

# IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIE DI DEPURATORI E RIFIUTI DA SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI



## PROPONENTE



### TREVI AMBIENTE S.R.L.

Indirizzo: Via della Vaccareccia, 12 - 00040 Pomezia (RM)

Tel: 06.97849541 Fax: 06.97849542

E-mail: info@trevi-ambiente.it

## PROGETTAZIONE



### C.G.A. S.r.l. - Prof. Ing. G. M. Baruchello

Indirizzo: Via Blaserna, 66 - 00147 - Roma (Rm)

Tel: 06.64012749 Fax: 06.64012750

E-mail: cga@cgaonline.it



## ELABORATO

TITOLO:

*Sintesi Non Tecnica*

CODICE:

SCALA:

DATA:

*Dicembre 2016*

Revisione	Descrizione
Rev.01	Ottenimento autorizzazione
Rev.02	-
Rev.03	-

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

## *INDICE*

1	PREMESSA	2
2	IDENTITÀ DEL RICHIEDENTE	7
3	LA SINTESI NON TECNICA	8
4	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	9
5	INQUADRAMENTO NORMATIVO E PROGRAMMATICO	15
5.1	RAPPORTI TRA PROGETTO, NORMATIVA E STRUMENTI PIANIFICATORI	18
6	INDIVIDUAZIONE QUALI-QUANTITATIVA DEI RIFIUTI DA SMALTIRE	20
7	L'IMPIANTO IN OGGETTO	21
8	MONITORAGGIO AMBIENTALE	35
9	USO FINALE DELL'AREA	36
10	INTERAZIONE PROGETTO-AMBIENTE	37
11	VALUTAZIONI ANALITICHE E CONCLUSIVE DELLA SNT	47

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

# 1 PREMESSA

## Generalità

La presente Sintesi Non Tecnica si riferisce al progetto per la realizzazione di un impianto per il **soil washing di terreni di bonifica e per il recupero delle terre provenienti dalla pulizia delle strade, degli arenili, dei rifiuti provenienti dalla pulizia delle caditoie stradali e della sabbia recuperata dagli impianti di depurazione di reflui civili.**

l'impianto in oggetto ricade all'interno dei progetti di cui all'Allegato IV alla parte seconda del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii., in particolare alla lettera z.b) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Si tratta di un impianto destinato al recupero principalmente dei rifiuti provenienti dallo spazzamento stradale.

E' noto infatti che dalle terre di spazzamento sono recuperabili materie per circa il 65% del peso. In precedenza, le terre di spazzamento venivano conferite, unitamente ai rifiuti indifferenziati, nelle linee usuali degli impianti di Trattamento Meccanico-Biologico (TMB) andando a produrre una parte non trascurabile degli scarti di processo e quindi conferiti in discarica.

Pure se la programmazione regionale, anche recente<sup>1</sup>, non prevede espressamente il recupero di questi rifiuti è necessario considerare che gli stessi hanno una incidenza rilevante sul totale dei rifiuti prodotti. Infatti, in base alla esperienza del settore, ogni abitante produce ogni anno un quantitativo di circa 30-50 kg (media 40 kg) di terre da spazzamento; conseguentemente nella Regione Lazio si può stimare che annualmente

---

<sup>1</sup> DELIBERAZIONE N. 199 del 22/04/2016 avente per oggetto: Piano regionale dei rifiuti di cui alla Deliberazione di Consiglio 18 gennaio 2012, n. 14 così come modificato dalla Deliberazione di Consiglio 24 luglio 2013, n. 8 – Approvazione "Determinazione del fabbisogno". Tale decreto " riformula la determinazione del fabbisogno in termini impiantistici per il trattamento, recupero e smaltimento dei residui, basato sui dati statistici forniti da ISPRA nei Rapporti Rifiuti del 2012, 2013, 2014 ad oggi a disposizione in aggiornamento di quanto riportato nel precedente Piano di cui alla Deliberazione di Consiglio 18 gennaio 2012 n. 14.

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

siano prodotti - considerando 5.889.1682 abitanti - circa 235.566 ton/anno di tale tipologia di rifiuti.

A fronte di questi quantitativi di produzione, sono attualmente operanti non più di tre impianti nella regione Lazio per una potenzialità non superiore alle 100.000 ton/anno: ne discende un fabbisogno non soddisfatto di 135.566 ton/anno.

Tutto ciò premesso la TREVI AMBIENTE S.r.l. ha affidato a CGA S.r.l. la redazione del presente Studio di Impatto Ambientale riferito al progetto per la realizzazione di un **impianto per il soil washing di terreni di bonifica e per il recupero delle terre** provenienti dalla **pulizia delle strade, degli arenili, dei rifiuti provenienti dalla pulizia delle caditoie stradali e della sabbia recuperata dagli impianti di depurazione di reflui civili.**

L'impianto, da realizzarsi nell'area di proprietà della proponente Società Trevi Srl sita nel comune di Pomezia in Via della Vaccareccia, 12, permetterà il trattamento di circa 55.000 tonn/anno di rifiuti appartenenti ai seguenti codici CER:

- 17 05 04 – terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
- 17 05 06 – fanghi di dragaggio, diversi da quelli di cui alla voce 17 05 05
- 17 05 08 – pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07
- 20 03 03 – residui della pulizia stradale
- 20 03 06 - rifiuti della pulizia delle fognature (nello specifico le caditoie stradali)
- 19 08 02 - rifiuti dell'eliminazione della sabbia

L'impianto consentirà di dare corretto recapito alla specifica tipologia di rifiuto, in particolare i residui della pulizia stradale, come espressamente previsto dalle norme vigenti, nonché di effettuare il recupero di gran parte dei rifiuti conferiti..

<sup>2</sup> Dato Istat - Popolazione residente al 30 giugno 2016.

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

La percentuale di recupero prevista infatti è di circa il 60% del totale in ingresso, ovvero, in base alla potenzialità dell'impianto, si otterrà un recupero di circa 35.000 tonn/anno di materiale inerte da destinare all'edilizia (aggregati cementizi o bituminosi) così suddivisi:

- SABBIA (0,063 mm – 2mm) circa il 25%
- GHIAINO (2 mm – 10 mm) circa il 30%
- GHIAIETTO (10 mm – 20 mm) circa il 5%
- PIETrame ( > 20 mm) circa il 3,6 %

**La richiesta di autorizzazione del progetto in esame è effettuata ai sensi dell'art 208 del D.lgs.152/06 e s.m.i**

Nell'impianto verranno svolte le seguenti attività previste dalla parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152:

- **R5: (riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche)**
- **R13: (messa in riserva dei rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti))**

Si precisa che in data 11/08/2015 la TREVI AMBIENTE S.r.l. ha presentato istanza ai competenti uffici della Regione Lazio (protocollata al n. 443099 del 12/08/2015) la verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 20, parte II, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per il progetto "Impianto per soil washing di terreni di bonifica, sabbia dei depuratori e rifiuti di spazzamento e pulizia delle caditoie stradali" nel Comune di Pomezia (RM), località via della Vaccareccia 12 Proponente TREVI AMBIENTE S.r.l. (Registro elenco progetti n. 45/2015)

In data 19/02/2016 con protocollo G01333 (Proposta n. 1509 del 10/02/2016) la Direzione Regionale: AMBIENTE E SISTEMI NATURALI Area: QUALITA' DELL'AMBIENTE E VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE ha comunicato quanto segue: "...Effettuata la

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

*procedura di Verifica ai sensi dell'art 20, parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., in relazione all'entità degli interventi, e considerata la specificità del contesto territoriale e ambientale in cui l'opera si inserisce, si ritiene che il progetto debba essere sottoposto a procedura di Valutazione di impatto ambientale a norma degli articoli 21 e seguenti del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. ..."*

Le conclusioni dell'esito istruttorio di cui sopra sono: "...Svolta l'istruttoria ed esaminata la documentazione depositata all'atto di istanza si sono rilevate le seguenti criticità:

- a. ***l'impianto in oggetto prevede rilevanti quantitativi annui, quantificati in 55.000 tonnellate dei rifiuti*** sopra indicati e corrispondenti a 183 t/giorno, con una percentuale di recupero stimata a circa 35.000 tonn/anno di materiale inerte da destinare all'edilizia;
- b. per quanto riguarda la ***componente atmosfera*** il progetto non prevede punti emissivi ma nel contempo ***si rileva che l'esercizio dell'impianto, in considerazione dei quantitativi trattati e dell'arco temporale giornaliero di esercizio, determina un rilevante traffico indotto***, inoltre l'area di progetto ricade in zona B del Piano regionale di Risanamento della Qualità dell'Aria, zona che comprende i comuni per i quali è stato accertato l'effettivo superamento o l'elevato rischio di superamento del limite da parte di almeno un inquinante;
- c. sussistono ***elementi di incoerenza con il Piano di Gestione dei Rifiuti regionale, per quanto riguarda i criteri generali di localizzazione degli impianti per gli aspetti territoriali, in quanto l'area di progetto presenta assenza di idonea distanza da edifici sensibili, trovandosi a circa 280 metri a sud ovest da una zona residenziale e circa 100 metri da una zona militare;***
- d. l'impianto, se pure risulta ubicato in zona industriale da P.R.G., si colloca in adiacenza ad un contesto prevalentemente agricolo;
- e. lo studio preliminare ambientale ***non ha adeguatamente considerato gli aspetti relativi alla vicinanza dell'impianto ad edifici sensibili e al traffico veicolare indotto nella fase di esercizio dello stesso; ..."***

Nella presente Sintesi Non Tecnica vengono affrontate compiutamente le tematiche sollevate dagli Uffici regionali, in particolare:

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

- Per quanto riguarda la **componente atmosfera**, l'argomento è trattato nel documento di valutazione Impatto Atmosferico allegato al SIA le cui conclusioni – tra le altre - sono le seguenti: *"... L'analisi condotta attraverso l'ausilio del software, ha permesso di studiare la dispersione degli inquinanti prodotti da un impianto per il Soil Washing di terreni di bonifica, sabbia dei depuratori e rifiuti di spazzamento e pulizia delle caditoie, sito in Via della Vaccareccia, 12 a Pomezia (RM). Sulla base dei risultati ottenuti, è possibile affermare che, per nessun periodo di mediazione e per nessun inquinante analizzato sono stati riscontrati valori tali da poter essere considerati a rischio per la salute dell'ambiente e delle persone. Non si evidenziano superamenti dei limiti di legge indicati dal D. Lgs 155/2010."*.
  
- Per quanto riguarda la **componente rumore** l'argomento è trattato nel documento Studio di impatto acustico previsionale allegato al SIA le cui conclusioni sono – tra le altre - le seguenti: *"... Relativamente ai ricettori individuati (si sottolinea che i ricettori di classe I risultano essere tutti esterni all'area di interesse) il contributo dovuto all'esercizio dell'opera in progetto e al traffico veicolare indotto, appare assai limitato, se non addirittura trascurabile e comunque sempre all'interno dei limiti previsti dalla legge...omissis... Dall'analisi condotta, sia esternamente all'impianto che nel perimetro di questo, non si riscontrano valori al di sopra dei limiti normativi di riferimento.*  
  
*In sintesi è possibile affermare, alla luce della simulazioni effettuate, che non appaiono significativi impatti acustici nel territorio preso in considerazione ed in particolare anche i recettori potenzialmente esposti alle attività di esercizio dell'opera in progetto non risultano influenzati dall'attività stessa. ..."*
  
- Per quanto riguarda gli **la coerenza con il Piano di Gestione dei Rifiuti regionale** non è stata riscontrata la presenza di fattori escludenti ma di attenzione progettuale che come tali sono stati considerati.

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

## 2 IDENTITÀ DEL RICHIEDENTE

Il soggetto richiedente la verifica di assoggettabilità a VIA relativa alla realizzazione e l'esercizio di un impianto per il soil washing di terre di bonifica e di terre derivanti dallo spazzamento stradale dalla pulizia delle caditoie e dalla eliminazione delle sabbie, nel comune di Pomezia, via Pontina Vecchia km 32,900, è la società:

**TREVI AMBIENTE SRL** – Via della Vaccareccia, 12 00040 Pomezia ( RM) tel 06.97849541 fax 06.97849542 e mail [info@trevi-ambiente.it](mailto:info@trevi-ambiente.it)



Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

### 3 LA SINTESI NON TECNICA

La VIA costituisce una procedura tecnico amministrativa volta alla formulazione di un giudizio di ammissibilità sugli effetti che una determinata azione avrà sull'ambiente globale inteso come l'insieme delle attività umane e delle risorse naturali.

La Valutazione di Impatto Ambientale è quindi da intendersi come uno strumento per l'analisi delle possibili conseguenze, sul piano ambientale, di uno specifico intervento antropico mediante un esame di tutti gli impatti ambientali che questo può provocare.

Si tenga presente che per "impatto ambientale", secondo una definizione correntemente usata e fatta propria dal legislatore, si intende l'insieme di tutti gli effetti, positivi e negativi, diretti e indiretti, temporanei e permanenti, che una determinata opera genera sull'ambiente, inteso, quest'ultimo, nell'accezione più ampia di sistema complesso delle risorse umane e naturali e delle loro interazioni.

La Valutazione di Impatto Ambientale è disciplinata a diversi livelli normativi, a partire dalle direttive della Comunità Europea e dalle Leggi Nazionali di adozione, fino alle Leggi Regionali.

A ciascun livello legislativo vengono individuate categorie di opere antropiche che sono obbligatoriamente sottoposte al giudizio della Valutazione di Impatto Ambientale, prima di poter essere realizzate.

La sintesi non tecnica, oggetto del presente documento, ha il preciso scopo di riassumere, in un linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni e le valutazioni effettuate nei capitoli dello studio di impatto ambientale.

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

## 4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il lotto di interesse è situato nel Comune di Pomezia, lungo la Via della Vaccareccia, l'ingresso è permesso dalla medesima strada; sul lotto insiste un capannone industriale che verrà attrezzato appositamente con le linee di trattamento descritte nei capitoli seguenti.

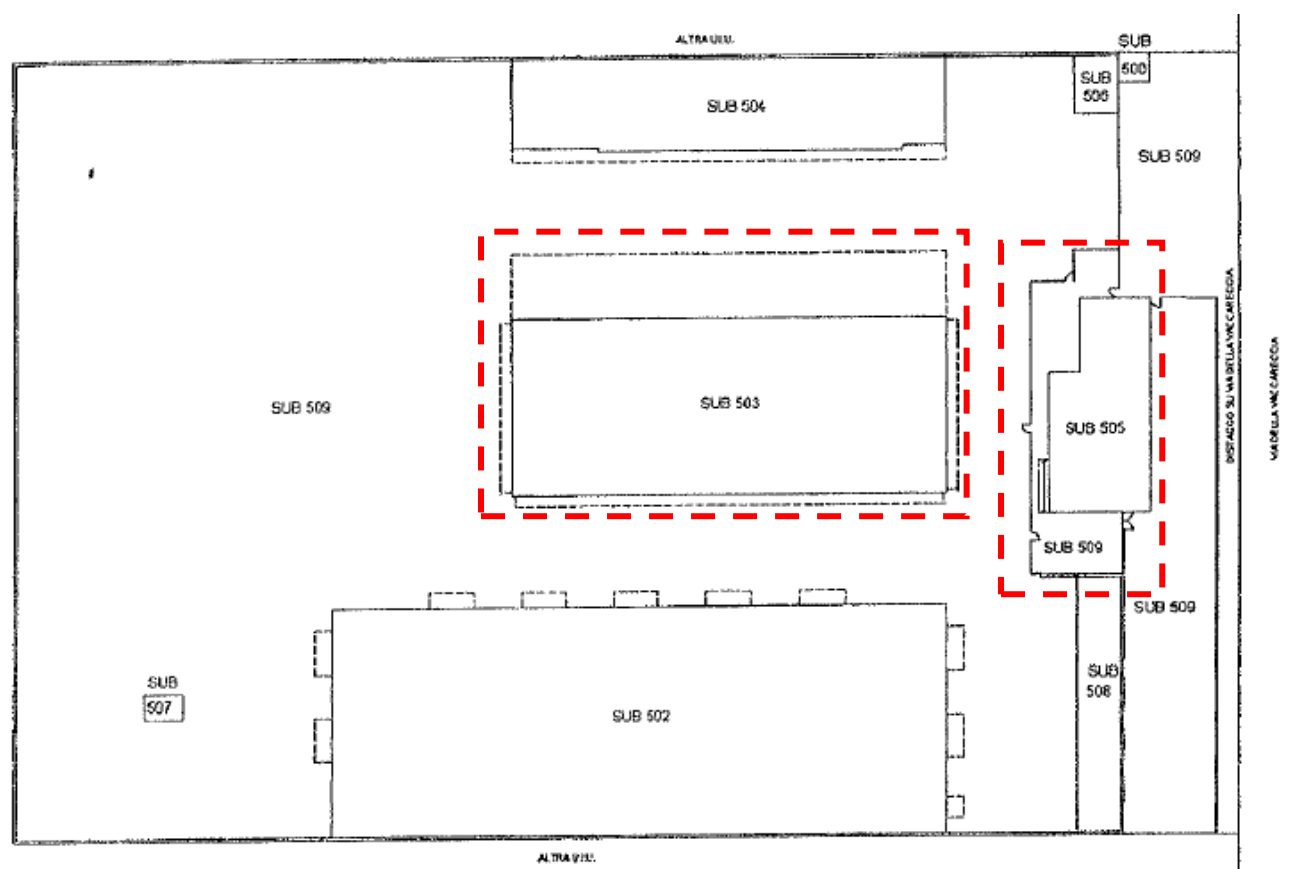
Si prevede, in particolare la riconversione del capannone industriale contraddistinto al catasto del Comune di Pomezia al Foglio 8 particella 7 sub. 505 e 509 che verrà attrezzato appositamente con le linee di trattamento descritte di seguito, nonché della limitrofa palazzina uffici distinta al catasto del Comune di Pomezia al Foglio 8 particella 7 sub. 503 ed è individuata dalle coordinate geografiche **12°28'27.81" E** longitudine Est e **41° 41' 10.99" N** latitudine Nord.

Si riporta la mappa catastale dell'area di interesse con l'indicazione delle strutture che verranno riconvertite per la realizzazione dell'impianto in oggetto.

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

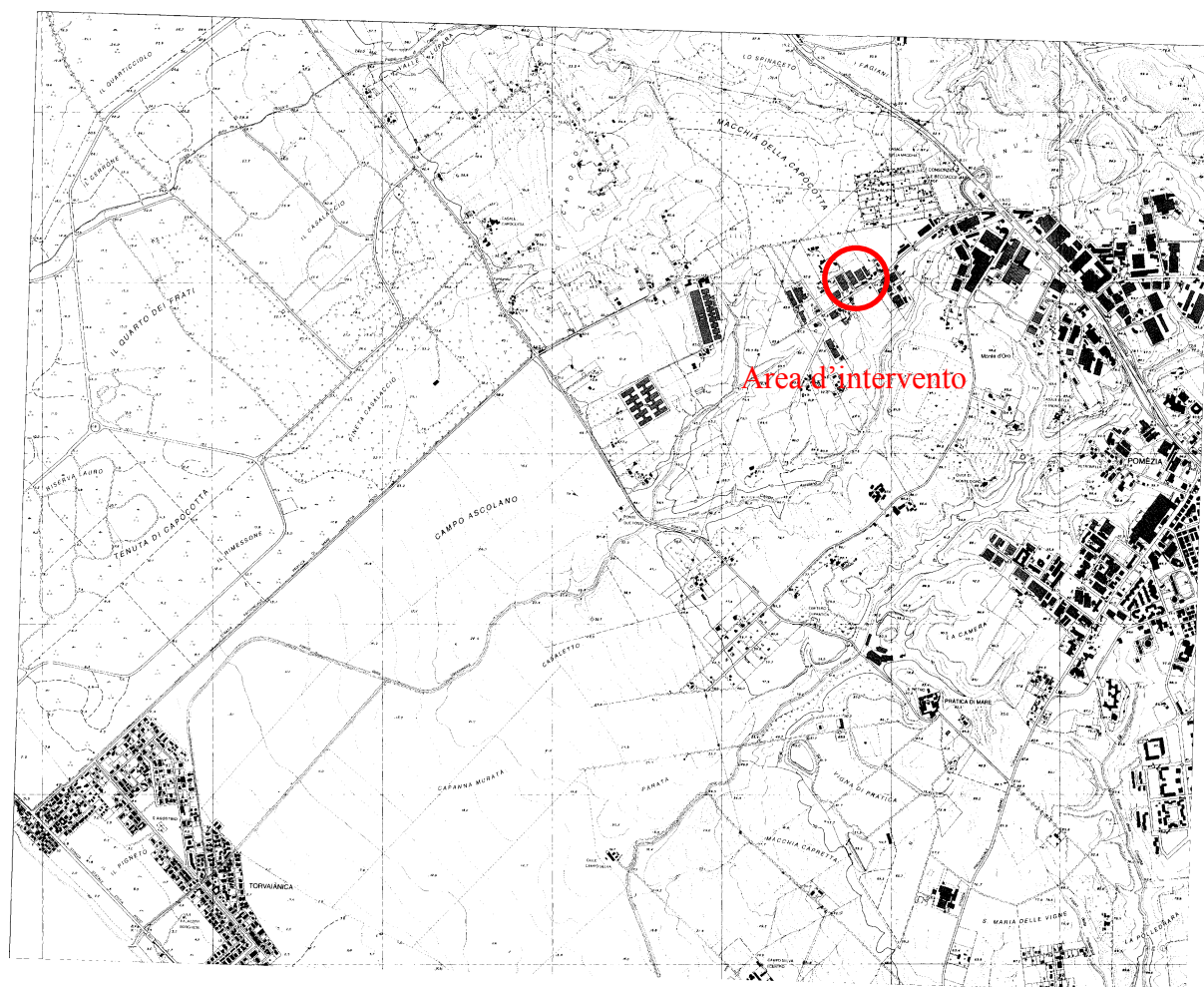


Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	--	------------------



**Figura 4-1 - Stralcio della Mappa catastale ed indicazione dell'area di intervento**

Il lotto di intervento è individuato sulla **Carta Tecnica Regionale 387100**, di seguito si riporta la tavola citata con l'indicazione dell'area.



**Figura 4-2 - Stralcio della CTR con indicazione dell'area di interesse**

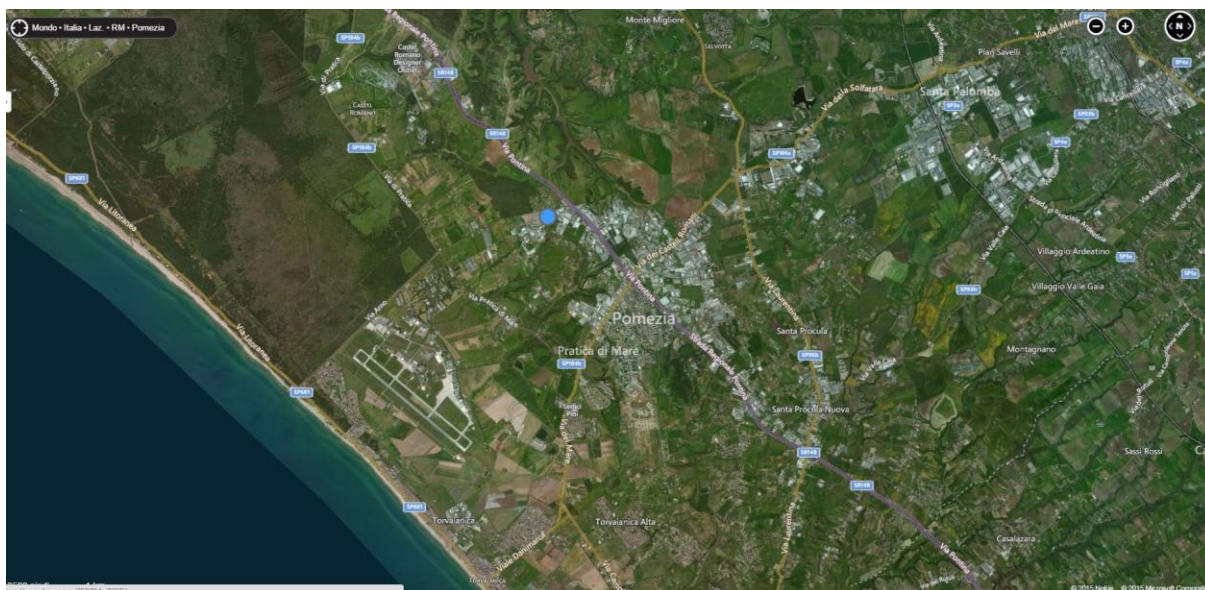
Di seguito si riporta la vista satellitare ed alcune panoramiche dell'area d'interesse.



Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO “IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI” Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------



**Figura 4-3** aerofoto dell'area di interesse



**Figura 4-4** aerofoto dell'area di interesse

L'area in esame è situata nel Comune di Pomezia, lungo la Via della Vaccareccia, l'ingresso è permesso dalla medesima strada, a circa 1 Km dalla SS 148 (Via Pontina).

In un lotto di terreno identificabile dalle coordinate geografiche: 12°28'27.81" E longitudine Est e 41° 41' 10.99" N latitudine Nord.

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

**L'area** è ben connessa con la rete viaria è infatti **collegata direttamente alla città di Roma dalla Via Pontina (SS 148), a 14 km circa dall'anello del GRA,**

Gli edifici presenti risultano autorizzati con Nulla Osta per l'esecuzione dei lavori edili emessa dal Comune di Pomezia prot. 8522 del 27/01/1962, prot. 22/5073 del 18/04/1964, prot. 17996/9096 del 13/05/1967 e successivo permesso di costruire in sanatoria rilasciato dalla Città di Pomezia n. 105 del 29/11/2013.

Conseguentemente non verrà **utilizzato nuovo suolo** infatti **l'impianto verrà inserito all'interno di un capannone esistente in un area che presenta già un carattere industriale consolidato e dispone di adeguate reti e servizi** (fognatura rete elettrica ed idrica ecc.).

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

## 5 INQUADRAMENTO NORMATIVO E PROGRAMMATICO

Il progetto, dall'analisi effettuata nel SIA risulta compatibile con quanto desunto dal quadro normativo e programmatico.

In particolare il quadro normativo principale di riferimento è stato il seguente:

### Atmosfera - Quadro Normativo di Riferimento

**D.Lgs. 3 Aprile 2006 n. 152 e s.m.i.** – Norme in Materia Ambientale - Parte Quinta, Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera.

**D. Lgs. 13 agosto 2010 n. 155** - Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

### Ambiente Idrico - Quadro Normativo di Riferimento

**D.Lgs. 3 Aprile 2006 n. 152 e s.m.i.** – Norme in Materia Ambientale - Parte Terza, Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse, sezione II e sezione III.

### Suolo e Sottosuolo - Quadro Normativo di Riferimento

**D.Lgs. 3 Aprile 2006 n. 152 e s.m.i.**– Norme in Materia Ambientale - Parte Terza, Sezione I (Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione).

### Rumore e Vibrazioni - Quadro Normativo di Riferimento

**D.P.C.M. 31 Marzo 1998** - Atto di Indirizzo e Coordinamento Recante Criteri Generali per l'Esercizio Dell'Attività del Tecnico Competente in Acustica, ai Sensi dell'Art. 3, Comma 1 Lett. b), e dell'Art. 2, Commi 6, 7 e 8 della Legge 26 Ottobre 1995 No. 447 Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico (G.U. No. 120 del 26/5/98).

**D.M. 16 Marzo 1998** - Tecniche di Rilevamento e di Misurazione dell'Inquinamento Acustico (G.U. No. 76 del 1/4/98).

**D.P.C.M. 14 novembre 1997** (G.U. No. 280 del 1/12/97) recante "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".



Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

**Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e s.m.i.** - "Legge quadro sull'inquinamento acustico" (in particolare l'art. 8 - Disposizioni in materia di impatto acustico). (G.U. No. 254 del 30/10/95).

**D.P.C.M. 1 Marzo 1991 e s.m.i.** - Limiti Massimi di Esposizione al Rumore negli Ambienti Abitativi e nell'Ambiente Esterno (G.U. No. 57 del 8/3/91).

**L.R. Lazio n°18 del 3/8/2001 e s.m.i.** - Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio - modifiche alla legge regionale 6/8/1999, n. 14.

### **Aree Protette e Bellezze Naturali**

**D.Lgs. 22 Gennaio 2004, n. 42** – Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137

**D.P.R 8 Settembre 1997, n. 357** - Regolamento Recante Attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla Conservazione degli Habitat Naturali e Seminaturali, nonché della Flora e della Fauna Selvatiche (G.U. 23/10/1997, No. 248)

**Legge 6 Dicembre 1991, n. 394** - Legge Quadro sulle Aree Protette (S.O. alla G.U. No. 292 del 13/12/91)

**Legge 8 Agosto 1985, n. 431 legge Galasso** - Conversione in Legge, con Modificazioni, del Decreto-Legge 27 Luglio 1985, No. 312, Recante Disposizioni Urgenti per la Tutela delle Zone di Particolare Interesse Ambientale e successive norme di applicazione (G.U. No. 197 del 22/8/85)

### **Sicurezza e Prevenzione Incendi**

**D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81** Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

**D.P.R. 1 Agosto 2011, n. 151** - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

**Decreto Legislativo 4 Agosto 1999, n. 359** - Attuazione della Direttiva 95/63/CE che Modifica la Direttiva 89/655/CE Relativa ai Requisiti Minimi di Sicurezza e Salute per l'Uso di Attrezzature di Lavoro da Parte dei Lavoratori (G.U. No. 246 19/10/99).

**D.M. 4 Maggio 1998** - Disposizioni Relative alle Modalità di Presentazione ed al Contenuto delle Domande per l'Avvio dei Procedimenti di Prevenzione Incendi, Nonché all'Uniformità dei Connessi Servizi Resi dai Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco (G.U. No. 104 del 7/5/98).

**Decreto 10 Marzo 1998** - Criteri Generali di Sicurezza Antincendio e per la Gestione dell'Emergenza nei Luoghi di Lavoro (S.O. No. 64 alla G.U. del 7/4/98).

**Legge 5 Marzo 1990, n. 46 e s.m.i.** - Norme per la Sicurezza degli Impianti (G.U. No. 59 del 12/3/90).

Lo studio di valutazione di impatto ambientale, inoltre, ha analizzato i seguenti strumenti di piano e di programma:

**Piano Regionale di Gestione Rifiuti**

**Uso del suolo**

**Il Piano Territoriale Paesistico Regionale**

**Piano Territoriale Paesistico n. 10 - Latina**

**Zone SIC e ZPS**

**Piano di Tutela delle Acque**

**Piano di Assetto Idrogeologico**

**Piano di risanamento della qualità dell'aria**

**P.R.G. del Comune di Pomezia**

**Classificazione acustica**

**Classificazione sismica**

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

## 5.1 RAPPORTI TRA PROGETTO, NORMATIVA E STRUMENTI PIANIFICATORI

Dal punto di vista della collocazione urbanistica e territoriale l'impianto in oggetto non presenta rilevanti elementi di contrasto con il quadro di pianificazione.

Dal punto di vista urbanistico, il **Piano Regolatore Generale** del Comune di Pomezia definisce l'area in esame zona L – Grande e media industria e prevede per l'area una destinazione d'uso di tipo **industriale**.

La localizzazione dell'impianto nell'area in oggetto rispetta i seguenti criteri riportati nel Piano di Gestione dei Rifiuti:

- non ricade in territori vincolati e non è compreso all'interno di aree naturali protette e parchi naturali, né in S.I.C. (Siti di Importanza Comunitaria) e Z.P.S. (Zone di Protezione Speciale) né in ambiti della pianificazione venatoria. Il comparto territoriale in esame è, infatti, classificato attualmente come area urbanizzata e area industriale.
- non si trova all'interno di aree di salvaguardia delle captazioni dell'acqua destinata al consumo umano ad uso potabile ed è esterno alla fascia di tutela assoluta di 10 metri da corsi d'acqua e canali di bonifica.
- è esterno alle fasce di rischio idraulico e non è caratterizzato da instabilità del suolo né è soggetto a rischio idrogeologico elevato. L'intervento in esame non prevede modifiche e/o trasformazioni dell'uso del suolo tali da compromettere l'equilibrio geologico ed idraulico esistente.
- non evidenzia la presenza di fattori escludenti per la localizzazione;
- evidenzia la presenza di fattori preferenziali di localizzazione per viabilità di accesso esistente, accessibilità da parte di mezzi conferitori senza particolare aggravio rispetto al traffico locale.

Inoltre, seppure vi è la presenza di fattori di attenzione progettuali per l'esistenza di n. 2 case sparse a circa 280 mt di distanza e la presenza un insediamento militare a circa 100 mt (peraltro per detta fattispecie il Piano non definisce una distanza minima), si deve

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

ricordare che ad oggi non è stato approvato il Piano provinciale per l'individuazione delle zone idonee e non idonee per la localizzazione dell'impiantistica per la gestione dei rifiuti e pertanto non sono state stabilite le distanze minime.

La ubicazione è anche compatibile con il sistema vincolistico, in quanto dall'analisi del sistema vincolistico e pianificatorio della Regione Lazio, ed in particolare dall'analisi del **Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)**, l'area in esame ricade in una zona definita "**Paesaggio agrario di valore**" nel quale, relativamente al sistema industriale non sono consentiti nuove realizzazioni o ampliamenti superiori al 20% (Art. 25, Tab. B, Punto 4.4.2). **Il progetto non prevede , infatti, nuove superfici o volumi costruiti ma unicamente il riutilizzo delle strutture esistenti.**

L'area in esame è definita dal PRG del Comune di Pomezia come area industriale.

Inoltre nell'area in esame non vengono evidenziati beni paesaggistici (Tav. B).

Riassumendo **il sito in esame risulta idoneo** alla realizzazione dell'impianto in oggetto, in quanto:

- risulta preferenziale poiché si trova in una zona industriale;
- è già dotato di viabilità e di collegamenti stradali;
- è accessibile da parte dei mezzi conferitori senza ulteriore aggravio della viabilità locale.

**Non si individuano, conseguentemente, controindicazioni negli strumenti di programmazione e di pianificazione vigenti con il progetto in essere.**

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

## 6 INDIVIDUAZIONE QUALI-QUANTITATIVA DEI RIFIUTI DA SMALTIRE

Il materiale da trattare in ingresso all'impianto sarà composto prevalentemente dalle seguenti componenti:

- terre
- frazione inerte;
- fanghi, polveri o frazioni simili;
- frazione organica;

Le tipologie di rifiuti che saranno accettate presso l'impianto e sottoposte a lavaggio e alle operazioni di recupero previste sono elencate nella seguente tabella:

**Tabella 6.1 – Tipologia di rifiuti ammessi in impianto**

CODICE CER	DESCRIZIONE DEI RIFIUTI DA SOTTOPORRE ALLE OPERAZIONI DI RECUPERO
<b>20 03 03</b>	residui della pulizia stradale
<b>20 03 06</b>	Rifiuti della pulizia delle fognature
<b>19 08 02</b>	Rifiuti dell'eliminazione delle sabbie
<b>17 05 04</b>	terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
<b>17 05 06</b>	fanghi di dragaggio, diversi da quelli di cui alla voce 17 05 05
<b>17 05 08</b>	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07

## 7 L'IMPIANTO IN OGGETTO

### Tecnologia Impiegata

La tecnologia alla base dell'impianto in oggetto prevede, per il recupero delle terre da spazzamento, delle sabbie dei depuratori e dei detriti delle caditoie stradali e degli arenili, l'impiego di una **prima linea per il lavaggio e la separazione di inerti** e di una **seconda linea di trattamento dei fanghi**.

L'impianto permetterà inoltre la **separazione di frazione organica e di metalli** che potranno essere avviati a recupero rispettivamente presso impianti di compostaggio o impianti di riciclaggio.

L'impianto verrà completato da un sistema di trattamento delle acque di processo che permetterà il riutilizzo dei reflui nelle fasi di lavaggio delle terre consentendo di risparmiare la risorsa idrica e di diminuire le emissioni in corpo idrico.

La sezione di trattamento delle acque prevede una linea chimico-fisica, biologica e di filtrazione a sabbia e adsorbimento a carboni attivi.

### Potenzialità impianto

L'impianto proposto è in grado di trattare ca. 10 – 15 ton/h di materiale per una potenzialità annua di 55.000 tonn.

L'impianto lavorerà 300 giorni l'anno su due turni da 7 ore ciascuno con una potenzialità in media di 13 tonn/h.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva della potenzialità impiantistica:

potenzialità annua di lavaggio	=	55.000	t/anno
giorni di funzionamento annuo dell'impianto	=	300	d/ anno
potenzialità media giornaliera	=	183	t/giorno
ore di funzionamento giornaliere	=	14	h/ giorno
potenzialità media oraria di lavaggio rifiuti	=	13	t/h

### Prodotti in uscita dall'impianto

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

## Materie prime seconde recuperate

Come specificato precedentemente il processo previsto permetterà di recuperare materie prime seconde da impiegare come aggregati inerti.

Nello specifico la selezione effettuata permetterà di suddividere i materiali recuperati nelle seguenti classi granulometriche:

- SABBIA (0,063 mm – 2mm) circa il 25%
- GHIAINO (2 mm – 10 mm) circa il 30%
- GHIAIETTO (10 mm – 20 mm) circa il 5%
- PIETrame ( 20 mm – 60 mm) circa il 3,6 %

Prima della loro commercializzazione sui materiali recuperati verranno effettuati i test di cessione e verrà verificata la rispondenza ai parametri previsti dal Decreto Ministeriale n. 186/06 e smi - Allegato 3 - per il recupero di rifiuti non pericolosi.

Le materie prime seconde ottenute saranno conformi alle Norme Uni per lo specifico utilizzo ovvero: UNI EN 12620, UNI EN 13043, UNI EN 13139 e UNI EN 13242.

## Rifiuti in uscita dall'impianto

Di seguito si riporta l'elenco dei rifiuti in uscita dall'impianto per i quali si prevede il conferimento ad altri impianti di recupero o smaltimento autorizzati:

Codice	Descrizione	Destinazione
19 12 02	metalli ferrosi – in testa al processo di lavaggio verrà operata una selezione di materiali ferrosi eventualmente presenti nei rifiuti avviati a trattamento	Saranno avviati ad impianti di recupero e se non conformi avviati presso idoneo impianto di smaltimento
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali – prodotti dall'impianto di trattamento delle acque	Saranno avviati ad impianti di smaltimento
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti – ovvero la frazione organica separata in fase di vagliatura primaria e dopo il lavaggio	Saranno avviati ad impianti di smaltimento
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce) – frazione inerte scartata a seguito delle operazioni di lavaggio	Saranno avviati ad impianti di smaltimento
19 07 03	Relativo alle acque di supero - Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	Saranno avviati ad impianti di smaltimento

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

## Descrizione delle sezioni impiantistiche e del ciclo di trattamento

L'Impianto di trattamento/recupero delle terre oggetto del presente documento si compone, come detto precedentemente, di due linee principali, ovvero, la linea per il lavaggio, la separazione e l'asciugatura dei materiali inerti recuperati e la linea di trattamento dei fanghi e recupero di inerti sottili in uscita dal processo di lavaggio.

### Conferimento codici CER in ingresso

L'area di conferimento rifiuti è realizzata a raso. I mezzi conferitori entrando in retromarcia nei due stalli presenti scaricheranno in cumulo i materiali che saranno successivamente avviati alle operazioni di pretrattamento attraverso l'ausilio di una pala meccanica.

### Pretrattamento

Prima delle operazioni di lavaggio delle terre i materiali saranno sottoposti a vagliatura per la separazione dei materiali grossolani di scarto che verranno stoccati nell'apposita area attraverso un sistema di nastri trasportatori.

Il sottovaglio invece, sempre attraverso nastri trasportatori, sarà avviato al successivo stadio di vagliatura attraverso un vaglio rotante per la separazione del pietrame che verrà stoccato nell'area dedicata.

Il sottovaglio sarà invece avviato a deferrizzazione per la separazione di eventuali residui ferromagnetici che saranno stoccati ed avviati ad impianti esterni autorizzati per il recupero/smaltimento.

Al termine delle operazioni di pretrattamento il sottovaglio sarà avviato con un sistema di nastri al modulo dell'impianto di lavaggio per il recupero di materie prime seconde.

### Sezione lavaggio terre

In questo modulo viene trattato direttamente il materiale privo di corpi estranei grossolani e metallo ma che presenta ancora una certa quantità di materiale organico e una minima parte di scarti inorganici.



Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

Il nastro di alimentazione sul quale viene scaricato il materiale, che potrà essere sia secco che umido o bagnato, conduce il materiale sino al sistema di lavaggio forzato.

Con l'aiuto della corrente che si genera all'interno del gruppo di lavaggio, la frazione organica grossolana viene sospinta e separata dai materiali inerti.

La frazione fine lavata (sabbia) in uscita dal sistema di lavaggio verrà avviata ad una coclea compattatrice e quindi al vibro-asciugatore per essere poi stoccata nell'apposito box in attesa di essere avviata a recupero al recupero.

Gli inerti di dimensioni maggiori in uscita dal sistema di lavaggio verranno condotti verso il vibrovaglio a tre piani per la separazione del materiale inerte lavato (ghiaia e ghiaino).

La frazione di sottovaglio invece costituita da materiale organico e ed inorganico sottile sarà avviata ad un idrociclone e quindi ad un separatore a spirali che permetterà di separare, attraverso l'impiego di un vibroasciugatore, la sabbia dai materiali organici che saranno stoccati nelle aree dedicate.

In questo punto è presente il sistema di raccolta delle acque di processo che le invia alle fasi successive.

I diversi flussi di materiali così ottenuti saranno inviati alle successive fasi di trattamento.

### **Linea di trattamento delle acque di lavaggio e ricircolo della stessa**

Il quantitativo di acqua necessaria al processo è pari a circa 60 mc/h.

Di queste acque, considerando l'impianto a regime, l'80% viene ricircolato direttamente mentre il 20% viene inviato all'impianto di depurazione e successivamente viene rimesso in circolo nel processo di lavaggio.

Una percentuale di circa il 10% di acqua pulita dovrà essere reintrodotta quotidianamente a causa delle perdite di processo (evaporazione ecc.).

Il sistema delle acque, prevede una vasca di accumulo attigua al depuratore, della volumetria di 60 mc per le acque in uscita dallo stesso da avviare a ricircolo.

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO “IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI” Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

Questo quantitativo di acqua accumulata, necessaria a garantire un “volume polmone” per il corretto funzionamento dell'impianto di lavaggio verrà svuotata una volta al mese e riempita con acqua fresca.

Queste acque di supero, per una portata annua di 720 mc, verranno avviate a trattamento esterno autorizzato.

Vista la potenzialità impiantistica sopra indicata (2 turni di 7 ore per 300 giorni all'anno) le acque di reintegro necessarie al processo dell'impianto di lavaggio saranno di 25.200 mc/anno a cui andranno sommati i 720 mc/anno che dovranno essere reintegrati a seguito dello svuotamento delle acque di supero.

Le acque di reintegro saranno prelevate in parte dal pozzo esistente ed in parte dalla vasca di riserva di acque industriali costituite dalle acque di seconda pioggia e dalle acque bianche delle coperture.

L'impianto di trattamento chimico-fisico prevede le seguenti unità:

- sezione di trattamento chimico-fisico delle acque
- vasca di flocculazione
- sedimentatore
- vasca di accumulo acque trattate
- serbatoi dei reagenti
- sezione di trattamento biologico.

Per garantire che le acque trattate possano essere riciclate nelle operazioni di trattamento dei rifiuti il processo chimico-fisico prevedrà un sistema per l'abbattimento di metalli pesanti, idrocarburi e COD.

In una prima vasca avverrà il processo di coagulazione attraverso l'impiego di reagenti organici e/o soluzione di cloruro ferrico, e chiarificazione delle acque attraverso l'impiego di policlorigenato di alluminio.

Successivamente per la precipitazione dei metalli le acque saranno avviate ad una seconda vasca dove verranno agitate e miscelate con soluzioni di idrossido di sodio e acido solforico.

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

Le acque trattate saranno quindi avviate alla vasca di flocculazione dove verranno miscelate con una soluzione con polielettroliti e da qui avviate al sedimentatore dei fanghi.

Le acque in uscita dal processo chimico-fisico saranno quindi avviate all'impianto di trattamento biologico prima di essere riutilizzate nel processo di lavaggio.

L'impianto di trattamento biologico prevede il passaggio dei reflui prima ad una vasca di ossidazione-nitrificazione e insufflazione di aria, e successivamente ad un sedimentatore, nonché un trattamento con filtrazione a sabbia e carboni attivi per l'eliminazione di eventuali odori e COD residui.

I fanghi in uscita dall'impianto di trattamento acque verranno disidratati tramite nastropressa e avviati alla apposita area di stoccaggio, prima di essere avviati ad idoneo impianto di smaltimento esterno debitamente autorizzato.

### **Consumi e gestione delle acque**

Il fabbisogno idrico necessario al corretto funzionamento dell'impianto deve soddisfare le seguenti utenze:

- Uso civile (servizi igienici);
- manichette per il lavaggio piazzali;
- manichette per il lavaggio delle aree interne al capannone di lavorazione;
- rete antincendio
- acque necessarie al processo di lavaggio

### **Fabbisogno idrico per uso civile lavaggio e antincendio**

Per l'approvvigionamento idrico delle utenze civili si prevede l'allaccio al pozzo di captazione, nonché l'uso di una quota delle acque bianche provenienti dalle coperture che verranno raccolte in una vasca di stoccaggio a servizio della rete anti incendio.

Per quanto attiene l'approvvigionamento delle acque di processo si prevede la fornitura tramite autobotte da fornitore esterno autorizzato.

L'acqua verrà distribuita alle utenze attraverso una rete di tubazioni, mantenute in pressione dal rispettivo sistema di autoclave.

Le utenze alimentate dall'acqua emunta dal pozzo saranno:

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

- servizi igienici;
- manichette per il lavaggio piazzali;
- manichette per il lavaggio delle aree interne al capannone di lavorazione;

Si prevede l'impiego di un totale di 6 addetti/giorno.

Il dimensionamento del sistema idrico è stato effettuato, cautelativamente sulla base di 12 addetti/giorno.

Il fabbisogno idrico può essere così stimato sulla base delle dotazioni idriche seguenti:

Utenze		dotazione idrica
<b>addetti</b>	12 persone	0,08 m <sup>3</sup> /(persona x giorno)
<b>manichette per lavaggio</b>		
<b>piazzali ed edifici</b>	19 unità (5 interne al capannone e 14 esterne)	0,1 m <sup>3</sup> /(unità x giorno)
<b>trattamento</b>		

Da tali dati si calcola una portata media giornaliera pari 1,2 m<sup>3</sup>/giorno per le utenze di tipo civile; per le manichette di lavaggio si calcola una portata media giornaliera di 1,1 m<sup>3</sup>/giorno.

Pertanto l'approvvigionamento idrico per le utenze di tipo civile valutato su base annua, per corrispondenti 300 giorni/anno, risulta essere di 288 m<sup>3</sup>/anno; mentre per le manichette lavaggio piazzali, su base annua, per corrispondenti 300 giorni/anno, risulta di 570 m<sup>3</sup>/anno.

### Consumi di acqua durante il processo

L'approvvigionamento idrico per le acque di processo, come detto precedentemente, avverrà attraverso l'emungimento dal pozzo esistente, per ridurre il consumo della risorsa idrica è previsto l'utilizzo di acque meteoriche di seconda pioggia provenienti dal piazzale o delle acque di copertura degli edifici che verranno stoccate in una vasca dedicata per essere immesse nel ciclo di lavaggio.

Il quantitativo di acque annuali necessario al processo di lavaggio, considerato l'impianto a regime, risulta pari a 25.920 mc/anno (che equivale al quantitativo di acqua di reintegro).

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

## Fabbisogno idrico annuale

Riassumendo si hanno i seguenti fabbisogni idrici annui:

• servizi igienici	288 m <sup>3</sup> /anno
• Acque di reintegro	25.920 m <sup>3</sup> /anno
• manichette piazzali/capannone	lavaggio 570 m <sup>3</sup> /anno
<b>Totale 26.778 m<sup>3</sup>/anno</b>	

## Gestione delle acque reflue

La gestione dei reflui prevede l'impiego di condotte separate in base alla provenienza degli stessi, nello specifico le acque reflue vengono suddivise nelle seguenti classi:

- Acque reflue di origine civile
  - Scarichi palazzina uffici
- Acque di processo
  - Colaticci aree di stoccaggio
  - Acque di lavaggio capannone
- Acque meteoriche
  - Acque di prima pioggia (ricadenti sui piazzali e le strade impermeabilizzate)
  - Acque di seconda pioggia (ricadenti sui piazzali e le strade impermeabilizzate)
  - Acque di pioggia intercettate dalla copertura degli edifici ed area uffici (acque bianche)

La gestione delle acque di cui sopra avviene secondo sistemi dedicati in base alla provenienza del refluo e alla sua caratterizzazione.

L'area sulla quale è prevista la realizzazione dell'impianto è servita da rete fognaria per uso civile mentre il corpo idrico recettore più vicino è il fosso che corre lungo il fronte sud-ovest.

## Acque reflue domestiche

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

Le acque nere provenienti dalla palazzina uffici (docce, servizi igienico - sanitari) sono raccolte mediante tubazioni in PVC, serie pesante per fognature, e convogliate ad una fossa a tenuta perfetta in attesa della messa in esercizio della fognatura pubblica.

L'area infatti risulta servita da una condotta fognaria di recente realizzazione, si prevede quindi l'allaccio a detta fognatura una volta che sarà messa in esercizio, fino a quel momento verrà utilizzata la fossa a tenuta perfetta che verrà svuotata periodicamente ed i fanghi saranno avviati a trattamento presso un impianto esterno autorizzato.

Il quantitativo annuale di reflui prodotti corrisponde a circa 288 mc/anno.

### **Acque di processo**

La portata delle acque di processo di lavaggio dei rifiuti reintegrata annualmente sarà di circa 25.900 mc.

A queste acque saranno convogliate anche le acque di lavaggio dei pavimenti del capannone.

Le pavimentazioni verranno realizzate con adeguate pendenze atte a garantire che i reflui eventualmente prodotti dai materiali stoccati, nonché le acque di lavaggio del capannone all'interno dell'area coperta (pari a 150 mc/anno), vengano captati da una rete di raccolta (realizzata nella pavimentazione) così da evitare fuoriuscite dall'area dell'impianto.

Tali acque verranno convogliate al pozzetto di raccolta al quale verranno fatte confluire anche le acque di processo.

Da qui le acque saranno avviate all'impianto di trattamento per essere poi riciclate nel processo di lavaggio.

### **Acque depurate di supero**

Non si prevedono acque di supero da convogliare al limitrofo Fosso.

Il sistema di lavaggio impiegato può essere considerato quasi un circuito chiuso che attraverso il sistema di trattamento impiegato permette di evitare scarichi di acque di supero.

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

Per garantire un ricambio adeguato delle acque di processo verrà realizzata una vasca della volumetria di 60 mc dalla quale le acque di processo verranno svuotate mensilmente ed avviate ad un impianto esterno autorizzato.

### Acque meteoriche

Per il calcolo delle acque meteoriche sono stati presi a riferimento i dati di pioggia registrati nel trentennio 1971-2000 dalla stazione meteorologica di Pratica di Mare, che è la [stazione meteorologica](#) di riferimento per il servizio meteorologico dell'[Aeronautica Militare](#) e per l'[Organizzazione Mondiale della Meteorologia](#), relativa al tratto meridionale del [Litorale romano](#), situata presso la base aerea di [Pratica di Mare](#). La [stazione meteorologica](#) è situata nell'[Italia centrale](#), in [provincia di Roma](#), nel comune di [Pomezia](#), a 12 metri s.l.m. e alle coordinate geografiche [41°39' N e 12°26'E](#).

In base ai dati analizzati le precipitazioni medie annue si attestano a 811,4 mm al mq.

### Acque meteoriche provenienti dalle coperture degli edifici

Le acque meteoriche ricadenti sul capannone, sulla palazzina uffici e sull'ufficio pesa (per una superficie totale di 2440 mq) saranno avviate, assieme alle acque di seconda pioggia provenienti dai piazzali, ad una vasca di accumulo per il loro impiego nel ciclo di lavaggio o come acqua industriale per l'antincendio o il lavaggio dei piazzali.

Nel caso in cui la vasca di accumulo risultasse piena un sistema di sfiori avvierà le acque delle coperture direttamente al limitrofo **Fosso limitrofo** attraverso lo **scarico finale Mn2**, la **portata annuale di dette acque sarà di circa 1.977 mc.**

### Acque meteoriche provenienti dai piazzali

Al fine di contenere il rischio di contaminazione delle acque a causa di particolato, le **acque meteoriche del piazzale** saranno avviate ad un pozzetto bypass dotato di sfioro che separerà le acque di prima pioggia dalle acque di seconda pioggia.

Le acque di prima pioggia saranno quindi trattate in una vasca dissabbiatrice e in sequenza, in un disoleatore.

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO “IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI” Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

Una volta trattate, le acque chiarificate, saranno convogliate al colatore naturale (attraverso lo **scarico finale Mn1** al Fosso superficiale).

Le acque di seconda pioggia attraverso la chiusura di una paratoia motorizzata, una volta riempita la vasca di prima pioggia saranno avviate anch'esse alla vasca di accumulo per il loro impiego nell'ambito del processo di lavaggio e della gestione dell'impianto.

Ne caso in cui la vasca risultasse piena verranno direttamente avviate al Fosso attraverso lo scarico **Mn2**.

La rete di collettamento delle acque meteoriche che investiranno i piazzali e le aree di viabilità alla vasca di prima pioggia sarà realizzata in PEAD  $\phi$  200.

Per la stima del volume delle acque di prima e di seconda pioggia sono stati presi in considerazione i dati del trentennio 1971/2000 desunti dalla stazione meteorologica di Pratica di Mare.

In base a tali dati si riscontra una precipitazione media annuale pari a 811,4 mm essendo la superficie dei piazzali e delle aree di manovra pari a circa 6.155 mq, ne discende una portata di pioggia di 4.994 mc/anno di cui:

- 1° pioggia (10%): 499,4 mc/anno
- 2° pioggia (90%): 4.494,7 mc/anno

### Trattamento aria

L'impianto di lavaggio terre non prevede un sistema di trattamento dell'aria dovuta alle fasi di processo, infatti la natura stessa dei rifiuti ammessi all'impianto, trattandosi esclusivamente di rifiuti non pericolosi e perlopiù costituiti da inerti, non comporterà emissioni odorigene o di sostanze inquinanti.

Anche la presenza di polveri nelle fasi di scarico e carico dei macchinari risulterà minimizzata dal fatto che i rifiuti sono di norma conferiti allo stato umido.

Va inoltre sottolineato che le operazioni avverranno esclusivamente all'interno del capannone chiuso e messo in depressione da un sistema di aspirazione atto a captare l'aria garantendo un ricircolo pari a 4 ricambi orari in tutte le sezioni.

L'aria captata sarà avviata ad un filtro a maniche.



Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

## Caratteristiche costruttive ed opere civili

Il progetto prevede la riorganizzazione e l'adattamento di strutture industriali esistenti. Il capannone presenta una struttura portante prefabbricata in cls armato precompresso con una altezza utile sottotrave di 8,00 metri.

## Opere civili

### Locali spogliatoi e uffici

Per i locali uffici e servizi verrà utilizzata una struttura esistente. Come richiesto dal vigente regolamento regionale e D.Lgs. 106/2009 gli spogliatoi ed i servizi igienici saranno rivestiti per un'altezza minima di 2 metri con piastrelle igienizzabili e saranno inoltre attrezzati con armadietti sporco-pulito e panche in numero adeguato alle presenze contemporanee. Le porte, come gli arredi, saranno di colorazione chiara, opaca ed in materiale perfettamente igienizzabile. Le acque reflue rinvenienti dai servizi igienici del fabbricato saranno gestite come già descritto nei paragrafi precedenti.

## Pesa

In ingresso all'impianto è prevista la realizzazione di una pesa a ponte modulare adatta per pesatura di veicoli di conferimento di tipo medio-pesante con lato apposito gabbiotto per la registrazione dei lati. Il ponte, in carpenteria metallica elettrosaldata, è realizzata in struttura smontabile con ingombri ridotti; il piano di calpestio è in lamiera lobata di forte spessore con regolazione delle oscillazioni, ottenuta attraverso appositi tamponi antiurto. Completa l'apparecchiatura un sistema automatico a lettura diretta del peso su quadrante e dispositivo stampante elettronico

## Recinzione e cancello

L'area sulla quale è prevista la realizzazione dell'impianto in oggetto, risulta già perimetrata da una recinzione, attraverso la realizzazione di muretti di separazione si provvederà ad isolare l'area di pertinenza dell'impianto dalle strutture esterne che non fanno parte della presente proposta progettuale. In questo modo sarà possibile inoltre isolare idraulicamente la superficie dedicata all'impianto di trattamento delle terre conferendo adeguate pendenze alla pavimentazione dei piazzali esterni e realizzando

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

una rete di raccolta delle acque reflue meteoriche dedicata (come già specificato nei capitoli precedenti).

## **Pavimentazione**

Tutta l'area interessata dall'impianto, scoperta e coperta, è dotata di pavimentazione impermeabile atta ad impedire che i rifiuti possano venire a contatto con il suolo.

Due differenti tipologie di pavimentazione caratterizzano le aree di transito dalle aree interne agli edifici adibiti al trattamento dei rifiuti.

I piazzali e le zone di transito sono dotati di una pavimentazione atta a sopportare il transito di mezzi pesanti rifinita con binder e strato di usura.

Le aree interne presentano una pavimentazione impermeabilizzata di tipo industriale, e finita con uno strato lavabile, come prescritto dalla normativa vigente (DPR 303/56).

## **Allacci alle reti cittadine e gestione dell'impianto elettrico**

Si provvederà ad effettuare gli allacci dei terminali degli impianti alla vicina cabina elettrica.

L'impianto sarà provvisto d'idonea documentazione di progetto, dichiarazioni di conformità, collaudo dei quadri e dell'intera rete, nonché e certificato di verifica per la cabina di trasformazione. Le parti saranno realizzate nel rispetto di tutte le norme vigenti. In generale tutte le linee sono dotate di un quadro elettrico di comando protezione con interruttore automatico generale di adeguata potenza.

La protezione sui motori sarà effettuata tramite interruttori automatici magnetotermici. L'impianto sarà dotato di pulsanti di arresto (emergenza) nei punti di selezione del prodotto. Tutti i collegamenti dal quadro elettrico generale ai motori saranno effettuati con cavi opportunamente alloggiati in apposite canale o tubazioni zincate o cavidotti interrati, mentre il collegamento dei cavi delle canalette ai singoli motori sono protetti con guaine spiralate e relativi raccordi metallici o in P.V.C.

Tutto l'intervento sarà dotato di unico impianto di terra che utilizza le parti in ferro delle fondazioni e delle piastre in cls. armato e la bandella di rame nuda collegata con esse, come dispersori, oltre alle puntazze interrate negli appositi pozzetti. La bandella di rame

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	--	------------------

nuda messa in opera ad anello intorno all'intero intervento, si attesta, successivamente sul quadro generale. I vari organi di trasmissione saranno coperti da idonea protezione atta ad evitare qualsiasi contatto con gli operatori che vi lavorano nelle immediate vicinanze.

L'impianto delle luci di emergenza sarà tale da segnalare le uscite dai fabbricati e garantire lungo i percorsi anche esterni un'illuminazione supplementare non minore di 5 lux.

Esso sarà costituito da lampade a muro dotate d'inverter e accumulo di energia, tali che alla mancanza di alimentazione intervengano accendendosi; sono posizionate in modo da essere sempre visibili e garantire l'esodo in tranquillità.

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

## 8 MONITORAGGIO AMBIENTALE

Al fine di garantire la massima affidabilità basata su un controllo adeguato delle emissioni, anche se la presente iniziativa non è soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale, si è ritenuto opportuno, nella sua redazione, fare riferimento alle indicazioni dei seguenti documenti, per la redazione del PMeC:

- Il documento **BREF** on the "**General Principles of Monitoring**" di luglio 2003;
- Le **linee guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio"** che costituiscono l'Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005).

Tale documento è contenuto nella relazione di progetto e nello Studio di Impatto ambientale ai quali si rimanda

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

## 9 USO FINALE DELL'AREA

Al termine della vita utile dell'impianto, le opere potranno essere nuovamente utilizzate a fini industriali.

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

## 10 INTERAZIONE PROGETTO-AMBIENTE

### Premessa

Premesso che non sarà occupato nuovo suolo in quanto l'impianto si inserirà all'interno di un capannone esistente in un area che presenta già un carattere industriale consolidato, la realizzazione di un impianto del tipo in oggetto comporta una serie di impatti che possono riguardare più settori, quali quello ambientale in senso stretto (suolo, sottosuolo, vegetazione, fauna, aria, acqua e rumore), ma anche elementi scenici ed estetici (paesaggistici), economici (costi di realizzazione e di gestione,...), sociali, urbanistici ed altri ancora.

Nella progetto in esame, si è cercato di limitare ogni possibile impatto grazie ad un attenta analisi delle componenti ambientali coinvolte e attraverso diversi accorgimenti progettuali e misure di mitigazione degli impatti stessi.

Nei seguenti paragrafi verranno descritti gli impatti prodotti dalla realizzazione dell'impianto in esame, su ogni componente ambientale coinvolta e le soluzioni progettuali adottate per garantire che l'impatto ambientale sia, se non nullo, almeno minimo.

Le azioni d'impatto esercitate dalle attività dell'impianto sull'ambiente circostante possono essere discretizzate in relazione alle diverse fasi di realizzazione dell'intervento, in particolare si distinguono:

#### - Fase di costruzione e di cantiere

Poiché, come già specificato, per la realizzazione dell'impianto in oggetto si utilizzerà un capannone già esistente, le azioni di impatto relative alla fase di costruzione dell'impianto consistono essenzialmente nell'adeguamento delle reti di servizio.

Si può ritenere che, alla luce delle caratteristiche ambientali locali, tipiche di una zona industriale, le azioni di impatto connesse alla fase di cantiere producano effetti decisamente trascurabili.

#### - Fase di esercizio ordinario

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

Le principali vie di impatto connesse con la fase di gestione ordinaria dell'impianto sono:

- produzione di polveri;
- produzione di rumori;
- impatto paesaggistico.

Si ritengono trascurabili ulteriori possibili azioni di impatto in considerazione della semplicità e dell'affidabilità delle soluzioni tecnologiche adottate.

#### - Fase di esercizio straordinario o di disservizio

Le azioni di impatto connesse alla fase di eventuale disservizio dell'impianto possono consistere nelle seguenti possibilità:

- l'innescarsi di un *incendio*;
- lo stoccaggio *forzato di un eccesso di rifiuti* da trattare a causa di problemi di raccolta o di fermo impianto;

Le misure di contenimento di tali azioni di impatto sono descritte più avanti all'interno di ogni singola componente ambientale coinvolta.

### **Atmosfera**

Durante **la gestione dell'impianto**, come già specificato non si prevedono emissioni in atmosfera dovute alle fasi di trattamento.

Infatti i materiali conferiti, oltre a trattarsi di rifiuti non pericolosi e composti per la maggior parte da inerti, giungono normalmente all'impianto allo stato umido e non sono quindi causa di sollevamento di polveri e particolato.

La natura stessa dei rifiuti inoltre esclude la possibilità di produrre odori molesti.

Inoltre si fa presente che l'eventuale dispersione di contaminanti è scongiurata dal fatto che tutti i processi avvengono all'interno di un capannone chiuso e posto in depressione ove tutta l'aria prodotta è aspirata e avviata ad idoneo trattamento prima di essere reimpressa nell'ambiente.

Il fabbricato di lavorazione sarà mantenuto in depressione per mezzo di elettroventilatori, controllati da inverter, posizionati esternamente, che aspireranno l'aria interna attraverso

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

un sistema di canalizzazioni, in grado di raggiungere praticamente tutti i comparti che si trovano all'interno del fabbricato.

L'aria captata dalla rete di aspirazione sarà avviata a trattamento al fine di ridurre le eventuali emissioni pulverulente garantendo all'interno delle aree di lavoro il rispetto dei limiti igienico sanitari imposti dalla legge.

Il sistema è stato concepito in modo tale da garantire ai lavoratori 4 ricambi di aria ogni ora.

Prima della immissione in atmosfera l'aria estratta viene sottoposta a trattamento in filtro a maniche per l'abbattimento delle polveri.

Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera verrà effettuato con cadenza semestrale e verranno analizzate le polveri prodotte.

**In conclusione si può ragionevolmente affermare che il contributo dato dal nuovo impianto all'inquinamento atmosferico sia limitato, significativamente inferiore a quello generato da altre fonti antropiche e tale da non costituire in alcun modo una minaccia alla qualità dell'aria nelle zone circostanti.**

### Dispersione degli inquinanti in atmosfera

Al fine di identificare e quantificare al meglio gli impatti dovuti alla dispersione degli inquinanti in atmosfera è stata elaborata una simulazione con il software AERMOD riportato nel documento: **Documento Valutazione Impatto Atmosferico** le cui conclusioni sono riportate in premessa.

### Sottosuolo, acque superficiali e sotterranee

Nella **fase di cantiere** non si prevedono impatti sull'ambiente idrico in quanto le opere previste:

- non produrranno modifiche allo scorrimento dei corsi d'acqua superficiali;
- non produrranno modifiche qualitative o quantitative dei corsi d'acqua superficiali.

Nella **fase di esercizio** dell'impianto gli impatti ascrivibili possono essere quelli relativi agli **effluenti liquidi** ed al **drenaggio delle acque meteoriche** ricadenti sull'area.



Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

I reflui prodotti dall'impianto sono, infatti, costituiti da:

- Acque reflue di origine civile
  - Scarichi palazzina uffici
- Acque meteoriche
  - Acque di prima pioggia (ricadenti sui piazzali e le strade impermeabilizzate)
  - Acque di seconda pioggia (ricadenti sui piazzali e le strade impermeabilizzate)
  - Acque di pioggia intercettate dalla copertura degli edifici ed area uffici (acque bianche)

**Non si prevedono emissioni di acque di processo e di supero che verranno avviate ad un impianto esterno autorizzato.**

La gestione delle acque di cui sopra avviene secondo sistemi dedicati in base alla provenienza del refluo e alla sua caratterizzazione.

L'area sulla quale è prevista la realizzazione dell'impianto è servita da rete fognaria per uso civile non ancora in funzione, per tale motivo si prevede l'impiego di una fossa a tenuta perfetta per gli scarichi civili e, non appena entrerà in funzione, l'allaccio alla pubblica fognatura.

Le acque di supero del processo, prodotte dall'impianto, verranno avviate a trattamento esterno dopo essere state sottoposte all'impianto chimico-fisico e biologico presente.

Al fine di preservare le acque superficiali e sotterranee e ridurre il pericolo di dispersione sul terreno di acque potenzialmente contaminate, sono stati adottati i seguenti accorgimenti:

- Tutte le zone di movimentazione esterne sono asfaltate e drenate;
- Le acque meteoriche di prima pioggia provenienti dal dilavamento dei piazzali sono raccolte nella vasca di prima pioggia e prima di essere immesse nel recettore subiscono un trattamento primario in idoneo impianto di disoleazione;
- Le acque di seconda pioggia, separate dalla prima pioggia a monte dell'impianto di trattamento, unitamente alle acque meteoriche che ricadono sulle coperture sono

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

ritenute prive di inquinanti e pertanto stoccate in una vasca dedicata per essere riutilizzate per le operazioni gestionali dell'impianto, mentre il surplus sarà direttamente immesso nel corpo idrico recettore;

Al fine di rilevare tempestivamente eventuali situazioni di inquinamento delle acque superficiali riconducibili alla attività dell'impianto, verrà effettuato il monitoraggio delle stesse con frequenza trimestrale analizzando i parametri riportati nella tabella 3 della Allegato 5 alla parte terza del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..

L'impatto sul sottosuolo e sulle acque sotterranee sarà nullo in quanto non sono presenti forme di immissioni di acque reflue all'interno del sottosuolo o delle acque sotterranee, in quanto:

- tutte le pavimentazioni sulle quali avvengono le lavorazioni e/o le movimentazioni dei rifiuti sono opportunamente impermeabilizzate;
- tutte le aree di manovra e passaggio sono realizzate in asfalto;
- in fase di cantiere sono previste zone di stoccaggio temporaneo dei rifiuti prodotti, dotate di contenitori idonei;
- sempre in fase di cantiere sarà previsto, qualora necessario, un adeguato sistema di allontanamento delle acque superficiali per l'intera zona interessata dalle operazioni di cantiere;
- sono presenti differenti reti di drenaggio dei reflui prodotti in grado di raccogliere tutti gli effluenti provenienti dalle aree di lavorazioni, anche a seguito di eventuali sversamenti accidentali.

Al fine di controllare la qualità delle acque sotterranee, si prevede l'utilizzo 4 piezometri di nuova realizzazione.

I nuovi pozzi saranno collocati all'interno del perimetro dell'impianto a monte idraulico rispetto al verso di falda.

Il monitoraggio delle acque sotterranee verrà svolto con cadenza trimestrale effettuando la misurazione dei livelli piezometrici, il campionamento e la caratterizzazione della qualità delle acque.

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

Obiettivo del monitoraggio è quello di rilevare tempestivamente eventuali situazioni di inquinamento delle acque sotterranee sicuramente riconducibili all'impianto, al fine di adottare le necessarie misure correttive.

Prima di avviare l'impianto proposto, verrà quindi misurato il livello piezometrico e verranno campionate le acque dei piezometri analizzando i parametri nella tabella seguente al fine di definire i valori di fondo naturale che caratterizzano il chimismo di tale falda. Il suddetto monitoraggio verrà inoltre ripetuto, come detto, con cadenza trimestrale, a partire dall'avvio dell'impianto, al fine di monitorare eventuali situazioni di inquinamento riconducibili alla attività svolta.

I parametri analizzati sono riportati nella seguente tabella:

#### MISURE PIEZOMETRICHE QUALITATIVE E QUANTITATIVE

Piezometro	Parametro	Quantità U.M.	Metodo misura
Piezometri	pH	Unità	Apat/irsa 2060
	BOD5	mg/l	Apat/irsa 5120
	Ossidabilità	mg/l	ISTISAN
	Conducibilità	μS/cm	Apat/irsa 2030
	Cromo totale	μg/l	Apat/irsa 3150
	Cromo VI	μg/l	Apat/irsa 3150
	Piombo	μg/l	Apat/irsa 3230
	Zinco	μg/l	Apat/irsa 3320
	Ferro	μg/l	Apat/irsa 3160
	Manganese	μg/l	Apat/irsa 3190
	Fluoruri	μg/l	Apat/irsa 4020
	Cloruri	mg/l	Apat/irsa 4020
	Fosforo totale (come P)	mg/l	Apat/irsa 4110
	Arsenico	μg/l	Apat/irsa 3080
	Rame	μg/l	Apat/irsa 3250
	Cadmio	μg/l	Apat/irsa 3120
	Nichel	μg/l	Apat/irsa 3220
	Mercurio	μg/l	Apat/irsa 3200

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	--	------------------

Calcio	µg/l	Apat/irsa 3030
Magnesio	mg/l	Apat/irsa 3030
Sodio	mg/l	Apat/irsa 3030
Potassio	mg/l	Apat/irsa 3030
Solventi clorurati	µg/l	Apat/irsa 5150
IPA	µg/l	Apat/irsa 5080
Solfati	mg/l	Apat/irsa 4020
Azoto ammoniacale	mg/l	Apat/irsa 4030
Nitriti	µg/l	Apat/irsa 4020
Nitrati	mg/l	Apat/irsa 4020
Fenoli	mg/l	Apat/irsa 5070
Temperatura	°C	Apat/irsa 2100
COD	mg/l	Apat/irsa 5130
TOC	mg/l	Apat/irsa 5040
Cianuri	mg/l	Apat/irsa 4070
Pesticidi fosforiti	µg/l	Apat/irsa 5100
Pesticidi totali	µg/l	Apat/irsa 5060
Solventi organici azotati	µg/l	EPA 5260B
Solventi organici aromatici	µg/l	Apat/irsa 5140
PCB	µg/l	Apat/irsa 5110

## Suolo

Relativamente agli aspetti geologici e morfogenetici del territorio, il sito in cui si deve realizzare il nuovo impianto non presenta particolari controindicazioni, come si è già accennato e come si deduce dalle conclusioni della Relazione Geologica.

In conclusione l'entità del rischio su tale componente risulta trascurabile in quanto gli elementi di pericolosità geologica del sito, come descritto, si presentano praticamente nulli.

Pertanto è possibile affermare che l'impianto insiste su un'area a basso indice di pericolosità.

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

## Flora, fauna ed ecosistemi

Non si ritiene sussistano impatti né sulla vegetazione né sulla fauna in quanto l'impianto interessa un'area già trasformata dall'uomo per la presenza di impianti industriali.

## Salute pubblica

Come specificato precedentemente tutte le operazioni di trattamento dei rifiuti verranno svolte all'interno del capannone chiuso.

Da tutto questo si è portati a desumere **che non potranno aversi effetti diretti sulla salute pubblica a seguito della corretta attività dell'impianto in esame.**

Per quanto riguarda la salute degli operatori addetti alla movimentazione e trattamento del rifiuto, opportunamente informati e formati, varranno le regole adottate già per altri impianti analoghi e rispondenti a quanto previsto/richiesto dalla legge 27 marzo 1992, n. 257 e dal Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", in modo particolare per quanto riguarda le misure di prevenzione e protezione da adottare, unitamente alle misure igieniche.

## Rumore e Vibrazioni

Nell'impianto in oggetto le emissioni sonore attribuibili ai macchinari elettromeccanici risultano trascurabili in quanto le apparecchiature elettromeccaniche installate sono tali da rispettare la normativa vigente in materia di inquinamento acustico e sono posizionate all'interno del fabbricato, che è completamente coperto, chiuso e confinato.

Per l'attenuazione dei livelli sonori nelle zone di lavoro e, conseguentemente, nell'area esterna all'impianto saranno comunque adottati una serie di accorgimenti, quali:

- l'utilizzo di apparecchiature intrinsecamente silenziose;
- l'applicazione di rivestimenti e carenature;
- il posizionamento dei macchinari su supporti antivibranti e/o lubrificati;
- l'utilizzo di griglie fonoassorbenti per prese d'aria esterne (motori);
- la completa chiusura degli edifici;
- l'impiego di portoni ad apertura/chiusura rapida.

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

in modo tale da garantire il rispetto dei limiti suddetti.

La sorgente principale di emissioni sonore è da ricercarsi quindi nel flusso di automezzi in ingresso ed in uscita dall'impianto.

Alla luce di queste considerazioni è pertanto possibile stimare un impatto di entità trascurabile, indipendentemente dalle condizioni di esercizio (ordinario o straordinario), considerata soprattutto l'assenza di ricettori sensibili nei pressi dell'insediamento e dalla natura spiccatamente industriale dell'area.

Verranno effettuate con frequenza annuale dall'entrata in esercizio dell'impianto misure dei livelli di emissioni sonore, attraverso rilevamenti fonometrici. Le rilevazioni verranno svolte presso il confine aziendale e presso i recettori, in corrispondenza di una serie di punti ritenuti idonei, nonché presso eventuali ulteriori postazioni ove si presentino criticità acustiche.

Il monitoraggio acustico dell'impianto in fase di gestione consentirà il controllo delle emissioni sonore.

### **Valutazione previsionale dell'impatto acustico**

Al fine di identificare e quantificare al meglio gli impatti dovuti rumore è stata elaborata una simulazione con il software CADNA-A riportato nel documento: **Studio di impatto acustico previsionale** le cui conclusioni sono riportate in premessa.

### **Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti**

Non si ritiene che un impianto di questo tipo interferisca su tale componente ambientale.

### **Paesaggio**

Si è visto come il paesaggio della zona in esame si presenta notevolmente caratterizzato dalla presenza di industrie.

Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

L'inserimento di un nuovo impianto nell'area in questione non determinerà sul paesaggio circostante un impatto visivo, dato che il capannone, ovvero la struttura principale in cui verranno effettuate le lavorazioni è già presente.

Di seguito si riportano le foto dell'area come si presenta allo stato attuale.





Provincia di Roma Comune di Pomezia	PROGETTO PER REALIZZAZIONE DI UN NUOVO "IMPIANTO PER IL SOIL WASHING DI TERRENI DI BONIFICA, SABBIA DEI DEPURATORI E RIFIUTI DI SPAZZAMENTO E PULIZIA DELLE CADITOIE STRADALI" Sintesi non tecnica	Dicembre 2016
--	---	------------------

## 11 VALUTAZIONI ANALITICHE E CONCLUSIVE DELLA SNT

La realizzazione e l'esercizio del nuovo impianto non modificano affatto le condizioni di fruizione ed uso del territorio strettamente interessato dallo stesso e così pure del territorio circostante, già modificato dalla presenza di industrie.

Si sintetizza nel seguito le categorie di impatti a carico dell'intero sistema ambientale.

### Impatti transitori

Sono gli impatti determinati nella fase di gestione e consistono nella diffusione di inquinanti atmosferici, polveri, odori, rumori e vibrazioni che, come si è visto, non aumenteranno di intensità con la realizzazione del nuovo impianto.

E' anche transitorio e legati al ciclo di vita dell'impianto il rischio di impatto sulle acque sotterranee e nel sottosuolo dovuto ad una eventuale inquinamento o malfunzionamento dell'impianto o per incidente.

Anche tali impatti e rischi, come si è visto, non subiranno affatto incrementi di intensità a seguito della realizzazione del nuovo impianto.

### Impatti permanenti

Non sussistono impatti permanenti in quanto alla fine della gestione dell'impianto, lo stesso verrà dismesso e il sito restituito alla sua fruizione originaria.

Come visto nel dettaglio a proposito delle singole componenti, la realizzazione del nuovo impianti **non causerà effetti negativi sull'ambiente circostante.**