

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

RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE ALLE
EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA



DATA:

Novembre 2013

PRATICA N°:

144/12

FASCICOLO N°:

09

COMMITTENTE E PROPRIETÀ:

GRANULATI DONNINI S.p.A.
Strada Cave Montorsi, 27/a
41126 Modena

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



s.p.a.
GRANULATI DONNINI S.p.A.

Sede Sociale: 41126 S.Damaso (Modena) - Via Cave Montorsi, 27/A
Tel. 059 4792911 - Fax 059 488145 - E-mail: grdonnini@sitec.it
Cap. Soc. Euro 10.000.000,00 int.vers. - Rea MO N.276611
Registro Imprese Cod.Fisc. e P.Iva 02242950364



DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE

per **Costruzione o Trasferimento** di uno stabilimento con emissioni in atmosfera (art. 269, comma 2 D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152)

Allo Sportello Unico Comunale di SAN CESARIO SUL PANARO

per il successivo inoltrò a:

ALL'AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI MODENA

AL SINDACO DEL COMUNE DI SAN CESARIO SUL PANARO

ALLA SEZIONE PROVINCIALE DELL'ARPA DI MODENA

ALL'AZIENDA USL DI MODENA DIPARTIMENTO DI SANITA' PUBBLICA.

Il sottoscritto GIORGIO DONNINI in qualità di legale rappresentante e Gestore degli impianti della Ditta GRANULATI DONNINI S.P.A. con sede legale in comune di MODENA (MO), VIA CAVE MONTORSI N. 27/A LOC. SAN DAMASO C.A.P. 41126, fa **domanda di autorizzazione** ai sensi dell'art. 269 e 281 comma 3 del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, **per le emissioni in atmosfera derivanti dall'attività di**

escavazione e movimentazione materiali inerti nella cava denominata PONTE ROSSO 2013 che si **intende svolgere nello stabilimento ubicato** in comune di **SAN CESARIO SUL PANARO (MO), VIA MARTIRI ARTIOLI LOC. PONTE ROSSO.**

Si allega alla presente: Scheda informativa generale per l'inquinamento atmosferico compilata in ogni sua parte

Data

31/10/13

Granulati Donnini S.p.A.

(P.IVA 02242950364)

Donnini Giorgio

Informativa art. 13 D.lgs. 196/2003: ai sensi del D.lgs. 196/2003 – Codice in materia di protezione dei dati personali – Si informa che i dati trasmessi saranno trattati in forma elettronica e cartacea per provvedere allo svolgimento di funzioni istituzionali previste da obblighi di legge e non saranno diffusi per scopi diversi.

**SCHEDA INFORMATIVA GENERALE INQUINAMENTO ATMOSFERICO
STABILIMENTI CON EMISSIONI DIFFUSE**

1. Ragione sociale e Cod. Fiscale

GRANULATI DONNINI S.P.A.

C.F./N. ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE **02242950364**

2. Ubicazione insediamento:

2.1 Via Martiri Artioli

Loc. Ponte Rosso

CAP 41018 Comune di San Cesario sul Panaro (MO)

Coordinate U.T.M.: 663020 m E; 4933204 m N; zona 32

3. Tipo di attività svolta e/o produzione specifica

estrazione di ghiaia e sabbia nella cava denominata PONTE ROSSO 2013

3.1 Classificazione ISTAT: **08.12.00 (ATECO 2007)**

n. Impianti (Impianto: il dispositivo o il sistema o l'insieme di dispositivi o sistemi fisso e destinato a svolgere in modo autonomo una specifica attività, anche nell'ambito di un ciclo più ampio):

uno

n. Addetti:

tre

Compilatore della scheda:

Ditta: GEODES S.R.L.

Telefono: 059/536629 Fax: 0595331612

e-mail: geodes.srl@tiscali.it

data 31/10/2013

STABILIMENTI CON EMISSIONI DIFFUSE

1. Documentazione generale da allegare alla presente scheda :

1.1 Stralcio della mappa topografica (1:2000) nella quale siano evidenziati oltre all'insediamento, gli edifici ubicati nel raggio di 100 metri dal confine e la loro altezza e uso (P= Produttivo, C= Commerciale, R= Residenziale, S= Scolastico);

1.2 Planimetria generale dell'insediamento in scala adeguata, nella quale siano individuate le aree occupate da ciascun impianto e attività e da ciascuna linea produttiva che possa dare origine ad emissioni diffuse.

2. Documentazione da allegare per ogni impianto e linea produttiva:

2.1 Relazione tecnica che descriva dettagliatamente il ciclo produttivo e le misure adottate ai fini del contenimento delle emissioni diffuse, con indicazioni circa i tempi di utilizzazione dei singoli impianti e/o attività (in ore/giorno e giorni/anno).

2.2 Schema riassuntivo semplificato "tipo" utilizzabile per la redazione della domanda:

FASE PRODUTTIVA	TECNICHE DI CONTENIMENTO/MITIGAZIONE EMISSIONI DIFFUSE (Descrizione ...)	DURATA (ore/g, gg/a)
1) ATTIVITÀ ESTRATTIVA	<i>Es. Confinamento totale o parziale; Aspirazione localizzata; Copertura; Umidificazione, ...</i>	
-Estrazione: Perforazione, Sbancamento, Scotico, ... (specificare)		
-Carico mezzi (descrizione)		
-Altro		
2) PREPARAZIONE E PRODUZIONE	<i>Es. Confinamento totale o parziale; Aspirazione localizzata; Copertura; Umidificazione, ...</i>	
-Scarico mezzi: In tramoggia, Su griglia, ... (specificare)		
-Frantumazione a umido		
-Frantumazione a secco		
-Cernita		
-Miscelazione		
-Vagliatura		
-Macinazione		
-Essiccazione		
-Pellettizzazione		
-Bricchettazione		
-Altro (specificare)		
3) TRASPORTO CARICO SCARICO	<i>Es.: Mantenimento (possibilmente in modo automatico) di una adeguata altezza di caduta; Assicurare, nei tubi di scarico, la più bassa velocità che è tecnicamente possibile conseguire per l'uscita del materiale trasportato, ad esempio mediante l'utilizzo di deflettori oscillanti; Convogliamento dell'aria di spostamento (carico silos) ad un impianto di abbattimento (filtro passivo, ...); Confinamento totale o parziale; Aspirazione localizzata; Copertura; Umidificazione,</i>	

-Prelievo		
-Trasferimento		
-Sgancio con benne		
-Pale cariatrici		
-Attrezzature di trasporto		
-Carico o scarico pneumatico		
-Carico o scarico meccanico		
-Altro ... (specificare)		
4) STOCCAGGIO	<i>Es.: Stoccaggio in silos; Realizzazione copertura della sommità e di tutti i lati del cumulo di materiali sfusi, incluse tutte le attrezzature ausiliarie; Realizzazione copertura della superficie, per esempio utilizzando stuoie; Costruzione terrapieni coperti di verde, piantagioni e barriere frangivento; Umidificazione costante e sufficiente della superficie del suolo.</i>	
-Stoccaggio in silos		
-Stoccaggio in cumuli: formazione		
-Stoccaggio in cumuli		
-Altro ... (specificare)		
5) TRANSITO MEZZI SU STRADE E PISTE DI CANTIERE	<i>Es.: Asflatatura, Pulizia periodica, Umidificazione costante e sufficiente della superficie di stade e piste; Costruzione terrapieni coperti di verde, piantagioni e barriere frangivento; Limitazione velocità mezzi; Copertura camion.</i>	
Descrizione ...		
6) ALTRO ... (SPECIFICARE)		

2.3 Schema semplificato del processo (diagramma a blocchi) (in relazione tecnica);

2.4 Elenco delle materie prime e additivi utilizzati, Consumo in peso (giornaliero e annuale), Granulometria/pezzatura (mm), Frazione < 1 mm, Composizione chimica e/o Schede di sicurezza;

2.5 Elenco e quantità annuale (t) dei prodotti, Granulometria/pezzatura (mm), Frazione < 1 mm,

3. Qualora presenti emissioni convogliate: “Quadro Riassuntivo delle Emissioni”.

4. Qualora presenti: “Quadro riassuntivo dei serbatoi” di stoccaggio di prodotti petroliferi, basso bollenti, solventi, sostanze pericolose, ecc.... (v. Mod.B).

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE
per l'esercizio di un'attività produttiva con emissioni in
atmosfera
(ex Artt. 269 - 281 comma 3 D.Lgs. 152/2006)

CAVA PONTE ROSSO 2013

2.1 Relazione Tecnica relativa alle emissioni in
atmosfera

Ubicazione insediamento:

Cava Ponte Rosso 2013 – Polo n. 9 “Via Graziosi”
Loc. Ponte Rosso
Comune di San Cesario sul Panaro (MO)
Coordinate U.T.M.: 663020 m E; 4933204 m N; zona 32
NTC – San Cesario sul Panaro: Foglio 36, mappali n° 63, 64, 77, 78, 79, 85, 87, 88 e 230

Data

Il Tecnico
Dott. Geol. Andrea Dolcini



INDICE

1	PREMESSA E INFORMAZIONI GENERALI	3
1.1	DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE	3
1.2	CARATTERISTICHE DELL'ATTIVITÀ E LOCALIZZAZIONE	4
1.3	INFORMAZIONI GENERALI SUI SISTEMI DI ABBATTIMENTO POLVERI	5
2	DESCRIZIONE GENERALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA	7
2.1	SCOTICO DEL MATERIALE SUPERFICIALE (E1)	8
2.2	CARICO E TRASPORTO DEL MATERIALE SUPERFICIALE SU CAMION (E2-E3)	8
2.3	SCARICO DEL MATERIALE SUPERFICIALE (E4)	9
2.4	EROSIONE DEL VENTO DAI CUMULI DI MATERIALE SUPERFICIALE (E5)	9
2.5	SBANCAMENTO DEL MATERIALE DI PRODUZIONE (E6)	9
2.6	CARICO E TRASPORTO DEL MATERIALE DI PRODUZIONE (E7-E8)	9
2.7	MOVIMENTAZIONE E STESA DEL MATERIALE SUPERFICIALE IN CUMULO PER SISTEMAZIONI (E9-E10)	10
3	CARATTERISTICHE DELL'AREA DI LAVORO	11
3.1	ATTREZZATURE, PERSONALE DELL'IMPIANTO E STAGIONALITA'	11
4	RECETTORI	12
5	SISTEMI ADOTTATI PER ABBATTERE O CONTENERE LE POLVERI DIFFUSE	12

1 PREMESSA E INFORMAZIONI GENERALI

1.1 DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE

L'entrata in vigore del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. ha apportato svariate novità in materia di emissioni in atmosfera ed in particolare nella tipologia di attività e/o stabilimenti soggetti ad autorizzazione, prima non ricadenti nel campo di applicazione dell'ex DPR 203/88 abrogato dal codice dell'ambiente sopraccitato.

Fra le novità più rilevanti introdotte dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. è da citarsi la nuova definizione di "stabilimento" di cui al punto h, art. 268 del D.Lgs. 152/2006: *«complesso unitario e stabile, che si configura come un complessivo ciclo produttivo, sottoposto al potere decisionale di un unico gestore, in cui sono presenti uno o più impianti o sono effettuate una o più attività che producono emissioni attraverso, per esempio, dispositivi mobili, operazioni manuali, deposizioni e movimentazioni. Si considera stabilimento anche il luogo adibito in modo stabile all'esercizio di una o più attività»*.

Richiamando la circolare della Provincia di Modena prot. 23571 del 12/03/2012, la succitata definizione estende le casistiche delle attività soggette ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera, oltre a quelle svolte nelle classiche strutture confinate con emissioni convogliate in camini, anche a quelle condotte in ambiente aperto che sviluppano emissioni inquinanti convogliate, tecnicamente convogliabili o diffuse e che rispondano al requisito dell'unitarietà e stabilità del complesso produttivo e dell'unicità del gestore.

Tra i nuovi soggetti/stabilimenti ed attività produttive che la parte V del D.Lgs. 152/2006 assoggetta ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera sono pertanto da includersi anche impianti di frantumazione inerti e rifiuti, movimentazione e deposizione di materiali vari di carattere polverulento, cave e comunque ogni altra attività dalla quale siano generabili emissioni diffuse, prima esclusi dal campo di applicazione dell'ex DPR 203/88.

Per tali tipologie di impianti la normativa vigente ha definito un periodo transitorio entro il quale gli stabilimenti in esercizio alla data di entrata in vigore del D.Lgs. 152/2006 (29 aprile 2006) debbano conformarsi al nuovo regime autorizzativo al fine di poter proseguire nell'esercizio della propria attività produttiva.

L'art. 281 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. al comma 3 recita che *«I gestori degli stabilimenti in esercizio alla data di entrata in vigore della Parte quinta del presente decreto che ricadono nel campo di applicazione del presente titolo e che non ricadevano nel campo di applicazione del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, si adeguano alle disposizioni del presente titolo entro il 1° settembre 2013 o nel più breve termine stabilito dall'autorizzazione alle emissioni. Se lo stabilimento è soggetto a tale autorizzazione la relativa domanda deve essere presentata, ai sensi dell'articolo 269 o dell'articolo 272, commi 2 e 3, entro il 31 luglio 2012.»* e ancora che *«In caso di mancata presentazione della domanda entro il termine previsto o in caso di realizzazione di modifiche prima dell'ottenimento dell'autorizzazione, lo stabilimento si considera in esercizio senza autorizzazione alle emissioni»*. *«la mancata presentazione della domanda nei termini, (...), comporta la decadenza della precedente autorizzazione»*.

Si evidenzia pertanto che al fine di ottemperare alle nuove disposizioni normative, gli stabilimenti e gli impianti con emissioni diffuse in esercizio alla data del 29/04/2006, al fine di poter proseguire la propria attività produttiva, devono presentare domanda di autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art.269 entro il termine del 31 luglio 2012. La mancata presentazione della domanda fa supporre che l'attività sia cessata o sospesa. Domande di rinnovo presentate in epoca successiva alle scadenze indicate dal comma 1 dell'art. 281, saranno dunque considerate come istanze ai sensi dell'art. 269 c. 2 (nuova autorizzazione) e l'esercizio dei relativi impianti e attività potrà essere riattivato solo dopo il rilascio della nuova autorizzazione.

Nella cava Ponte Rosso hanno già avuto luogo attività estrattive negli anni 2004-2009.

Sulla base di quanto esposto, la prosecuzione dell'attività estrattiva nella cava Ponte Rosso 2013, compresa all'interno del Polo Estrattivo n. 9 "Via Graziosi" in località Ponte Rosso nel Comune di San Cesario sul Panaro, risulta subordinata alla presentazione della corrente **"DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE" per l'esercizio di uno stabilimento con emissioni in atmosfera**, ai sensi degli artt. 269 e 281 comma 3 del D.Lgs. 152/2006; l'attività di estrazione e di sistemazione, infatti, sviluppando emissioni diffuse e rispondendo al requisito dell'unitarietà e stabilità del complesso produttivo e dell'unicità del gestore, rientra tra le attività produttive che la parte V del D.Lgs. 152/2006 assoggetta ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

1.2 CARATTERISTICHE DELL'ATTIVITÀ E LOCALIZZAZIONE

L'attività produttiva per la quale si richiede l'autorizzazione alle emissioni diffuse in atmosfera è rappresentata dall'esercizio della cava di ghiaia "Ponte Rosso 2013", collocata nel settore nord del Polo Estrattivo 9 (*Figura 1*).

La cava si configura come "cava di pianura" con metodo di coltivazione a fossa e, ai sensi della Del. G.R. n° 70/92, il materiale primario estratto dalla cava (ghiaia e sabbia) appartiene al gruppo "Ia" - "sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale".

Nella medesima area oggetto della presente richiesta di autorizzazione sono stati realizzati gli interventi descritti nel progetto di coltivazione e sistemazione della cava Ponte Rosso, autorizzato con prot. n° 8927/04 del 24/06/2004. Tale progetto originale risultava conforme alle normative vigenti anche per quanto riguarda nello specifico le emissioni in atmosfera.

Gli interventi di coltivazione in progetto riguardano l'escavazione di materiali presenti su 5 lotti di scavo (1-5) e la sistemazione degli stessi. La convenzione regola le modalità di scavo e sistemazione della cava nel rispetto delle normative vigenti in tema di rifiuti, rumore e polveri.

Inoltre nell'area in oggetto verrà realizzato, così come definito nella pianificazione territoriale vigente, un impianto di trasformazione degli inerti, sostitutivo dei due frantoi di proprietà della ditta esercente attualmente attivi nel sedime del Fiume Panaro, per il quale è in corso la fase autorizzativa; la relativa progettazione è stata sottoposta ad apposita AUA con specifico riferimento ai temi relativi agli scarichi, al rumore ed alle emissioni in atmosfera diffuse e convogliate.

Il piano di coltivazione e sistemazione della cava Ponte Rosso 2013 è assoggettato alle prescrizioni del PAE del comune di San Cesario sul Panaro (appr. con DGP n° 44 del 16/03/2009).

La maggior parte degli interventi primari di urbanizzazione e mitigazione degli impatti sono già stati intrapresi (viabilità interna, cancello, recinzione, arginelli di protezione, fossi di guardia).

L'area oggetto del progetto di coltivazione e ripristino riguarda una superficie complessiva di 141'000 mq, ed interessa i mappali 63, 64, 77, 78, 79, 85, 87, 88 e 230 del Foglio 36 del Comune censuario di San Cesario sul Panaro.

All'area di cava si accede da Via Martiri Artioli, lungo la quale è collocato il cancello di accesso con il cartello identificativo (Figura 1). La viabilità interna prevista è costituita da piste e rampe provvisorie, realizzate in misto di cava rullato, che conducono i mezzi d'opera ai fronti di scavo e alle varie aree di intervento; esse seguono l'evoluzione degli scavi e verranno dismesse una volta completate le operazioni di scavo e sistemazione (Figura 2).

1.3 INFORMAZIONI GENERALI SUI SISTEMI DI ABBATTIMENTO POLVERI

Le attività di estrazione di ghiaia e sabbia e della successiva sistemazione dell'area di cava sono in grado di generare emissioni diffuse in atmosfera, motivo per cui risultano assoggettate ad autorizzazione alle emissioni diffuse ai sensi del citato D.Lgs. 152/2006; durante le operazioni di cava devono pertanto essere adottate tutte le cautele atte ad evitare la dispersione di polveri, quali:

- Copertura con appositi teloni dei camion adibiti al trasporto del cappellaccio o del materiale escavato fino alle rispettive zone di stoccaggio;
- Bagnatura periodica delle vie di transito mediante autobotte;
- Controllo della velocità dei camion durante il transito sulle strade bianche interne alla cava;
- Realizzazione di argini in prossimità del confine dell'area di intervento;
- Apposizione di siepi o barriere vegetali a difesa dei recettori prossimi all'area di intervento.



Figura 1: Area Polo Estrattivo 9 “Via Graziosi” - Inquadramento della cava Ponte Rosso 2013 (Foto aerea – geoportale.regione.emilia-romagna.it)

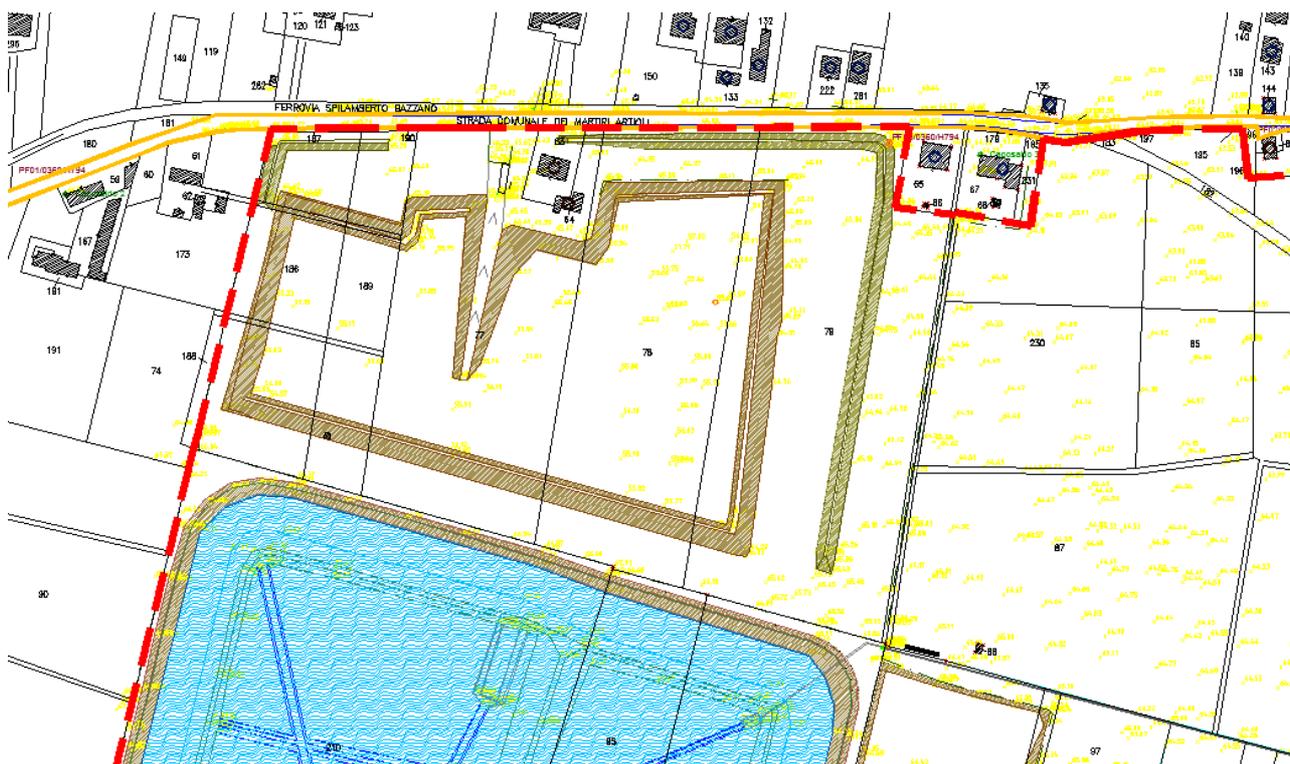


Figura 2: Stato di fatto della cava Ponte Rosso.

2 DESCRIZIONE GENERALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA

L'attività estrattiva del materiale inerte, in prevalenza ghiaia, è stata fino ad ora svolta con le tecniche e secondo quanto previsto nel piano di coltivazione e sistemazione originario, autorizzato dal Comune di San Cesario sul Panaro (Mo) con prot. n° 8927/04 del 24/06/2004, e risulta attualmente sospesa.

In funzione delle diverse destinazioni d'uso e degli interventi da attuarsi nell'area in oggetto, la coltivazione della cava dovrà seguire una sequenza di scavo dettata da esigenze di volta in volta cogenti, anche in relazione alla necessità di rendere l'area idonea all'accoglimento del nuovo impianto di trasformazione degli inerti "San Cesario", così come previsto nelle pianificazioni vigenti.

Le principali attività connesse alla generazione di emissioni diffuse condotte nell'area in oggetto possono essere così schematizzate (*Figura 3*):

- Scotico del materiale superficiale (E1);
- Carico e trasporto del materiale superficiale su camion (E2-E3);
- Scarico del materiale superficiale (E4);
- Erosione del vento dai cumuli di materiale superficiale (E5);
- Sbancamento del materiale di produzione (E6);
- Carico e trasporto del materiale di produzione (E7-E8);
- Rimozione del materiale superficiale in cumulo (E9);
- Movimentazione e stesa del materiale superficiale per sistemazioni (E10).

Si evidenzia poi che il materiale ghiaioso utile caricato sui mezzi di trasporto sarà direzionato verso gli impianti Ex Lamces e San Cesario ubicati nel sedime del Fiume Panaro pochi chilometri a nordest dell'area di cava nelle prime fasi di coltivazione, mentre sarà trattenuto all'interno della cava una volta attivato il previsto nuovo impianto San Cesario all'interno di essa.

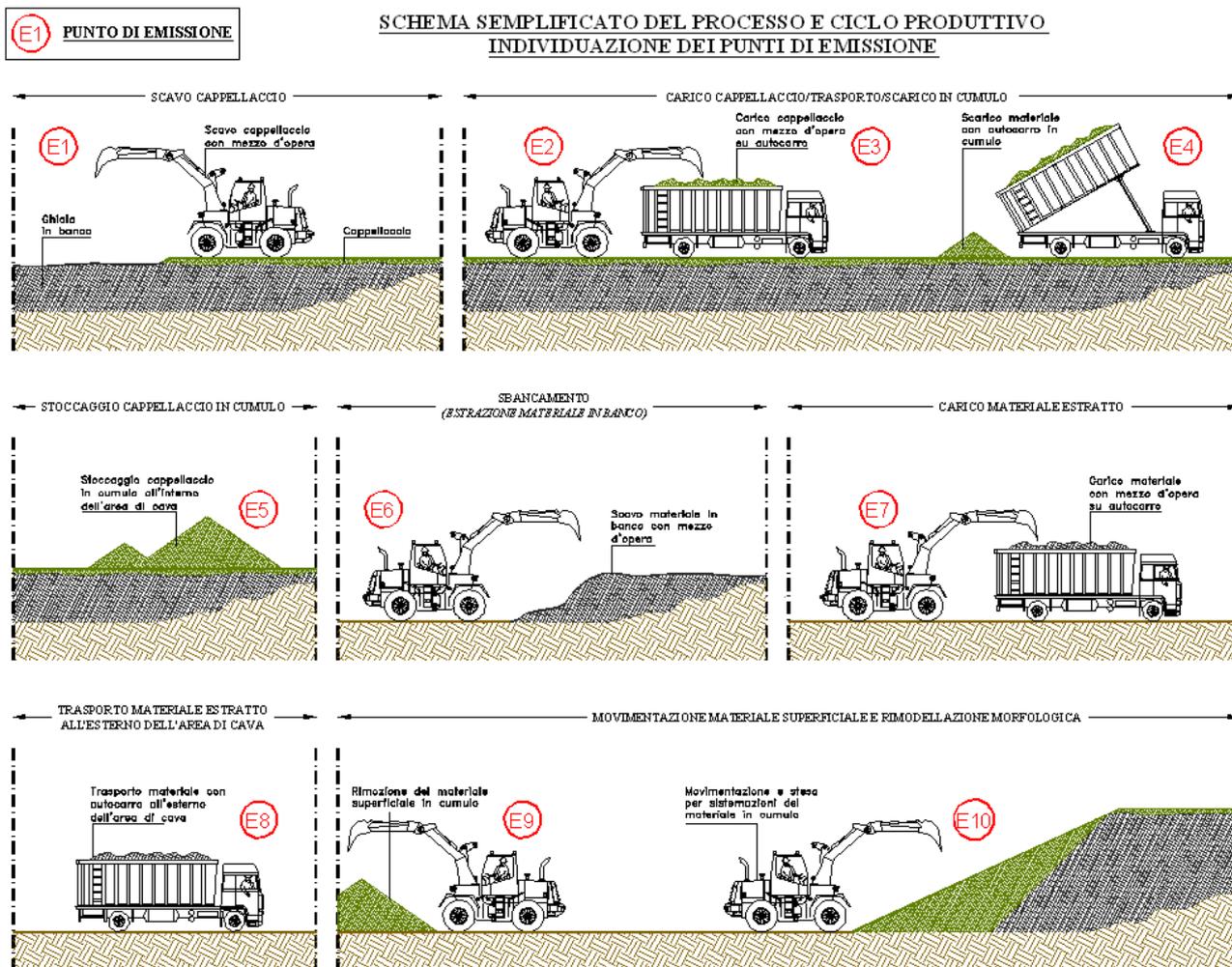


Figura 3: Diagramma a blocchi del processo; individuazione dei punti di emissione diffusa.

2.1 SCOTICO DEL MATERIALE SUPERFICIALE (E1)

Successivamente alla realizzazione di una serie di opere preliminari all'avvio dell'attività estrattiva vera e propria (picchettamento dei lotti, recinzione dell'area di scavo, ecc.), nell'ambito di ciascun lotto la prima attività consiste nello scotico del terreno vegetale e del cappellaccio e/o terreno di copertura al giacimento ghiaioso, ovvero nella rimozione dei primi metri di materiale superficiale mediante l'uso di ruspe o escavatori a benna liscia; questa operazione può avvenire anche per porzioni di superficie inferiori alle dimensioni del lotto interessato ed essere eseguita a più riprese nel tempo.

2.2 CARICO E TRASPORTO DEL MATERIALE SUPERFICIALE SU CAMION (E2-E3)

Il materiale superficiale rimosso, avente densità di circa 1.75 t/mc, viene successivamente caricato su camion telonati i quali percorrono piste e rampe provvisorie bianche interne al cantiere, rendendosi così responsabili del sollevamento di polveri; la velocità di percorrenza dei camion è ridotta dalla presenza sulle

piste provvisorie bianche di opportuni dossi. Il caricamento avviene a mezzo di escavatore meccanico durante la fase di scavo.

2.3 SCARICO DEL MATERIALE SUPERFICIALE (E4)

Il materiale superficiale viene in genere riutilizzato per la realizzazione di opere di mitigazione come le arginature perimetrali, oppure per il rivestimento delle scarpate dei fronti scavo esauriti, per la sistemazione dei fondi cava dei lotti pregressi o infine per la realizzazione di argini di contenimento di eventuali vasche di decantazione limi e delle sagome di eventuali rilevati. Il materiale superficiale asportato, pertanto, può essere utilizzato direttamente nelle sistemazioni in corso o altrimenti stoccato provvisoriamente a formare dei cumuli di deposito (circa 3 m di altezza) in aree appositamente predisposte e generalmente in prossimità dei siti d'utilizzo. Il materiale scaricato e accumulato viene regolarizzato e sagomato con ruspa cingolata.

2.4 EROSIONE DEL VENTO DAI CUMULI DI MATERIALE SUPERFICIALE (E5)

Il materiale superficiale stoccato in cumuli soggetti a movimentazione è responsabile dell'emissione diffusa di polveri inerti a seguito dell'azione di erosione da parte di venti intensi. Tale fenomeno è comunque limitato nel tempo per effetto della naturale rivegetazione ed inerbimento dei cumuli in terra.

2.5 SBANCAMENTO DEL MATERIALE DI PRODUZIONE (E6)

Successivamente alla rimozione del terreno vegetale e del cappellaccio, si procede con lo sbancamento del giacimento ghiaioso; nel caso specifico considerato, come previsto dal piano di coltivazione e sistemazione già richiamato, l'escavazione avviene a fossa. In fase operativa la coltivazione avverrà generalmente con un angolo di scavo di circa 60°, secondo due o tre "passate" di altezza pari a 5-8 m, separate da 1-2 banche orizzontali di larghezza tale da garantire la sicurezza dei mezzi e dei lavoratori, sino alla profondità massima di scavo prevista. Lungo i limiti di cava, il profilo di fine scavo sarà formato da due scarpate aventi inclinazione di 45° separate da una banca larga almeno 3.0 m collocata alla profondità di -8 m dal piano campagna. Lo scavo ed il caricamento dei mezzi di trasporto viene effettuato a mezzo di escavatore meccanico cingolato.

Il materiale ghiaioso in banco, al disotto dello strato di terreno di copertura o della eventuale crosta di essiccazione (spessore decimetrico), si presenta generalmente umido e non genera emissioni diffuse di polveri inerti in fase di escavazione.

2.6 CARICO E TRASPORTO DEL MATERIALE DI PRODUZIONE (E7-E8)

Indicativamente, si prevede l'installazione del nuovo frantoio San Cesario entro l'area di cava, di proprietà della ditta esercente, nel secondo anno di attività della cava. Il materiale ghiaioso estratto nelle prime annualità verrà conferito ai frantoi di proprietà della ditta "Granulati Donnini S.p.A.", posti a nord-est dell'area di cava, denominati Ex Lamces e San Cesario, in località Altolà, percorrendo Via Martiri Artioli fino ad Altolà per poi raggiungere l'imbocco della pista camionabile a ridosso del Fiume Panaro; il materiale estratto

successivamente all'installazione del frantoio sarà invece conferito direttamente in cava. Il materiale sbancato dopo essere stato caricato su camion, viene da essi trasportato immediatamente al frantoio, dove viene scaricato nella tramoggia di alimentazione dell'impianto; il sollevamento di polveri conseguente al tragitto dei mezzi sulle piste non pavimentate, interne ed esterne (nel tratto di viabilità e per la durata interessata dal trasporto ai frantoi esterni), è proporzionale alla lunghezza dei percorsi, al contenuto percentuale di limo nel materiale costituente la pista e al peso del camion transitante sulla strada non pavimentata, ossia alla pressione esercitata dalle ruote del veicolo sulla stessa. La velocità di transito dei camion sulle piste provvisorie bianche è comunque ridotta per la presenza di opportuni dossi e avvallamenti.

2.7 MOVIMENTAZIONE E STESA DEL MATERIALE SUPERFICIALE IN CUMULO PER SISTEMAZIONI (E9-E10)

Il materiale superficiale, come detto, viene generalmente riutilizzato per la realizzazione di opere di mitigazione come le arginature perimetrali, oppure per il rivestimento delle scarpate dei fronti scavo esauriti, per la sistemazione del fondo cava o infine per la realizzazione di argini di contenimento di eventuali vasche di decantazione limi e delle sagome di eventuali rilevati.

Questi riutilizzi richiedono in genere la rimozione del materiale terroso precedentemente stoccato in cumuli, che può avvenire a mezzo di un apripista o dozer se le distanze di spostamento sono contenute entro i 150-200 m, o con escavatore e camion per il carico ed il trasporto nel luogo di utilizzo qualora le distanze siano generalmente superiori ai 200 m. L'operazione di sistemazione si completa con la stesa del materiale terroso e la finitura dei piani di posa a mezzo di ruspe o dozer.

Queste operazioni si configurano come possibili sorgenti di emissioni diffuse di polveri inerti, in quantità variabili ai mezzi utilizzati ed alle distanze percorse.

3 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI LAVORO

L'area interessata dal piano di coltivazione e sistemazione della cava Ponte Rosso 2013 presenta una superficie complessiva di 141'000 mq, di cui circa 100'972 mq risultano interessati dalle escavazioni (solo 53'543 mq costituiscono la superficie effettiva di nuova escavazione mentre nell'area rimanente si scaverà in approfondimento). In essa sono presenti rampe e piste bianche realizzate in misto di cava rullato, provvisorie, i cui tracciati vengono variati nel tempo in funzione dell'evoluzione degli scavi e la cui collocazione definitiva dovrà essere funzionale all'installazione ed alla operatività dell'impianto di trasformazione con modalità di realizzazione da definire nel progetto esecutivo dell'impianto.

Nell'area saranno presenti, a contorno dell'attività di trasformazione degli inerti, fabbricati ad uso ufficio operativo, servizi igienici o spogliatoi, pertanto gli operatori utilizzeranno i servizi afferenti ai frantoio di destinazione di proprietà della ditta "Granulati Donnini S.p.A.", presso i quali viene conferito il materiale ghiaioso di estrazione, inizialmente all'esterno e poi all'interno dell'area di cava.

3.1 ATTREZZATURE, PERSONALE DELL'IMPIANTO E STAGIONALITA'

Le modalità di coltivazione del materiale non necessitano di particolari tecniche estrattive, né dell'impiego di grosse macchine operatrici; per la coltivazione sono pertanto disponibili escavatori cingolati ed ruspe o apripista cingolate, oltre ad autocarri per la movimentazione interna ed esterna del materiale asportato.

Nello specifico per lo svolgimento dei lavori nella cava Ponte Rosso 2013 si impiegano i seguenti mezzi e personale:

a) escavazione e stoccaggio del cappellaccio e materiale terroso stoccato:

- n. 1 ruspa
- n. 1 escavatore
- n. 2 autocarro
- n. 4 operai, oltre al Direttore di cava

b) escavazione e caricamento della ghiaia:

- n. 1 escavatore
- n. 1 operai, oltre al Direttore di cava

c) caricamento del cappellaccio, trasporto, scarico e sagomatura per le opere di ripristino:

- n. 1 ruspa
- n. 1 escavatore
- n. 1 autocarro
- n. 3 operai, oltre al Direttore di cava

Gli addetti in genere in numero di tre si alternano nell'utilizzo delle macchine operatrici / autocarri in funzione delle lavorazioni di volta in volta cogenti.

I mezzi d'opera sono rispondenti alle normative vigenti e sono sottoposti puntualmente ai piani di manutenzione previsti.

Mezzi e personale vengono normalmente impiegati 220 giorni all'anno per 9 ore al giorno; l'orario di lavoro settimanale riguarderà un complessivo di 45 ore settimanali così distribuite: dalle ore 7.00 alle ore 12.00 e dalle ore 13.00 alle ore 17.00.

4 RECETTORI

Esaminando dal punto di vista topografico l'area in cui vengono svolte le attività di cava in grado di generare emissioni diffuse in atmosfera e considerando una fascia di influenza pari a 100 m dal perimetro dei lotti di scavo oggetto di autorizzazione, nonché dalla viabilità principale di transito degli automezzi internamente alla cava, si è definita l'area di influenza rappresentata nell'allegato 1.1; all'interno di essa e nell'immediato intorno si individuano tredici (13) potenziali recettori sensibili rappresentati da edifici ad uso residenziale, in parte disabitati.

I tre edifici maggiormente prossimi all'area in esame sono localizzati lungo il margine nord della cava e sono disabitati ad eccezione di quello centrale alto circa 5 m, recentemente restaurato ed ora abitato. L'edificio posto all'interno dell'area di cava, sarà riconvertito a servizio dell'impianto ad uso ufficio-commerciale. Ad eccezione di quest'ultimo fabbricato, interno, tutti i fabbricati risulteranno opportunamente schermati dalle polveri prodotte in cava tramite argini di mitigazione e siepi protettive.

5 SISTEMI ADOTTATI PER ABBATTERE O CONTENERE LE POLVERI DIFFUSE

Ciascuna delle attività di cava precedentemente descritte nel dettaglio può essere ritenuta responsabile della generazione di emissioni diffuse di polveri in atmosfera, per minimizzare la quale è necessario progettare ed adottare procedure e/o opere di mitigazione opportune.

Nello specifico, significativo risulta il contributo alle emissioni diffuse associato alle fasi di trasporto sia del materiale terroso sia del materiale di produzione. Tutte le piste e le rampe interne all'area di intervento sono non pavimentate, ovvero sono realizzate in misto di cava rullato, pertanto nella stagione secca, per effetto del vento o del transito di automezzi, potrebbe verificarsi il sollevamento di polveri. Si fa osservare che generalmente nel calcolo del fattore di emissione associato al trasporto del materiale su camion si fa riferimento al peso medio dello stesso durante il trasporto, perché il sollevamento delle polveri dipende, oltre che dalla lunghezza del tratto percorso e dal contenuto percentuale di limo nel materiale costituente la pista, anche dal peso del camion transitante sulla strada non pavimentata, ossia dalla pressione esercitata dalle ruote del veicolo sulla stessa.

Il sollevamento di polveri inoltre risulta maggiore nei periodi caldi e secchi, pertanto in tali condizioni è consigliabile intensificare l'operazione di bagnatura periodica delle vie di transito non pavimentate. Anche la riduzione della velocità di transito dei camion mediante la realizzazione di appositi dossi sulle piste bianche e la telonatura dei camion, ovvero la copertura del materiale trasportato con opportuni teli, sono operazioni

funzionali e necessarie, nonchè già utilizzate, ai fini dell'abbattimento delle polveri diffuse generate durante il trasporto.

In fase di stoccaggio del materiale superficiale l'azione erosiva di un vento intenso potrebbe generare l'emissione diffusa di particolato in atmosfera; tale fenomeno è comunque limitato nel tempo per effetto del naturale inerbimento dei cumuli in terra.

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE
per l'esercizio di un'attività produttiva con emissioni in
atmosfera

(ex Artt. 269 - 281 comma 3 D.Lgs. 152/2006)

CAVA PONTE ROSSO 2013

2.2 Schema riassuntivo semplificato

Ubicazione insediamento:

Cava Ponte Rosso 2013 – Polo n. 9 “Via Graziosi”

Loc. Ponte Rosso

Comune di San Cesario sul Panaro (MO)

Coordinate U.T.M.: 663020 m E; 4933204 m N; zona 32

NTC – San Cesario sul Panaro: Foglio 36, mappali n° 63, 64, 77, 78, 79, 85, 87, 88 e 230

Data 31/10/2013

Il Tecnico

Dott. Geol. Andrea Dolcini



FASE PRODUTTIVA	TECNICHE DI CONTENIMENTO/MITIGAZIONE EMISSIONI DIFFUSE	DURATA (ore/g, gg/a)
1) ATTIVITÀ ESTRATTIVA		
a) Fase di scotico/asportazione del materiale superficiale (terreno vegetale e sterile e/o terreno di copertura al giacimento ghiaioso); caricamento su autocarri con escavatore cingolato e spostamento all'interno dell'area di cava.	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di argini perimetrali e di siepi o barriere vegetali di mitigazione a difesa dei recettori sensibili; • Realizzazione di piste idonee per l'accesso ed il transito degli automezzi (sottofondo in ghiaia con strati superficiali in stabilizzati compattati a rullo) per limitare il sollevamento delle polveri; • Umidificazione delle piste con autobotte specialmente durante la stagione estiva e/o i periodi asciutti. 	9 ore/g, 22 gg/a (*)
b) Fase di coltivazione del giacimento ghiaioso con scavo e carico del materiale di produzione (ghiaie e sabbie) a mezzo di escavatore cingolato e trasporto con autocarri al di fuori dell'area di cava nelle prime fasi estrattive, con dumper interno all'area di cava una volta installato il previsto impianto "San Cesario". Coltivazione della cava a "fossa".	<ul style="list-style-type: none"> • Naturale umidità del giacimento ghiaioso, che non genera emissioni in atmosfera di polveri durante le fasi di scavo. • Utilizzo di macchine rispondenti alle normative vigenti e sottoposte regolarmente al piano di manutenzione. • Piantumazioni degli argini perimetrali e delle aree ripristinate. 	9 ore/g, 160 gg/a (*)
c) Fase di sistemazione e/o ripristino della cava mediante riporto del terreno sterile di copertura: rimozione materiale in stoccaggio con escavatore cingolato e trasporto con autocarri e livellazione e sagomatura del fondo cava e delle scarpate mediante apripista o dozer.		9 ore/g, 38 gg/a (*)
2) CARICO – SCARICO - MOVIMENTAZIONI		
a) Carico su autocarro del materiale superficiale e scarico in area di stoccaggio e/o deposito	<ul style="list-style-type: none"> • Altezza di caduta limitata entro il cassone dell'autocarro; • transito a bassa velocità; 	9 ore/g, 22 gg/a (*)
b) Carico del materiale di produzione su autocarro.	<ul style="list-style-type: none"> • Altezza di caduta limitata entro il cassone dell'autocarro; • Naturale umidità del giacimento ghiaioso, che non genera emissioni in atmosfera di polveri. 	9 ore/g, 160 gg/a (*)
c) Carico su autocarro del materiale sterile in stoccaggio e scarico in area di ripristino, stesa del materiale sterile per le sistemazioni.	<ul style="list-style-type: none"> • Altezza di caduta limitata entro il cassone dell'autocarro; • transito a bassa velocità; • Movimentazione lenta del materiale con mezzi cingolati e compattazione 	9 ore/g, 38 gg/a (*)
3) STOCCAGGIO		
a) Formazione di cumuli di		9 ore/g,

stoccaggio del materiale sterile superficiale, di forma trapezoidale e altezza massima pari a 3m, mediante dozer.		22 gg/a (*)
b) Erosione del vento dai cumuli di materiale superficiale	<ul style="list-style-type: none"> Naturale costipazione del terreno per essiccamento e naturale rivegetazione ed inerbimento dei cumuli in terra. 	24 ore/g, 365 gg/a
4) TRANSITO MEZZI SU STRADE E PISTE DI CANTIERE		
Trasporto su autocarri del materiale asportato e riportato	<ul style="list-style-type: none"> Copertura dei camion; riduzione della velocità di percorrenza di piste e rampe provvisorie bianche interne al cantiere; bagnatura periodica delle vie di transito a mezzo autobotte o impianto di umidificazione; presenza di terrapieni rinverditi e di siepi o barriere vegetali a difesa dei recettori sensibili. 	9 ore/g, 220 gg/a

(*) trattasi di attività non continuative nell'arco dell'anno o della durata complessiva della cava (5 anni), con alternanza tra le tre fasi di coltivazione della cava (scotico, scavo, sistemazione) in funzione delle condizioni meteorologiche e degli stadi di avanzamento, delle necessità derivanti dall'installazione dell'impianto e/o degli obblighi della convenzione estrattiva; in genere la fase a) è preliminare ma può prevedere interventi intermedi successivi all'inizio degli scavi del giacimento; così come la fase c) di sistemazione può essere contemporanea sia alla fase a) sia alla fase b).

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE
per l'esercizio di un'attività produttiva con emissioni in
atmosfera

(ex Artt. 269 - 281 comma 3 D.Lgs. 152/2006)

CAVA PONTE ROSSO 2013

2.4/2.5 Quantità annuale dei prodotti, materie prime e
additivi utilizzati

Ubicazione insediamento:

Cava Ponte Rosso 2013 – Polo n. 9 “Via Graziosi”

Loc. Ponte Rosso

Comune di San Cesario sul Panaro (MO)

Coordinate U.T.M.: 663020 m E; 4933204 m N; zona 32

NTC – San Cesario sul Panaro: Foglio 36, mappali n° 63, 64, 77, 78, 79, 85, 87, 88 e 230

Data 31/10/2013

Il Tecnico
Dott. Geol. Andrea Dolcini





Le attività e le operazioni condotte nella cava di ghiaia e sabbia Ponte Rosso 2013, oggetto della presente domanda di autorizzazione alle emissioni diffuse in atmosfera, consistono nell'estrazione di materiali inerti litoidi e nella successiva sistemazione dell'area di cava.

L'attività estrattiva e di sistemazione di cui al progetto riguarda una quantità di ghiaia e sabbia utile di 643'818 mc, su 5 lotti di intervento denominati 1-5.

L'attività estrattiva da autorizzare ha una durata di anni 5, 4,5 per le fasi di escavazione e sistemazione e 0,5 esclusivamente per quella di sistemazione finale.

I volumi di scavo autorizzati sono così definiti:

- volume materiale complessivo: 862'313 mc, di cui
- volume materiale ghiaioso: 643'818 mc
- volume materiale terroso: 218'495 mc.

Oltre a questi quantitativi si evidenzia che in cava sono già presenti volumi di materiale terroso in stoccaggio dalla precedente fase estrattiva, eventualmente utili per la sistemazione complessiva e finale della cava Ponte Rosso 2013.

Sulla base dei volumi autorizzati e della durata della coltivazione della cava si possono ipotizzare le seguenti produzioni medie annuali:

- ghiaie e sabbie: 145'000 mc/a, pari a circa 275'500 t/a;
- terreni fini: 50'000 mc/a, pari a circa 85'700 t/a.

Come detto, i materiali escavati nell'area di cui ha la disponibilità la ditta Granulati Donnini S.p.A. sono sabbie e ghiaie; più nello specifico, il materiale primario estratto dalla cava (ghiaia e sabbia) appartiene al gruppo "Ia" – "sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale.

Le potenzialità estrattive del territorio del Polo 9 " Via Graziosi", e più specificatamente anche della cava Ponte Rosso 2013 qui considerata, corrispondono alle ghiaie presenti nel primo orizzonte sepolto, deposte durante l'Olocene, che si presentano con pezzatura variabile fraposte ad una matrice a granulometria fine, prevalentemente limo-sabbiosa o sabbiosa. Da un'analisi petrografica di dettaglio di ghiaie complessivamente accomunabili a quelle in oggetto, si tratta di ghiaie eterogenee composte da clasti calcarei, calcareo-marnosi ed arenacei, tipici delle formazioni presenti nell'Appennino Modenese.

Le ghiaie analizzate risultano costituite prevalentemente da ciottoli calcarei, rappresentati da calcilutiti, con una percentuale variabile di contenuto carbonatico, e da ciottoli di calcari arenacei fini e finissimi, con grado di compattezza stimato minore rispetto ai calcari, da cui deriva un coefficiente di imbibizione maggiore. I calcari arenacei fini e le arenarie possiedono una leggera friabilità. All'interno del banco si ritrovano anche ciottoli di calcite secondaria (formatasi per discioglimento e rideposizione del carbonato di calcio all'interno delle fratture delle rocce), e ciottoli di origine magmatica, prevalentemente basaltica, proveniente dalle rocce ofiolitiche.



I ciottoli presentano un grado di arrotondamento abbastanza buono, conseguenza diretta di alcuni parametri quali la distanza dal bacino di alimentazione, la tipologia del materiale trasportato e la dinamica deposizionale del banco. Questi fattori agiscono sulla granulometria generale dei frammenti, che si presenta estremamente variabile, con ciottoli medio piccoli dell'ordine del centimetro, fino a clasti di 10 cm e oltre di diametro.

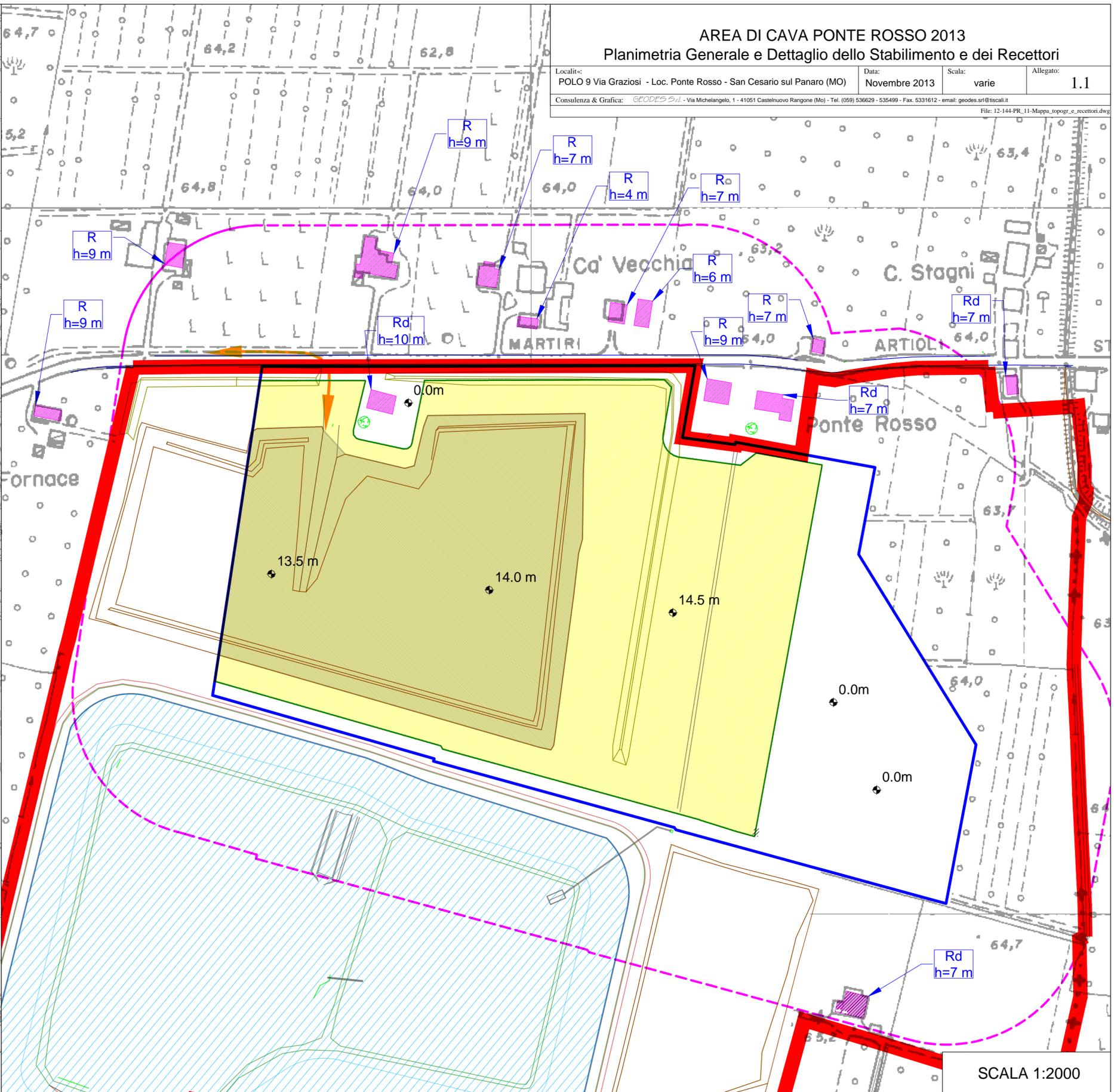
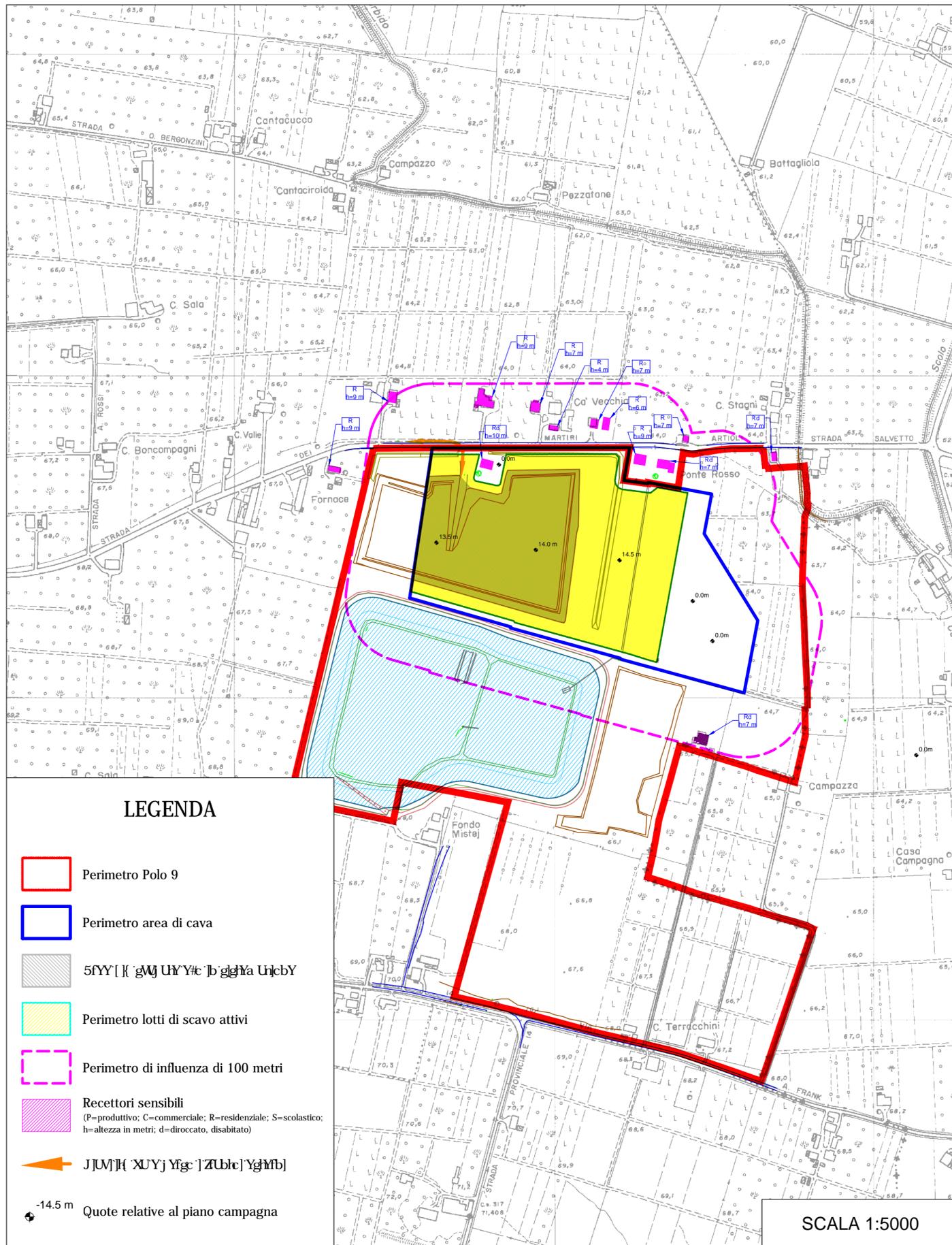
Per quanto riguarda l'eventuale presenza di inquinanti nei terreni considerati, non sono attualmente disponibili specifiche analisi chimiche sulle terre della cava Ponte Rosso 2013 oggetto della presente domanda di autorizzazione alle emissioni diffuse in atmosfera; tuttavia, per quanto conosciuto, l'area non è stata oggetto di lavorazioni pericolose e/o inquinanti tali da costituire causa di inquinamento rilevante della porzione di territorio interessata. Si può pertanto escludere la presenza di inquinanti anche nel particolato che costituisce le emissioni diffuse conseguenti all'esercizio delle attività di cava all'interno del perimetro del Polo.

Infine, le operazioni condotte nella cava nelle fasi oggetto del piano di coltivazione e sistemazione in esame non prevedono alcun tipo di lavorazione o trasformazione in loco delle materie prime estratte, pertanto nell'area ad essa afferente non si fa uso di alcun additivo o sostanza oltre alle suddette materie prime.

Le attività derivanti dall'installazione del nuovo frantoio "San Cesario" entro l'area di cava saranno oggetto di specifiche valutazioni nelle relative pratiche progettuali e nell'apposita AUA.

AREA DI CAVA PONTE ROSSO 2013
 Planimetria Generale e Dettaglio dello Stabilimento e dei Recettori

Località: POLO 9 Via Grazioli - Loc. Ponte Rosso - San Cesario sul Panaro (MO)	Data: Novembre 2013	Scala: varie	Allegato: 1.1
Consulenza & Grafica: GEODES S.r.l. - Via Michelangelo, 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (Mo) - Tel. (059) 536629 - 535499 - Fax. 5331612 - email: geodes.srl@tiscali.it			
File: 12-144-PR_11-Mappe_topogr_e_recettori.dwg			



LEGENDA

- Perimetro Polo 9
- Perimetro area di cava
- 5fYY [[k' gWj UH Y'c' b' ggh' Ya Un'cbY
- Perimetro lotti di scavo attivi
- Perimetro di influenza di 100 metri
- Recettori sensibili
 (P=produttivo; C=commerciale; R=residenziale; S=scolastico;
 h=altezza in metri; d=diroccato, disabitato)
- ➔ JJUJ [[XUY'j Yfg' ['ZUbc'] YgMb]
- 14.5 m Quote relative al piano campagna

SCALA 1:5000

SCALA 1:2000