

R E S S - Recupero Ecologico Servizi e Smaltimento S.r.l.



COMUNE DI POGGIO NATIVO (RI)

IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI INERTI

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

(art. 22 D. Lgs.152/06 e s. m. e i.)

SINTESI NON TECNICA

A stylized signature in black ink, with the text "R.E.S.S. s.r.l." printed in bold black letters across the middle of the signature.

A circular professional stamp in blue ink. The outer ring contains the text "ORDINE DEGLI ARCHITETTI". The inner circle contains the text "ARCHITETTO SILVIO MILITELLO N° 5009". Below the stamp is a handwritten signature in black ink.

R.E.S.S. – Recupero Ecologico Servizi e Smaltimento S.r.l.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

"Progetto di Impianto di trattamento di rifiuti inerti"

Comune di Poggio Nativo, Provincia di Rieti; località Casali di Poggio Nativo

SINTESI NON TECNICA

QUADRO PROGRAMMATICO	3
Inquadramento generale dell'area	3
Analisi e previsioni di sviluppo per l'area vasta.....	3
Viabilità e trasporti	3
Piano Regolatore Generale	4
Piano Territoriale Paesaggistico (PTP).....	4
Piano Territoriale Paesaggistico regionale (PTPR).....	4
QUADRO PROGETTUALE.....	5
Descrizione dell'area.....	5
· Descrizione dell'impianto.....	5
Descrizione delle attività	6
Apparecchiature e personale	6
Caratteristiche del sito.....	7
Raccolta acque meteoriche.....	10
COMPONENTI AMBIENTALI	11
Geologia, idrogeologia, geomorfologia.....	11
Uso del suolo.....	12
Vegetazione	12
Paesaggio.....	12
Ambiente antropico: atmosfera	12
Ambiente antropico: mobilità	13
Ambiente antropico: rumore	14
Sintesi delle Mitigazioni ambientali.....	15

QUADRO PROGRAMMATICO

Inquadramento generale dell'area

Poggio Nativo (anticamente Podium Donadei, Pugginàddio in dialetto sabino), è un Comune della Provincia di Rieti che si estende su una superficie di circa 16 km² ed ha una popolazione di circa 2.352 abitanti.

Sorge su uno scosceso sperone di roccia a 415 metri s.l.m, sulle propaggini meridionali dei monti Sabini. Il territorio comunale è di tipo collinare, tipico delle colline della Sabina, ed è caratterizzato da un andamento ondulato e ricco di vegetazione.

Il paesaggio naturale è, pertanto, dominato dalla presenza delle colture tipiche della zona e i colori spaziano dai verdi brillanti delle viti e degli oliveti, al giallo dorato del grano che si alternano alle macchie caratteristiche dei colli sabini.

Analisi e previsioni di sviluppo per l'area vasta

Nella tavola "Servizi ed attività industriali" si evidenzia la presenza di impianti di pubblica utilità e di tre attività per la lavorazione di inerti; ai numeri 2 abbiamo l'intervento in esame ed al 3 un servizio comunale non completati a seguito delle vicissitudini richiamate nella premessa.

Abbiamo pertanto le seguenti attività:

1. Deposito inerti Zonetti;
2. Impianto recupero inerti Ress;
3. Isola ecologica comunale;
4. Depuratore comunale;
5. Antonini ASA Beton Srl.

Nella tavola successiva "Distanza ed area di influenza verso eventuali recettori" si riscontra la congruità dell'intervento rispetto alla porzione del territorio comunale in cui si inserisce l'area oggetto dell'intervento.

Viabilità e trasporti

L'impianto in esame dista circa un chilometro dalla Via Salaria ed è servito da uno svincolo perfettamente funzionante.

La strada è a due corsie e permette il passaggio contemporaneo dei mezzi pesanti, al momento in alcuni tratti sono necessari interventi di manutenzione ordinaria.

STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE URBANISTICA

Piano Regolatore Generale

Il Piano Regolatore Generale ha attualmente la destinazione d'uso "zona omogenea agricola E" si fa presente che ai sensi del D.Lgs.vo 152/2006 all'art.208 Comma 6, si stabilisce che:

"Entro 30 giorni dal ricevimento delle conclusioni della Conferenza dei servizi, valutando le risultanze della stessa, la regione, in caso di valutazione positiva del progetto, autorizza la realizzazione e la gestione dell'impianto. L'approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori", ad oggi la procedura di variazione della destinazione d'uso è stata sospesa in attesa del completamento della Verifica ambientale.

Piano Territoriale Paesaggistico (PTP)

Nel PTP, Ambito territoriale n.5 Rieti, la vallata in esame non è soggetta a vincoli paesaggistici.

Piano Territoriale Paesaggistico regionale (PTPR)

Il nuovo Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR) è stato adottato dalla Giunta Regionale con atti n. 556 del 25 luglio 2007 e n. 1025 del 21 dicembre 2007, ai sensi dell'art. 21, 22, 23 della legge regionale sul paesaggio n. 24/99.

Sistemi ed Ambiti del Paesaggio – Tavola A

L'area di intervento ricade interamente nel "Paesaggio agrario di valore" (art. 25 NTA), costituito da porzioni di territorio che conservano la vocazione agricola anche se sottoposte a mutamenti fondiari e/o colturali. Si riporta lo stralcio delle Norme del PTPR dove al punto 4.6

4.6 impianti per attività produttive all'aperto che comportino trasformazione permanente del suolo inedificato (art. 3 lett. e.7 DPR 380/01):

Conservazione degli usi compatibili con il paesaggio agrario di valore

4.6.2 nuova realizzazione:

Consentiti, se non diversamente realizzabili, per usi strettamente legati ad attività legittimamente autorizzate e subordinatamente ad autorizzazioni temporanee che possono essere rinnovate a discrezione in base alla modificazione dei valori riconosciuti del contesto.

Beni Paesaggistici – Tavola B

L'area di intervento non è interessata da tutele o vincoli riferiti ai "Beni Paesaggistici", secondo le Norme Tecniche di Attuazione del Piano.

individua l'area come libera sia da vincolo di tipo dichiarativo che di tipo ricognitivo

Beni del Patrimonio – Tavola C

L'area di intervento:

- è interessata dalla presenza di **"reticolo idrografico"** lungo il confine sud-ovest;
- è caratterizzata dalla presenza di un **"sistema agrario a carattere permanente"** L.R. 24/98 art. 31-bis *Programmi di intervento per il paesaggio* e 31-bis.1 *Programmi di intervento per la tutela e la valorizzazione delle architetture rurali*;
- ricade all'interno degli **"ambiti di protezione delle attività venatorie, apv_102"** L.R. 17/95.

Proposte Comunali di Modifica – Tavola D

L'area di intervento non è interessata da nessuna osservazione preliminare proposta dall'Amministrazione Comunale"; non è all'interno di aree di "involuppo dei beni paesaggistici".

QUADRO PROGETTUALE

Descrizione dell'area

Il terreno è oggetto di Istanza per il rilascio di autorizzazione ai sensi dell'art.208 del D.lgs. 152/06 e degli art. 15 e 16 della L.R. 27/98, da parte della società R.E.S.S. Recupero edilizio soc. stradale, ai fini della realizzazione di un impianto di trattamento di rifiuti inerti. Tale attività si svilupperà principalmente a livello del seminativo, part.99,155, 215 e 291/p, in termini di accettazione del prodotto, stoccaggio precedente alla lavorazione e la lavorazione stessa, su un'area pavimentata. Si accede alla stessa tramite la realizzazione di una viabilità a livello della quale si posizionerà l'area di pesa.

• Descrizione dell'impianto

Il sito è costituito da un'area complessivamente di circa 40.000 mq, della quale sarà impiegata una parte pari a circa 9.800 mq. come descritto a seguire:

- 4.000 mq per la Messa in riserva (R13);
- 3.000 mq per le Materie Prime Seconde;
- Circa 800 mq per l'installazione dell'impianto frantumatore;
- Circa 2.000 mq per la movimentazione mezzi, per la realizzazione di un box destinato a ufficio e per le operazioni di tipo amministrativo, un deposito per le attrezzature, un'area per il deposito temporaneo, un ripostiglio per gli oli

esausti e le batterie fuori uso e per altre destinazioni (recinzione, ingresso, pesa, serbatoio recupero acque di prima pioggia, area verde, etc.).

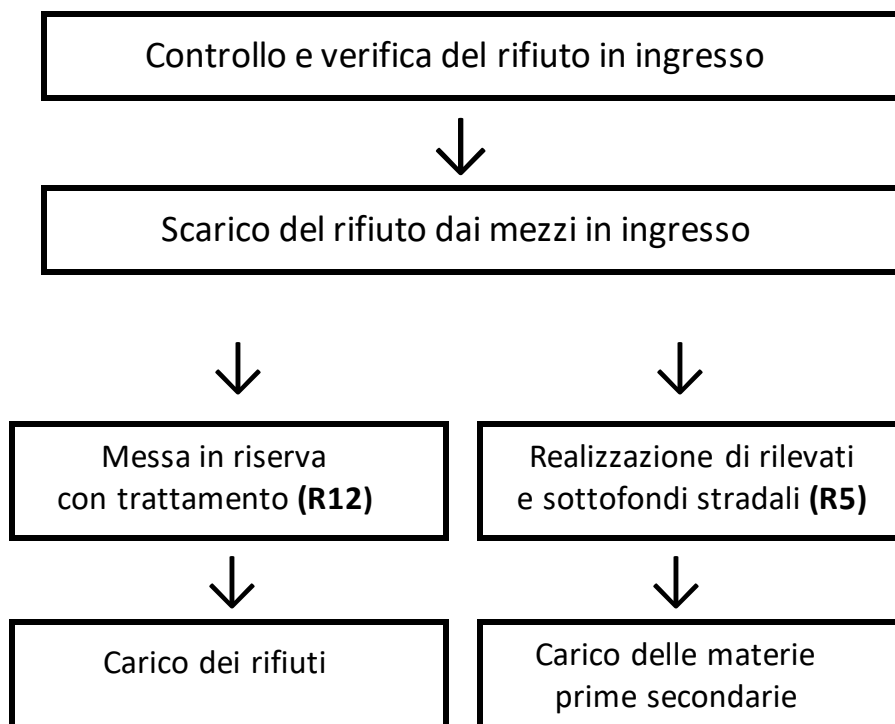
In allegato la planimetria con la rappresentazione delle diverse aree.

Sarà previsto un sistema di raccolta delle acque di piazzale, e le aree saranno separate dalle proprietà adiacenti mediante piantumazione di essenze arboree.

Descrizione delle attività

All'interno dell'impianto verranno svolte le attività di messa in riserva (R13) e realizzazione di materiali per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (R5), ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali, e di produzione di materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205 in conformità alle specifiche del D.M. 05/02/1998.

Schema a blocchi del processo produttivo



Apparecchiature e personale

Per la realizzazione del ciclo produttivo precedentemente descritto, l'impianto sarà dotato delle attrezzature e del personale di seguito descritte:

1.6 Attrezzature

L'utilizzo di apparecchiature è previsto per la movimentazione e il trattamento dei rifiuti, in particolare saranno utilizzati:

- Impianto tipo OM-TRACK ULISSE 96 F Officine Meccaniche di Ponzano Veneto SPA completo di: tramoggia di carico; gruppo di alimentazione AVL o piano cieco Grizzly; pre-vaglio o piano vagliante Grizzly; frantoio-mulino; uno o più nastri di carico; gruppo propulsore; terzo nastro per deferrizzazione opzionale.
Tutto l'impianto può essere trasportato per lunghi tratti sopra un camion di adeguata capacità e potenzialità. Il peso dell'impianto è di 31,9 t. Per brevissimi tratti l'impianto essendo cingolato può essere autonomo.
Considerando il trattamento di inerti verrà impiegata la nebulizzazione di acqua che impedirà la produzione di polvere;
- n. 1 pala meccanica gommata;
- pinza e martello demolitori;
- impianto per vagliatura;
- una pesa di tipo stradale

1.7 Personale impiegato

All'interno dell'impianto si prevede di utilizzare due unità di personale che dovranno svolgere le seguenti mansioni:

- assistenza per le operazioni di carico e scarico e per la movimentazione dei rifiuti;
- realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (R5);
- funzioni amministrative e di controllo.

Caratteristiche del sito

Il sito ove è collocato l'impianto è costituito da un'area di 9.000 mq. , di cui mq 1.000 destinati alla messa in riserva (R12) e 1.000 mq destinati al deposito dei materiali prodotti.

Mq 200 sono destinati al posizionamento ed alle lavorazioni dell'impianto frantumatore.

Mq 4.000 sono riservati alla movimentazione dei mezzi, alla realizzazione di box per gli uffici, a deposito delle attrezzature, a deposito temporaneo, alla pesa, alla canalizzazione e trattamento e deposito delle acque, all'impianto di nebulizzazione ed irrigazione ed all'area verde della perimetrazione destinata al contenimento delle polveri.

11 POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO

11.1 Potenzialità massima

La valutazione della potenzialità massima dell'impianto è effettuata a partire dalle aree a disposizione per le diverse tipologie di rifiuti e della capacità massima del trituttore. Si considera un peso specifico medio dei rifiuti inerti pari a 2 t/m³.

Le aree di stoccaggio del materiale da trattare sono costituite da:

- 1 area ben delimitata di 4.000 mq, destinata alla messa in riserva di inerti di tipologia 7.1, considerando un'altezza media del cumulo di 5 m, il volume totale sarà: 4.000 mq x 5 m = 20.000 m³. Considerando un peso specifico di 2 t/m³

dell'inerte avrà una capacità di stoccaggio puntuale pari a 40.000 t. Ipotizzando una frequenza di svuotamento di 20 volte all'anno, si ha una potenzialità complessiva di stoccaggio di 800.000 t/anno.

- 3 cassoni scarrabili di volume 30 m³ (volume utilizzabile) destinati alla messa in riserva degli inerti di tipologia: 7.2, 7.6 e 7.31 bis.
 - Per gli inerti di tipologia 7.12 si richiede autorizzazione per la messa in riserva di 100 t/a. Considerando un peso specifico di 2 t/m³ si ha un volume di 50 m³.
 - Pertanto saranno previsti circa 2 svuotamenti all'anno.
 - Per gli inerti di tipologia 7.31 bis si richiede autorizzazione per la messa in riserva di 450 t/a. Considerando un peso specifico di 2 t/m³ si ha un volume di 225 m³.
- Pertanto saranno previsti circa 8 svuotamenti all'anno.

Solo parte del materiale messo in riserva (2.850 t/a) verrà destinato alle operazioni di recupero (R5).

11.2 Quantità richieste

La società richiedente, intende presentare comunicazione per le seguenti quantità rientranti nelle potenzialità prima calcolate:

Tipologia Attività Quantità richiesta

Tipologia	Attività	Quantità richiesta t/anno
170101	Messa in riserva (R12)	40.000
170102	Prod. M.P.S. (R5 lett. a)	1.950
170103	Rilevati e sottofondi stradali (R5 lett.c)	150
170107		
170904		
170506		
170202	Rilevati e sottofondi stradali (R5)	50
170508	Pietrisco per massicciate ferroviarie (R5)	50
170504	Rilevati e sottofondi stradali (R5)	650
	Totale R12	40.000
	Totale R5	2.850
	Totale generale t/a	42.850

Per le quantità di lavorazione il calcolo è il seguente:

9,5 t/g x 300 giorni lavorativi = 2850 t/a

Per le quantità giornaliere gestibili presso l'impianto (ton/giorno):

- 800 t/g nell'area da 1000 m² e altezza media 5 m, considerando un peso specifico dei materiali inerti pari a 1,67 t/m³;

- 1.320 t/g, considerando una potenzialità di lavorazione media del frantumatore pari a 110 t/h e considerando 12 ore lavorative;

Per le quantità annue gestibili (ton/anno):

- 396.000 t/a (R5), potenzialità massima considerando 300 giorni lavorativi l'anno;
- 141.150 t/a (R12), quantità effettivamente richiesta, considerando 18 svuotamenti l'anno per l'area da 1.000 m², contenente 8.000 t. (8.000X18= 144.000 t/a).
- Per i rifiuti in uscita vanno considerati:
- CER 170405, rottami di ferro, t/a 836 da avviare al recupero;
- CER 191212, rifiuti misti da selezione, t/a 12 da avviare al recupero;
- CER 160103 pneumatici fuori uso, da usura di propri mezzi, t/a 0,7 da avviare a recupero;
- CER 160101 batterie al piombo, da cambi propri mezzi, t/a 0,05 da avviare al recupero;
- CER 130208 oli esausti, da cambi propri mezzi, t/a 0,930, da avviare al recupero.

I rifiuti in uscita saranno avviati al recupero presso ditte autorizzate.

Complessivamente, il bilancio di massa dell'impianto prevederà:

- Rifiuti in entrata: 144.000 t/a;
- Rifiuti in uscita per il recupero 136.800 t/a dopo R13 e R12;
- MPS, dopo R5, 2.850 t/a;
- Perdite di processo 5%, con rifiuti avviati a smaltimento 849,68 t/a;
- Rapporto rifiuti entrati/rifiuti usciti 94,14%.

13 TUTELA ARIA - EMISSIONI IN ATMOSFERA

13.1 Tecniche adottate per il contenimento delle emissioni

Come evidenziato nello schema a blocchi del processo produttivo, le lavorazioni che possono dar luogo ad emissioni diffuse in atmosfera di natura polverulenta, riguardano le fasi di carico e scarico, di cernita e di stoccaggio e lavorazione.

Le aree dell'impianto interessate dalla produzione di emissioni diffuse sono quindi l'area di carico e scarico, l'area per la messa in riserva dei rifiuti ed il deposito delle materie prime secondarie, l'area in cui verrà installato l'impianto di frantumazione e l'area destinata alla movimentazione dei mezzi.

Le aree in cui saranno previsti cumuli saranno dotate di barriere frangivento naturali costituite da essenze arboree e saranno servite da un sistema di irrigazione che consentirà di mantenerle umide al fine di contenere la produzione di emissione di polveri.

I piazzali e le piste di transito degli automezzi, compatibilmente con le lavorazioni svolte, saranno pavimentate al fine di evitare il sollevamento di polveri e l'imbrattamento degli automezzi stessi, adottando un sistema di lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita dall'insediamento.

Analogamente si provvederà a tenere sufficientemente umide anche le aree di piazzale nei periodi siccitosi e ventosi.

Il sistema di irrigazione, con particolare attenzione agli spruzzatori disposti lungo tutto il perimetro del sito, saranno periodicamente controllati per verificarne l'efficienza.

Lo scarico del materiale mediante il ribaltamento dei rifiuti sciolti dagli automezzi, dovrà effettuato mantenendo una bassa velocità di uscita, con altezze di caduta non troppo elevate.

Si rispetterà l'indicazione delle linee guida circa la *"copertura con teloni dei carichi trasportati dagli automezzi in ingresso e in uscita dall'insediamento"*

Per limitare i fenomeni di trasporto delle emissioni prodotte saranno infine realizzate delle barriere di separazione sempre realizzate con alberature lungo la recinzione del sito, come da piano di gestione dei rifiuti inerti: *“messa in opera di un terrapieno (con essenze arbustive autoctone poste alla sommità) o di una barriera (costituita da essenze arboree - arbustive autoctone di altezza minima e metri) perimetralmente all'interno dell'impianto, di altezza complessiva tale da limitare il trasporto delle polveri verso l'esterno dello stesso di latra barriera frangivento(artificiale) che possa garantire la stessa efficacia dei sistemi sopra indicati”*.

TUTELA ACQUA E RISORSE IDRICHE

Raccolta acque meteoriche

Il sistema idraulico di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche prevede la raccolta e il convogliamento delle acque piovane, tramite opportune canalette con griglie, pozzetti di ispezione e condutture interrato, dalle superfici esposte alle vasche di trattamento, mediante disoleatore, e accumulo.

Le acque di prima pioggia dilavano le superfici impermeabili dei piazzali dell'insediamento.

Le sostanze eventualmente inquinanti in tali acque sono direttamente correlate al tipo di attività svolta sui piazzali stessi; ne consegue che le acque possono essere contaminate da:

- Solidi sospesi sedimentabili (costituiti da materiali inerti);
- Tracce di oli minerali (eventuali gocce di olio provenienti dai motori degli automezzi in transito);
- Tracce di rifiuti movimentati.

Da quanto sopra detto, nel seguito verrà descritto un impianto di depurazione flessibile, ma allo stesso tempo affidabile, in grado di effettuare la sedimentazione delle sostanze in sospensione, nonché la separazione di eventuali tracce di olio, la riduzione di metalli pesanti e tossicità delle acque.

In assenza di specifiche normative, il dimensionamento dell'impianto di depurazione delle acque di prima pioggia verrà effettuato tenendo conto di quanto stabilito dalla delibera della Giunta Regionale della Lombardia n° 62 del 27/05/1985 art. 20. In essa è prescritto che la quantità di pioggia raccolta sul piazzale da avviare a trattamento è quella corrispondente ai primi 5 mm di pioggia, raccolta nei primi 15 minuti dell'evento meteorico. Oltre tale volume le acque sono da considerarsi non inquinate e possono essere recapitate sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo (come previsto dall'art. 19 della già citata delibera Regionale Lombarda) oppure come condizione migliore sul corpo idrico superficiale.

Considerando la superficie di circa 9.000 m² adibita all'impianto, la quantità di acque di prima pioggia stimata è di circa 45 m³. In cisterna saranno convogliate le acque di prima pioggia che saranno immediatamente depurate e chiarificate con impianto a norma.

Tale impianto prevede la disoleazione delle acque e la successiva decantazione delle stesse.

Si parla di disoleazione in quanto le acque di prima pioggia dilavano superfici sulle quali, per motivi legati alla movimentazione degli automezzi, possono trovarsi residui

di idrocarburi di origine e natura molto diverse tra loro: oli, benzine, carburanti incombusti sottoforma di gocce, emulsificati, in soluzione o adesi alle sospensioni solide.

Al processo di disoleazione va aggiunto quello fisico di sedimentazione allo scopo di ridurre il quantitativo di solidi sospesi nelle acque, presenti a causa del dilavamento della pavimentazione (sul quale durante le fasi di lavorazione va necessariamente a depositarsi polvere) ad opera delle acque meteoriche. La riduzione di solidi sospesi e torbidità in aggiunta al processo di disoleazione permette il raggiungimento di parametri analitici che permettono il recupero acque delle acque chiarificate per il riutilizzo per l'abbattimento delle polveri.

Il dimensionamento delle canalizzazioni e delle tubazioni dovrà essere eseguito cercando di evitare l'ostruzione della rete ed il logoramento delle pareti delle condutture. Questo obiettivo potrà essere ottenuto mantenendo la velocità della corrente nell'ambito di un campo, tipicamente compreso tra 0,3 m/s e 1,5 m/s, tale da evitare il deposito dei solidi sedimentabili ed il deterioramento per abrasione delle superfici della condotta. Sarà inoltre opportuno sovradimensionare le condutture per far fronte sia a temporanei restringimenti della rete che ad aumenti della portata eccedenti quella di progetto.

Le canalizzazioni saranno disposte come riportato nella planimetria riportata in allegato (Vedi planimetria raccolta acque di prima pioggia).

All'interno dell'impianto, le aree di stoccaggio dei rifiuti sono separate e distinte da quelle di deposito delle materie prime secondarie.

Le aree dedicate alla messa in riserva dei rifiuti sono a loro volta distinte per tipologia di rifiuti (secondo la distinzione di cui all'Allegato 1, Suballegato 1 del DM 05/02/19).

QUADRO AMBIENTALE

COMPONENTI AMBIENTALI

Geologia, idrogeologia, geomorfologia

L'analisi della tavola CA02 evidenzia le caratteristiche geologiche dell'area d'intervento e delle zone circostanti prendendo come base la Carta Litostratigrafica del Territorio del Comune di Roma.

Da un punto di vista geologico il territorio di Poggio Nativo presenta caratteri piuttosto complessi, derivanti dall'accostamento di tre unità geologiche diverse:

- unità carbonatiche;
- unità neogenico-quadernarie;
- sedimenti continentali.

Le **unità calcaree** affioranti nel territorio comunale costituiscono il prolungamento sud-orientale della dorsale dei Monti Sabini e rappresentano l'ossatura principale di tutta l'area. La successione calcarea tipica corrisponde ad una serie ridotta in facies umbro-sabina i cui termini sono attribuibili ad epoche variabili tra la fine del Trias e l'Eocene Oligocene. Le **unità neogenico – quadernarie**, appartengono al

cosiddetto ciclo sedimentario pliopleistocenico, in posizione trasgressiva rispetto ai sottostanti calcari. Esse mostrano, nel settore che degrada verso la Valle Tiberina, alternanza di sedimenti clastici di varia granulometria, passante da ghiaie, incoerenti o litoidi, a sabbie, più o meno sciolte, fino ad argille, che rimandano ad un ambiente marino con frequenti ed abbondanti apporti continentali. Infine, in epoca più recente, vanno segnalati i **sedimenti continentali** affioranti nell'area Poggio Nativo costituiti da evidenti incrostazioni travertinose.

Uso del suolo

Come già accennato, la zona in cui si localizza l'area in esame si inserisce in una parte di territorio caratterizzata prevalentemente dal paesaggio agricolo occupato per lo più da colture di uliveti.

La caratterizzazione dei terreni riporta per la porzione ovest seminativo ed Oliveto per la restante parte.

Vegetazione

La riduzione della superficie dedicata all'impianto di recupero inerti ha indubbiamente eliminate molte delle criticità a carico dei componenti ambientali, intesi come vegetazione, flora e fauna.

Al fine di mitigare l'impatto visivo e lo sviluppo delle polveri si prevede di piantare sul lato corto una folta barriera vegetale con il supporto della "palificata viva" che in analoghe situazioni ha riportato ottimi risultati.

La mitigazione ambientale effettuata come da tavole progettuali sia verticalmente che orizzontalmente al fosso "Noce" assicura il superamento delle criticità derivanti dall'impatto visivo sia per chi percorre il cammino di San Francesco sia per i radi abitati limitrofi (almeno per buona parte dell'anno in questo caso). La piantagione di alberi e arbusti, nelle fasce laterali, aumenta di fatto la capacità fotosintetizzante e la presenza di carbo-sink del sito (rispetto al seminativo), creando nel contempo, ospitalità per la micro e macro fauna.

Paesaggio

L'area è inserita in un contesto agricolo con netta prevalenza dell'oliveto su tutte le altre colture, si evidenzia una fascia ripariale lungo il fosso composta da una vegetazione naturale comprendente canna comune, pioppo ecc.

Altre formazioni naturali sono costituite da alberature isolate lungo la strada a confine con le particelle evidenzia che il paesaggio è riconducibile principalmente alla classificazione delle superfici agricole utilizzate con colture permanenti - oliveti e in minor misura seminativi

Ambiente antropico: atmosfera

Tecniche adottate per il contenimento delle emissioni

Come evidenziato nello schema a blocchi del processo produttivo, le lavorazioni che possono dar luogo ad emissioni diffuse in atmosfera di natura polverulenta, riguardano le fasi di carico e scarico, di cernita e di stoccaggio e lavorazione.

I piazzali e le piste di transito degli automezzi, compatibilmente con le lavorazioni svolte, saranno pavimentate al fine di evitare il sollevamento di polveri e l'imbrattamento degli automezzi stessi, adottando un sistema di lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita dall'insediamento.

Analogamente si provvederà a tenere sufficientemente umide anche le aree di piazzale nei periodi siccitosi e ventosi.

Ambiente antropico: mobilità

L'impianto in esame dista circa un chilometro dalla Via Salaria ed è servito da uno svincolo perfettamente funzionante la strada comunale Carlo Corso è a due corsie e permette il passaggio contemporaneo dei mezzi pesanti.

Al fine di stimare l'eventuale impatto dei flussi veicolari generati dall'opera proposta è stato redatto il seguente studio.

ORARI DI ATTIVITA' DELL' IMPIANTO

DALLE ORE 07:30 ALLE ORE 17:30

PRESENZA DI TRAFFICO VEICOLARE:

Sulla via comunale limitrofa denominata "STRADA COMUNALE CARLO CORSO", dalle indagini desunte insiste un traffico veicolare sporadico ed a tratti assente, sull'arteria stradale è da rilevare la presenza del passaggio di Autocarri di Tipo Bilico, Autopompe ed Autobetoniere diretti e in allontanamento dal limitrofo Impianto per la produzione di Calcestruzzo che si trova a circa 500 mt avanti in direzione Toffia lungo la Strada Comunale.

Possiamo desumere dalle informazioni in nostro possesso un Passaggio Giornaliero di circa 20/30 Vetture.

Considerando i dati progettuali che prevedono l'ingresso di 40.000 tonnellate anno di rifiuti inerti possiamo calcolare il numero di trasporti giornalieri:

L'attività in valutazione è situata nella porzione a valle di un'area di circa 40.000 m²; la superficie dell'impianto sarà di 9.800 m² così suddivisi:

Materiale inerte in entrata

Materiale inerte assortito P.S. 1,67 kg/ m³

$$40.000 \text{ t/a} \div 1,67 = 23.952 \text{ m}^3$$

Volume inerti sciolti	Portata 1 camion	Numero trasporti	Giorni lavorativi	Trasporto giornaliero	Trasporto orario
23.952	$\div 20 \text{ m}^3 =$	1.330	$\div 300 =$	4	2,5

$$23.952 \text{ m}^3 \div 20 = 1.197$$

$$1.197 \div 300 = 4$$

$$4 \text{ camion} \div 10 \text{ h} = 0,4$$

trasporti annuali

trasporti giornalieri

trasporti orari (valore medio)

pari ad 1 camion ogni 2,5 h

$$(600 \div 4 = 250 \div 60 = 2,5)$$

Materiale inerte in uscita

Materiale inerte lavorato P.S. 1,67 kg/ m³

$$31.200 \text{ t/a} \div 1,67 = 18.682 \text{ m}^3$$

Volume inerti sciolti	Portata 1 camion	Numero trasporti	Giorni lavorativi	Trasporto giornaliero	Trasporto orario
18.682	$\div 20 \text{ m}^3 =$	934	$\div 300 =$	3	3,33

$$18.682 \text{ m}^3 \div 20 = 934$$

trasporti annuali

$$934 \div 300 = 3$$

trasporti giornalieri

$$3 \text{ camion} \div 10 \text{ h} = 0,3$$

trasporti orari (valore medio)

pari ad 1 camion ogni 3,33 h

$$(600 \div 3 = 200 \div 60 = 3,33)$$

Media trasporti giornalieri

$$600 \div (4 + 3) = 86 \div 60 = 1,43 \text{ h/g} = 7 \text{ camion/g}$$

Tale valori non comportano fattori di impatto atmosferico e nemmeno problemi alla viabilità.

Ambiente antropico: rumore

Tale componente è stata analizzata nello Studio di Impatto acustico nel quale risulta l'assenza di recettori sensibili allegato al presente Studio, al quale si rimanda per approfondimenti e di cui si riportano a seguire le conclusioni:

Premesso che la valutazione è stata redatta:

1. Nel rispetto della Legge quadro sull'inquinamento acustico n° 447 del 26/10/1995;
2. Rispettando le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico dettate dal DM del 16 Marzo 1998;
3. Determinando i valori limiti differenziali delle sorgenti sonore secondo il DPCM del 14/11/1997
4. Verificando i requisiti acustici per i luoghi di spettacolo (riguardante anche i circoli privati) secondo il D.P.C.M. 16-04-1999 n.215
5. Vista la legge Regionale n° 18 del 2001 riguardante le disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio - modifiche alla legge regionale del 06/08/1999 n. 14:
 - all'art. 8 della Legge 447/95 e ss.mm.ii.;
 - D.P.R. 227 del 19 ottobre 2011;
 - D.P.C.M. 01/03/1991;

L'Analisi acustica sopra condotta, porta a concludere che l'emissione sonora (impatto acustico) che produrrà

l'Impianto di Trattamento Rifiuti Inerti **NON RISULTERÀ' DISTURBANTE**

In particolare si conclude che:

- Verrà rispettato il criterio del differenziale (diurno).
- Verrà rispettato il valore limite di emissione per la Classe IV (diurno).
- Verrà rispettato il valore limite assoluto di immissione per la classe IV (diurno)

Si precisa anche le postazioni di misura scelte e le considerazioni tecniche ed analitiche che ne conseguono, risultano cautelative per i recettori sensibili confinanti e circostanti.

INTERVENTI MIGLIORATIVI, PROCEDURE E MISURE ATTE AD MITIGARE LE ONDE SONORE

Nello studio progettuale sono stati attuati dei processi naturali atti a mitigare la rumorosità ambientale dell'impianto, in particolare sono previsti:

- Barriera vegetale costituita da siepe ed alberi ad alto fusto
- Realizzazione di dune antirumore

Nell'area di influenza acustica in oggetto non ci sono recettori sensibili di classe I o meglio risultano collocati ad una distanza tale che il rumore generato dall'impianto può ritenersi trascurabile.

INSERIMENTO AMBIENTALE

Sintesi delle Mitigazioni ambientali

MITIGAZIONI:

IMPIANTO DI ABBATTIMENTO DELLE POLVERI

La macinazione degli inerti comporta formazione di polveri sottili che possono essere filtrate da cortine di nebbia opportunamente dimensionate. Il sistema di irrigazione, con particolare attenzione agli spruzzatori disposti lungo tutto il perimetro del sito, sarà periodicamente controllato per verificarne l'efficienza.

Si provvederà a tenere sufficientemente umide anche le aree di piazzale nei periodi siccitosi e ventosi.

Saranno infine realizzate delle barriere di separazione mediante teli plastificati lungo la recinzione del sito. Sarà adottato un sistema di lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita.

SISTEMA DI RACCOLTA ACQUE SUPERFICIALI

Il sistema idraulico di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche prevedrà il convogliamento delle acque piovane, tramite opportune canalette con griglie e pozzetti di ispezione, dalle superfici esposte alle condutture di adduzione ai corpi recettori costituiti da una cisterna interrata di dimensioni atte a raccogliere quanto previsto dalla normativa di settore. Verrà installato un impianto di depurazione flessibile in grado di effettuare la sedimentazione delle sostanze in sospensione, nonché la separazione di eventuali tracce di olio, la riduzione di metalli pesanti e tossicità delle acque.

SISTEMAZIONI A VERDE

L'impianto sarà opportunamente schermato da una folta vegetazione con una piantumazione di alberature ed arbusti messi in opera con le tecniche di ingegneria naturalistica; tale mitigazione non è in contrasto con le aree agricole e con la nuova deviazione del percorso principale del "Cammino di San Francesco"

OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA

Tecniche praticate per ridurre il rischio di erosione del terreno negli interventi di consolidamento. Prevedono l'utilizzo di piante vive o parti di esse (semi, radici, talee), da sole o in combinazione con materiali naturali inerti (legno, pietrame o terreno),

materiali artificiali biodegradabili (biostuoie, geojuta) o materiali artificiali non biodegradabili (reti zincate, geogriglie, georeti, geotessili).

L'esempio è indicativo e illustra una "palificata viva doppia di versante" che con la sua massa si contrappone ai movimenti gravitativi, blocca le masse a monte e favorisce il drenaggio svolgendo nel complesso azioni stabilizzatrici e di consolidamento.