

DIREZIONE REGIONALE POLITICHE AMBIENTALI E CICLO DEI RIFIUTI

AREA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Progetto	Realizzazione di un impianto di trattamento e smaltimento dei fanghi biologici provenienti dagli impianti di depurazione dell'ATO 4 - Lazio Meridionale in gestione ad Acqualatina SpA
Proponente	ANGELO DE CESARIS srl
Ubicazione	Provincia di Latina Comune di Sermoneta Località Fontana Murata

Registro elenco progetti n. 21/2017

Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

ISTRUTTORIA TECNICO-AMMINISTRATIVA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Fernando Olivieri _____

FP _____

IL DIRETTORE

Ing. Flaminia Tosini _____

Data: 03/04/2019

La Società ANGELO DE CESARIS srl in data 15/03/2017 ha presentato istanza di Valutazione di impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Come previsto dall'art.23, comma 1, parte II del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., in data 15/03/2017 il proponente ANGELO DE CESARIS srl ha effettuato il deposito presso l'Area V.I.A., nonché alla Provincia di Latina e al Comune di Sermoneta, nonché presso ARPA Lazio Sezione Provinciale Latina, ASL Latina, Consorzio Sviluppo Industriale Roma Latina, Autorità dei Bacini regionali, ENEL Distribuzione SpA, Italgas SpA, Telecom SpA, come risulta dall'avviso pubblicato a mezzo stampa, di copia degli elaborati di progetto e dello Studio di Impatto Ambientale.

Come dichiarato dal proponente l'opera in progetto ricade nella categoria progettuale di cui al punto 7, lettera z.b, dell'allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Il medesimo progetto è già stato sottoposto a procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A. con istanza effettuata da ACQUALATINA SpA, con esito di rinvio a Valutazione di impatto ambientale con Determinazione n. G11645 del 13/10/2016, per cui la attuale proponente Angelo De Cesaris, in qualità di impresa aggiudicataria dei lavori, ha presentato istanza di V.I.A. per il progetto in oggetto;

Per quanto riguarda le misure di pubblicità:

- la Società proponente alla consegna degli elaborati di progetto e dello Studio di Impatto Ambientale, ha provveduto alle misure di pubblicità pubblicando sul quotidiano "Il Giornale" del 15/03/2017 l'annuncio di avvenuto deposito, ai sensi dell'art. 24, comma 2, della parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- il progetto e lo studio sono stati iscritti nel registro dei progetti al n. 21/2017 dell'elenco.

Per quanto concerne la partecipazione al procedimento:

- nel termine di 60 giorni il progetto e lo studio non sono stati consultati dal pubblico, ai sensi dell'art. 24, comma 4, parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- nei termini di cui agli art. 24, comma 4 e art. 25, comma 3, parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., sono pervenute osservazioni da parte della Provincia di Latina, Settore Pianificazione Urbanistica Trasporti – Settore ecologia e ambiente;

Esaminati gli elaborati progettuali trasmessi ed elencati così come riportati nell'istanza dal proponente:

Elaborati tecnici

- ET. 1 Elenco elaborati
- ET. 2 Relazione tecnica generale
- ET. 3 Relazione geologica
- ET. 4 Relazione idrologica ed idraulica
- ET. 5 Relazione tecnica
- ET. 6 Relazione sui costi di gestione
- ET. 7 Relazione sulle strutture
- ET. 8 Relazione geotecnica
- ET. 9 Relazione archeologica
- ET. 10 Relazione tecnica delle opere architettoniche
- ET. 11 Relazione tecnica degli impianti elettrici
- ET. 12 Relazione di verifica di protezione dalle scariche atmosferiche

- ET. 13 Relazione tecnica del sistema di automazione e telecontrollo
- ET. 14 Relazione sulla gestione delle materie
- ET. 15 Relazione sulle interferenze
- ET. 16 Relazione tecnica per il rilascio del parere di conformità da parte dei VV.F.
- ET. 17 Studio di fattibilità ambientale
- ET. 18 Relazione di inserimento urbanistico e paesaggistico
- ET. 19 Disciplinare descrittivo e prestazionale delle opere civili
- ET. 20 Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici delle opere elettromeccaniche
- ET. 21 Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici delle opere elettriche
- ET. 22 Aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza
- ET. 23 Relazione sulla concezione del sistema di sicurezza per l'esercizio e le caratteristiche dell'impianto
- ET. 24 Piano di Gestione e manutenzione
- ET. 25 Relazione sulla sismicità

Elaborati economici

- EC. 1 Computo metrico
- EC. 2 Computo metrico estimativo
- EC. 3 Computo metrico estimativo degli oneri della sicurezza
- EC. 4 Elenco prezzi unitari
- EC. 5 Analisi dei nuovi prezzi unitari

Elaborati grafici

- EG. 1 Inquadramento territoriale generale – Pianificazione e vincoli
- EG. 2 Inquadramento territoriale generale – Carta uso del suolo
- EG. 3 Inquadramento territoriale generale – Geologia e sismicità
- EG. 4 Inquadramento territoriale generale – Rischio incendi
- EG. 5 Inquadramento territoriale generale – Stralcio dello strumento urbanistico generale
- EG. 6 Planimetria di rilievo delle aree e movimenti terra
- EG. 7 Planimetria generale e prospetti
- EG. 8 Planimetria della viabilità esterna e di sicurezza
- EG. 9 Layout delle machine ed apparecchiature – Carpenteria ed opere elettromeccaniche
- EG. 10 Planimetria della rete fognaria e idrica di servizio
- EG. 11 Planimetria dei collegamenti elettrici e della rete di terra
- EG. 12 Capannone prefabbricato – Pianta fondazioni - Carpenterie
- EG. 13 Capannone prefabbricato – Pianta Q.ta + 12,50 - Carpenterie
- EG. 14 Capannone prefabbricato – Pianta copertura - Carpenterie
- EG. 15 Capannone prefabbricato – Sezioni - Carpenterie
- EG. 16 Area trattamento fanghi - Carpenteria ed opere elettromeccaniche
- EG. 17 Impianto di trattamento dell'aria esausta e dei vapori di reazione - Carpenteria ed opere elettromeccaniche
- EG. 18 Rete di estrazione dell'aria esausta - Carpenteria ed opere elettromeccaniche
- EG. 19 Pesa a ponte - Carpenteria ed opere elettromeccaniche
- EG. 20 Edificio uffici/spogliatoio - Carpenteria ed opere elettromeccaniche
- EG. 21 Cabina monitoraggio e comando - Carpenterie
- EG. 22 Cabine elettriche e di trasformazione - Carpenteria ed opere elettromeccaniche
- EG. 23 Particolari costruttivi - impianto elettrico
- EG. 24 Edificio uffici/spogliatoio e cabina di monitoraggio e comando – Impianti elettrici
- EG. 25 Schema impianto servizi cabina Enel
- EG. 26 Schema unifilare quadro QMT

EG. 27 Schemi unifilari quadri BT

EG. 28 Schema elettrico unifilare tipico

Studio di Impatto Ambientale costituito dai seguenti elaborati

Elaborati Tecnici

ET. I b Elenco elaborati

ET.26a Scheda di sintesi dell'intervento

ET.26b Studio di Impatto Ambientale

ET.26c Sintesi non tecnica

ET.27 Documentazione fotografica

ET.28 Fotosimulazioni

Elaborati Grafici

EG.29 Localizzazione dell'intervento da realizzare su CTR

EG.30 Localizzazione dell'intervento da realizzare su foto aerea

EG.31 Localizzazione del perimetro dell'area di intervento da realizzare su foto aerea con indicazione delle coordinate geografiche

EG.32 Localizzazione del perimetro dell'area di intervento e degli ingombri delle opere previste da realizzare su foto aerea

EG.33 Rappresentazione della viabilità interessata dal progetto con individuazione delle fasce di rispetto delle strade di cui al decreto legislativo n. 285/1992 e s.m.i. e al decreto del Presidente della Repubblica n. 495/1992.

EG.34 Corografia generale con le indicazioni delle curve di livello e del reticolo idrografico esistente

EG.35A Localizzazione dell'intervento su stralcio dello strumento di pianificazione paesaggistico territoriale P.T.P.R. (Tav. A)

EG.35B Localizzazione dell'intervento su stralcio dello strumento di pianificazione paesaggistico territoriale P.T.P.R. (Tav. B)

EG.35C Localizzazione dell'intervento su stralcio dello strumento di pianificazione paesaggistico territoriale P.T.P.R. (Tav. C)

EG.35D Localizzazione dell'intervento su stralcio della Carta dell'uso del suolo

EG.36 Localizzazione dell'intervento in relazione all'eventuale vincolo idrogeologico

EG.37 Localizzazione dell'intervento su stralcio del Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

EG.38A Localizzazione dell'intervento su stralcia del Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.R.T.A.) ai fini dell'attestazione dell'esclusione da aree sottoposte a tutela (Tav. I Bacini)

EG.38B Localizzazione dell'intervento su stralcio del Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.R.T.A.) ai fini dell'attestazione dell'esclusione da aree sottoposte a tutela (Tav.2 Geolitologica)

EG.38C Localizzazione dell'intervento su stralcio del Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.R.T.A.) ai fini dell'attestazione dell'esclusione da aree sottoposte a tutela (Tav. 2 bis Idrogeologica)

EG.38D Localizzazione dell'intervento su stralcio del Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.R.T.A.) ai fini dell'attestazione dell'esclusione da aree sottoposte a tutela (Tav.3 Vulnerabilità)

EG.38E Localizzazione dell'intervento su stralcio del Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.R.T.A.) ai fini dell'attestazione dell'esclusione da aree sottoposte a tutela (Tav.4 Sinottica)

EG.38F Localizzazione dell'intervento su stralcio del Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.R.T.A.) ai fini dell'attestazione dell'esclusione da aree sottoposte a tutela (Tav.5 Tutela)

EG.38G Localizzazione dell'intervento su stralcio del Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.R.T.A.) ai fini dell'attestazione dell'esclusione da aree sottoposte a tutela (Tav.6 Stato qualità)

EG.38H Localizzazione dell'intervento su stralcio del Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.R.T.A.) ai fini dell'attestazione dell'esclusione da aree sottoposte a tutela (Tav.7 Obiettivi qualità)

- EG.39A Localizzazione dell'intervento su stralcio di ulteriori strumenti di vincolo e tutela Codice del Paesaggio D.Lgs. 42/2004
- EG.39IB Localizzazione dell'intervento su stralcio di ulteriori strumenti di vincolo e tutela Fasce di rispetto da elettrodotti ai sensi del D.M. 29 Maggio 2008
- EG.40 Localizzazione dell'intervento sul PRT
- EG.41 Localizzazione dell'intervento del piano urbanistico attuativo
- EG.42 Distanza dell'opera dal sistema delle aree protette
- EG.43 Planimetrie dell'intervento, relative all'ante operam e al post operam
- EG.44 Sezioni longitudinali e trasversali ante e post operam con evidenza delle misure di mitigazione previste
- EG.45 Schema a blocchi con descrizione dei processi adottati e valutazione comparativa in applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD)
- EG.46 Lay-out dell'assetto impiantistico con l'individuazione di tutte le aree ed impianti che si intende realizzare
- EG.47 Localizzazione punti emissivi e di scarico, gestione della raccolta dei reflui e delle acque e loro trattamento, particolari costruttivi delle principali misure progettuali per il contenimento degli impatti.
- EG.48 Studio del traffico veicolare indotto dall'impianto
- EG.49 Studio dell'impatto da traffico sugli insediamenti limitrofi all'impianto
- EG.50 Monografie dei percorsi consigliati per il conferimento dei fanghi da trattare
- EG.51 Localizzazione dei recettori sensibili in un raggio di 3 km dall'impianto
- EG.52 Studio di dispersione delle sostanze odorigene prodotte dall'impianto
- EG.53 Studio di dispersione in atmosfera dell'ammoniaca prodotta dall'impianto

E' pervenuta nota prot.n. 19231 del 28/04/2017 della Provincia di Latina Settore Ecologia ed Ambiente, acquisita con prot.n. 214147 del 28/04/2017;

Con nota prot.n. 316112 del 21/06/2017 è stata convocata in data 13/07/2017 la conferenza di servizi ai sensi dell'art. 25 comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

E' pervenuta nota prot.n. 8055 del 07/07/2017 del Comune di Sermoneta contenente osservazioni e considerazioni, acquisita con prot.n. 349233 del 10/07/2017;

In data 13/07/2017 si è tenuta la prima seduta della conferenza dei servizi ex art. 25 comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

E' pervenuta nota prot.n. 0054780 del 14/07/2017 di ARPA Lazio Direzione Tecnica Divisione Ecogestione, acquisita con prot.n. 362172 del 14/07/2017;

E' pervenuta nota datata 03/08/2017 della Società proponente, acquisita con prot.n. 412982 del 09/08/2017;

Con nota prot.n. 424499 del 21/08/2017 è stato trasmesso il verbale della prima conferenza dei servizi ex art. 25 comma 3 tenutasi in data 13/07/2017;

E' pervenuta nota prot.n. 435715 del 30/08/2017 del Servizio Geologico e Sismico Regionale dell'Area Difesa del Suolo e Consorzi di Irrigazione che ha evidenziato le materie di competenza;

La Società Proponente ha trasmesso con nota acquisita con prot.n. 81710 del 13/02/2018 una Relazione Integrativa allo Studio di Impatto Ambientale, (Elaborato ET.26d), relativa alle osservazioni riportate nel Verbale di Conferenza del 13/07/2017;

Con nota prot.n. 180285 del 28/03/2018 è stata convocata in data 18/04/2018 la seconda e conclusiva seduta della conferenza di servizi ai sensi dell'art. 25 c.3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. presso la sede dell'Area V.I.A.;

Con prot.n. 4133 del 29/03/2018, acquisita con prot.n. 0228117 del 20/04/2018, è pervenuta nota della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Frosinone, Latina e Rieti;

Con prot.n. 0220874 del 17/04/2018 è pervenuta nota dell'Area Bacini Idrografici della Regione Lazio, che ha comunicato che alla stessa non compete alcun tipo di attività o espressione di parere;

Con prot.n. 0004280 del 17/04/2018 acquisita con prot.n. 0223876 del 18/04/2018 è pervenuta una nota da parte del Comune di Sermoneta inerente "Comunicazione delle osservazioni e considerazioni in merito" per la conferenza convocata in data 18/04/2018;

Sono pervenute note prot.n. 20127 e 20149 del 18/04/2018 della Provincia di Latina Settore Ecologia ed Ambiente, acquisite rispettivamente con prot.n. 225961 del 18/04/2018 e 228094 del 20/04/2018, con cui si trasmette il parere non favorevole per gli aspetti di competenza;

In data 18/04/2018 si è svolta la seconda e conclusiva seduta della conferenza dei servizi ex art. 25 c. 3 della quale è stato trasmesso il verbale con nota prot.n. 301266 del 23/05/2018;

Con nota datata 13/09/2018 la Società Proponente ha prodotto una nota con allegati avente ad oggetto "Chiarimenti e approfondimenti in risposta al parere della Provincia di Latina, con nota prot. n. 20127 del 18/04/2018. Trasmissione elaborati integrativi e sostitutivi", acquisita con prot.n. 592758 del 29/09/2018 di cui segue elenco:

- ET.26e Relazione integrativa SIA
- ET.5b Rev I Relazione tecnica trattamento acque di scarico
- EG.48 Planimetria reti fognarie rev I
- EG.49 Impianto trattamento acque prima pioggia
- EG.50 Sistema di trattamento acque nere
- EG.51 Sistema di raccolta e rilancio acque trattate

Allegati:

- nulla osta preventivo per il futuro ottenimento della autorizzazione allo scarico

E' pervenuta nota prot.n. 51427 del 31/10/2018 della Provincia di Latina Settore Ecologia ed Ambiente, acquisita con prot.n. 691997 del 06/11/2018;

Sono pervenute note prot.n. 56705 e 56711 del 05/12/2018 della Provincia di Latina Settore Ecologia ed Ambiente, acquisite rispettivamente con prot.n. 777510 e 777511 del 06/12/2018, con cui si trasmette il parere della Segreteria Tecnica Operativa dell'ATO 4 Lazio Meridionale-Latina prot.n. 1257 del 15/11/2018;

Sulla scorta della documentazione trasmessa, si evidenziano i seguenti elementi che assumono rilevanza ai fini delle conseguenti determinazioni. Si specifica che quanto successivamente riportato in corsivo è estrapolato dalle dichiarazioni agli atti trasmessi dalla richiedente.

Descrizione del progetto

Il progetto in esame riguarda la proposta di realizzazione di un impianto di trattamento e smaltimento dei fanghi biologici provenienti dagli impianti di depurazione dell'ATO 4 – Lazio Meridionale, in gestione ad Acqualatina SpA, da ubicare in Comune di Sermoneta (LT).

Dati di sintesi

Localizzazione:

Provincia di Latina - Comune di Sermoneta – Via Fontana Murata snc - C.T.R. n. 400080 “Latina Scalo”;

Dati catastali:

foglio n. 51 del Comune di Sermoneta, part. n. 360, 358, 346, 530, 355, 531;

P.R.G. del Comune di Sermoneta (variante appr. con D.G.R. 4553 del 03/08/1993):

“Parti del territorio destinate a nuovi insediamenti per impianti industriali e ad essi assimilati”;

Superficie e aree coperte:

L'impianto in oggetto occuperà una superficie complessiva di circa 7.205 m², così suddivisa:

- area coperta da edifici (complessiva): 3.648 m²
 - capannone: 2.888 m²
 - altri edifici minori (cabina elettrica e locali tecnici) 760 m²
- marciapiedi e strade interne: 3.112 m²
- area a verde: 440 m²

Volumetria da realizzare:

~29.000 m³

altezza massima: 10 m

Opere di sbancamento/scavo: scavi per opere di fondazione:

4.700 m³ - smaltimento: 3.500 m³

Tipologia di operazioni svolte:

R3;

Capacità massima impianto:

130 ton/giorno – 26.000 ton/anno (rifiuti) – 33.500 ton/anno (prodotto finito – gesso di defecazione);

Distanze da insediamenti abitativi:

Centri abitati entro 1000 m dal perimetro area intervento: Fontana Murata distanza m 800

Nuclei significativi entro 500 m: 2, distanza m 100 (n. edifici: 6 - abitativi: 3)

L'impianto di trattamento di fanghi biologici in progetto consente la trasformazione degli stessi in un prodotto definito “gesso di defecazione”, non più classificato come rifiuto.

L'impianto sarà realizzato per poter ricevere l'intera produzione di fanghi di depurazione dell'ATO 4 – Lazio Meridionale in gestione ad Acqualatina S.p.A.

Localizzazione

L'impianto sarà ubicato in Via Fontana Murata, su un lotto ad uso produttivo sito nell'area industriale del Comune di Sermoneta (LT). L'area dove è prevista la realizzazione dell'impianto è situata tra la esistente strada comunale via Fontana Murata e la nuova strada di Piano Regolatore, quest'ultima posta a circa m 370 dalla viabilità primaria, denominata "Asse Attrezzato", a servizio del Piano Attuativo del Consorzio di Sviluppo Industriale Roma- Latina.

L'impianto, dal punto di vista geografico, è posto a circa 4 km a Sud del Capoluogo e ricade nel limite occidentale dell'esistente area industriale, ai margini della zona agricola interposta tra quest'ultima e l'abitato di Latina Scalo.

L'area individuata è ubicata a circa km 7,5 dal centro urbano dell'agglomerato di Sermoneta Scalo e circa km 9,5 dal centro della città di Latina e km 80 dal centro della città di Roma.

L'area è inoltre situata a km 3 dalla Stazione delle FF.SS. di Latina Scalo, a km 3,5 dalla direttrice Nord/Sud Strada Statale n. 7 Appia, a circa km 90 dall'uscita autostradale Roma Est verso Nord e km 45 dall'uscita autostradale Frosinone verso Sud.

L'area è costituita da terreni con destinazione industriale, ubicati in prossimità della piattaforma logistica della Agenzia delle Dogane, posta circa a km 3,5.

Caratteristiche generali e motivazioni del progetto

Il progetto definitivo ... concerne la realizzazione e la successiva gestione di un impianto di trattamento di fanghi biologici che consente la trasformazione degli stessi in un prodotto definito "gesso di defecazione", non più classificato come rifiuto ma come materia prima seconda ed utilizzabile in agricoltura, ai sensi del D.Lgs. 75/2010, come correttivo calcico-magnesiaco in sostituzione dei classici concimi di sintesi in commercio.

Il progetto nasce dall'esigenza di riorganizzare il processo di trattamento e smaltimento dei fanghi biologici provenienti dagli impianti di depurazione dell'ATO 4 - Lazio Meridionale in gestione ad Acqualatina S.p.A., attraverso l'utilizzo di tecnologie innovative per la valorizzazione dei fanghi, mediante la trasformazione degli stessi da rifiuto a fertilizzante.

La produzione di fanghi biologici di depurazione dei 63 impianti di trattamento acque reflue gestiti da Acqualatina S.p.A. si è attestata, nel 2011, sulle 21.628 tonnellate. Tale valore rappresenta il quantitativo massimo prodotto nel periodo 2012÷2015, nonostante alla data del 18/06/2015, gli impianti in gestione all'Ente ammontano a 68.

Descrizione impiantistica

La tecnologia proposta si basa su la reazione di idrolisi basica di materiali biologici effettuata tramite una reazione chimica con calcio ossido (calce viva), ed una successiva precipitazione con acido solforico.

Il trattamento dei fanghi tramite il processo tecnologico proposto, trasforma la natura stessa dei fanghi biologici e genera un prodotto fertilizzante per l'agricoltura di elevata qualità.

La percentuale di calce necessaria all'idrolisi alcalina, da introdurre nel bioreattore, è funzione della concentrazione delle proteine residue che varia dunque diminuendo con il procedere dell'idrolisi stessa.

Maggiore è il grado di idrolisi di un materiale biologico, minore è il suo contenuto di proteine e maggiore è la quantità di peptoni ed amminoacidi.

La relazione che lega la percentuale di calce che si aggiunge, con il contenuto proteico della biomassa espresso in mg/ml, viene quindi applicata a mezzo di un software di calcolo caricato nel quadro di controllo e automazione del bioreattore in modo da consentire un esatto dosaggio del CaO, in funzione della tipologia di fango da trattare.

Il calcolo del quantitativo di H₂SO₄ in soluzione acquosa al 98%, necessario a neutralizzare la massa basica, si ottiene dalla reazione stechiometrica di neutralizzazione. I dati ricavati dall'analisi del fango di depurazione, così come i titoli dei reagenti e correttivi necessari alla produzione di gesso di defecazione, sono anch'essi caricati nel software installato nel PLC di comando e controllo del bioreattore.

Il processo si articola nelle seguenti fasi:

1. Conferimento del fango presso l'impianto proveniente da siti esterni
2. Pesa del fango in ingresso
3. Verifica caratteristiche del fango in ingresso a mezzo verifica dei documenti di accompagnamento ed eventuale campionamento finalizzato alle analisi di caratterizzazione
4. Scarico e successivo stoccaggio del fango
5. Trattamento del fango nel bioreattore a mezzo di miscelazione con i reattivi e i correttivi necessari all'ottenimento del prodotto finale
6. Trasferimento gesso di defecazione allo stoccaggio finale
7. Stoccaggio gesso di defecazione in un idoneo bacino
8. Eventuale campionamento e successiva analisi sul gesso di defecazione
9. Carico del gesso di defecazione sui mezzi per il successivo trasporto e distribuzione.

L'elaborato EG.43 rappresenta le planimetrie relative all'ante e post operam con l'indicazione delle specifiche misure mitigative previste.

L'elaborato EG.46 rappresenta il lay-out dell'assetto impiantistico con individuazione di tutte le aree ed impianti da realizzare.

L'area di progetto verrà interessata dalla realizzazione di un capannone dove all'interno sono ubicate le varie sezioni impiantistiche costituite principalmente dall'area di trattamento fanghi e dalle aree di stoccaggio fango in ingresso e dallo stoccaggio del prodotto finito.

All'esterno sono ubicati due biofiltri disposti lungo il lato SE del capannone, le pese a ponte, il trattamento delle acque di prima pioggia e le altre strutture di servizio (gruppo elettrogeno, cabina ENEL, postazione carica batterie, ecc.).

Descrizione dell'insediamento di progetto

L'impianto è strutturato su 5 differenti zone:

- 1) il piazzale di ingresso allo stabilimento, antistante la testata Sud del capannone (detto per questo piazzale Sud), e zone a verde limitrofe, che ospitano:
 - a. l'impianto (interrato) di pesatura degli automezzi;
 - b. l'impianto (interrato) di trattamento delle acque di prima pioggia;
 - c. la vasca (interrata) di accumulo e sollevamento delle acque reflue alla pubblica fognatura;
 - d. l'area esterna di parcheggio per gli automezzi dei dipendenti e dei visitatori;
 - e. la cabina ENEL di consegna;
 - f. la postazione di guardiana, l'accoglienza e l'accesso agli uffici, che avviene in corrispondenza della testata Sud del capannone, cui il fabbricato uffici/spogliatoi è annesso;
- 2) il capannone di stoccaggio e trattamento, ovvero l'area funzionale di impianto propriamente detta, che comprende:
 - a. sezione di stoccaggio del fango in ingresso e del prodotto finito;

- b. sezione di stoccaggio dei reattivi e di trattamento dei fanghi, compresa la cabina di comando e monitoraggio dell'impianto ed il locale trasformatori e quadro elettrico generale;
- c. locali uffici e spogliatoi;
- 3) il piazzale di manovra e sosta degli automezzi, in attesa delle operazioni di carico/scarico, antistante la testata Nord del capannone (detto per questo piazzale Nord);
- 4) l'area a verde posta sul perimetro Nord dello stabilimento, all'interno della quale è posizionata la vasca interrata di accumulo delle acque meteoriche provenienti dalla copertura del capannone ed il locale tecnico correlato, che ospita il gruppo di pressurizzazione della rete idrica di servizio;
- 5) la zona occupata dagli impianti di trattamento dell'aria esausta estratta dal capannone e dei vapori di reazione prodotti durante il processo di trasformazione dei fanghi in gesso di defecazione. Tale zona si sviluppa lungo una fascia parallela al lato Est del capannone, per l'intera estensione dello stesso.

Impianti tecnologici e linee di lavorazione

Dalla Scheda di sintesi si evidenziano i seguenti impianti e linee:

- Sistema di sollevamento e movimentazione (benna bivalente e carroponte) dei fanghi (e del gesso di defecazione a chiusura del ciclo)
- Sezione di stoccaggio reagenti chimici:
 - o serbatoio soluzione acido solforico
 - o silo calce viva in polvere
 - o aie gesso agricolo e carbonato di calcio
- Sezione di trattamento fanghi:
 - o tramoggia di carico e alimentazione
 - o reattore di miscelazione (bioreattore)
- Sezione di trasferimento prodotto finito:
 - o vasca di accumulo
 - o coppia di coclee di estrazione
 - o coppia di elevatori a coclea
- Sezione di trattamento arie esauste:
 - o Scrubber per emissioni gassose
 - o Biofiltri per emissioni odorigene

Le materie prime che si intendono utilizzare per la produzione del gesso di defecazione sono quelle previste dalla normativa, ovvero:

1. acido solforico H_2SO_4 in soluzione acquosa al 98%, dosato nel bioreattore;
2. ossido di calcio CaO in polvere, dosato nel bioreattore;
3. carbonato di calcio $CaCO_3$, dosato nella tramoggia di caricamento del fango;
4. gesso agricolo $CaSO_4$, dosato nella tramoggia di caricamento del fango;
5. biomasse.

La sezione di ricezione ed accumulo fanghi in ingresso, provenienti dai depuratori biologici, coprirà una superficie di circa 500 m², che equivale ad un accumulo di 1.300 t.

L'acido solforico, fornito allo stato liquido, verrà stoccato in un silo verticale da 10.300 litri.

Lo stoccaggio dell'ossido di calcio, fornito allo stato solido non polverulento, sarà costituito da un silo orizzontale da 15 m³.

I correttori del titolo (carbonato di calcio e gesso agricolo), saranno invece depositati in aree di accumulo, adiacenti alla sezione dedicata al trattamenti vero e proprio dei fanghi, che copriranno un'area di circa 50 m².

Di seguito si riportano i dati relativi alla potenzialità di trattamento e dei flussi di materia in ingresso ed uscita dall'impianto.

Operazioni di recupero rifiuti:

Fanghi di depurazione: 26.000 t/a

Flussi di materie prime in ingresso all'impianto:

Acido solforico H₂SO₄: 600 t/a

Ossido di calcio CaO: 900 t/a

Carbonato di calcio CaCO₃: 1.500 t/a

Gesso agricolo CaSO₄: 5.400 t/a

Flussi di prodotti in uscita dall'impianto:

Gesso di defecazione: 33.500 t/a

Il volume complessivo di stoccaggio del prodotto finito sarà complessivamente pari a 2.500 m³.

Altri aspetti progettuali

L'acqua presso lo stabilimento, oltre agli impieghi igienico-sanitari degli operatori presenti in loco, è utilizzata come "acqua industriale" quale:

- *mezzo di lavaggio per piazzali e mezzi di trasporto e movimentazione*
- *mezzo di lavaggio di polveri e gas scrubber e biofiltro*
- *risorsa irrigua per le opere a verde.*

Nell'impianto proposto si ricorre ad una soluzione mista che prevede, l'allacciamento all'acquedotto pubblico per l'acqua potabile, e la costruzione di una vasca di accumulo delle acque di pioggia provenienti dalla copertura del capannone dotata di un idoneo sistema di pressurizzazione e rilancio nella rete dell'acqua industriale.

L'intera area oggetto di intervento è munita di un sistema di recinzione perimetrale.

Movimentazione delle terre

La tipologia degli interventi di progetto comporterà un quantitativo di circa 3.500 m³ di terreno naturale di origine organica da scavare e portare a discarica od altra destinazione, al di fuori del sito di intervento.

L'eventuale riutilizzo delle terre scavate, eccedenti quelle impiegate nei rinterri delle opere di fondazione, dipenderà dagli esiti delle analisi di caratterizzazione delle stesse.

Quadro Ambientale

Atmosfera

Per le informazioni sullo stato di qualità dell'aria nella Provincia di Latina, si è fatto riferimento agli studi condotti da ArpaLazio,

I dati riguardano ... le rilevazioni sul territorio del Comune di Latina, avvenute tra il 04/04/16 ed il 10/04/16.

Nella Scheda di sintesi sono riassunte la tipologia di emissioni e i sistemi di abbattimento.

Per la tipologia di emissioni:



- Gassose: vapori dalle reazioni chimiche, prodotti durante il processo di trasformazione dei fanghi in gesso di defecazione
- Odorigene: stoccaggio in cumuli del fango di depurazione
- Odorigene: stoccaggio in cumuli del gesso di defecazione

Per i punti emissivi e i sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera:

- Punto emissivo P1: trattamento chimico dei fanghi (bioreattore)
 - Sistema di abbattimento SA1: scrubber
- Punto emissivo P2: stoccaggio rifiuti (fanghi da trattare) e prodotto finito (gesso di defecazione)
 - Sistema di abbattimento SA1/2: biofiltro

Analisi ambientale - identificazione degli impatti

Studio di dispersione dell'ammoniaca in atmosfera

Lo studio di dispersione dell'ammoniaca ... è stato sviluppato attraverso il modello CALWIN della Maind S.r.l., il quale usa come modello di dispersione il CALPUFF ...

Considerando la minima capacità di abbattimento garantita dal biofiltro, ovvero pari al 90% della concentrazione in ingresso, si stima una concentrazione di ammoniaca in uscita pari a $0,14 \text{ mg/m}^3$.

Dall'andamento, ricostruito mediante un'interpolazione sulle concentrazioni rilevate in ogni nodo della griglia, si ottiene un plume di ammoniaca che si sposta verso sud-ovest, concentrandosi maggiormente in aree agricole immediatamente oltre il confine di proprietà.

Emissioni odorigene

Nel progetto in esame ... la sezione di disidratazione fanghi particolarmente esposta alla problematica riguardante le emissioni odorigene dei fanghi in essa trattati.

Lo studio... che tratta l'impatto olfattivo generato dalla realizzazione dell'impianto in oggetto, è stato sviluppato attraverso il modello CALWIN della Maind S.r.l., il quale usa come modello di dispersione il CALPUFF

I dati di emissione inseriti sono stati ipotizzati adottando valori tratti da bibliografia per casi analoghi, mentre i dati meteorologici si riferiscono ad un reticolo quadrato con lato di 20 km, avente centro in corrispondenza della esatta ubicazione dell'impianto.

Le dimensioni orizzontali totali del dominio sono: 20 km x 20 km, poiché lo stesso è stato suddiviso in una griglia di calcolo 20 righe per 20 colonne con passo di 1.000 m.

La simulazione meteorologica si riferisce all'anno 2015.

Sulla base della serie completa di dati riferiti alle stazioni utilizzate, il modello meteorologico CALMET ha restituito un campo di vento attraverso valori puntuali (per ogni cella di calcolo) di velocità del vento (m/s), direzione del vento (deg), umidità (%) e pressione (mbar), per ciascuno dei 12 livelli di atmosfera considerati (dal livello del suolo a 2.500 m s.l.s.).

Nonostante l'impianto sarà inserito in un contesto paesaggistico prettamente agricolo/industriale, sono presenti alcune singole abitazioni, di cui la più vicina (R7) si trova circa 800 m a nord del confine di proprietà.

La scelta dei recettori sensibili è stata fatta individuando in modo radiale rispetto all'impianto le abitazioni ed altri insediamenti più prossimi (nel raggio di 3 km); in tal modo sono stati identificati i 48 punti di cui alla figura ... a p. 211 del SIA.

Il primo vero e proprio centro abitato corrisponde alla località di Latina Scalo che si trova circa 1,2 km a Nord-Ovest dell'impianto.

Il dato significativo che si ricava da tale valutazione è il valore medio della concentrazione di odore per la sezione di stoccaggio fanghi, che può essere in tutto assimilata alla stessa sezione di stoccaggio dei fanghi in ingresso all'impianto di trattamento degli stessi, prima che appunto gli stessi vengano trattati.

Tale scelta progettuale risulta peraltro cautelativa, in quanto il fango che si prevede in ingresso sarà un fango disidratato con una percentuale di secco garantita superiore al 20%. Tale grado di secco garantirà una bassissima putrescibilità della matrice fango ed una emissione odorigena di certo considerevolmente inferiore a quanto previsto come dato di input alle ... valutazione ed elaborazioni calcolistiche, ovvero la concentrazione di odore media pari a 850 OU/m^3 .

Nel SIA si evidenzia che ... per ciascun recettore, in riferimento alla classificazione delle aree da Piano Regolatore Territoriale, in base alla modellazione eseguita i valori di concentrazione di odore ottenuti sono molto inferiori a quelli delle soglie di disturbo.

Dall'andamento, ricostruito mediante un'interpolazione sulle concentrazioni rilevate in ogni nodo della griglia, si ottiene un plume di odore che si sposta verso sud-ovest, concentrandosi maggiormente in aree agricole immediatamente oltre il confine di proprietà.

Rischio olfattivo

Per quanto concerne il rischio olfattivo nel caso specifico all'impianto di trattamento dei fanghi è associata una concentrazione di odore variabile tra 10^2 e $10^3 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. L'unità odorimetrica ($1 \text{ UO}/\text{m}^3$) è definita come la quantità di odorante che, dispersa in 1 metro cubo di aria, produce una concentrazione di odorante pari alla soglia olfattiva, la quale, a sua volta, corrisponde alla concentrazione minima percepibile dal 50% delle persone selezionate per l'analisi olfattiva.

In corrispondenza del primo recettore vero e proprio, coincidente con l'insediamento abitativo più prossimo (R07), posto a circa 800 m a nord dell'impianto, il valore di concentrazione è pari a $\sim 0,168 \text{ UO}/\text{m}^3$.

Emissioni polverulente

L'emissione di carattere polverulento dalle aree di stoccaggio in cumuli dei correttori del titolo del gesso di defecazione, gesso agricolo e carbonato di calcio, è da considerarsi localizzata e poco significative in termini di impatto ambientale.

Incidenza del traffico veicolare

La realizzazione del progetto comporterà un aumento del traffico veicolare e dunque delle emissioni provocate dai mezzi motorizzati da e per l'impianto, quindi un impatto negativo sulla componente aria. Tali livelli di emissione diminuiranno con l'ultimazione della fase di cantiere e l'avvio di quella di esercizio. Nella stessa, l'introduzione nella viabilità della zona, dei mezzi deputati al trasporto dei fanghi e del gesso di defecazione, genererà degli incrementi di traffico (come meglio precisato in seguito), rispetto allo stato attuale.

Misure di mitigazione

Come evidenziato ... si è adottata la scelta di far lavorare l'intero capannone in leggera depressione e convogliare e trattare le emissioni diffuse in due biofiltri (SAI-2), della potenzialità massima complessiva di 88.000 m³/h, in grado di garantire a tutto il volume del capannone almeno 4 ricambi/ora. Il sistema, in grado di offrire importanti garanzie in merito al trattamento dell'aria ed all'abbattimento delle sostanze odorigene prodotte.

L'emissione di agenti chimici è da ritenersi trascurabile ed il giudizio positivo deriva dalle compensazioni messe in atto (filtri, scrubber) e soprattutto dall'umidità che caratterizza i fanghi ed i fertilizzanti prodotti.

Nel SIA si evidenzia l'effetto limitativo con la realizzazione della barriera arborea arbustiva delle emissioni odorigene, polverulente e gassose (da macchinari e mezzi motorizzati).

Ambiente idrico

Nei pressi dell'area d'intervento è possibile rinvenire corsi d'acqua e canali che, attese le caratteristiche morfologiche e altimetriche della zona, le indicazioni del P.A.I. e gli eventi osservati in passato, potrebbero presentare un non trascurabile rischio di esondazione.

Il principale corso d'acqua presente nei pressi dell'area su cui sarà realizzato l'impianto di trattamento è il fiume Sisto, denominato Ninfa nel tratto iniziale a valle delle omonime sorgenti, che scorre a ovest della stessa

A est dell'area d'intervento scorre il fiume Cavata, ma a distanza tale da presentare un rischio trascurabile per l'area d'intervento, tenendo conto anche del fatto che esondazioni osservate in passato hanno generalmente interessato la sponda in sinistra idraulica del fiume.

Ancora ad est dell'area d'intervento, ma a minore distanza da essa, scorre il canale denominato Fosso dei Guai, una cui diramazione arriva a lambire l'area stessa prima di confluire nel ramo principale in una sezione che drena le acque di un bacino esteso oltre 1 km², originando in essa, in caso di eventi meteorici estremi, una portata da valutare con attenzione.

Analisi ambientale - identificazione degli impatti

Verifiche idrauliche

Nel SIA si evidenzia che ... è stata verificata la compatibilità idraulica dell'impianto in oggetto, nei confronti del rischio derivante da possibili esondazioni interessanti i corsi d'acqua e i canali presenti presso l'area d'intervento.

Partendo dalla caratterizzazione del regime pluviometrico della zona, con particolare riferimento agli eventi estremi, è stata definita la curva di probabilità pluviometrica per l'area, seguendo le indicazioni fornite dal programma VAPI. La successiva applicazione di un adeguato modello di trasformazione afflussi-deflussi, il modello dell'invaso lineare con la stima diretta della costante d'invaso, contestualmente alla valutazione della durata dell'evento meteorico critico, ha consentito di stimare le massime portate al colmo di piena, con periodo di ritorno $T = 200$ anni, defluenti nelle sezioni dei corsi d'acqua d'interesse.

Le verifiche idrauliche in condizioni di moto permanente sono state condotte con l'ausilio del software HEC-RAS, prodotto dal Corpo degli Ingegneri dell'Esercito degli Stati Uniti d'America.

La verifica mostra che anche con l'eventuale transito della massima portata al colmo di piena duecentennale il deflusso della corrente non comporta fenomeni di esondazione del Fiume Sisto nei pressi dell'area d'intervento.

Vulnerabilità degli acquiferi

E' stata condotta un'analisi della vulnerabilità degli acquiferi sottiacenti l'area di studio con l'applicazione del metodo parametrico SINTACS, dimostrando che essi presentano un basso grado di vulnerabilità ad eventuali contaminazioni derivanti dalla realizzazione e dall'esercizio dell'impianto in progetto.

Sorgenti ad uso idropotabile

La zona di intervento ricade all'interno del bacino idrografico denominato "Badino", che a livello di risorsa idropotabile è così caratterizzato:

- *Acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile: NO*
- *Prelievi idrici acque sotterranee: n. 4 captazioni di pozzi ad uso idropotabile e n. 9 captazioni di sorgenti ad uso idropotabile*

Dall'Atlante delle sorgenti della Provincia di Latina, predisposto dallo stesso Ente, si deduce come il sito di progetto risulti sufficientemente distante dalle sorgenti più prossime

Come evidenziato ... dall'esame della cartografia di settore, si può affermare che l'area di intervento non ricade in zone di tutela della risorsa idropotabile.

Punti di emungimento idrico:

- *Allaccio all'acquedotto pubblico da realizzare*
- *Quantitativo prelievo: 300 m³/anno*

Gestione reflui

- *Acque di processo: NO*
- *Acque di piazzale: SI*
- *Sistema depurativo: impianto di trattamento delle acque di prima pioggia*
- *Corpo idrico per recapito finale: fognatura pubblica*

Sia l'attività di recupero di fanghi da destinare al riutilizzo agronomico che quella di produzione di gesso di defecazione non danno luogo alla produzione di reflui, per le caratteristiche stesse dei processi adottati sopra descritti.

Si avranno solamente le acque di scarico dei servizi igienici e quelle di dilavamento delle superfici pavimentate esterne.

Impatti sul comparto idrico

La realizzazione dell'impianto comporta un impatto negativo in considerazione dell'esigenza di impermeabilizzare superfici in precedenza destinate ad utilizzi agronomici e dunque permeabili.

Impatti sull'assetto geologico/geomorfologico dell'area e sull'uso del suolo

La realizzazione dell'impianto comporterà impatti negativi per via dell'alterazione del suolo agricolo, destinato ad ospitare il sedime di impianto e dunque aree pavimentate, ingombri e strutture varie.

Va inoltre considerato che teoricamente si sottrae suolo ad attività agricole, pur ricordando che il lotto di intervento è destinato all'uso produttivo ovvero fa parte dell'area industriale.

Misure di mitigazione

Come evidenziato nel SIA ... tutte le zone entro le quali si svolgono attività di stoccaggio di rifiuti, materie prime ed in particolare reagenti chimici, sono dotate di idonee pavimentazioni impermeabili e sistemi di raccolta e contenimento in caso di sversamenti accidentali.

Al fine di mitigare l'impatto sopra descritto è stato progettato un volume di invaso per la raccolta delle acque meteoriche provenienti dalle coperture ed apposita rete di distribuzione e riutilizzo per scopi di processo e di servizio ...

Il progetto esclude la captazione da acque superficiali ovvero l'emungimento delle falde acquifere.

La rete di acque di servizio/innaffiamento a servizio delle aree a verde, sarà munita di un serbatoio (vasca) di accumulo in c.a., del volume pari a 25 m³.

Il fabbisogno minimo di acqua di servizio per questo tipo di attività produttiva viene stimata in circa 20 m³/g, mentre come detto in precedenza il consumo idrico da acquedotto ammonta a circa 300 m³/anno.

Come evidenziato ... lo scarico delle acque di prima pioggia alla fognatura pubblica, avverrà a seguito di idoneo trattamento, finalizzato al rispetto dei limiti imposti dalla legge.

Suolo e sottosuolo

Dall'analisi della carta geologica allegata emerge che i lotti interessati dal progetto si trovano all'interno dei terreni olocenici continentali, costituiti da terreni di ambiente limnopalustre costituiti da argille limose e limi argillosi, con elevato contenuto organico, ricchi in noduli concrezionari carbonatici, con lenti di torba, che passano lateralmente a suoli e terre umifere e nere e a colmate per bonifica. Sono frequenti le intercalazioni di lenti travertinose. In basso sono quindi presenti piroclastici variamente addensate e cementate appartenenti al sistema dei Colli Albani. L'intera fascia pedemontana è interessata da alcuni fenomeni geologici che è necessario ricordare: quello della subsidenza, piuttosto generalizzato nell'area oggetto d'indagine (i dati topografici mostrano, però, che i maggiori fenomeni di abbassamento del suolo si sono verificati nel Bacino di Quartaccio, nel Comune di Pontinia) e quello dei sinkholes, uno dei quali si è verificato lungo la via Appia nel tratto compreso tra Tor Tre Ponti e Borgo Faiti. Dall'analisi della cartografia relativa all'analisi dei rischi da sinkholes, messa a punto recentemente dall'Università di Roma Tre, è stato possibile verificare che il lotto interessato dall'intervento non ricade all'interno delle aree a maggior rischio del fenomeno stesso.

Sintetizzando e facendo riferimento alla Carta Geologica d'Italia, il territorio sul quale insiste il sito di progetto è identificato come R1: Detriti, depositi alluvionali e fluviolacustri, spiagge attuali (Olocene).

Assetto idrogeologico locale

La successione dei terreni attraversati nel corso della perforazione di un pozzo realizzato in prossimità del lotto oggetto di studio è costituita, per i primi 26 m, da termini di ambiente continentale, fluvio-palustre ed epivolcanico, prevalentemente a granulometria fine (limo-argillosa). Tra i 26 ed i 30 m si susseguono strati concrezionari di ambiente lacustre, carsificati, cui è interposto un livello tuftico, entrambi sede di apprezzabile circolazione idrica. Tra i 30 ed i 42 m si attraversano termini piroclastici litoidi (tufo, cinerite) complessivamente poco produttivi.

Il principale corpo acquifero è ospitato, tra 42 e 51 m, all'interno di un banco di travertino, particolarmente permeabile nella sua porzione inferiore, di facies vacuolare. Esso è sostenuto, inferiormente, da uno strato di argilla azzurrognola compatta, praticamente impermeabile. La falda captata risulta imprigionata: il livello statico, che riceve il contributo degli altri livelli produttivi attraversati, si stabilizza intorno ai -3,0 m dal p.c. (10,5 m s.l.m.)

Geomorfologia

Tutto il settore in questione possiede un andamento pianeggiante, con quote medie oscillanti tra i 9 ed i 12 m sul livello medio del mare (m 11,60 in corrispondenza del sito).

Classificazione sismica

... la zona sismica per il territorio di Sermoneta, indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale del Lazio n. 387 del 22 maggio 2009:

- Zona sismica 3A:

- Zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. La sottozona 3A indica un valore di $ag \geq 0,10g$.

L'intensità macrosismica massima che si può attendere al sito, sulla base dei dati storici, per eventi originatisi a distanza dall'area, non è, pertanto, superiore al VI grado MCS.

Uso suoli e aree contermini

Attualmente, il lotto in oggetto è utilizzato in maniera analoga a quelli limitrofi, ancora non insediati da attività produttive.

Le aree contermini sono prevalentemente utilizzate come "seminativi con prevalenza di mais".

... nelle aree contermini non si rivengono impianti esistenti in grado di generare eventuale cumulo di impatti con quello in oggetto.

Flora, fauna, ecosistemi

Inquadramento eco sistemico

Come evidenziato nello studio ambientale ... l'area in oggetto non è limitrofa (raggio di 1 chilometro) ad alcun particolare ecosistema unitario ed identificabile (lago, bosco, fiume, mare), sia in riferimento alla propria struttura che al funzionamento ed all'evoluzione temporale.

Gli Habitat presenti nel sito SIC/ZPS più prossimi al sito oggetto di studio sono quelli relativi all'area dei Monti Lepini (IT6030043).

Aspetto floristico-vegetazionale: ... localmente si può rinvenire vegetazione infestante e vegetazione sinantropica tipica delle aree incolte e del bordo strada, pertanto si può escludere la presenza di specie endemiche, relitte e rare.

Nell'ambito di un raggio di un chilometro dal sito, non si rinviene vegetazione significativa (siepi, filari alberati e formazioni boschive), ma solamente formazioni erbacee (incolti e pascoli compresi) ed altre forme arbustive, coerenti con la destinazione del suolo ad uso agricolo intensivo, classificato come "seminativi".

Aspetto Faunistico: ... l'impianto in oggetto non genera impatti apprezzabili sulle popolazioni animali della zona.

Impatto sul paesaggio e su flora e fauna

Gli elementi di impatto dal punto di vista visivo sono le strutture del capannone di stoccaggio/trattamento e l'impianto di abbattimento odori che tuttavia risultano analoghe, come foggia e materiale, ad altri manufatti ubicati negli insediamenti della zona.

Impatti sulle biocenosi

L'impianto, essendo ubicato in un agroecosistema intensivo estremamente semplificato, non va ad insistere su un ambito ad elevata biodiversità o con presenza di habitat idonei ad ospitare popolazioni stabili e significative di specie animali di interesse conservazionistico.

Utilizzo di risorse naturali

Oltre all'occupazione del suolo, per una superficie di circa 7.200 m², peraltro già regolarmente destinato ad insediamento produttivo, l'unica risorsa naturale utilizzata è l'acqua potabile, fornita dall'acquedotto pubblico, destinata ad uso igienico per una quantità di circa 300 m³/anno.

Salute pubblica

Nelle aree limitrofe a quella di intervento non si registrano particolari criticità ambientali, che possano avere condizionato direttamente lo stato della salute umana.

Cautelativamente viene considerata come area di potenziale effetto sulla componente salute pubblica un intorno, rispetto al sito di progetto, che comprende i vicini edifici residenziali, in una fascia di circa 100÷150 metri.

La complessità dell'impatto è valutata come bassa, in quanto si individuano linearmente le sorgenti di ciascuno degli impatti potenzialmente presenti e le componenti ambientali su cui essi incidono.

Le variazioni che si valutano in questa sede, sono limitate ed esauriscono i loro effetti all'interno di un'area ristretta e non inficiano le componenti ambientali precedentemente considerate.

Rumore e vibrazioni

L'attività dell'impianto si atterrà a quanto previsto dalla normativa comunale in tema di impatto acustico. In riferimento alle caratteristiche del processo di trattamento previsto, nonché al layout impiantistico adottato, si ritiene che le modifiche del clima acustico attuale saranno imputabili principalmente all'incremento, non significativo, del traffico veicolare.

La verifica di compatibilità del progetto con gli standards previsti dalla normativa vigente, ovvero il rispetto dei limiti, potrà essere eseguita attraverso apposite indagini fonometriche o studi previsionali di impatto acustico.

In ossequio al già citato piano di zonizzazione acustica attuato dal Comune di Sermoneta, con particolare riferimento al Quadro di Unione – Sud, il lotto interessato dalla realizzazione dell'impianto ricade, in parte in area di Classe V, in parte in area di Classe VI ...

In considerazione della classificazione dell'area di ubicazione dell'impianto (aree esclusivamente industriali), la verifica del rispetto dei valori limite differenziali di immissione non sarà effettuata.

Le attività di conferimento e trattamento presso l'impianto, che implicano il maggiore livello di emissione acustica, si svolgono esclusivamente nel periodo diurno, ovvero dalle ore 8.00 alle ore 16.00.

Le emissioni acustiche provenienti dall'impianto automatico di trattamento aria, in funzionamento a regime ridotto, saranno prodotte anche in orario notturno.

Le sorgenti sonore all'esterno degli edifici sono connesse, innanzitutto, alle operazioni di movimentazione dei mezzi destinati alle attività di movimentazione dei rifiuti, prodotti e reagenti che interessano principalmente l'area l'intero perimetro dell'impianto, con esclusione del lato Est, chiuso al transito.

La movimentazione complessiva dei materiali da e per l'impianto, si traduce nel transito di 32 mezzi al giorno (mediamente un mezzo ogni 15 minuti nelle ore diurne) con una sosta a motore acceso di circa 10 minuti cadauno.

Secondariamente si considera come sorgente sonora significativa, quella rappresentata dai due ventilatori centrifughi dei sistemi di aspirazione e convogliamento ai biofiltri dell'aria da trattare.

La valutazione previsionale di impatto acustico commissionata ha considerato l'insediamento dell'attività produttiva, in relazione al tipo di attività lavorativa esercitata e la tipologia delle sorgenti sonore presenti e future.

Gli esiti di tale analisi hanno portato a individuare livelli sonori, valutati in corrispondenza del perimetro aziendale e delle abitazioni più esposte e confrontati con i limiti attribuiti alla classe di riferimento e riferiti al periodo diurno, che presentano una compatibilità acustica con i limiti prescritti dalla classificazione acustica territoriale più restrittiva.

Nel SIA si evidenzia che l'adozione di accorgimenti tecnici valutati in fase progettuale permetterà il contenimento dei livelli di pressione sonora generati entro i limiti massimi consentiti per l'area in esame.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Radiazioni ionizzanti

Per la costruzione e l'esercizio dell'impianto in esame non è prevista l'installazione di apparati od impianti di servizio tali da generare alcuno scenario di esposizione.

Radiazioni non ionizzanti

Per la costruzione e l'esercizio dell'impianto in esame non è prevista l'installazione di apparati od impianti di servizio tali da generare campi elettromagnetici significativi.

In particolare:

- *non è prevista l'implementazione di elettrodotti ad AT e MT;*
- *l'elettrodotto MT esistente e la nuova cabina di trasformazione a servizio dell'impianto, sono ubicati in accordo alle linee guida ENEL e rispettano le fasce di rispetto prescritte;*
- *non è prevista l'installazione di stazioni/ponti radio;*
- *in riferimento all'uso di videoterminali: apparecchiature per tipologia e numerosità assimilabili ad una tipica attività di ufficio per n. 2÷3 impiegati.*

Inquadramento paesaggistico

Dall'esame della cartografia di mappatura, predisposta dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, si evince che il sito di progetto non rientra in zone contenenti aree e beni sottoposti a vincolo paesaggistico (dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi degli art. 136 e 157 del Codice).

Dall'esame della cartografia di mappatura, predisposta dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, si evince che il sito di progetto non rientra in zone contenenti aree tutelate per legge ai sensi degli art. 142 del Codice dei Beni culturali e del paesaggio.

Dalle riprese effettuate è possibile notare quanto segue:

- *prossimità di due insediamenti produttivi al sito di progetto;*
- *presenza di una cabina elettrica secondaria e relative linee elettriche aeree in MT, che costeggiano l'area di intervento, sia lungo Via di Fontana Murata che lungo la vecchia strada interpoderale;*
- *predominanza del paesaggio agricolo intensivo sull'intero circondario;*
- *assenza di alberature apprezzabili od altri elementi ambientali significative;*
- *distanza significativa da insediamenti ulteriori alle suddette due aziende limitrofe.*

Territori con produzioni agricole di particolare qualità

Il sito di progetto ricade all'interno del tessuto urbanistico della zona industriale di Sermoneta, all'estremità occidentale della stessa, al confine con le zone agricole contigue, interposte tra suddetta zona industriale e l'abitato di Latina Scalo.

Riguardo le suddette zone agricole, si evidenzia che le stesse sono classificate come "Matrice agricola intensiva" e quindi non si riscontrano presenza ovvero interferenza con territori interessati da produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

Traffico

La realizzazione del progetto comporterà un aumento del traffico veicolare e dunque delle emissioni provocate dai mezzi motorizzati da e per l'impianto.

Tali livelli di emissione diminuiranno con l'ultimazione della fase di cantiere e l'avvio di quella di esercizio. Nella stessa, l'introduzione nella viabilità della zona, dei mezzi deputati al trasporto dei fanghi e del gesso di defecazione, genererà degli incrementi di traffico, rispetto allo stato attuale.

Secondo quanto riportato: Il numero di mezzi deputati alla gestione impiantistica, non si può considerare significativamente maggiore rispetto a quelli transitanti attualmente nella zona. Inoltre, nella zona immediatamente a ridosso dello stabilimento, ed all'interno di esso, riguardo le emissioni prodotte all'esterno dell'impianto, si beneficerà dell'influenza positiva della siepe arborea nell'abbattimento delle polveri e di alcune componenti delle emissioni dei motori.

L'incremento del traffico indotto dall'esercizio dell'impianto dipenderà dalla capacità degli automezzi utilizzati per il trasporto del fango. Assumendo una capacità di 20 m³ per carico, i flussi in ingresso verranno convogliati con una frequenza di circa 6 veicoli al giorno.

Nella valutazione complessiva, considerando anche il flusso dei mezzi vuotati del loro carico, il numero dei viaggi giornalieri effettuati sarà di circa 12 viaggi.

Relativamente poi al flusso di mezzi che trasporteranno i reattivi di processo, si può affermare che ai 5 veicoli su menzionati, andrà a sommarsi all'incirca 2 veicoli al giorno (pari a 4 transiti) per lo scarico dei reattivi di processo necessari per la trasformazione dei fanghi biologici in gesso di defecazione.

Il flusso uscente dall'impianto, costituito dai mezzi destinati alla distribuzione del gesso di defecazione, ammonterà ad un massimo di 8 veicoli al giorno, ovvero 16 transiti complessivi.

In conclusione si può affermare che, al funzionamento a regime dell'impianto sarà quindi connesso un flusso massimo di 16 automezzi al giorno, pari a 32 transiti (entrata e uscita).

Come evidenziato ... le indagini di approfondimento hanno escluso la possibilità di insorgenza di evidenti molestie odorigene e/o di natura acustica rispetto i ricettori più vicini.

I mezzi interessati saranno dotati di contenitori scarrabili provvisti di guarnizioni a tenuta. L'adozione di una scelta strategica su percorsi preferenziali, da tenersi sulla viabilità esistente, consentirà di alleviare le problematiche connesse ad un maggior passaggio di mezzi di trasporto da e per l'impianto

MONITORAGGIO AMBIENTALE

Per garantire che gli effetti derivanti dall'esercizio dell'impianto sull'ambiente siano contenuti entro limiti accettabili e per verificare nel tempo il raggiungimento/mantenimento degli obiettivi di progetto, è opportuna la predisposizione di un sistema di monitoraggio ambientale, in particolare per quanto riguarda:

- la qualità dell'aria;
- la qualità degli scarichi immessi in fognatura;
- le acque di falda;
- le risorse impiegate;
- i rifiuti in ingresso;
- il prodotto finito;
- i livelli di pressione sonora;
- gli effetti sugli ecosistemi.

Le attività di monitoraggio ambientale saranno svolte in accordo all'apposito Piano di monitoraggio ambientale, basato sulle principali normative di settore (ad esempio D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), ed in

riferimento ed applicazione delle B.A.T. previste e dettagliatamente illustrate nell'apposito capitolo del presente SIA.

Ai fini dell'applicazione dei contenuti del Piano, il Gestore sarà dotato di una struttura, adeguatamente regolata in termini organizzativi ed inoltre provvista delle necessarie ed idonee attrezzature, in grado quindi di attuare correttamente quanto imposto in termini di verifiche, di controllarne e valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali, necessarie azioni correttive.

Monitoraggio continuo delle fonti di emissione odorigene

Tale monitoraggio è stato pensato quale integrazione dei controlli previsti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che prescrive l'esecuzione di monitoraggi delle emissioni odorigene derivanti dai biofiltri presenti presso l'impianto utilizzando il metodo dell'olfattometria dinamica (norma EN-UNI 13725); tale metodologia consente di determinare la concentrazione puntuale di un odore e, quindi, di caratterizzare l'emissione odorigena al momento della misura, ma non fornisce informazioni sull'impatto odorigeno dell'impianto sul territorio circostante.

Il monitoraggio verrà effettuato mediante un sistema olfattivo artificiale, comunemente denominato naso elettronico; tale metodo, analizzando in continuo l'aria ambiente, consente infatti di classificare e rilevare l'impatto olfattivo delle emissioni presso recettori potenzialmente oggetto di molestia olfattiva, ossia determinare la loro esposizione all' odore eventualmente emesso dall'impianto o da altre sorgenti diverse ma presenti sul territorio.

Il sistema consente inoltre di rilevare, classificare e misurare la concentrazione in aria di alcune sostanze inquinanti immesse nell'atmosfera durante le fasi di trattamento dei fanghi biologici tra cui i volatili organici totali (VOC), il monossido di carbonio (CO), il diossido nitrico (NO₂), il diossido di carbonio (CO₂), nonché Metano (CH₄), Butano (C₄H₁₀) ed il livello di inquinamento acustico in prossimità dell'impianto.

Oltre al monitoraggio delle emissioni odorose, il sistema provvederà al monitoraggio dell'inquinamento ambientale ed all'immissione nell'atmosfera di sostanze gassose potenzialmente dannose per la salute umana, e/o potenzialmente responsabili dei cambiamenti climatici.

I parametri monitorati attivamente con misurazione diretta delle concentrazioni sono i seguenti:

- Monossido di Carbonio (CO) – range di misura: 5-150 ppm
- Diossido Nitrico (NO₂) – range di misura: 50-6.000 ppb
- Diossido di Carbonio (CO₂) – range di misura: 250 – 2.500 ppm
- Metano (CH₄) – range di misura: 500 – 50.000 ppm
- Butano (C₄H₁₀) – range di misura: 50 – 5.000 ppm

Acque reflue

... saranno predisposti idonei pozzetti di campionamento, eventualmente accessibili agli Enti preposti al controllo dei parametri per scarico in pubblica fognatura di cui alla Tab. 3, Allegato 5, Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

I punti di scarico delle acque di prima pioggia e dell'intera fognatura di impianto saranno muniti di n. 2 campionatori automatici da utilizzare per il prelievo programmato funzionale alle attività di monitoraggio delle acque reflui.

Acque di falda

Per le acque di falda il monitoraggio verrà eseguito semestralmente, ai sensi del D.M. 471/99.

Allo scopo è prevista l'installazione di n. 3 pozzi piezometrici nelle vicinanze del confine di proprietà, dislocati in maniera da intercettare la direzione della falda acquifera e la propagazione di eventuali inquinanti all'interno della stessa.

Sui tre pozzi piezometrici si effettuerà il monitoraggio qualitativo delle acque sotterranee, e su uno dei quali si controlleranno anche i parametri delle stesse acque ai sensi della D.G.R. n. 222/2005.

Consumi idrici ed energetici

Il monitoraggio dei consumi che si intende realizzare per l'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica, consisteranno almeno in una lettura annuale, con correlazione del volume di acqua utilizzata e peso di prodotto finito.

Il monitoraggio dei consumi che si intende realizzare per l'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica, consisteranno almeno in una lettura annuale, con correlazione dell'energia utilizzata e peso di prodotto finito.

Rifiuti in ingresso

Le procedure di controllo sui rifiuti in ingresso all'impianto consisteranno principalmente nell'esecuzione dei controlli analitici di dettaglio al seguente modo:

- *metalli pesanti: controllo trimestrale;*
- *parametri necessari alla corretta definizione della ricetta: controllo settimanale.*

Oltre a quanto contenuto nella Valutazione di Impatto Acustico Previsionale – V.I.A.P., si prevede, relativamente al monitoraggio dei livelli di pressione sonora generati dall'impianto in fase di esercizio, le seguenti modalità di controllo e verifica del rispetto delle ipotesi progettuali:

- *esecuzione di un'accurata campagna di indagine durante i lavori per il controllo dell'effettivo raggiungimento delle prestazioni definite in fase progettuale;*
- *campagne di monitoraggio nelle aree perimetrali dell'impianto da eseguirsi a seguito di modifiche che possano generare significative variazioni del livello di pressione sonora.*

Inoltre, il sistema sensoriale che sarà installato, con la funzione principale di monitoraggio delle emissioni odorigene ... prevede anche il monitoraggio dell'inquinamento acustico in tempo reale e la registrazione storica dell'andamento del rumore di background e dei valori di picco.

Quadro Programmatico

Dal SIA risulta il seguente inquadramento programmatico:

Piano per il Risanamento della Qualità dell'Aria

In riferimento alla Zonizzazione e Classificazione del Territorio Regionale, ai sensi degli artt. 3, 4 e 8 del D.Lgs. 155/2010, il Comune di Sermoneta fa parte della cosiddetta Zona Litoranea (codice IT1213) ed inoltre, ai fini dell'adozione dei provvedimenti del Piano per il Risanamento della Qualità dell'Aria (D.C.R. n. 66/2009), è considerato un territorio di "zona C" (zona 3, secondo la classificazione ex D.G.R. 767/2003).

Piano Comunale di Classificazione Acustica

In data 15/06/2015, con la Deliberazione n. 35, il Consiglio del Comune di Sermoneta ha approvato il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale.

In ossequio a suddetto piano, con particolare riferimento al Quadro di Unione – Sud, il lotto interessato dalla realizzazione dell'impianto ricade, in parte in area di Classe V, in parte in area di Classe VI ... limiti significativi per il sito di progetto sono quelli diurni poiché l'esercizio avverrà solo nel periodo diurno.

Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico

... la più vicina sorgente di rischio è un'area sottoposta a tutela per pericolo d'inondazione di tipo A1 (c. 2, artt. 7 e 23). Poiché la stessa dista circa 550 m dal confine del lotto in questione, si può affermare che non ci sono controindicazioni particolari all'ubicazione dell'opera.

Piano Regionale di Tutela delle Acque

Nel PTA vigente oggi, il territorio regionale è suddiviso in 39 bacini idrografici, e l'area oggetto d'intervento è compresa nel Bacino n. 28, Fiume Badino che ha un'estensione di 79.656 Ha.

L'impianto di trattamento fanghi biologici verrà realizzato nel rispetto delle disposizioni regolamentari volte alla salvaguardia della risorsa idrica.

Piano Territoriale Paesaggistico Regionale

Tavole A:

Relativamente alla localizzazione in oggetto, dall'analisi del P.T.P.R. vigente, è emerso che l'area dell'impianto ricade all'interno del "Sistema del paesaggio agrario", nello specifico nel "Paesaggio agrario di rilevante valore".

Tavole B:

Per quanto riguarda invece la classificazione delle aree sottoposte a vincolo, si segnala che l'area su cui sarà ubicato l'impianto sorge a circa 350 m dalla sponda sinistra del fiume Ninfa.

Piano Territoriale Paesistico

Il territorio del Comune di Sermoneta ricade all'interno del "Subambito 10/2 – Sermoneta, Norma, Cisterna di Latina".

Nel caso in esame, non si riscontrano beni vincolati ex Legge 431/85, ovvero sull'area in questione, non sono presenti essenze arboree ed arbustive di alcun tipo, come peraltro si evince dalle tavole di P.T.P.R. ...;

Piano Regolatore Territoriale

Dal punto di vista degli indirizzi di pianificazione locale, il Comune di Sermoneta ricade nel territorio di competenza del Consorzio per lo Sviluppo Industriale Roma-Latina.

Dalla zonizzazione contenuta nel Piano Attuativo relativo all'agglomerato di Latina Scalo (comuni di Latina - Sermoneta - Sezze), l'area su cui si intende realizzare l'impianto ricade nelle "aree destinate alla installazione di nuove attività produttive da convenzionare" (del C.d.A. n. 139 del 10/07/2006).

Piano Energetico Regionale

... l'impianto in oggetto non è affetto da problematiche particolari, poiché il processo di trattamento previsto non risulta essere particolarmente energivoro.

Piano Regolatore Generale Comunale

Relativamente al P.R.G. (variante approvata con D.G.R. n. 4553 del 03.08.1983), conformemente a quanto previsto nel P.R.T., la ZTO di competenza è la zona D: "Parti del territorio destinate a nuovi insediamenti per impianti industriali o ad essi assimilati"

Piano rifiuti

La trattazione effettuata nel SIA non evidenzia elementi di criticità

* * *

ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui il tecnico Ing. Gaspare Silvestri ha asseverato la veridicità con dichiarazione sostitutiva di atto notorio, resa ai sensi degli artt. 38, 47, e 76 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, presentata contestualmente all'istanza di avvio della procedura.

Considerato che nel corso del procedimento di V.I.A. e nell'ambito delle conferenze di servizi svolte sono stati acquisiti i seguenti pareri e comunicazioni, già sopra citati:

- prot.n. 4133 del 20/04/2018 con cui la competente Soprintendenza del MiBAC ha evidenziato di non dover esprimere parere paesaggistico in quanto l'area interessata non è sottoposta a tutela paesaggistica mentre per quanto concerne la verifica preventiva



dell'interesse archeologico ha evidenziato la necessità dell'effettuazione di un sopralluogo con il funzionario di zona;

- prot.n. 54780 del 14/07/2017 con cui ARPA Lazio ha comunicato che si esprimerà nell'ambito della procedura di Autorizzazione Integrata Ambientale;
- prot.n. 8055 del 07/07/2017 e prot.n. 4280 del 17/04/2018 mediante le quali il Comune di Sermoneta ha espresso osservazioni nell'ambito delle riunioni della conferenza di servizi svolta;
- prot.n. 20127 del 18/04/2018 della Provincia di Latina Settore Ecologia ed Ambiente, espressione favorevole circa i sistemi di abbattimento per le emissioni in atmosfera;
- prot.n. 51427 del 31/10/2018 della Provincia di Latina Settore Ecologia ed Ambiente, parere favorevole per lo scarico delle sole acque di prima pioggia;
- parere della Segreteria Tecnica Operativa dell'ATO 4 Lazio Meridionale-Latina prot.n. 1257 del 15/11/2018;

Effettuata l'istruttoria di V.I.A., in base alle risultanze della stessa e dei pareri sopra elencati e delle problematiche rilevate si evidenziano le seguenti considerazioni:

per gli aspetti di carattere generale sull'intervento proposto

- il progetto in valutazione riguarda un impianto di trattamento e smaltimento dei fanghi biologici provenienti dagli impianti di depurazione dell'ATO 4 – Lazio Meridionale, in gestione ad Acqualatina SpA, da ubicare in Comune di Sermoneta, in località Fontana Murata;
- il progetto nasce dall'esigenza di riorganizzare il processo di trattamento e smaltimento dei fanghi biologici provenienti dagli impianti di depurazione dell'ATO 4 gestiti da Acqualatina SpA;
- la realizzazione e la successiva gestione dell'impianto di trattamento di fanghi biologici consentirà la trasformazione degli stessi in un prodotto definito "gesso di defecazione", non più classificato come rifiuto ma come materia prima seconda ed utilizzabile in agricoltura;

per quanto concerne gli aspetti localizzativi

- il sito localizzativo ricade in ambito classificato industriale nell'ambito del Consorzio per lo Sviluppo Industriale Roma-Latina agglomerato di Latina Scalo;
- come dichiarato dal proponente l'area è attualmente libera e risulta idonea all'insediamento dell'impianto in oggetto;

per quanto concerne il procedimento di V.I.A.

- nelle date del 13/07/2017 e del 18/04/2018 si è svolta la conferenza di servizi ai sensi del dell'art. 25 comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- sono stati acquisiti i pareri e le note riportati nell'elenco di cui sopra;

Comune di Sermoneta

- il Comune di Sermoneta ha formulato osservazioni evidenziando che carenze nel progetto per quanto concerne l'abbattimento degli odori e che l'impianto va a ricadere a ridosso di due nuclei ad alta urbanizzazione, borgate di Pontenuovo-Carrara e Monticchio e in prossimità del nucleo abitato, con inferiore densità abitativa, di via Fontana Murata;
- con la nota del 17/04/2018 il Comune ha ritenuto insoddisfacente la relazione integrativa ET 26.d in quanto non è stato valutato l'impatto dell'insediamento con altri impianti simili esistenti nel raggio di 1 km, evidenziando la necessità della verifica della rispondenza alla normativa dello Studio della dispersione delle sostanze odorigene e la mancanza della progettazione di dettaglio dell'accesso all'impianto, consentito solo dalla esistente viabilità dell'agglomerato industriale e come ingresso secondario da via Fontana Murata;
- il proponente nell'ambito della conferenza del 18/04/2018 per quanto concerne le emissioni odorigene ed il traffico veicolare prodotte dall'impianto ha evidenziato che il progetto contiene una proposta di piano di monitoraggio delle emissioni odorigene al perimetro dell'area di

impianto, redatto nella piena osservanza della vigente normativa e a massima tutela del contesto in cui l'impianto si inserisce, rendendosi disponibile ad approfondimenti con l'amministrazione comunale e che gli stessi possono comunque essere effettuate anche nell'ambito della procedura di A.IA.;

- in riferimento all'impatto del traffico veicolare sulla viabilità comunale lo stesso proponente ha previsto di spostare l'ingresso principale all'area di impianto dalla via Fontana Murata alla viabilità interna del Consorzio Industriale, consentendo quindi di liberare la viabilità comunale dal maggiore impatto derivante dall'esercizio dell'impianto;
- la proponente ha manifestato la propria disponibilità alla realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento delle condizioni di transito nel tratto stradale consortile immediatamente a ridosso dell'impianto;

Provincia di Latina

- la Provincia di Latina - Settore Ecologia ed Ambiente con nota del 28/04/2017 ha formulato delle osservazioni al progetto per quanto concerne gli aspetti di competenza relativi ad autorizzazione agli scarichi, alle emissioni in atmosfera, ai pareri/autorizzazioni/concessioni ai fini idraulici, in materia di rifiuti, alla viabilità di accesso all'impianto e traffico e con nota del 18/04/2018 ha formulato parere non favorevole;
- la Società proponente con nota del 13/02/2018 ha risposto alle osservazioni sia della Provincia di Latina che del Comune di Sermoneta mentre con successiva nota del 13/09/2018 ha risposto al parere non favorevole della detta Amministrazione Provinciale producendo elaborati in revisione e nuovi elaborati di progetto;
- con nota del 31/10/2018 il Settore Ecologia ed Ambiente ha espresso parere favorevole in merito allo scarico delle sole acque meteoriche di prima pioggia e per quanto concerne la potenzialità di progetto prevista oltre il fabbisogno di ATO ha evidenziato di aver richiesto valutazioni all'ATO 4 Lazio Meridionale-Latina;

potenzialità impiantistica e fabbisogno di ATO, parere dell'ATO 4 Lazio Meridionale-Latina

- l'impianto sarà realizzato per poter ricevere l'intera produzione di fanghi di depurazione dell'ATO 4 – Lazio Meridionale in gestione ad Acqualatina S.p.A.;
- la Provincia di Latina tra le osservazioni formulate ha rilevato un disavanzo negativo di oltre 10.000 t/a di rifiuti in ingresso tra potenzialità minima richiesta e produzione annua degli impianti gestiti da Acqualatina SpA;
- il proponente ha riscontrato l'osservazione evidenziando che:
 - o l'impianto proposto avrà una massima potenzialità complessiva a regime di 30.000 tonnellate annue che alla attualità soddisfa la richiesta della stazione appaltante espressa nell'Art. 4 del Disciplinare di Gara;
 - o la produzione di fango degli impianti di depurazione gestiti da Acqualatina SpA ad oggi si attesta a circa 22.000 tonni/anno, con un incremento del 30% rispetto al triennio precedente, si prevede che la futura massima produzione degli impianti di depurazione gestiti da Acqualatina SpA arriverà a circa 30.000 t/a, anche in relazione al piano di investimenti messo in atto dal Gestore dei S.I.I. e alla conseguente realizzazione di interventi di ampliamento e potenziamento di alcuni impianti esistenti;
 - o rispetto al disavanzo tra la attuale provvisoria produzione di fanghi degli impianti di depurazione gestiti da Acqualatina SpA e la massima potenzialità dell'impianto, al fine di garantire la sostenibilità del Piano economico finanziario offerto in sede di gara, la previsione di saturare provvisoriamente tale differenza con l'apporto di tanghi di identiche caratteristiche e medesimi codici CER. da altri impianti anche esterni al territorio dell'ATO 4 Lazio Meridionale Latina, tali conferimenti dovranno

esser sempre preventivamente autorizzati dalla Segreteria Tecnica Operativa (S.T.O.) dello stesso ATO 4;

- tale apporto esterno, dovrà gradualmente ridursi fino al raggiungimento dell'intera quota di fanghi in ingresso da parte dei depuratori gestiti da Acqualatina SpA, in virtù delle previsioni di incremento di produzione legati agli investimenti già in corso;
- nel parere dell'ATO 4 Lazio Meridionale-Latina si evidenzia che attualmente il sistema di depurazione dell'ATO produce circa 20.000 t/a con previsione di aumento a seguito della messa in funzione di nuovi impianti e di adeguamenti e potenziamenti di altri esistenti, come da programmazione vigente e che il disavanzo di produzione potrà essere coperto a seguito dell'aumento di produzione fanghi del sistema così come previsto dal Programma degli Interventi approvato dall'Ente, ovvero dal trattamento di fanghi provenienti da impianti di depurazione di altre gestioni di Enti di Governo di Ambito Territoriale Ottimale previa autorizzazione della Conferenza dei Sindaci e dei Presidenti, quale organo competente;

aspetti programmatici

- rispetto al P.R.G. la ZTO in cui ricade l'area di progetto è la zona D "Parti del territorio destinate a nuovi insediamenti per impianti industriali o ad essi assimilati";
- per quanto concerne il PRT consortile l'area di progetto ricade nelle "Aree destinate alla installazione di nuove attività produttive da convenzionare";
- sia per il PTP che per il PTPR non risultano interferenze con beni paesaggistici;
- non sono presenti interferenze con il vincolo idrogeologico né risultano aspetti di rischio rispetto al P.A.I.;
- rispetto all'inquadramento nei criteri localizzativi indicati nel Piano regionale di gestione dei rifiuti il SIA non ha evidenziato elementi di criticità, nel contempo il Comune di Sermoneta ha evidenziato la vicinanza delle borgate di Pontenuovo-Carrara e Monticchio e, nel raggio di 1.000 m, del nucleo abitato di via Fontana Murata;
- l'area presenta interferenza con fascia di rispetto di elettrodotto MT sul lato SO;

edifici sensibili – recettori contermini

- il proponente evidenzia che sono presenti edifici sensibili nelle aree circostanti l'impianto ubicati a distanza tale da non subire interferenza sia in riferimento all'impatto odorigeno sia in riferimento a quello acustico che a quello relativo alle immissioni in atmosfera, per gli stessi ha prodotto uno specifico elaborato dove viene evidenziato tutto l'esistente in merito in un raggio di 3 km (elaborato EG.51);
- secondo il SIA i ricettori contermini sono sostanzialmente due attività produttive esistenti, operanti nel comparto dell'allevamento bovino ed alla trasformazione di prodotti caseari;

per quanto concerne gli aspetti progettuali

- l'impianto di trattamento in progetto consente la trasformazione dei fanghi biologici in un prodotto definito "gesso di defecazione", non più classificato come rifiuto ma come materia prima seconda ed utilizzabile in agricoltura;
- il progetto prevede la collocazione dell'impianto nell'ambiente confinato del capannone da realizzare, dove sono ubicate tutte le diverse sezioni impiantistiche e i relativi punti emissivi P1 trattamento chimico dei fanghi e P2 stoccaggi fango in ingresso e prodotto finito;
- il layout dell'impianto prevede quindi lo stoccaggio e la lavorazione dei fanghi in ambiente a chiusura ermetica (portoni di accesso automezzi a tenuta e chiusura automatica, reattore di miscelazione chiuso a tenuta) e posto in depressione mediante apposito impianto di aspirazione;
- come evidenziato nel SIA si è adottata la scelta di far lavorare l'intero capannone in leggera depressione e convogliare e trattare le emissioni diffuse in due biofiltri (SAI-2), della

potenzialità massima complessiva di 88.000 m³/h, in grado di garantire a tutto il volume del capannone almeno 4 ricambi/ora;

- l'impianto in oggetto non produce alcuno scarico che recapiti al corpo idrico superficiale denominato "Fosso dei Guai";
- come evidenziato nella documentazione esaminata, sia l'attività di recupero di fanghi da destinare al riutilizzo agronomico che quella di produzione di gesso di defecazione non danno luogo alla produzione di reflui, per le caratteristiche stesse dei processi adottati, si avranno solamente le acque di scarico dei servizi igienici e quelle di dilavamento delle superfici pavimentate esterne;
- il proponente con le integrazioni del 13/09/2018 ha precisato che gli scarichi idrici prodotti dall'impianto sono costituiti da:
 - o acque meteoriche di prima pioggia dopo specifico trattamento di depurazione;
 - o acque di seconda pioggia senza specifico trattamento;
 - o acque di spurgo assimilabili alle reflue domestiche dopo specifico trattamento di depurazione;
 - o acque nere dopo specifico trattamento di depurazione;

per quanto concerne la componente atmosfera

- il proponente evidenzia che il fango che si prevede in ingresso sarà un fango disidratato con una percentuale di secco garantita superiore al 20% e tale grado di secco garantirà una bassissima putrescibilità della matrice fango ed una emissione odorigena considerevolmente inferiore a quanto previsto come dato di input alle valutazioni ed elaborazioni calcolistiche, ovvero la concentrazione di odore media pari a 850 OU/m³, corrispondente allo stoccaggio di fango non trattato;
- In considerazione dell'umidità propria del materiale da trattare (fango disidratato con percentuale di secco > 20%), della tipologia di trattamento (ad umido entro reattore a tenuta ermetica) e del trattamento ad umido (scrubber) delle emissioni gassose del reattore, nel SIA si esclude il rilascio in atmosfera delle polveri inerti suddette;
- la Provincia di Latina nella nota prot.n. 20127 del 18/04/2018 in relazione alle emissioni in atmosfera ha ritenuto esaurienti le integrazioni del proponente relativamente alle osservazioni della medesima del 28/04/2017, sia per la tecnologia dei sistemi di abbattimento sia per le modalità gestionali prescrivendo l'applicazione delle linee guida per il monitoraggio delle emissioni gassose dell'ARTA Abruzzo;
- le portate odorigene considerate nei calcoli sono state assunte con il valore a pieno regime per l'intero anno, trascurando le ore ed i giorni a regime ridotto di emissione, i ricambi orari dell'aria all'interno del capannone, sono stati riferiti all'intero volume, assumendo cautelativamente che l'intera superficie dello stesso sia in grado di generare emissioni odorigene mentre la superficie destinata allo stoccaggio dei fanghi da trattare rappresenta il 24% circa del totale;
- secondo il SIA le concentrazioni massime di odore sono molto inferiori a quelle delle soglie di disturbo;
- l'impianto in oggetto non è caratterizzato da processi di combustione od altri in grado di generare particolari immissioni di fluidi in atmosfera;

ambiente idrico

- l'impianto è ubicato ad una distanza di circa 212 m dal Fosso dei Guai, in direzione E, e di circa 395 m dal Fiume Sisto, in direzione SO;
- le verifiche idrauliche effettuate nel SIA hanno consentito di accertare la scarsa probabilità di esondazioni nell'area oggetto di intervento;

suolo e sottosuolo

- tutte le attività di stoccaggio reattivi e trattamento fanghi avverranno all'interno del capannone realizzato su apposita platea in c.a.;

gestione dei rifiuti

- la Provincia di Latina ha rilevato la mancata presentazione dell'istanza ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 configurandosi l'attività dell'impianto come recupero di rifiuti R3;
- la tipologia di impianto risulta soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale;

viabilità e traffico indotto

- come traffico generato dall'attività è previsto un massimo di 32 mezzi/giorno in ingresso/uscita;
- la principale problematica relativa alla viabilità è quella dell'attuale stato di un tratto terminale di accesso all'impianto di circa 70 m che ad oggi non consente il transito contemporaneo nei due sensi di marcia dei mezzi pesanti;
- il proponente ha manifestato disponibilità alla realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento delle condizioni di transito nel tratto stradale consortile immediatamente a ridosso dell'impianto;
- al funzionamento a regime dell'impianto sarà connesso un flusso massimo di 16 automezzi al giorno, pari a 32 transiti tra entrata e uscita;

monitoraggi

- nel SIA è descritto un sistema di monitoraggio ambientale che comprende:
 - o monitoraggio continuo delle fonti di emissione odorigene e dell'inquinamento ambientale ed all'immissione nell'atmosfera di sostanze gassose potenzialmente dannose;
 - o monitoraggio delle acque reflue mediante pozzetti di campionamento accessibili;
 - o monitoraggio delle acque di falda mediante l'installazione di n. 3 pozzi piezometrici nelle vicinanze del confine di proprietà;
 - o monitoraggio dei consumi idrici ed energetici;
 - o controllo sui rifiuti in ingresso all'impianto;
 - o monitoraggio dei livelli di pressione sonora generati dall'impianto in fase di esercizio;

Riscontrato che le informazioni contenute negli elaborati fanno riferimento a quanto previsto dall'Allegato VII, alla parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Per quanto sopra rappresentato

Effettuata la procedura di Valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'art. 23, parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., in relazione all'entità degli interventi ed alle situazioni ambientali e territoriali descritti nella documentazione esaminata, si ritiene che il procedimento di V.I.A. può essere concluso con le seguenti condizioni e prescrizioni:

Prescrizioni generali, autorizzazioni

1. siano ottemperate le prescrizioni degli enti ed amministrazioni che hanno partecipato al procedimento di V.I.A.;
2. siano acquisite tutte le autorizzazioni, pareri, nulla osta e provvedimenti necessari all'idoneo l'esercizio dell'impianto in relazione agli attuali standard di qualità dell'ambiente;
3. sia garantita la realizzazione degli interventi costruttivi e gestionali previsti dal progetto e comunque necessari a garantire l'adeguato esercizio dell'impianto e la mitigazione e la compensazione dei possibili impatti, in tutte le fasi previste;

Misure progettuali e gestionali

4. dovranno essere realizzati gli interventi finalizzati al miglioramento delle condizioni di transito

nel tratto stradale consortile immediatamente a ridosso dell'impianto;

5. l'attività di gestione dei rifiuti dovrà essere rigorosamente confinata all'interno delle aree destinate all'attività di trattamento e recupero di rifiuti rappresentate in progetto;
6. non potranno essere gestiti rifiuti aventi codici CER non compresi nel progetto valutato e non dovranno essere superati i quantitativi di rifiuti previsti dallo stesso;
7. le aree di stoccaggio adibite alle operazioni di recupero, dovranno essere delimitate, separate ed identificate con apposita segnaletica indicando il tipo di rifiuto in ingresso e in uscita, codice CER, indicazioni gestionali e relative allo svolgimento in sicurezza delle operazioni di carico/scarico;
8. i rifiuti in ingresso e in uscita dovranno essere separati per tipologie omogenee e stoccati nelle apposite aree dedicate;
9. tutte le operazioni di gestione dei rifiuti devono essere effettuate in condizioni tali da non causare rischi per la salute umana e per l'ambiente;
10. siano adottate tutte le misure idonee a evitare possibili impatti da rumore, prioritariamente mediante l'utilizzo di macchinari con emissioni acustiche a norma e dotati dei più idonei dispositivi e cofanature per l'abbattimento, al fine di mantenere in fase di esercizio le emissioni al di sotto dei limiti imposti dalla normativa vigente;
11. l'impianto dovrà essere dotato di tutti i presidi ed impianti antincendio idoneamente predisposti per le attività di gestione dei rifiuti;
12. la produzione delle polveri dovrà essere limitata al fine di consentire il rispetto dei limiti di emissione previsti dalle normative vigenti e dovranno comunque essere attuate le seguenti misure:
 - periodici inaffiamenti delle aree di gestione dei rifiuti e dei cumuli di materiale inerte attraverso impianti fissi e/o mobili, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva;
 - lavaggio giornaliero dei mezzi di cantiere e pulizia con acqua dei pneumatici dei veicoli in uscita dall'impianto;
 - velocità ridotta per i mezzi di trasporto;
 - periodica manutenzione degli automezzi;
13. dovranno essere adottate le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento mediante l'applicazione di tutte le migliori tecniche disponibili (B.A.T.);

Monitoraggi e manutenzioni

14. dovrà applicato il sistema di monitoraggio ambientale descritto nel SIA previa verifica dello stesso con le Autorità competenti ai successivi controlli in fase di esercizio;
15. il sistema dovrà comunque garantire l'idoneo e costante monitoraggio, con le cadenze da definire in sede autorizzativa con gli enti preposti, in riferimento a emissioni odorigene e polverulente, alle emissioni in atmosfera dal traffico indotto dall'esercizio dell'attività di gestione rifiuti, alle emissioni in corpo idrico, alle emissioni di rumore e vibrazioni, derivanti dalle attività di gestione dei rifiuti e dal traffico indotto, nonché la definizione di tutte le idonee misure atte a garantire il rispetto dei limiti normativi in caso di superamento dei limiti previsti dalla normativa;
16. dovrà essere mantenuta in piena efficienza la pavimentazione e l'impermeabilizzazione delle aree di gestione dei rifiuti e di stoccaggio, nonché i sistemi di gestione e trattamento delle acque reflue;
17. dovrà essere costantemente garantita la piena efficienza delle griglie e delle canalette di raccolta e invio delle acque meteoriche;
18. gli impianti dovranno essere sottoposti a periodiche manutenzioni sia per le diverse sezioni impiantistiche sia per le opere soggette a deterioramento, con particolare riferimento alle pavimentazioni, alla rete di smaltimento delle acque e alle aree di stoccaggio, in modo da

evitare qualsiasi pericolo di contaminazione del suolo e sottosuolo;

19. dovrà essere redatto uno specifico disciplinare di manutenzione e gestione di tutto l'impianto che indichi il periodico monitoraggio effettuato, il corretto funzionamento dello stesso e l'eventuale sostituzione delle componenti maggiormente sottoposte ad usura;
20. la documentazione relativa alla registrazione dei parametri di funzionamento di tutte le attrezzature impiantistiche deve essere conservata e prodotta su richiesta delle competenti autorità;
21. sia garantita la realizzazione del sistema di recupero delle acque meteoriche dalla copertura del capannone previsto in progetto le quali dovranno soddisfare l'intero fabbisogno per gli utilizzi industriali dell'impianto;
22. si verifichi anche la possibilità della raccolta e stoccaggio delle acque di seconda pioggia, al fine del completo riutilizzo della risorsa idrica e della massima riduzione del consumo della stessa (abbattimento polveri, lavaggio, ecc.);
23. si verifichi la possibilità dell'installazione di pannelli fotovoltaici sulla copertura del capannone e di quant'altro sistema a fonti rinnovabili;

Interventi di mitigazione a verde

24. dovrà essere garantita la realizzazione degli interventi di sistemazione a verde indicati nel SIA con interventi di piantumazione arborea e arbustiva, al fine di costituire delle fasce vegetate con esemplari autoctoni;
25. sia garantita la manutenzione delle piantumazioni e delle opere a verde;

Sicurezza dei lavoratori

26. tutto il personale che opererà all'interno del sito, sia opportunamente istruito sulle prescrizioni generali di sicurezza e sulle procedure di sicurezza ed emergenza dell'impianto;
27. tutto il personale addetto alle varie fasi di lavorazione deve utilizzare i DPI e gli altri mezzi idonei secondo quanto previsto dalla normativa vigente sulla sicurezza e dovranno essere garantiti tutti i provvedimenti necessari alla salvaguardia della salute e dell'incolumità dei lavoratori all'interno delle singole aree;
28. l'esercizio dell'impianto dovrà sempre avvenire nel rispetto delle normative in materia di sicurezza, di igiene e tutela dei lavoratori, rispetto al rischio di incidenti; a tal fine dovranno essere garantiti tutti i provvedimenti necessari alla salvaguardia della salute dei lavoratori in tutte le fasi previste in progetto;

Modifiche o estensioni

29. eventuali modifiche o estensioni del progetto di cui alla presente valutazione dovranno seguire l'iter procedimentale di cui al D.Lgs. 152/2006 conformemente al disposto dell'Allegato IV, punto 8, lettera t).

La presente istruttoria tecnico-amministrativa è redatta in conformità della parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Si evidenzia che qualunque difformità o dichiarazione mendace su tutto quanto esposto e dichiarato negli elaborati tecnici agli atti, inficiano la validità della presente istruttoria.

Il presente documento è costituito da n. 30 pagine inclusa la copertina.