegetazionale delle scarpate e delle fasce perimetrali (nel caso in cui venga installato l'impianto permarrà un grado di impatto dovuto alla sua presenza, da quantificarsi in sede di relativo progetto esecutivo).

5.7 EMISSIONI RUMOROSE E VIBRAZIONI

La conformità dell'intervento in oggetto è stata analizzata nella specifica relazione di impatto acustico per valutare l'incidenza del rumore prevedibilmente prodotto dalle operazioni di movimentazione in cava sui recettori prossimi all'area di intervento; questi allo stato di fatto sono sottoposti ad una pressione sonora principalmente legata al traffico su Via Martiri Artigli.

Sono state realizzate simulazioni attraverso idoneo software al fine di analizzare la gravosità degli impatti acustici indotti e valutare la rispondenza del progetto alla normativa vigente.

Si sono riscontrati livelli generalmente poco impattanti.

In corrispondenza dei recettori più prossimi all'area di scavo (edificio abitato posto a nordest), al fine di garantire il rispetto dei limiti vigenti per il differenziale diurno anche nel breve periodo necessario alla coltivazione degli strati più superficiali, è stato necessario progettare, oltre alla mitigazione diretta fornita dagli appositi terrapieni perimetrali, una strategia di scavo mirata all'approfondimento del piano di lavoro con progressivo avvicinamento.

Si conclude che le operazioni descritte nel PSC sono compatibili con i limiti di emissione, di immissione e differenziali previsti dalla classificazione acustica del territorio del Comune di San Cesario sul Panaro.

Si attribuisce alla componente rumore un grado di impatto medio nel breve periodo, destinato ad annullarsi al termine dell'attività estrattiva.

5.8 COMPONENTE PAESAGGISTICA

La cava Ponte Rosso 2013 si inserisce in un contesto agricolo con morfologia pianeggiante. La zona del Polo n. 9 risulta già fortemente modellata dalle pregresse attività estrattive e dalle conseguenti opere di sistemazione (ad esempio per la realizzazione del bacino irriguo).

L'area estrattiva di progetto, corrispondendo ad un ampliamento di una cava in essere, si inserisce di fatto in un contorno già antropizzato e privo dei caratteri naturali o antropici (agricoli) che contraddistinguono l'areale di intervento. In relazione allo stato di fatto, l'interferenza paesaggistica dello stato dei luoghi è quindi da ritenersi minima se confrontata con un alternativo intervento estrattivo in area completamente vergine.

Da un punto di vista paesaggistico e vedutistico, gli impatti generati dall'attività di escavazione in ampliamento nel breve periodo, deriveranno essenzialmente:

- dalla decorticazione superficiale delle aree di scavo in ampliamento, attualmente destinate ad incolti arborei (nel comparto 2) o a colture seminate non irrigue (nel comparto 3), e dalla messa a nudo dell'orizzonte geologico oggetto di escavazione, con conseguente variazione cromatica fra la campagna circostante ed il sito di cava; tali attività saranno svolte a piano campagna e pertanto a maggiore intervisibilità;

- dalla variazione morfologica del sito che, seguendo il classico modello di coltivazione a fossa, si presenterà a piano ribassato.

Col procedere dell'escavazione, l'abbassamento del fondo cava sino alla profondità media di – 14 m costituirà un efficace elemento di mitigazione sulla componente visibilità, principalmente influenzata dalla morfologia essenzialmente pianeggiante delle aree di campagna circostante.

Inoltre l'arginatura perimetrale rinverdata costituirà una barriera schermante l'area di cava; i terrapieni, pur rappresentando elemento estraneo alla pianura circostante, costituiscono un fattore naturale, capace di «mimetizzazione» visiva anche grazie alla loro rivegetazione.

Dalle considerazioni sopra esposte in fase di esercizio si prevede un impatto medio sul paesaggio e sulla componente vedutistica.

A lungo termine, cessate attività in progetto, il paesaggio si presenterà inevitabilmente mutato: le modalità di sfruttamento e le sistemazioni previste non permetteranno di ottenere un totale reinserimento dell'area scavata nel contesto paesaggistico locale e nell'area saranno elementi di geometrizzazione e rimodellamento di provenienza antropica, sia nel caso avvenga le prevista installazione dell'impianto, che a sua volta comporterà inevitabilmente un peggioramento della fruizione visiva dell'area (non considerato direttamente nel presente PSC), che sarà mitigato dai terrapieni e dalle fasce perimetrali rivegetate in progetto, sia che la cava venga invece risistemata a zona verde, con elementi di accentuazione della connotazione naturalistica su un livello comunque ribassato rispetto al piano di campagna.

Si evidenzia che gli interventi di sistemazione finale, morfologici e vegetazionali, saranno realizzati sull'intero sito estrattivo comprendente anche la vecchia cava Ponte Rosso, producendo così una mitigazione completa dell'impatto paesaggistico ed un miglioramento dello stato attuale nella zona già depressa.

La rivegetazione delle scarpate e delle fasce perimetrali produrrà un potenziamento significativo delle qualità paesaggistiche della zona.

Sulla base di tali considerazioni al lungo periodo è attribuibile un impatto lieve che tenderebbe ad annullarsi se non venisse realizzato il nuovo impianto San Cesario.

5.9 IMPATTI PER SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO, SISTEMA INSEDIATIVO, CONDIZIONI SOCIO ECONOMICHE BENI MATERIALI

Dall'esercizio dell'attività estrattiva presso la cava Ponte Rosso 2013 non si prevede possano derivare particolari lavorazioni in grado di compromettere la salute ed il benessere dell'uomo; non verranno impiegate sostanze pericolose ed il rischio incendi è tale da non richiedere accorgimenti straordinari. Per garantire la sicurezza delle persone inoltre l'area di intervento sarà delimitata con una recinzione metallica corredata da cartelli monitori intervisibili tra loro e l'accesso al cantiere sarà consentito solo agli addetti ai lavori attraverso il cancello posto in corrispondenza dell'ingresso del sito sulla Via Martiri Artioi. Si ritiene pertanto che sia in fase di esercizio sia al termine delle attività estrattive l'impatto indotto sulla salute ed il benessere dell'uomo sia nullo.

L'attività estrattiva nel Polo estrattivo n. 9 è una realtà già consolidata come centro di approvvigionamento di materia prima per il comparto viario ed edilizio. Risulta quindi chiara l'importanza del ruolo socio-economico dell'attività estrattiva, specialmente dopo la prevista realizzazione del nuovo impianto di lavorazione e trasformazione inerti, incentivando l'economia locale, offrendo occasioni di sviluppo ed impiego in tutte quelle realtà produttive ed artigiane correlate all'attività estrattiva, dai trasporti alla logistica e gestione, alla ristorazione, ecc..

Per quanto riguarda gli impatti socio-economici, in relazione al ruolo del sito estrattivo nella copertura del fabbisogno provinciale di inerti di conoide, è attribuibile nel breve periodo un impatto positivo e nel lungo periodo un impatto nullo all'attività di cava.

5.10 PRODUZIONE DI RIFIUTI

L'unica tipologia di rifiuto che si prevede di produrre è costituita dai materiali di risulta dall'attività estrattiva, ed in particolare dagli strati limo-argillosi che eventualmente si frappongono alle ghiaie e che sono stimati in un 15% del materiale ghiaioso lordo; questi, se separati in cava, sono classificabili come “rifiuti di estrazione” ai sensi del D.Lgs. 117/2006 e, come descritto nel piano di gestione dei rifiuti, verranno integralmente impiegati per il riempimento parziale dei vuoti di cava. A differenza dei materiali terrosi di copertura alle ghiaie, che potranno eventualmente essere destinati alla commercializzazione, corrispondendo i relativi oneri al Comune, gli sterili, per le loro caratteristiche granulometriche e tessiture non trovano generalmente un adeguato mercato al di fuori dell'ambito di cava.

Nell'adempimento delle corrette pratiche di gestione delle aree di deposito dei rifiuti, ascrivibili alla categoria degli inerti, non si prevedono rischi di potenziali contaminazioni del suolo e sottosuolo.

A breve termine, ovvero nel corso dell'attività estrattiva, è attribuibile pertanto un impatto dovuto alla produzione di rifiuti lieve, legato al progressivo eventuale accumularsi dei materiali che sarà comunque mitigato da una corretta gestione degli stessi. Al termine dell'attività estrattiva i rifiuti saranno integralmente reimmessi entro la cava per la realizzazione della sistemazione morfologica oppure adeguatamente smaltiti, pertanto non sussisterà più alcun grado di impatto.

5.11 SINERGIE

La valutazione delle componenti sinergiche è importante al fine di stabilire le globali ripercussioni sull'ambiente causate dall'antropizzazione del territorio, in quanto consente di relazionare fra loro tutte le attività presenti nell'intorno del sito di nuovo insediamento.

Nell'ottica di individuazione delle possibili sinergie antropiche di impatto si ritiene ragionevole mantenere un raggio di influenza indicativamente di 1 km dall'area di cava, distanza oltre la quale è presumibile sopporre l'attenuazione dell'effetto di potenziale sovrapposizione di tutti gli impatti, compreso quello in relazione alla componente di traffico indotto, che interesserà la viabilità pubblica, esclusivamente nel periodo precedente all'installazione del nuovo impianto (indicativamente 2 anni), per circa 1 km fino alla località di Altolà, da dove sarà possibile sfruttare piste perfluviali dedicate fino ai frantoi Ex Lamces e San Cesario, rispettivamente a circa 1,5 km verso ovest-nordovest e 4 km verso nord-ovest dal perimetro estrattivo.

Con riferimento all'areale in esame, sono identificabili le seguenti attività produttive che possano concorrere ad aggravare gli impatti sull'ambiente producibili dall'attività estrattiva in cava Ponte Rosso 2013:

- Viabilità prossima alla cava, principalmente individuata in Via Martiri Artioi, che produce un impatto ambientale che si andrà a sommare a quello dovuto alle attività in progetto in termini di traffico, peggioramento della qualità dell'aria e della pressione sonora sui recettori;
- Piccole medie-imprese artigianali e commerciali dislocate in corrispondenza della località Altolà, che incidono a loro volta sulle matrici ambientali correlate all'aumento del traffico indotto (emissioni rumorose, peggioramento della qualità dell'aria e viabilità); in materia specifica di emissioni in atmosfera, trattasi di attività generalmente non soggette a regime di autorizzazione pertanto di scarsa rilevanza;
- Siti produttivi connessi con l'attività di estrazione inerti, la cui influenza ambientale per sovrapposizione agli impatti indotti dalle attività in progetto comporterà i fattori sinergici di maggiore rilevanza. Si sottolinea che la compresenza di siti legati all'attività estrattiva comporterà anche il radicamento di tale realtà nel territorio: tale aspetto, non necessariamente positivo di per sé, ridurrà l'importanza degli impatti indotti dall'intervento in progetto rispetto al contesto generale.

- In direzione nordest è ubicato Polo estrattivo 12, ricadente all'interno del confine comunale di Castelfranco Emilia; gli effetti concorrenziali al peggioramento della qualità ambientale globale sono esclusivamente correlati alla componente traffico veicolare, in quanto gli impatti legati alle emissioni atmosferiche e rumorose tendono ad annullarsi nel raggio di 200 m e pertanto non si sovrapporranno.
- La cava Ponte Rosso 2013 fa parte del Polo estrattivo n. 9, all'interno del quale sussistono diverse realtà estrattive, che saranno attivate, anche simultaneamente, per l'attuazione delle due fasi previste dal P.A.E. e descritte nell'Accordo 2013.
 - o In particolare nella ex cava Fornace, adiacente ad ovest alla cava Ponte Rosso 2013, le attività di coltivazione dovranno essere condotte contemporaneamente a quelle in progetto per consentire l'urgente insediamento del nuovo impianto. Tale sinergia, di durata limitata indicativamente ai primi due anni di attività, comporterà da un lato l'inevitabile aumento per sommatoria degli impatti, in particolare sulle matrici aria, traffico e rumore, ma dall'altro consentirà la condivisione e la gestione coordinata e pertanto maggiormente efficace di alcune opere propedeutiche alle attività estrattive (accesso, viabilità interna, recinzioni, argini, fossi, etc.), nonché delle modalità di sistemazione finale (rampa unica di accesso al fondo, opere preparatorie all'installazione dell'impianto, etc.). In considerazione delle ridotte volumetrie previste nella cava Fornace, esercita dalla ditta SINERCAVE S.R.L., non si prevede un elevato aumento del grado di impatto dovuto alla sinergia:
 - o Gli stessi fattori sinergici evidenziati per la cava Fornace deriveranno, seppure in misura minore in funzione della maggiore distanza, dalla coltivazione delle altre cave interne al Polo n. 9; si specifica che le cave del comparto 4 utilizzeranno una viabilità diversa rispetto a quella impattata dalla cava Ponte Rosso, con conseguente riduzione della componente sinergica.
- La prevista installazione dell'impianto in progetto all'interno del comparto 2 della cava Ponte Rosso 2013 comporterà un notevole aumento della pressione ambientale sotto diversi aspetti, che sarà oggetto di apposita progettazione e valutazione e che comporterà una "maggiore trascurabilità" del contributo dovuto alla cava Ponte Rosso 2013 sul peggioramento delle matrici percepito sul territorio.

Si evidenzia inoltre che la presenza del nuovo frantoio, oltre a consentire la rinaturalizzazione del sedime del Fiume Panaro possibile a seguito del ricollocamento dei due impianti del Polo n. 8, avrà una ripercussione positiva su tutti gli aspetti ambientali correlati al traffico dovuto alla cava Ponte Rosso 2013, in quanto il materiale non dovrà essere esportato ma resterà entro l'area di intervento.

Il nuovo impianto avrà una incidenza negativa diretta, da quantificare in sede di relativa progettazione, sulla maggior parte delle matrici ambientali su cui influisce anche la cava in progetto: paesaggio, ecosistemi, flora, fauna, rumori, polveri, etc.

Comporterà inoltre un aumento notevole del traffico in ingresso ed in uscita dall'area di cava, che dovrà essere mitigato con realizzazione delle opere descritte nell'Accordo 2013, con conseguente peggioramento indiretto di tutte le matrici ambientali ad esso correlate che si sommerà a sua volta agli impatti diretti dovuti alla cava Ponte Rosso 2013.

Altre realtà agricole, zootecniche e florovivaiste a conduzione familiare presenti entro il raggio di 1 km dalla cava non presentano aspetti ambientali concorrenziali agli impatti indotti dalla attività in progetto.

Dalle considerazioni sopra esposte, in relazione alla presenza di altri siti estrattivi nell'intorno del sito e della prevista installazione dell'impianto all'interno della cava durante la fase di esercizio dell'attività estrattiva, sono di fatto ipotizzabili ulteriori ripercussioni negative sull'ambiente derivanti da fattori sinergici di impatto. E' assegnabile, a breve e lungo termine, un grado aggiuntivo di pressione ambientale per concomitanza e conseguente somma degli impatti di altre attività produttive.

5.12 SINTESI FINALE DELL'ANALISI DEGLI IMPATTI

Da un punto di vista generale il Polo estrattivo 9 "Via Graziosi" in cui è ubicata la cava in oggetto, fin dalla fase di pianificazione territoriale di PIAE – variante 2009, è stato oggetto di valutazioni ambientali tese a verificarne preliminarmente il corretto inserimento nel territorio. Lo studio eseguito in quella sede ha in particolare avuto il compito di assolvere alla verifica di compatibilità e sostenibilità dell'intervento nel territorio di insediamento e negli elementi di tutela ivi presenti; il livello di criticità ambientale emerso da tale studio preliminare ha cautelativamente assegnato al Polo un livello di criticità ambientale V, tale da rendere necessario il suo assoggettamento alle prescrizioni ambientali specifiche definite nelle relative schede monografiche e nelle norme di PAE/PIAE.

La valutazione ambientale condotta nella presente fase progettuale ha portato i risultati sintetizzati nella seguente tabella.

COMPONENTE	BREVE TERMINE			LUNGO TERMINE (destinazione a verde)	LUNGO TERMINE (accoglimento nuovo frantoio)
	Primi 2 anni	3 anni con impianto	3 anni senza impianto		
Infrastrutture				Nullo	Nullo
	Medio	Nullo	Medio		
Suolo e sottosuolo	Medio			Lieve	Lieve
Stabilità	Molto lieve			Nullo	Nullo
Idrografia sotterranea	Medio			Molto lieve	Nullo
Idrografia superficiale	Nullo			Nullo	Nullo
Consumi idrici	Lieve			Lieve	Lieve
Atmosfera	Medio			Nullo	Nullo
Rete natura 2000	Nullo			Nullo	Nullo
Flora e Vegetazione	Molto lieve			Nullo	Nullo
Fauna	Lieve			Nullo	Nullo
Ecosistemi	Lieve			Nullo	Nullo
Rumori e Vibrazioni	Medio			Nullo	Nullo
Salute Benessere dell'Uomo	Nullo			Nullo	Nullo
Paesaggio	Medio			Nullo	Lieve

Sistema insediativo, condizioni socio-economiche, beni materiali	Positivo	Nulla	Nulla
Rifiuti	Lieve	Nulla	Nulla

LEGENDA CROMATICA

5	4	3	2	1	0	
Molto Elevato	Elevato	Medio	Lieve	Molto Lieve	Nulla	Positivo

Tabella 1: Tabella di sintesi degli impatti, a breve e lungo termine, sui ricettori presi in considerazione.

Gli impatti generati dal proseguimento dell'attività di cava sul territorio in esame sono globalmente calcolabili come *molto lievi* nel breve periodo.

Data la presenza di potenziali fattori sinergici che indirettamente potrebbero sommarsi alle ripercussioni derivanti dall'attività estrattiva in cava Ponte Rosso 2013, è cautelativamente da assegnare al progetto di coltivazione e recupero della cava un livello aggiuntivo di impatto in fase di esercizio portandolo nel breve termine ad un grado di impatto *lieve-medio*, comunque tollerabile se rapportato ad altre realtà produttive.

Gli impatti persistenti al termine della attività in progetto sul territorio in esame sono *lievi-molto lievi* se non addirittura *nulli*.

Si precisa che l'analisi degli impatti derivanti direttamente dal nuovo frantoio San Cesario esula dalla presente trattazione e sarà eventualmente affrontata e quantificata nella documentazione del Progetto esecutivo dell'impianto.

6. MITIGAZIONI

Nell'ambito della progettazione estrattiva e delle modalità di esercizio dell'attività di cava si è avuto cura di adottare tutti gli accorgimenti necessari ad evitare, prevenire o quantomeno mitigare le possibili ricadute negative sull'ambiente e sull'apparato sociale, rispettando le disposizioni e prescrizioni di PIAE e PAE nonché le normali cautele e prassi gestionali del caso.

Le principali azioni e le disposizioni operative adottate a tale scopo sono sintetizzate di seguito per le diverse componenti ambientali coinvolte.

6.1 SUOLO E SOTTOSUOLO

L'attività estrattiva, per sua stessa natura, produce inevitabilmente una forte modifica sulla matrice suolo e sottosuolo. La pianificazione provinciale ha identificato le aree destinate all'escavazione al fine di rispondere ai fabbisogni di materie prime in modo da minimizzare le ripercussioni sull'ambiente. In particolare la cava Ponte Rosso 2013 si attuerà in aree già destinate in passato all'attività estrattiva e in presenza di una depressione che ha già fortemente modificato la componente in esame.

Al termine delle fasi estrattive verrà realizzato il tombamento parziale del fondo cava, il rinfianco delle scarpate e il riempimento totale del vuoto di cava nell'area a ridosso di Via Martiri Artioli, mediante l'impiego dei materiali terrosi derivanti dalla coltivazione.

6.2 STABILITÀ DELLE SCARPATE

La morfologia di cava in periodo di esercizio e di sistemazione, conforme alla geometria descritta nel PAE, è stata progettata per garantire il rispetto delle verifiche di stabilità e l'assenza di rischi legati alla stabilità dei versanti.

La regimazione delle acque sul fondo dello scavo mediante appositi fossi di guardia alle scarpate, la realizzazione di una depressione drenante onde evitare il ristagno delle acque piovane in cava e la rivegetazione dei pendii risistemati aumenteranno il grado di sicurezza

6.3 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Non saranno utilizzate, nel normale ciclo lavorativo delle attività di cava, sostanze pericolose. Solo il personale autorizzato potrà accedere al cantiere.

Eventuali procedure di emergenza in caso di accidentali sversamenti di sostanze che possano essere fonte di inquinamento per il suolo, il sottosuolo o acque sotterranee (es. carburante, olio motore, ecc.) saranno eseguite tempestivamente.

L'attività di escavazione, rispetto alla risorsa idrica idropotabile, si colloca al di fuori della fascia di rispetto dei 200 m dai campi acquiferi; pertanto non si prevede un impatto diretto sulla risorsa idropotabile.

Le acque interne al perimetro di cava saranno mantenute separate dalle acque di provenienza esterna mediante la realizzazione di fossi di guardia perimetrali al sito estrattivo.

In merito alla sistemazione finale della cava occorrerà fare riferimento ai progetti relativi alla realizzazione dell'impianto, ove saranno descritte le modalità di gestione delle acque interne e di impermeabilizzazione del fondo cava: il permanere di macchinari e attività entro la cava legati all'installazione del nuovo frantoio comporterà un rischio maggiore per le falde, ma questo sarà diminuito dalla realizzazione di un idoneo pacchetto di pavimentazione impermeabilizzante.

La sistemazione alternativa prevista nel presente PCS garantisce il tombamento parziale del fondo cava mediante l'impiego di materiale terroso derivante dalla coltivazione per uno spessore di 0,5 m, atto a ripristinare una condizione simile a quella originaria, e la regimazione delle aree ribassate tramite una rete di fossi di guardia posto alla base delle scarpate, che consenta la raccolta e l'ordinato allontanamento delle acque meteoriche scolanti in direzione nordnorddest, ove verrà eventualmente realizzata una depressione per la raccolta delle acque meteoriche in modo che nel caso di abbondanti eventi meteorici possano evitarsi ristagni diffusi.

6.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Saranno realizzati, in alcuni casi tramite la eventuale ricollocazione dei terrapieni già presenti, argini perimetrali in terra rinverditi con vegetazione arborea ed arbustiva, posti a protezione dei ricettori limitrofi.

L'aerodiffusione di materiale polverulento producibile dalle lavorazioni di cava o dalle fasi di trasporto sarà limitata dalle periodiche operazioni di bagnatura ed umidificazione del materiale movimentato da condursi durante le operazioni estrattive, delle piste e degli accumuli in stoccaggio, soprattutto nel periodo estivo.

I conferimenti del materiale in estrazione verso gli impianti di lavorazione nelle prime fasi estrattive, in assenza del nuovo frantoio entro la cava, avverrà tramite l'utilizzo di una viabilità pubblica, asfaltata, senza attraversamenti di centri urbani o presenza di edifici pubblici e poi tramite piste non asfaltate in fregio al Fiume Panaro dalla località di Altolà.

In seguito alla realizzazione dell'impianto il materiale estratto permarrà esclusivamente entro l'area di cava e verrà movimentato attraverso piste di cantiere e/o interne, per le quali sussistono le già descritte opere mitigative poste a contorno della cava (argini, siepi, etc.).

I mezzi utilizzati per i trasporti avranno cassone coperto e transiteranno a bassa velocità onde limitare l'eventuale sollevamento di polveri.

Durante la fase di carico verrà mantenuta ridotta l'altezza di caduta del materiale estratto all'interno del vano di carico al fine di limitarne l'aerodispersione.

I mezzi di cava saranno sottoposti ad annuale controllo dei gas di scarico.

Dovrà ottenersi l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

6.5 EMISSIONI RUMOROSE

Saranno realizzati, in alcuni casi tramite la eventuale ricollocazione dei terrapieni già presenti, argini perimetrali in terra rinverditi con vegetazione arborea ed arbustiva, posti a protezione dei ricettori limitrofi.

Le tempistiche di lavorazione riguarderanno esclusivamente il periodo diurno dei giorni feriali.

I mezzi meccanici impiegati saranno periodicamente controllati.

Per mitigare l'impatto acustico sul recettore più vicino alla cava, l'edificio recentemente restaurato posto a nord-est dell'area di intervento, è prevista una strategia di scavo in avvicinamento allo stesso in trincea, attuando la coltivazione su un piano di lavoro ribassato di circa 5 m dal piano di campagna naturale.

I conferimenti del materiale in estrazione verso gli impianti di lavorazione nelle prime fasi estrattive, in assenza del nuovo frantoio entro la cava, avverrà tramite l'utilizzo di una viabilità pubblica, asfaltata, senza attraversamenti di centri urbani o presenza di edifici pubblici e poi tramite piste non asfaltate in fregio al Fiume Panaro dalla località di Altolà.

In seguito alla realizzazione dell'impianto il materiale estratto permarrà esclusivamente entro l'area di cava e verrà movimentato attraverso piste di cantiere e/o interne, per le quali sussistono le

già descritte opere mitigative poste a contorno della cava (argini, siepi, etc.); ciò eliminerà la componente di impatto acustico ascrivibile al traffico indotto dalla attività di cava.

6.6 TRAFFICO VEICOLARE

I conferimenti del materiale in estrazione verso gli impianti di lavorazione nelle prime fasi estrattive, in assenza del nuovo frantoio entro la cava, avverrà tramite l'utilizzo di una viabilità pubblica, asfaltata, senza attraversamenti di centri urbani o agglomerati con presenza di edifici pubblici, fino al raggiungimento della pista non asfaltata in fregio al Fiume Panaro in località Altolà; i trasporti saranno eseguiti a bassa velocità e quando possibile con cassone a pieno carico consentito in modo da limitare il numero dei viaggi.

In seguito alla prevista realizzazione dell'impianto l'attività estrattiva in oggetto non produrrà impatti sul traffico, in quanto tutto il materiale estratto verrà lavorato direttamente entro l'area di cava.

6.7 PAESAGGIO

Durante tutto il periodo di lavorazione saranno mantenute le perimetrazioni a funzione schermante a protezione dei potenziali coni di visuale sul sito.

La rivegetazione delle fasce perimetrali allo scavo (scarpate e argini) determinerà un miglioramento alla componente paesaggistica, soprattutto in riferimento alla presenza dell'attuale ex cava Ponte Rosso.

La sistemazione di tipologia naturalistica prevista nel presente PCS in alternativa all'installazione dell'impianto comporterà eventualmente una ulteriore valorizzazione dell'ecosistema locale.

6.8 FAUNA ED ECOSISTEMI

In fase di esercizio saranno adottate tutte le accortezze necessarie per conservare le condizioni naturali ed assicurare i requisiti del connettivo ecologico diffuso presente nelle aree circostanti.

Verranno rinverdite le scarpate, raccordate dolcemente al fondo e la recinzione perimetrale di cava sarà mantenuta sollevata da terra per consentire il passaggio della selvaggina.

In linea generale la presenza della cava non costituirà ostacolo alla naturale fruizione del territorio da parte degli animali.

7. PIANO DI MONITORAGGIO

Al fine di verificare nel tempo le prestazioni ambientali dell'attività estrattiva ed in adempimento delle norme di attuazione del PAE così come integrate dalle prescrizioni ambientali segnalate da ARPA, verrà attuato, durante tutto il periodo di lavorazione, un piano di monitoraggio per le matrici acque sotterranee e superficiali, rumore e polveri; la registrazione sul campo della qualità di tali componenti consentirà di monitorare i potenziali fattori di impatto verso i bersagli, garantendo una verifica costante del rispetto dei livelli di tollerabilità.

Come previsto nell'Accordo 2013 sulla base delle prescrizioni ARPA riportate nel PAE 2009 e dello studio idrogeologico prodotto dal Comune di san Cesario sul Panaro ed allegato all'accordo stesso, il controllo delle acque sotterranee avverrà attraverso la rete di monitoraggio costituita dai piezometri individuati nella seguente figura e con le modalità sintetizzate nella tabella 1; tale rete è da considerarsi "integrata" a beneficio di tutte le attività che verranno messe in essere all'interno del Polo 9, sia di cava sia di frantoio.

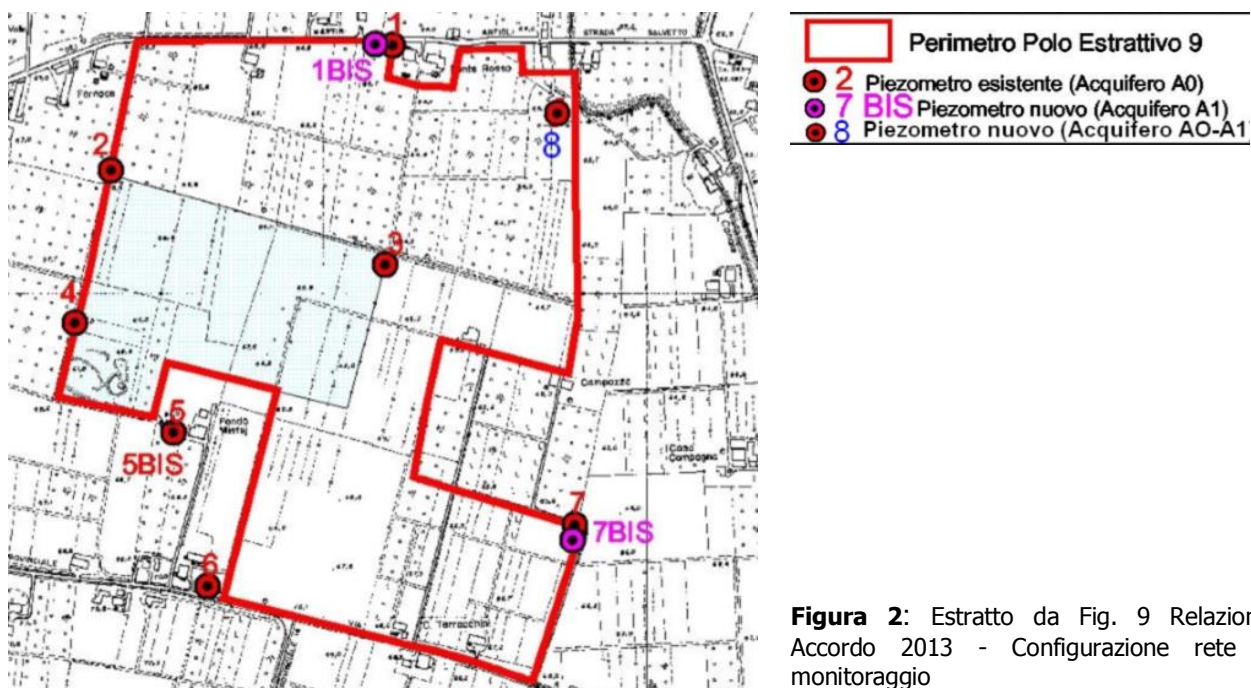


Figura 2: Estratto da Fig. 9 Relazione-Accordo 2013 - Configurazione rete di monitoraggio

MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE DURANTE L'ATTIVITÀ DI CAVA			
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	PARAMETRI E FREQUENZA DI INDAGINE		
	LIVELLO FALDA	PARAMETRI FISICI (1)	MONITORAGGIO IDROCHIMICO (2)
VALLE	MENSILE	MENSILE	SEMESTRALE
MONTE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE

Note

(1) Parametri fisici considerati: conducibilità, pH, potenziale Redox, temperatura, ossigeno disciolto.

(2) Nel caso in cui i parametri fisici mostrino valori anomali, la frequenza di monitoraggio idrochimico può diventare trimestrale o mensile.

MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE DA FINE ATTIVITÀ DI CAVA FINO A COLLAUDO			
TIPOLOGIA PIEZOMETRO	PARAMETRI E FREQUENZA DI INDAGINE		
	LIVELLO FALDA	PARAMETRI FISICI (1)	MONITORAGGIO IDROCHIMICO (2)
VALLE	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE
MONTE	MENSILE	SEMESTRALE	SEMESTRALE

Note

(1) Parametri fisici considerati: conducibilità, pH, potenziale Redox, temperatura, ossigeno disciolto.

(2) Nel caso in cui i parametri fisici mostrino valori anomali, la frequenza di monitoraggio idrochimico può diventare trimestrale o mensile.

Tabella 1. Piano di monitoraggio delle acque sotterranee.

Le acque superficiali esterne all'area di cava saranno mantenute nella loro sede e separate da quelle interne mediante il sistema perimetrale di fossi di guardia ed interventi di micromodifica del reticolo minore di scolo.

Per quanto riguarda le acque superficiali interne, di pioggia e da eventuali esuberanti derivanti dal sistema di lavaggio delle ghiaie quando entrerà in funzione il frantoio, si provvederà al loro totale recupero mediante l'ausilio di vasche di stoccaggio o in caso di effettiva necessità di conferire eventuali esuberanti al sistema di scolo superficiale, le acque dovranno essere preventivamente esaminate per verificare che le caratteristiche fisico-chimiche siano idonee alla immissione in acque superficiali. Questo sarà possibile mediante la realizzazione di idonei pozzetti, accessibili anche agli Enti di controllo, per le verifiche periodiche delle acque delle vasche di raccolta e di quelle di eventuale immissione in superficie; tale sistema di monitoraggio dovrà essere dettagliato nel progetto dell'impianto.

Per il controllo del rumore e delle polveri, ogni mezzo e macchina operatrice (che dovrà essere conforme al D.Lgs. n° 26 del 04/09/2002, sia come singola sorgente sonora che come sorgente complessiva) sarà sottoposto a:

- controllo annuale dei gas di scarico e del buon funzionamento del motore dei mezzi;
- controllo dell'integrità strutturale del sistema di scarico;

- controllo sui silenziatori e della rumorosità.

Saranno eseguite due campagne di monitoraggio all’anno, per mezzo di sistemi mobili, della durata di una settimana ciascuna (una durante la stagione invernale e l’altra durante la stagione estiva):

- per il controllo dei livelli di concentrazione delle polveri totali, dei PM10 e degli ioni NO2 (secondo modalità che saranno concordate con le Autorità competenti);
- per il controllo della rumorosità indotta dagli impianti e dal traffico sui recettori ritenuti maggiormente rappresentativi (in accordo con le Autorità competenti) con rilevazione di LAeq, livelli statistici e analisi spettrale, registrati con frequenza minima di 1 minuto.

Qualora le analisi diano valori costanti per due anni consecutivi, potrà variare la cadenza temporale sopra esposta, come pure la qualità dei monitoraggi stessi, da comunicare agli enti preposti al controllo.