

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Atto del Dirigente DETERMINAZIONE

Num. 25196 del 19/12/2025 BOLOGNA

Proposta: DPG/2025/25776 del 19/12/2025

Struttura proponente: SETTORE TUTELA DELL'AMBIENTE ED ECONOMIA CIRCOLARE
DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

Oggetto: LR 4/2018, ART. 11: PROVVEDIMENTO DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA (SCREENING) PER IL PROGETTO DENOMINATO "IMPIANTO PYROBOILER DI ESSICCAZIONE E PIROLISI DI FANGHI DI DEPURAZIONE", LOCALIZZATO NEL COMUNE DI REGGIOLO (RE), PROPOSTO DALLA SOCIETÀ WILLPOWER S.R.L.

Autorità emanante: IL RESPONSABILE - AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE E AUTORIZZAZIONI

Firmatario: DENIS BARBIERI in qualità di Responsabile di area di lavoro dirigenziale

Responsabile del procedimento: Denis Barbieri

Firmato digitalmente

IL DIRIGENTE FIRMATARIO

PREMESSO CHE:

il proponente WillPower S.r.l., con sede legale nel comune di Milano, ha presentato, ai sensi dell'art. 10 della legge regionale 18 aprile 2018, n.4 *"disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti"*, l'istanza per l'avvio della verifica di assoggettabilità a VIA (screening) relativa al progetto denominato *"Impianto Pyroboiler di essiccazione e pirolisi di fanghi di depurazione"*, localizzato nel comune di Reggiolo (RE), alla Regione Emilia-Romagna (acquisita al prot. PG.2025.575044 del 11 giugno 2025) e all'ARPAE di Reggio Emilia;

in applicazione della l.r. 13/2015 *"riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, province, comuni e loro unioni"*, le competenze relative alle procedure di valutazione ambientale di cui agli allegati A.2 e B.2 della l.r. 4/2018 sono della Regione Emilia-Romagna che le esercita previa istruttoria di ARPAE;

nel caso di specie il responsabile di tale fase è il dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di ARPAE di Reggio Emilia che, terminata l'istruttoria del progetto in oggetto, ha inviato la Relazione conclusiva e la scheda tecnica di progetto per la procedura di verifica, acquisita con nota prot. PG.2025.1246484 del 15 dicembre 2025 precisando che, vista la documentazione inviata e le valutazioni effettuate, non ritiene necessario sottoporre il progetto a procedura di VIA; la Posizione di Elevata Qualificazione di riferimento dell'Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni della Regione Emilia-Romagna provvede alla formalizzazione dell'atto dirigenziale per la successiva assunzione da parte del dirigente regionale;

le spese istruttorie relative alla procedura predetta, a carico del proponente, sono state correttamente versate ad ARPAE, ai sensi dell'art. 31 della l.r. 4/2018;

il progetto è assoggettato a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA in quanto ricade tra quelli di cui all'Allegato B della l.r. 4/2018, nella categoria B.2.46 relativo a: *"Impianti di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 tonnellate al giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento (operazioni di cui all'allegato B lettere D2 e da D8 a D11, della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006)"*;

il progetto prevede di effettuare il trattamento di rifiuti costituiti da fanghi di depurazione identificati con il codice EER 190805, del depuratore di acque reflue urbane di Reggiolo e provenienti da altri impianti di depurazione di acque reflue urbane, mediante essiccazione e pirolisi dei fanghi stessi e successiva combustione del gas di sintesi prodotto dalla pirolisi; l'impianto è pertanto inquadrato come inceneritore ai sensi dell'art. 237 ter del D.Lgs 152/2006. La portata nominale dell'impianto è di 300 kg/h di fango in ingresso, e consentirà il trattamento di un quantitativo massimo pari a 2400 tonnellate/anno e 7,7 tonnellate al giorno di fanghi di depurazione di acque reflue urbane;

l'impianto verrà installato all'interno dell'area impiantistica del depuratore di Reggiolo;

con nota dell'Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni della Regione Emilia - Romagna, (prot. n. PG.2025.618405 del 20 giugno 2025) sono state richieste integrazioni al progetto presentato;

il proponente ha inviato le integrazioni richieste acquisite al prot. n. PG.2025. 0683976 del 11 luglio 2025;

con nota di ARPAE Reggio Emilia (acquisita al prot. reg. con PG.2025.0737325 del 28 luglio 2025), è stata data comunicazione agli Enti interessati, dell'avvio e pubblicazione del procedimento e della relativa documentazione progettuale nella banca dati delle valutazioni ambientali della regione Emilia-Romagna all'indirizzo: <https://serviziambiente.regione.emilia-romagna.it/viavasweb/ricerca/dettaglio/6618>

il proponente ha chiesto all'Autorità competente, nell'istanza di attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, che siano specificate le condizioni ambientali necessarie e vincolanti per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi così come previsto dall'art. 19, comma 8, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 "norme in materia ambientale";

ARPAE SAC Reggio Emilia, sentiti gli Enti e i Servizi potenzialmente interessati, esaminata la documentazione acquisita, ha ritenuto necessario indire una riunione istruttoria;

durante la fase istruttoria sono stati richiesti, ai

sensi dell'art. 19, comma 6, del d.lgs.152/06, chiarimenti e integrazioni al proponente agli atti al prot. PG.2025.925916 del 15 settembre 2025;

il proponente ha inviato le integrazioni richieste entro i termini procedurali con nota acquisita agli atti regionali al protocollo PG.2025.1020861, PG.2025.1020872, PG.2025.1020883, PG.2025. 1020896 del 14 ottobre 2025;

il proponente ha inviato chiarimenti volontari con nota acquisita agli atti regionali al PG.2025.1113966 del 12 novembre 2025;

DATO ATTO CHE:

gli elaborati sono stati pubblicati per trenta (30) giorni consecutivi a far data dal 31 luglio 2025, al fine della libera consultazione da parte dei soggetti interessati nella banca dati delle valutazioni ambientali della Regione Emilia-Romagna;

nel periodo di avviso della pubblicazione degli elaborati non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico;

durante tale periodo sono stati acquisiti i seguenti contributi da parte degli Enti interessati alla realizzazione del progetto:

- la Provincia di Reggio Emilia ha trasmesso il proprio parere, acquisito da ARPAE al prot. n. 199900 del 11 novembre 2025, attestando che rispetto al progetto in esame non si rinvenivano disposizioni ostative nel vigente PTCP;
- il Comune di Reggiolo ha attestato la conformità urbanistica del progetto al Piano Urbanistico Generale vigente, acquisito da ARPAE al prot. n. 199257 del 10/11/2025;
- AUSL, Servizio Igiene e Sanità Pubblica ha rilasciato il parere favorevole condizionato acquisito da ARPAE al prot 206120 del 20/11/2025;
- il Consorzio di Bonifica Terre dei Gonzaga in Destra Po ha espresso il proprio parere favorevole, acquisito da ARPAE al prot. 205756 del 20/11/2025;
- ATERSIR ha rilasciato il parere favorevole, acquisito da ARPAE al prot 201560 del 13/11/2025;
- la Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara ha

rilasciato il parere favorevole condizionato, acquisito da ARPAE al prot. 200297 del 11/11/2025;

- il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco - Comando Provinciale Reggio Emilia ha trasmesso il proprio parere favorevole contenente gli adempimenti necessari in materia antincendio acquisito da ARPAE al prot. 199049 del 10/11/2025;

consultabili nella sezione "pareri" della banca dati delle valutazioni ambientali;

l'Autorità competente ha comunicato, con nota prot. PG.2025.210757 del 27 novembre 2025, la proroga del termine di adozione del provvedimento di ulteriori venti giorni, ai sensi dell'art.19, comma 6, del d.lgs. 152/06, al fine di poter valutare adeguatamente la documentazione fornita e concludere l'istruttoria;

CONSIDERATO CHE:

nello studio ambientale preliminare è stato descritto il progetto e sono stati analizzati gli impatti potenziali che possono derivare dalla sua realizzazione come sintetizzato nella **scheda tecnica** progettuale che **costituisce Allegato 1**, parte integrante e sostanziale della presente determinazione;

VALUTATO CHE:

sulla base dell'analisi del progetto presentato e delle osservazioni delle Amministrazione interessate:

il comune di Reggiolo ha espresso il proprio parere positivo attestando la conformità urbanistica al Piano Urbanistico Generale vigente, del progetto in oggetto;

in riferimento al PTCP 2010 della Provincia di Reggio Emilia, approvato con DCP n. 124 del 17/06/2010 e successive varianti, la Provincia, preso atto della tipologia di intervento in oggetto e fatto salvo quando espresso dal Comune di Reggiolo in merito alla conformità urbanistica e edilizia, ha comunicato che non si rinvergono disposizioni ostative nel vigente PTCP;

l'Agenzia Territoriale dell'Emilia- Romagna per i Servizi Idrici e Rifiuti (ATERSIR) ha espresso il proprio parere favorevole evidenziando che "il progetto in esame, con le sue caratteristiche, rientra nel Programma operativo degli interventi 2024-2029 attualmente vigente, ed è identificato con codice 2018REIA0238 "Depuratore di Reggiolo nuovo: adeguamento, ripristino e collaudo linea fanghi", e può essere eseguito da un soggetto non affidatario diretto del

Servizio Idrico Integrato, purché appaltatore del medesimo, in un'area correlata all'impianto pubblico ma data in concessione esclusiva.”;

considerato quanto sopra, dal punto di vista della pianificazione, ai fini della presente procedura di screening, sulla base dello studio presentato e delle valutazioni condotte non emergono elementi che possano far prevedere effetti negativi significativi sull'ambiente ed in particolare sulle principali componenti ambientali;

come evidenziato dallo studio previsionale di impatto atmosferico, si ipotizza che i valori di concentrazione degli inquinanti più elevati saranno riscontrabili nelle immediate vicinanze dell'impianto. Le concentrazioni ai ricettori di tutti gli inquinanti presi in considerazione (SO₂, NO₂, CO, PM₁₀, Metalli, Cd+Tl, IPA) sono previsti ampiamente al di sotto dei valori limiti o valori obiettivo stabiliti dal D.Lgs. 155/2010;

anche per le ricadute degli inquinanti "non normati" (HCl, HF, NH₃, SOV e PCDD/PCDF), per i quali sono stati presi come riferimento valori derivanti da fonti nazionali o internazionali, si prevedono valori sensibilmente inferiori ai riferimenti individuati dal Proponente;

come emerge dallo studio sull'impatto odorigeno si prevede una non significatività dell'emissione odorigena per l'impianto in progetto;

l'impianto di trattamento dei rifiuti verrà collocato su una platea in cemento armato dotata di una rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento che verranno collettate alla rete fognaria adducente all'impianto di depurazione. Nel processo non è previsto l'utilizzo di acqua potabile, mentre l'acqua utilizzata verrà prelevata dal depuratore: l'acqua di processo, che non sarà mai a contatto con i fanghi trattati, insieme alla condensa dell'evaporato della fase di essiccazione, verrà collettata all'impianto di depurazione e trattata; pertanto, non si prevedono impatti significativi sulle acque superficiali e sotterranee;

in merito all'impatto acustico atteso è previsto il rispetto dei limiti assoluti e differenziali diurni e notturni di immissione stabiliti dalla zonizzazione acustica in cui è collocato l'impianto in esame;

il progetto comporterà una diminuzione del traffico veicolare attuale per il trasferimento dei fanghi fuori specifica prodotti dall'impianto di Reggiolo diretti al depuratore di Mancasale e/o l'impianto di termovalorizzazione

di Parma;

non si prevedono impatti significativi sulle componenti flora, fauna ed ecosistemi in quanto l'intervento verrà realizzato all'interno dell'area impiantistica dedicata all'impianto di depurazione di Reggiolo;

relativamente al monitoraggio dell'impianto, preso atto delle dichiarazioni del Proponente, si evidenzia che nell'ambito della successiva fase di autorizzazione ai sensi del titolo III bis parte IV del Dlgs 152/06, dovranno essere individuate e definite nel dettaglio le procedure e i sistemi relativi ai controlli/campionamenti dei rifiuti in ingresso all'impianto, delle emissioni in atmosfera e delle acque di scarico ed il loro relativo monitoraggio;

la Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara nel proprio parere favorevole, in merito alle tutele paesaggistiche, architettoniche invita a garantire il mantenimento della fascia di mitigazione a verde ricadente nell'area tutelata ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera c), e in stretto rapporto visivo-percettivo con l'area delle 'Valli di Novellara', tutelata ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. con D.M. 01/08/1985 emesso ai sensi della L. 1497/1939, valido per gli effetti dell'art. 157 del medesimo decreto legislativo, ovvero di integrare tale fascia con specie arbustive locali, con fasce di impollinazione, terrapieni, e cioè accorgimenti che favoriscano l'inserimento paesaggistico dell'impianto di depurazione così come implementato e mitigano l'impatto delle attività ad esso collegate;

per quanto attiene la tutela archeologica la Soprintendenza nel proprio parere indica che le opere in progetto ricadono nell'area B della Carta di Potenzialità Archeologica del Comune di Reggiolo (tav. 06 del PUG), nella quale ogni intervento che comporti scavi o modificazioni del sottosuolo oltre 1.00 m da p.c. è soggetto a indagini archeologiche preliminari da eseguirsi almeno fino alle profondità di scavo previste dall'intervento e ravvisato un potenziale rischio archeologico per la possibile interferenza tra gli scavi previsti per le opere in progetto e la presenza di eventuali evidenze archeologiche presenti nel sottosuolo; ritiene necessario avviare la procedura di verifica preliminare dell'interesse archeologico, secondo le prescrizioni che verranno fornite in successiva comunicazione in base all'art. 3.10 del PUG del Comune di Reggiolo;

Ausl ha espresso parere favorevole con propria nota

prot. Arpae PG.2025.206120 del 20 novembre 2025 nel quale si evidenziano aspetti relativi alla fase realizzativa ed operativa dell'impianto;

RITENUTO CHE:

visti i criteri pertinenti per la verifica di assoggettabilità a VIA indicati nell'Allegato V alla Parte II del d.lgs. 152/06;

rilevato che dall'esame istruttorio svolto da ARPAE Reggio Emilia sul progetto, di cui alla richiamata relazione conclusiva per la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA acquisita dalla Regione con nota prot. PG.2025.1246484 del 15 dicembre 2025, sulla base della documentazione presentata e delle osservazioni e dei contributi pervenuti, ed effettuata una attenta valutazione del progetto su base ambientale e territoriale, non emergono elementi che possano far prevedere effetti negativi significativi sull'ambiente;

il progetto denominato "Impianto Pyroboiler di essiccazione e pirolisi di fanghi di depurazione", localizzato nel comune di Reggiolo (RE), può essere escluso dalla ulteriore procedura di VIA nel rispetto delle condizioni ambientali già previste negli elaborati depositati alla presentazione dell'istanza;

si fa presente che nella sezione "pareri" nella banca dati delle valutazioni ambientali, sono consultabili i contributi di AUSL, Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara e Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco - Comando Provinciale Reggio Emilia contenenti indicazioni, di natura non ambientale, da prendere in considerazione per la successiva fase autorizzativa;

si invita come indicato nel parere della Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara acquisito da ARPAE al prot. PG.2025.200297 del 11/11/2025 a garantire il mantenimento della fascia di mitigazione a verde ricadente nell'area tutelata ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera c), e in stretto rapporto visivo-percettivo con l'area delle 'Valli di Novellara', tutelata ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. con D.M. 01/08/1985 emesso ai sensi della L. 1497/1939, valido per gli effetti dell'art. 157 del medesimo decreto legislativo, ovvero di integrare tale fascia con

specie arbustive locali, con fasce di impollinazione, terrapieni, etc., e cioè accorgimenti che favoriscano l'inserimento paesaggistico dell'impianto di depurazione così come implementato e mitighino l'impatto delle attività ad esso collegate;

si raccomanda inoltre che relativamente al monitoraggio dell'impianto, nell'ambito della successiva fase di autorizzazione ai sensi del titolo III bis parte IV del Dlgs 152/06, dovranno essere individuate e definite nel dettaglio le procedure e i sistemi relativi ai controlli/campionamenti dei rifiuti in ingresso all'impianto, delle emissioni in atmosfera e delle acque di scarico e il loro relativo monitoraggio;

VISTI:

- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale";
- la legge regionale 30 luglio 2015, n. 13 "Riforma del sistema di governo regionale e locale su Città Metropolitana di Bologna, Province, comuni e loro Unioni;
- la legge regionale 20 aprile 2018, n. 4 "Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti";

RICHIAMATI:

- la Legge regionale 26 novembre 2001, n. 43 "Testo Unico in materia di organizzazione e di rapporti di lavoro nella Regione Emilia-Romagna";
- la deliberazione di Giunta regionale 29 dicembre 2008 n. 2416 "Indirizzi in ordine alle relazioni organizzative e funzionali tra le strutture e sull'esercizio delle funzioni dirigenziali. Adempimenti conseguenti alla delibera 999/2008. Adeguamento e aggiornamento della delibera 450/2007", per quanto applicabile;
- la deliberazione di Giunta regionale 10 aprile 2017 n. 468 "Il sistema dei controlli interni nella Regione Emilia-Romagna", per quanto applicabile;
- la deliberazione di Giunta regionale 07 marzo 2022 n. 325 "Consolidamento e rafforzamento delle capacità amministrative: riorganizzazione dell'ente a seguito del nuovo modello di organizzazione e gestione del personale", con decorrenza dal 1/4/2022;

- la deliberazione di Giunta regionale 8 luglio 2024, n. 1639 "Modifica dei macro-assetti organizzativi della Giunta regionale";
- la deliberazione di Giunta regionale 23 dicembre 2024 n. 2376 "Disciplina organica in materia di organizzazione dell'Ente e gestione del personale. Aggiornamenti in vigore dal 1° gennaio 2025";
- la deliberazione di Giunta regionale 08 settembre 2025, n. 1440 ad oggetto "PIAO 2025-2027. Aggiornamento a seguito di approvazione della Legge Regionale 25 luglio 2025 n. 7 "Assestamento e prima variazione al bilancio di previsione della Regione Emilia-Romagna 2025-2027";
- la deliberazione di Giunta regionale 16 luglio 2025 n. 1187 "XII Legislatura. Affidamento degli incarichi di Direttore Generale e di Direttore di alcune Agenzie Regionali ai sensi degli artt. 43 e 18 della l.r. n. 43/2001;
- la determinazione del Direttore Cura del Territorio e dell'Ambiente 19 dicembre 2022 n. 24717 "Conferimento incarichi dirigenziali presso la Direzione Generale Cura Del Territorio e dell'Ambiente";
- le determinazioni del Direttore Cura del Territorio e dell'Ambiente 13 febbraio 2025 n. 3058 e 08 maggio 2025 n. 8615 "Proroga incarichi dirigenziali nell'ambito della Direzione Cura del Territorio e dell'Ambiente";
- il decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 "Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni";
- la determinazione 9 febbraio 2022 n. 2335 "Direttiva di indirizzi interpretativi degli obblighi di pubblicazione previsti dal decreto legislativo n. 33 del 2013. Anno 2022

Viste altresì le circolari del Capo di Gabinetto del Presidente della Giunta regionale del 13/10/2017 PG/2017/0660476 e del 21/12/2017 PG/2017/0779385 contenenti le indicazioni procedurali per rendere operativo il sistema dei controlli interni predisposto in attuazione della sopra citata deliberazione n. 468/2017;

ATTESTATO che il sottoscritto dirigente, responsabile del procedimento, non si trova in situazione di conflitto, anche potenziale, e di interessi;

ATTESTATA la regolarità amministrativa del presente atto;

D E T E R M I N A

- a) di escludere dalla ulteriore procedura di V.I.A., ai sensi dell'art. 11, comma 1, della legge regionale 20 aprile 2018, n. 4, il progetto denominato "Impianto Pyroboiler di essiccazione e pirolisi di fanghi di depurazione", localizzato nel comune di Reggiolo (RE) proposto da WillPower S.r.l. sintetizzato nella **scheda tecnica** progettuale che **costituisce l'ALLEGATO 1** parte integrante e sostanziale della presente determinazione, per le valutazioni espresse in narrativa;
- b) di disporre che il progetto dovrà essere realizzato coerentemente a quanto dichiarato nello studio ambientale preliminare e che dovrà essere trasmessa ad ARPAE Reggio Emilia e alla Regione Emilia-Romagna - Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni, entro sessanta (60) giorni dalla data di fine lavori, la certificazione di regolare esecuzione delle opere, ai sensi dell'art. 28, comma 7-bis, del d.lgs. 152/06, comprensiva di specifiche indicazioni circa la conformità delle opere rispetto al progetto depositato e alle condizioni ambientali prescritte;
- c) di stabilire l'efficacia temporale per la realizzazione del progetto in 5 anni dalla data di approvazione del presente provvedimento; decorso tale periodo senza che il progetto sia stato realizzato, il provvedimento di screening dovrà essere reiterato, fatta salva la concessione, su istanza del proponente, di specifica proroga da parte dell'autorità competente così come previsto dall'art. 19, comma 10 del d.lgs. 152/06;
- d) di trasmettere copia della presente determina al Proponente Willpower s.r.l., al Comune di Reggiolo, alla Provincia di Reggio Emilia, all'AUSL di Reggio Emilia, all'ARPAE di Reggio Emilia, al Consorzio di Bonifica, alla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara, al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco di Reggio Emilia e all' Agenzia Territoriale dell'Emilia- Romagna per i Servizi Idrici e Rifiuti;

- e) di pubblicare, per estratto, la presente determina dirigenziale sul BURERT e, integralmente, sul sito web delle valutazioni ambientali della Regione Emilia-Romagna;
- f) di rendere noto che contro il presente provvedimento è proponibile il ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro sessanta giorni, nonché ricorso straordinario al Capo dello Stato entro centoventi giorni; entrambi i termini decorrono dalla data di pubblicazione sul BURERT;
- g) di dare atto, infine, che si provvederà alle ulteriori pubblicazioni previste dal Piano triennale di prevenzione della corruzione ai sensi dell'art. 7 bis, comma 3, del d.lgs. 33/2013

DENIS BARBIERI

Scheda tecnica di Progetto

- **Proponente:** WillPower Srl.
- **Nome del progetto:** “Impianto Pyroboiler di essiccazione e pirolisi di fanghi di depurazione”.
- **Comune e Provincia di localizzazione:** Comune di Reggiolo, Provincia di Reggio Emilia.
- **Categoria progettuale della L.R. 4/2018:** Il progetto ricade nella tipologia progettuale di cui all'allegato B.2 della L.R. 4/2018 e in particolare nel B.2.46 relativo a: “Impianti di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 tonnellate al giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento (operazioni di cui all'allegato B lettere D2 e da D8 a D11, della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006)”.

1. SINTESI DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

La ditta WillPower Srl prevede con il progetto in esame di installare un impianto per effettuare il trattamento dei fanghi del depuratore di Reggiolo, consistente nell'essiccazione e pirolisi dei fanghi stessi e nella combustione del gas di sintesi prodotto dalla pirolisi: l'impianto è pertanto inquadrato come inceneritore ai sensi dell'art. 237 ter del D.Lgs 152/2006. La portata nominale dell'impianto è di 300 kg/h di fango in ingresso, e consentirà il trattamento di un quantitativo massimo pari a 2400 tonnellate/anno e 7,7 tonnellate al giorno.

L'impianto verrà installato all'interno dell'area impiantistica del depuratore di Reggiolo che si trova inserito in zona agricola a bassa densità abitativa.

A tale riguardo, in merito ai rapporti con il quadro regolatorio e programmatico degli interventi stabiliti da Atersir, il progetto relativo al depuratore di Reggiolo è inserito nel piano degli interventi con ID 2018REIA0238 codice DEP 3.1, categoria M5.

Secondo quanto indicato dal Proponente il progetto nasce con l'obiettivo di risolvere la problematica dei fanghi prodotti dall'impianto di Reggiolo e di altri impianti di depurazione che conferiscono fanghi allo stesso, consentendo di ridurre il quantitativo in peso ed in volume dei fanghi di depurazione in uscita dall'impianto che non rispettano i limiti del D.Lgs. 99/92 e che pertanto non sono destinabili all'utilizzo in agricoltura; l'intervento è finalizzato alla riduzione dei costi rispetto alle alternative di gestione dei fanghi attuali (incenerimento o discarica), dei costi legati allo stoccaggio e degli impatti ambientali connessi.

A tale riguardo si evidenzia che il depuratore di Reggiolo, che ha una potenzialità di 58.000 Abitanti Equivalenti ed una capacità residua pari a circa 13.000 Abitanti Equivalenti, consente di ricevere fanghi da altri depuratori quali ad esempio Cadelbosco, Canolo, Luzzara, Guastalla Sud, che vengono conferiti nel post-ispessitore del depuratore stesso.

Per l'impianto in progetto si prevede di utilizzare un'area posta sul lato nord dell'impianto di depurazione nella quale è presente una platea in cemento armato prevedendo di occupare un'area di circa 300 m².

Nell'impianto di depurazione esistente di proprietà di Iren Acqua Reggio, come allo stato attuale, verrà effettuato il trattamento dei fanghi del depuratore mediante una disidratatrice mobile; i fanghi disidratati verranno stoccati presso apposite vasche, che verranno posizionate e gestite da Iren Acqua Reggio in concomitanza con l'installazione dell'impianto in esame, con la duplice funzione di stoccaggio e caricamento della tramoggia di alimentazione dell'impianto di pirogassificazione in progetto.

L'impianto in progetto è costituito oltre che dalla sopracitata tramoggia di alimentazione (da cui i fanghi vengono trasferiti all'impianto di trattamento mediante un trasportatore a coclea posizionato al di sotto della bocca di scarico), dall'impianto di trattamento dei fanghi denominato "Pyroboiler" contenuto in un container chiuso (funzionante automaticamente e controllato in remoto e accessibile solo agli operatori specializzati per la manutenzione) e dal cassone di raccolta del rifiuto non pericoloso in uscita dall'impianto (char) utilizzato per il trasporto dello stesso al di fuori dell'area impiantistica.

In particolare nell'impianto di trattamento è presente:

a) Unità di essiccazione

L'essiccatore consiste in una unità simile ad uno scambiatore a fascio tubiero in cui la maggior parte del calore necessario all'evaporazione (stimato in circa 160 kW termici) è fornito dall'olio diatermico ad alta temperatura, che circola nel lato shell dell'essiccatore. L'essiccatore è stagno e non comporta emissioni in atmosfera o odorigene.

All'interno dell'essiccatore, il fango è in contatto con dell'aria calda e secca (ottenuta mediante recupero di calore dai fumi) che fluisce in controcorrente, consentendo l'allontanamento del vapore. Il fango viene mantenuto in movimento attraverso un sistema di albero e palette brevettato che attraversa tutta la lunghezza dell'essiccatore. Il sistema consente anche l'avanzamento del solido verso l'uscita dell'essiccatore.

L'aria di strippaggio arriva da una soffiante e prima di entrare nell'essiccatore viene riscaldata in uno scambiatore tramite i fumi caldi, eseguendo un recupero energetico. L'aria in uscita dall'essiccatore viene raffreddata con acqua in una colonna riempita, consentendo la condensazione del vapore trascinato, e successivamente viene utilizzata come aria di combustione nei bruciatori.

Il fango in uscita dall'essiccatore ha un contenuto di umidità di circa il 10% in peso.

b) Unità di pirolisi

Il fango essiccato entra nel pirolizzatore in cui raggiunge una temperatura di circa 400°C.

Il calore è fornito per scambio indiretto dai fumi caldi provenienti dalla caldaia. All'interno del pirolizzatore il solido è mantenuto in continua agitazione.

La pirolisi determina la formazione delle seguenti principali frazioni:

Syngas - Effluente costituito da gas incondensabili quali CO, H₂, CO₂, CH₄;

Tar - Frazione organica condensabile;

Char - Solido da basso potere calorifico.

Il Tar è mantenuto in fase gassosa tramite una tecnologia in fase di brevetto e conferito in caldaia insieme al Syngas per essere completamente combusto.

Il char viene trasportato verso l'esterno del container e adeguatamente raffreddato prima di venire a contatto con l'atmosfera. Il raffreddamento del char avviene contestualmente al suo trasferimento in uscita dal pirolizzatore, mediante un sistema a coclea incamiciata. Il materiale viene trasportato attraverso la camera interna di un sistema "tubo-in-tubo", in cui il fluido termovettore (acqua) scorre nella camicia esterna. Questo sistema consente un efficace scambio termico, assicurando il rapido abbattimento della temperatura del char prodotto (50-80 °C), impedendone l'ossidazione o la combustione residua a contatto con l'aria.

Al termine del percorso di raffreddamento, il char esausto viene scaricato direttamente all'interno di un contenitore scarrabile a tenuta, con capacità di circa 20 m³. Il char prodotto, in termini ponderali, è pari al 13% circa del rifiuto in ingresso. Il rifiuto, classificato come non pericoloso con codice EER 19 01 18, viene trasportato da soggetto autorizzato presso impianti terzi per il successivo recupero o smaltimento.

La frequenza di svuotamento del cassone è stimata in circa una volta ogni 9 giorni operativi.

c) Caldaia e post-combustore

La frazione gassosa emessa nella fase di pirolisi (syngas e tar) viene bruciata in una caldaia alimentata con GPL come combustibile ausiliario e con aria di combustione.

Questa è stata progettata in modo da assicurare un tempo di permanenza minimo di 2 secondi a una temperatura minima di 850°C, in modo da garantire la combustione degli inquinanti secondo quanto previsto dal D.Lgs 152/2006. Contiene poi al suo interno una serpentina che recupera buona parte del calore sviluppato cedendolo all'olio diatermico che circola all'interno.

Il controllo della temperatura di combustione, misurata tramite termocoppie, avviene tramite la regolazione della portata di GPL in integrazione al syngas immesso.

L'utilizzo di un postbruciatore, posto subito dopo il combustore e alimentato esclusivamente a GPL, consente di regolare la temperatura dei fumi al pirolizzatore indipendentemente dalla temperatura e dalla quantità di calore recuperato nella prima fase di trattamento e, contemporaneamente, permette di garantire una temperatura sufficiente per la corretta operatività del successivo stadio di trattamento dei fumi, basato su reazioni catalitiche; con le integrazioni progettuali rispetto al post-bruciatore è stato evidenziato che, di fatto, alzando di nuovo la temperatura dei fumi, prolunga il tempo in cui essi rimangono a temperatura \geq di 850 °C.

Il dosaggio dell'aria di combustione avviene utilizzando una sonda lambda per ogni stadio di combustione.

La soffiante per l'alimentazione dell'aria di combustione è posta all'interno del container. Questo contribuisce a mantenere il container stesso in depressione, quale ulteriore sicurezza per evitare la fuoriuscita di eventuali emissioni odorigene e/o gassose in atmosfera, sebbene non attese da un impianto interamente sigillato.

d) Centralina olio diatermico

L'olio diatermico circola in un circuito chiuso, sotto la spinta di una pompa per alta temperatura, allo scopo di trasferire il calore all'essiccatore. Il circuito dell'olio presenta un vaso di espansione aperto per la compensazione della variazione del volume di olio con la temperatura.

e) Trattamento dei fumi

La linea trattamento fumi si basa su di un sistema catalitico costituito da:

- un catalizzatore OXI a matrice metallica;
- un substrato DPF catalizzato a matrice ceramica;
- tre catalizzatori SCR a matrice metallica;
- un sistema di iniezione di reagente (Urea 32,5%);
- un sistema di controllo e dosaggio;
- un sistema di abbattimento di HCl, introdotto con le integrazioni progettuali.

Tutto il sistema viene assemblato in un reattore in acciaio COR-TEN rinforzato e non verniciato, che provvede anche i punti per la misurazione di pressione e temperatura.

Il sistema catalitico di trattamento dei fumi secondo le indicazioni del Proponente e del fornitore dello stesso garantirà il rispetto dei valori limite per tutti i parametri normati per gli impianti di incenerimento nel rispetto dell'art. 237-duodecies del D.Lgs. 152/2006.

Il sistema catalitico è posizionato tra il reattore di pirolisi e lo scambiatore di recupero calore, in modo che i fumi che lo attraversano abbiano una temperatura compresa tra 300°C e 600°C per mantenere un'alta efficienza di depurazione. Il monitoraggio in continuo delle emissioni sarà effettuato con un sistema SME le cui sonde campioneranno i fumi a temperature inferiori ai 350 °C.

Rispetto alle **alternative di progetto** è stato anzitutto evidenziato che non sono state considerate alternative di natura localizzativa dell'impianto in quanto l'impianto di depurazione di Reggio (compresa la quota di fanghi derivanti da quegli impianti dei quali l'impianto di Reggio è a servizio), risulta il maggiore produttore sul territorio gestito da Iren Acqua Reggio di fanghi che non rispettano i limiti del D.Lgs. 99/92 e che pertanto non sono destinabili all'utilizzo agricoltura.

Per quanto riguarda le alternative progettuali prese in considerazione sono state effettuate valutazioni riguardo alla "stabilizzazione organica" dei fanghi considerando nello specifico l'affinamento del fango prodotto mediante il ricorso ad uno stadio di digestione aerobica: tale studio ha dato però un risultato non soddisfacente poiché, seppur stabilizzati, i fanghi non sarebbero stati idonei all'utilizzo in agricoltura, e tale soluzione impiantistica non avrebbe offerto vantaggi economici tali da giustificare i costi d'investimento e la maggior complicazione gestionale in quanto il processo di stabilizzazione non comporta variazioni del quantitativo di fanghi prodotti e del costo dei relativi trasporti e smaltimenti.

Inoltre nel 2021 con il supporto dell'Università Politecnica delle Marche, è stato svolto uno studio sulle tecnologie per il trattamento e valorizzazione dei fanghi di depurazione.

Le tecnologie analizzate sono state le seguenti:

- processi termochimici ossidativi;
 - l'incenerimento
 - l'ossidazione con aria umida (WAO)
 - l'ossidazione con acqua supercritica (SCWO)
- processi termochimici non ossidativi:

- idrotermali HTP
- pirolisi
- gassificazione

Come evidenziato dal Proponente la scelta finale è ricaduta sul processo termochimico non ossidativo in quanto maggiormente sostenibile sia da un punto vista economico che ambientale; la pirolisi, rispetto alla gassificazione e all'HTP, risulta la tecnologia che porta ad un bilancio di costi/benefici maggiore grazie ad una maggior riduzione di fanghi e una maggiore semplicità gestionale.

Relativamente alla **fase di cantiere** si evidenzia che gli interventi ancora da realizzare a servizio dell'impianto previsti nella "*relazione tecnica generale*" riguardano:

- basamento in cemento armato per alloggiamento di impianto di pompaggio acqua tecnologica per una superficie di circa 8 mq;
- impianto di sollevamento interrato per acque reflue con una base circolare di circa 1,30m di diametro ed un'altezza complessiva di circa 2,00 m;
- condotta interrata di mandata dell'impianto di sollevamento delle acque reflue posata in scavo a sezione ristretta ad una profondità media di circa 1,00m per una lunghezza complessiva di circa 350,00m;
- opere di asfaltature di piazzali precedentemente realizzati per la movimentazione dei mezzi intorno all'impianto di trattamento fanghi sperimentale di superficie di 360 mq e della strada di accesso asfaltata all'area di stoccaggio gpl per una superficie di 100 mq.

A corredo delle opere sopra descritte, oltre all'impianto in progetto è prevista l'installazione dei seguenti impianti:

- sollevamento acque di processo derivanti dall'impianto sperimentale;
- fornitura acqua tecnologica;
- stoccaggio e distribuzione gas GPL: il serbatoio avente capacità di 12,5 sarà posizionato su una piazzola in cemento armato;
- stoccaggio fanghi disidratati.

In considerazione della tipologia di interventi e della limitata durata degli stessi non vengono evidenziati dal Proponente particolari impatti attesi in fase di cantiere che saranno riconducibili principalmente al transito ed alla movimentazione dei materiali e dei mezzi d'opera.

In conclusione rispetto al progetto in esame il Proponente ha evidenziato che il tipo di impianto proposto è già stato precedentemente utilizzato con autorizzazione sperimentale (art.211 D.Lgs 152/06) della Regione Umbria, ed ha operato per due anni in un depuratore trattando fanghi analoghi ed aventi lo stesso codice CER di quelli di Reggiolo.

Durante questa sperimentazione sono state effettuate misurazioni di verifica sulle emissioni in

atmosfera e sulle sostanze risultanti dal processo. Dalla sperimentazione sono stati derivati i dati indicati nel progetto presentato replicando lo stesso schema di impianto utilizzato nel corso della sperimentazione.

2. SINTESI DEL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Impatti in fase d'esercizio

Aria

Relativamente alle emissioni in atmosfera di inquinanti e di sostanze odorigene per quanto riguarda l'impianto nel suo complesso sopra descritto, come indicato dal Proponente con le integrazioni presentate, è stato anzitutto evidenziato che l'impianto è stato progettato per limitare il più possibile le emissioni prevedendo che:

- tutta la movimentazione dei fanghi avvenga sempre tramite coclee chiuse e stagne;
- l'impianto di trattamento sia contenuto all'interno di un container che è previsto resti chiuso durante le normali condizioni operative; l'aria di combustione in caldaia proviene da una soffiante che aspira direttamente dall'interno del container, mantenendolo in leggera depressione ed evitando emissioni verso l'esterno;
- la tramoggia di carico che risulta coperta nella parte superiore, nonostante la limitata superficie (4m²), sia cautelativamente chiusa perimetralmente al fine limitare le eventuali emissioni diffuse mediante un tendaggio di materiale plastico che avvolga anche la coclea per il trasporto dei fanghi in ingresso;
- pur in assenza di emissioni significative nella fase di scarico del char, cautelativamente, l'area dello scarico char sia confinata mediante una copertura sulla struttura di sostegno della coclea di scarico che consentirà anche di proteggere il char dagli agenti atmosferici, prevedendo un'apertura frontale per la sostituzione periodica del cassone.

Il cassone che funge da sistema di stoccaggio temporaneo sia realizzato in acciaio con giunzioni sigillate per prevenire la fuoriuscita di eventuali percolati e sia dotato di un sistema di copertura superiore con telone scorrevole impermeabile.

In considerazione di tali indicazioni la valutazione dell'impatto dovuto all'emissione di inquinanti in atmosfera è stata effettuata prendendo in considerazione l'emissione convogliata dell'impianto in progetto mediante uno specifico Studio di dispersione degli inquinanti emessi.

Lo scenario emissivo è stato determinato in maniera cautelativa considerando per la sorgente convogliata la portata volumetrica autorizzata e le concentrazioni massime relative agli inquinanti normati per gli impianti di incenerimento secondo quanto previsto all'art. 237-duodecies del D.Lgs. 152/2006.

Le simulazioni di dispersione atmosferica degli inquinanti sono state effettuate utilizzando il modello CALPUFF (versione 7.2.1), modello di dispersione Lagrangiano a puff non stazionario, definendo un dominio di simulazione di 6.4×6.4 km² con nodi di calcolo distanziati di 100 m uno dall'altro. Il campo meteorologico per l'intero anno 2024 è stato ricostruito per mezzo del modello

meteorologico diagnostico CALMET.

I risultati della simulazione sono stati resi oltre che mediante mappe di diffusione relative agli isolivelli di concentrazione attesi, mediante tabelle riportanti i valori massimi di concentrazione degli inquinanti sul dominio all'esterno dell'impianto ai recettori cartesiani ed i valori massimi presso i 13 ricettori individuati nell'intorno dell'impianto: i recettori sono costituiti da abitazioni isolate e aziende agricole di cui il più vicino è a circa 400 m dall'impianto in progetto, anche se per completezza è stato considerato anche il fabbricato rurale diroccato di proprietà di IREN che si trova all'interno dei confini del depuratore posto a circa 100 m dall'impianto.

Relativamente ai risultati della simulazione, di cui alcuni sono rappresentati nelle tabelle sottoriportate, si evidenzia che:

- per alcuni inquinanti sono stati presi a riferimento i valori limite o obiettivo individuati dal D.Lgs. 155/2010 (PM10, SO₂, NO₂, CO, Pb, Cd, Benzo(a)pirene) tenendo presente che:
 - per i Metalli - intesi come la somma di Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, V e Sn - è stato considerato il valore limite stabilito per il solo Pb (0.5 µg/m³);
 - per la somma di Cadmio (Cd) e Tallio (Tl) è stato considerato il valore obiettivo stabilito per il solo Cd (5 ng/m³);
 - per gli Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) è stato considerato il valore obiettivo stabilito per il solo Benzo(a)pirene (1 ng/m³);
- per i restanti inquinanti "non normati", ovvero per i quali non sono presenti specifici riferimenti normativi, sono stati presi come riferimento valori derivanti da fonti nazionali o internazionali evidenziando che:
 - per le diossine (PCDD/PCDF) è stata presa come riferimento la soglia di azione individuata dall'ISS (Istituto Superiore di Sanità);
 - per HCl, HF e NH₃ presi come riferimento i valori indicati dal Ministero dell'Ambiente dell'Ontario (2020) per la protezione della salute umana;
 - per i SOV considerati nella loro totalità è stato preso come riferimento il valore limite individuato dal DPCM 28/03/1983 successivamente abrogato;

Valori massimi esterni sui recettori cartesiani per gli inquinanti normati

Inquinante	Statistica	Valore (µg/m ³)	E (m)	N (m)	Limite (µg/m ³)	Valore/Limite (%)
SO ₂	Pct 99.73 1h	1.4	641000	4974200	350	0.4
SO ₂	Pct 99.18 24h	0.6	640800	4974100	125	0.4
SO ₂	Annuale	0.09	640800	4974100	20	0.5
NO ₂	Pct 99.79 1h	5.8	641000	4974200	200	2.9
NO ₂	Annuale	0.4	640800	4974100	40	0.9
CO	Max 8h	1.4	641000	4974200	10000	0.01
PM10	Pct 90.41 24h	0.05	640800	4974100	50	0.1
PM10	Annuale	0.02	640800	4974100	40	0.05
Pb (metalli)	Annuale	0.001	640800	4974100	0.5	0.2
Cd (Cd+Tl)	Annuale	0.0001	640800	4974100	0.005	1.9
BaP (IPA)	Annuale	0.00002	640800	4974100	0.001	1.9

Valori massimi esterni sui recettori cartesiani per gli inquinanti non normati.

Inquinante	Statistica	Valore	E (m)	N (m)	Riferimento	Valore/Riferimento (%)
HCl	Max 24h	0.14	640800	4974100	20	0.7
HF	Max 24h	0.014	640800	4974100	0.86	1.7
NH3	Max 24h	0.14	640800	4974100	100	0.1
SOV	Max 3h	1.0	641000	4974200	200	0.5
PCDD/PCDF	Annuale	0.19	640800	4974100	40	0.5

Nota: I valori in Tabella sono espressi in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per tutti gli inquinanti, fatta eccezione per PCDD/PCDF, per cui sono in fg/m^3 .

In sintesi, dalle conclusioni dello Studio emerge che:

- i valori massimi di concentrazione di inquinanti stimati sui recettori cartesiani (immediatamente all'esterno del perimetro di stabilimento in zone rurali e non abitate) evidenziano il rispetto dei valori limite o valori obiettivo stabiliti dal D.Lgs. 155/2010, con un valore del rapporto percentuale tra valore massimo esterno e valore limite (o valore obiettivo) sempre molto piccolo (al massimo pari al 2.9% per il percentile 99.79 delle medie di 1 ora di NO₂);
- i valori massimi di concentrazione per gli inquinanti "non normati" stimati sui recettori cartesiani evidenziano il rispetto anche dei valori tratti da indicazioni derivanti da pubblicazioni o normativa nazionale o internazionale, con un valore del rapporto percentuale tra valore massimo esterno e valore di riferimento sempre molto piccolo (al massimo pari a 1.7% per la massima media di 24 ore di HF);
- le medesime conclusioni sopra riportate valgono anche per i valori massimi di concentrazione stimati ai recettori discreti in quanto evidenziano il rispetto dei valori limite o valori obiettivo per gli inquinanti normati dal D.Lgs. 155/2010, e dei valori di riferimento per gli inquinanti "non normati";
- per gli inquinanti NO₂ e PM₁₀, per i quali sono disponibili valori misurati relativi allo stato ante-operam (considerando come valore di fondo la media annuale registrata nel 2024 presso la centralina di Guastalla), non verrebbe comunque superato il valore limite di riferimento né ai recettori cartesiani né ai recettori discreti.
- lo studio ha valutato anche il contributo emissivo teorico del nuovo impianto rispetto alle emissioni annuali stimate dall'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (INEMAR 2021) per il comune di Reggiolo: la comparazione ha evidenziato valori inferiori all'1% per la maggior parte degli inquinanti. Solo per il Benzo(a)pirene e l'SO₂ sono emersi contributi superiori all'1% ma senza che il modello delle ricadute locali abbiano mostrato effetti apprezzabili nei punti di massima ricaduta.

Inoltre negli elaborati il Proponente ha evidenziato che i valori di concentrazione degli inquinanti rilevati presso l'impianto sperimentale utilizzato nella Regione Umbria sono minori - o molto minori per alcuni inquinanti - rispetto a quelli utilizzati cautelativamente nello Studio presentato per l'impianto in esame e pertanto, anche in considerazione delle analogie tra le caratteristiche chimiche dei fanghi trattati nella sperimentazione in Umbria e dei fanghi di Reggiolo, si prevede che l'effettivo impatto atteso sia minore rispetto a quanto indicato dai risultati dello "Studio di impatto atmosferico".

Anche per quanto riguarda la valutazione dell'impatto odorigeno atteso è stato presentato uno specifico Studio prendendo in considerazione le indicazioni del Decreto Direttoriale del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica "Indirizzi per l'applicazione dell'articolo 272-bis del D.Lgs 152/2006 in materia di emissioni odorigene di impianti e attività" del 28 giugno 2023.

Lo scenario emissivo è stato determinato a partire dalle misure effettuate all'interno del depuratore di Reggiolo nel mese di maggio 2025 presso il quale sono stati individuati 28 punti di rilevazione, rappresentati da sorgenti areali passive, in corrispondenza dei quali sono state effettuate le misure per caratterizzare le emissioni di sostanze odorigene. Per effettuare la valutazione delle emissioni attese sono stati utilizzati i valori di concentrazione e di flusso specifico di odore (SOER) misurati sul cassone dei fanghi disidratati che alimenteranno l'impianto in esame, considerando comunque anche cautelativamente valori (più elevati) misurati su una baia posta anch'essa in prossimità del futuro impianto di pirolisi.

Le sorgenti emissive prese in considerazione nello Studio sono state la tramoggia di carico dei fanghi e l'emissione convogliata dell'impianto di trattamento dei fanghi per la quale è stata anche considerata la portata volumetrica autorizzata.

Il Proponente ha evidenziato che dallo Studio è emerso che le emissioni di entrambe le sorgenti sono risultate non significative (portata di odore < 500 ouE/s) secondo quanto indicato dal Decreto Direttoriale del Ministero nel quale si prevede che *"nello scenario emissivo da impiegare nelle simulazioni per la stima dell'impatto olfattivo devono essere considerate tutte le sorgenti di emissione dell'impianto oggetto dello studio. In generale, si considerano significative le sorgenti per le quali la portata di odore sia maggiore di 500 ouE/s, ad eccezione delle sorgenti con concentrazione di odore massima inferiore a 80 ouE/m³ indipendentemente dalla portata volumetrica emessa"* e pertanto non si è reso necessario l'utilizzo di uno studio modellistico di dispersione degli odori in atmosfera.

Acque superficiali e sotterranee

La modifica in progetto, secondo quanto emerge dagli elaborati progettuali, non determinerà impatti significativi sulle componenti acque superficiali e acque sotterranee in quanto:

- non sarà utilizzata acqua potabile in nessuna parte del processo in quanto l'acqua necessaria sarà prelevata a valle del depuratore e reimpressa a monte dello stesso;
- l'acqua prelevata dal depuratore verrà utilizzata per il raffreddamento del char in uscita e durante la fase di essiccazione dei fanghi (con condensazione della frazione liquida estratta in forma di vapore) senza prevedere alcun contatto con i fanghi stessi, e verrà convogliata, insieme alla condensa dell'evaporato della fase di essiccazione, a monte dell'impianto di depurazione;
- la platea in cemento armato su cui verrà alloggiato l'impianto è dotata di una rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento (anche se non sono attesi colaticci o altre forme di perdita dell'impianto) che verranno collettate a monte dell'impianto di depurazione.

Rumore e traffico

La valutazione previsionale d'impatto acustico presentata relativamente all'attività in esame è stata

effettuata eseguendo una campagna di misura volta a caratterizzare lo scenario acustico ante-operam, e valutando l'impatto atteso in relazione all'installazione dell'impianto.

Dalla valutazione, prendendo anche a riferimento il ricettore più prossimo (un edificio residenziale posto a circa 60 m in stato di deterioramento e non abitato, di proprietà aziendale), è emerso per la modifica in progetto:

- il rispetto dei limiti assoluti di immissione diurno e notturno;
- il rispetto dei limiti differenziali di immissione diurno e notturno.

Rispetto al traffico veicolare in considerazione del trattamento dei fanghi in progetto si prevede una diminuzione dei trasporti per il trasferimento dei fanghi fuori specifica prodotti dall'impianto di Reggiolo diretti al depuratore di Mancasale e/o l'impianto di termovalorizzazione di Parma, prevedendo una riduzione da 75 viaggi/anno a 9 viaggi/anno.

Impatto sulla salute

Nello Studio Preliminare Ambientale vengono riprese le caratteristiche dell'impianto e del contesto evidenziando che:

- l'impianto è di piccola taglia (la portata nominale dell'impianto è di 300 kg/h di fango);
- l'impianto è installato in area impiantistica esistente e in zona agricola a bassa densità abitativa;
- è completamente chiuso, automatizzato e modulare, con ridottissime potenzialità emissive e nessun contatto diretto tra rifiuto e ambiente esterno;
- assenza di sorgenti significative di rischio sanitario;
- il trattamento non comporta combustione diretta del rifiuto (il fango viene pirolizzato, il syngas combusto in camera separata);
- le emissioni convogliate sono costituite esclusivamente dai fumi della combustione del syngas, controllabili, tracciabili e trattate;
- il processo non prevede emissioni diffuse di odori percepibili dai recettori circostanti;
- il processo non prevede scarichi idrici nell'ambiente, poiché vengono conferiti direttamente al depuratore tramite circuito interno allo stesso;
- il residuo solido (char) viene gestito come rifiuto non pericoloso e avviato allo smaltimento.

Pertanto in considerazione della natura dell'impianto, delle tecnologie adottate e della limitata entità delle emissioni, il Proponente ritiene che l'attività proposta non presenti criticità sanitarie potenziali né sulla popolazione residente né per i lavoratori impiegati. Peraltro, trattandosi di impianto automatizzato e non presidiato e inserito in un depuratore sito in area privata, recintata e non accessibile, saranno presenti persone sul sito solo in caso di manutenzioni ordinarie e straordinarie, personale tecnico esperto e formato, provvisto di idonei dispositivi e, nella maggior parte dei casi, con impianto spento.

Flora, Fauna, Ecosistemi, Paesaggio

Nello studio viene evidenziato che l'impianto oggetto della presente procedura viene realizzato all'interno del perimetro dell'impianto di depurazione di Reggiolo (RE), in un'area pavimentata in cemento già impermeabilizzata e destinata da PRG a servizi pubblici esistenti priva di vincoli

ambientali e culturali, e pertanto, anche in considerazione della tipologia di intervento, non determina potenziali interferenze con habitat protetti, elementi naturali di pregio o patrimonio culturale; inoltre il sito è già allo stato attuale completamente circondato da vegetazione sia arbustiva che da alberature a medio ed alto fusto e pertanto l'impianto non risulterà visibile dall'esterno dell'area in esame.

Energia

L'impianto utilizza come primaria risorsa energetica il syngas generato dalla pirolisi. Tuttavia è necessario l'utilizzo di un bruciatore ausiliario per la fase di avviamento della pirolisi, come fiamma pilota e per garantire anche nelle condizioni più sfavorevoli che il gas venga bruciato a una temperatura di 850°C alimentato a GPL.

Il GPL sarà utilizzato anche per il post-combustore che provvederà al controllo della temperatura di pirolisi e a garantire la temperatura minima necessaria dei fumi per l'ingresso al sistema di abbattimento.

Il consumo di GPL complessivo atteso durante la fase di avviamento (di durata trascurabile) sarà di 30 kg/h, mentre al di fuori della fase di avviamento il consumo indicativo sarà di 8,6 kg/h, come supporto alla generazione di calore di processo e per la fase di post-combustione.

L'impianto è dotato di tre scambiatori di calore per il recupero termico dai fumi caldi:

- 1) nella caldaia con il bruciatore primario, potenza di targa 210 kw, dedicato al riscaldamento dell'olio diatermico;
- 2) il recuperatore termico ad alta temperatura, costituito da uno scambiatore di calore in cui i fumi in uscita dalla camicia del pirolizzatore, riscaldati dal post-combustore all'ingresso ad una temperatura di circa 700 °C, cedono calore all'aria di combustione in ingresso alla caldaia. Si stima un recupero energetico teorico di circa 130 KWt;
- 3) il recuperatore termico a bassa temperatura, che preriscalda l'aria in ingresso all'essiccatore tramite la corrente dei fumi in uscita dal sistema di abbattimento degli inquinanti. Si stima un recupero energetico teorico di circa 30 KWt.

Rischio di incidente e condizioni anomale di funzionamento

Dallo Studio presentato emerge che l'impianto è stato progettato in modo da limitare al minimo il rischio di malfunzionamenti, anche grazie alla semplicità del processo e alla natura costante del rifiuto trattato (fanghi civili disidratati).

In conformità con l'art. 237-octiesdecies del D.Lgs. 152/2006 si precisa che al verificarsi di un'anomalia l'impianto si arresta immediatamente e automaticamente attraverso il sistema di controllo. Pertanto, non è previsto il funzionamento in condizioni anomale e non si prevede mai il superamento dei valori limite di emissione autorizzati.

Il gestore è tenuto peraltro a comunque a comunicare tempestivamente all'autorità competente ed all'Autorità di controllo ogni evento che implichi l'arresto o il blocco di sicurezza dell'impianto, come previsto dal comma 5 del sopracitato articolo.

Monitoraggio

Per l'impianto in esame, inquadrato come inceneritore, si applicano le disposizioni previste dal D.Lgs 152/2006 che prevedono specifiche indicazioni rispetto al sistema di monitoraggio in

continuo delle emissioni in atmosfera e dello scarico di acque reflue.

A tale riguardo il Proponente ha descritto il sistema di monitoraggio delle emissioni effettuando anche alcune valutazioni rispetto ad eventuali “misurazioni periodiche” e possibili “deroghe” la cui assentibilità verrà valutata nello specifico in fase autorizzativa.