

**Direzione:** AMBIENTE

**Area:**

## **DETERMINAZIONE** *(con firma digitale)*

**N.** G00259 **del** 16/01/2023

**Proposta n.** 411 **del** 10/01/2023

**Oggetto:**

Pronuncia di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. progetto "Adeguamento dell'impianto di depurazione La Moletta", in Comune di Veroli (FR), località La Moletta Società proponente: ACEA ATO 5 SpA Registro elenco progetti n. 052/2020

**OGGETTO:** Pronuncia di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. progetto "Adeguamento dell'impianto di depurazione La Moletta", in Comune di Veroli (FR), località La Moletta

Società proponente: ACEA ATO 5 SpA

Registro elenco progetti n. 052/2020

## **II DIRETTORE DELLA DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE**

**Visto** lo Statuto della Regione Lazio;

**Vista** la Legge Regionale 18 febbraio 2002, n. 6 (Disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e disposizioni relative alla dirigenza ed al personale regionale) e s.m.i.;

**Visto** il Regolamento Regionale 6 settembre 2002, n. 1, concernente "Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale" e successive modificazioni;

**Vista** la Deliberazione della Giunta Regionale 30 dicembre 2020, n. 1048, con cui è stato conferito al Dott. Vito Consoli l'incarico di Direttore della Direzione Regionale Capitale Naturale, Parchi e Aree Protette con decorrenza dal 01 gennaio 2021;

**Vista** la Deliberazione della Giunta Regionale n. 542 del 5 agosto 2021 recante: "Modifiche al regolamento regionale 6 settembre 2002, n. 1 (Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale) e successive modificazioni. Modifiche all'articolo 12 del regolamento regionale 23 luglio 2021, n. 14. Disposizioni transitorie";

**Visto** il Regolamento Regionale 10 agosto 2021, n. 15, con cui, all'art. 3 lettera d, viene modificato l'allegato B del Regolamento Regionale 6 settembre 2002, n. 1, sostituendo la denominazione della "Direzione Regionale Capitale Naturale, Parchi e Aree Protette" con "Direzione Regionale Ambiente";

**Vista** la novazione del contratto, reg. cron. n. 25681 del 09/12/2021, del Dott. Vito Consoli da Direttore della Direzione regionale "Capitale Naturale, Parchi e Aree Protette" a Direttore della Direzione regionale "Ambiente";

**Vista** la Determinazione dirigenziale n. G10743 del 15 settembre 2021, concernente la riorganizzazione delle strutture di base denominate "Aree", "Uffici" e "Servizi";

**Visto** l'atto di organizzazione del 20 settembre 2021, n. G11051, avente ad oggetto: "Assegnazione del personale non dirigenziale alle strutture organizzative di base denominate 'Aree', 'Uffici' e 'Servizi' e conferma delle Posizioni giuridiche economiche relative alle Posizioni Organizzative e delle Specifiche responsabilità della ex Direzione Capitale naturale parchi e aree protette nella Direzione Ambiente";

**Vista** la Determinazione dirigenziale n. G15879 del 17 dicembre 2021, avente ad oggetto: "Istituzione dell'Ufficio di Staff "Attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Trasformazione Sostenibile del Territorio" e modifica delle strutture di base denominate "Aree", "Uffici" e "Servizi" della Direzione Regionale Ambiente";

**Dato atto** che il Responsabile del Procedimento è l'Arch. Fernando Olivieri;

**Visto** il Decreto Legislativo 03/04/2006 n. 152 e s.m.i. "Norme in materia ambientale";

**Vista** la Legge Regionale 16/12/2011 n. 16, "Norme in materia ambientale e di fonti rinnovabili";

**Vista** la Legge 07/08/1990 n. 241 e s.m.i. "Norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";

**Vista** l'istanza presentata in data 24/07/2020, acquisita con prot.n. 0658898, con la quale la Società proponente ACEA ATO 5 SpA ha depositato all'Area V.I.A. il progetto "Adeguamento dell'impianto di depurazione La Moletta", in Comune di Veroli (FR), località La Moletta, ai fini degli adempimenti previsti per l'espressione delle valutazioni sulla compatibilità ambientale;

**Preso atto** della sospensione dei termini nei procedimenti amministrativi ed effetti degli atti amministrativi in scadenza gestiti dalla Regione Lazio dal 1° agosto 2021 al 15 settembre 2021, come previsto dall'art. 7 comma 1, del Decreto Legge 6 agosto 2021, n. 111;

**Considerato** che la competente Area Valutazione di Impatto Ambientale ha effettuato l'istruttoria tecnico-amministrativa, redigendo l'apposito documento che è da considerarsi parte integrante della presente determinazione;

**Ritenuto** di dover procedere all'espressione della pronuncia relativa alla Valutazione di Impatto Ambientale sulla base della istruttoria tecnico-amministrativa effettuata dall'Area V.I.A.;

## **D E T E R M I N A**

Per i motivi di cui in premessa che formano parte integrante e sostanziale del presente atto;

di esprimere pronuncia di compatibilità ambientale sul progetto "Adeguamento dell'impianto di depurazione La Moletta", in Comune di Veroli (FR), località La Moletta, Società proponente ACEA ATO 5 SpA, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., secondo le risultanze di cui alla istruttoria tecnico-amministrativa allegata al presente atto da considerarsi parte integrante della presente determinazione;

di stabilire che le prescrizioni e le condizioni elencate nella istruttoria tecnico-amministrativa dovranno essere espressamente recepite nei successivi provvedimenti di autorizzazione;

di precisare che l'Ente preposto al rilascio del provvedimento finale è tenuto a vigilare sul rispetto delle prescrizioni di cui sopra così come recepite nel provvedimento di autorizzazione e a segnalare tempestivamente all'Area V.I.A. eventuali inadempimenti ai sensi e per gli effetti dell'art. 29 del D.Lgs. 152/2006;

di stabilire che il progetto esaminato, ai sensi dell'art. 25 c. 5 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dovrà essere realizzato entro cinque anni dalla data di pubblicazione del PAUR (Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale) emesso ai sensi dell'art. 27-bis del citato decreto sul BURL. Trascorso tale periodo, fatta salva la proroga concessa su istanza del proponente, la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale dovrà essere reiterata;

di pubblicare la presente determinazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio e sul sito web regionale;

di dichiarare che il rilascio del presente provvedimento non esime il proponente dall'acquisire eventuali ulteriori pareri, nulla osta e autorizzazioni prescritti dalle norme vigenti per la realizzazione dell'opera, fatto salvo i diritti di terzi;

di rappresentare che avverso il presente provvedimento è esperibile ricorso giurisdizionale innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale del Lazio nel termine di 60 giorni dal ricevimento secondo le modalità di cui al D.Lgs. 02/07/2010, n. 104, ovvero, ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di 120 giorni.

Il Direttore

Dott. Vito Consoli

(Atto firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005)



**DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE**  
**AREA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

<b>Progetto</b>	Adeguamento dell'impianto di depurazione La Moletta
<b>Proponente</b>	ACEA ATO 5 SpA
<b>Ubicazione</b>	Provincia di Frosinone Comune di Veroli Località La Moletta

**Registro elenco progetti n. 52/2020**

**Pronuncia di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.**

**ISTRUTTORIA TECNICO-AMMINISTRATIVA**

<p><b>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</b></p> <p>Arch. Fernando Olivieri _____</p>          <p>_____</p>	<p><b>IL DIRETTORE</b></p> <p>Dott. Vito Consoli _____</p>          <p>Data: 04/01/2023</p>
---	---



La Società ACEA ATO 5 SpA in data 24/07/2020 ha presentato istanza di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

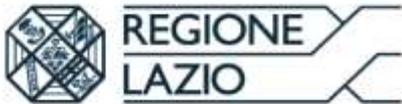
Come previsto dall'art. 23, comma I, parte II del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i., nella medesima data del 24/07/2020 la Società proponente ha effettuato il deposito presso l'Area V.I.A degli elaborati e della documentazione elencata nel comma I medesimo.

Nell'istanza la Società proponente ha dichiarato che *“nonostante il progetto non rientri nella tipologia indicata nell'All. III alla parte Seconda del D.Lgs 152/2006, tuttavia si rende necessario presentare una istanza di VIA al fine di garantire adeguati standard di qualità ambientale, paesaggistica, idrogeologica e sismica, come da comunicazione del Comune di Veroli prot.n. I I I I I del 8/07/2020”*.

Il progetto e lo studio sono stati iscritti nel registro dei progetti al n. 52/2020 dell'elenco.

Gli elaborati trasmessi con l'istanza sono elencati a seguire:

- DI85 PD R001 I - Relazione generale
- DI85 PD R002 I - Relazione idraulica e di processo
- DI85 PD R003 0 - Relazione geologica
- DI85 PD R004 I - Relazione geotecnica
- DI85 PD R005 I - Calcoli preliminari delle strutture
- DI85 PD R006 I - Relazione degli impianti elettrici
- DI85 PD R007 I - Relazione paesaggistica - Studio di inserimento Paesistico
- DI85 PD R008 0 - Documentazione fotografica
- DI85 PD R009 0 - Relazione idrologico idraulica
- DI85 PD T004 0 - Quadro economico e riepilogo di spesa
- DI85 PD T005 I - Specifiche tecniche delle apparecchiature elettromeccaniche
- DI85 PD T006 I - Specifiche tecniche degli impianti elettrici
- DI85 PD T007 0 - Cronoprogramma dei lavori
- DI85 PD D001 0 - Corografia
- DI85 PD D002 0 - Planimetria impianto esistente
- DI85 PD D003 0 - Sezioni impianto esistente
- DI85 PD D004 I - Planimetria generale delle opere in progetto
- DI85 PD D005 0 - Planimetria collegamenti di processo e reti di servizio
- DI85 PD D006 0 - Planimetria demolizioni e fasi di cantiere
- DI85 PD D007 0 - Schema di flusso strumentato trattamenti preliminari e biologico
- DI85 PD D008 0 - Schema di flusso strumentato impianto MBR
- DI85 PD D009 0 - Profilo idraulico
- DI85 PD D010 0 - Condotta adduttrice liquami all'impianto - pianta e profilo
- DI85 PD D011 0 - Manufatto di attraversamento - pianta e sezione
- DI85 PD D012 0 - Sollevamento e trattamenti preliminari - pianta e sezioni - Tavola 1 di 2
- DI85 PD D013 0 - Sollevamento e trattamenti preliminari - pianta e sezioni - Tavola 2 di 2
- DI85 PD D014 0 - Predenitrificazione, Nitrificazione e acque di pioggia – Linea n. 1 Pianta
- DI85 PD D015 0 - Predenitrificazione, Nitrificazione e acque di pioggia – Linea n. 1 Sezioni
- DI85 PD D016 0 - Predenitrificazione, Nitrificazione e acque di pioggia – Linea n. 2 Pianta



- D 185 PD D017 0 - Predenitrificazione, Nitrificazione e acque di pioggia – Linea n. 2 Sezioni
- D 185 PD D018 0 - Stazioni di dosaggio e stoccaggio cloruro ferrico e PAA - Piante e sezioni
- D 185 PD D019 0 - Trattamento MBR – De-ossigenazione, ricircolo miscela aerata e sollevamento fanghi di supero – Linea n. 1 - piante e sezioni
- D 185 PD D020 0 - Trattamento MBR – De-ossigenazione, ricircolo miscela aerata e sollevamento fanghi di supero – Linea n. 2 - piante e sezioni
- D 185 PD D021 0 - Edificio apparecchiature trattamento biologico, MBR, UV - Piante e sezioni
- D 185 PD D022 0 - Edificio apparecchiature trattamento biologico, MBR, UV – Prospetti
- D 185 PD D023 0 - Ispessimento fanghi e deodorizzazione - Piante e sezioni
- D 185 PD D024 0 - Sistemazioni disidratazione meccanica dei fanghi ed edificio servizi esistenti - Piante e sezioni
- D 185 PD D025 0 - Sistemazioni scarico - Pianta e sezione
- D 185 PD D026 0 - Sistemazione gruppo elettrogeno - Piante e sezioni
- D 185 PD 027 I - Planimetria utenze elettriche e cavidotti
- D 185 PD 030 0 - Planimetria di progetto su base catastale

#### Documentazione per richiesta di nuova autorizzazione allo scarico

- AR 076 ST R1 I - Relazione tecnica d'impianto
- AR 076 ST R2 0 - Relazione di compatibilità idraulica
- AR 076 ST R3 0 - Relazione fotografica
- AR 076 ST D1 0 - Elaborato grafico unico
- AR 076 ST D2 0 - Elaborato grafico unico - Sezioni

#### Documentazione per richiesta di autorizzazione per le emissioni in atmosfera

- AR 076 R001 0 - Relazione tecnica
- AR 076 R002 0 - Relazione sui punti di emissione
- AR 076 D001 0 - Inquadramento territoriale e planimetria su base catastale
- AR 076 D002 0 - Planimetria della zona
- AR 076 D003 0 - Planimetria di inquadramento urbanistico
- AR 076 D004 0 - Planimetria generale impianto di depurazione e punti di emissione
- AR 076 D005 0 - Ispessimento fanghi e deodorizzazione
- AR 076 D006 0 - Disidratazione meccanica fanghi
- AR 076 D007 0 - Gruppo elettrogeno
- AR 076 QRA 0 - Quadro riassuntivo delle emissioni

#### Studio di Impatto Ambientale

- AR 076 I R000 I - Studio di Impatto Ambientale - Indice generale
- AR 076 I R001 0 - Parte 1 - Quadro generale – Relazione
- AR 076 2 R001 0 - Parte 2 - Quadro di riferimento programmatico - Relazione e Allegati
- AR 076 3 R001 0 - Parte 3 - Quadro di riferimento progettuale – Relazione
- AR 076 4 R001 0 - Parte 4 - Quadro di riferimento ambientale - Relazione e Allegati
- Parte 4 - Sezione A - Atmosfera - Relazione e Allegati
- Parte 4 - Sezione B - Ambiente idrico - Relazione
- Parte 4 - Sezione C - Suolo e sottosuolo - Relazione
- Parte 4 - Sezione D - Paesaggio, flora, fauna ed ecosistemi - Relazione e Allegati
- Parte 4 - Sezione E - Rumore - Relazione e Allegati



- Parte 4 - Sezione F - Rifiuti - Relazione
- Parte 4 - Sezione G - Salute - Relazione
- AR 076 5 R001 0 - Parte 5 - Sintesi non tecnica e valutazione conclusiva – Relazione

Nel corso del procedimento sono pervenute note, comunicazioni e pareri delle amministrazioni ed uffici interessati, sono state inviate comunicazioni ed è stata convocata la conferenza di servizi prevista dall'art. 27-bis c. 7 del D.Lgs. 152/2006, secondo il seguente iter cronologico:

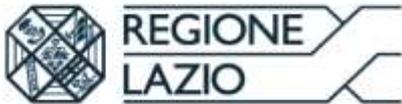
- con nota prot.n. 0802572 del 18/09/2020 è stato comunicato agli enti ed amministrazioni l'avvenuta pubblicazione sul sito web regionale degli elaborati di progetto e dello Studio di Impatto Ambientale, come previsto dall'art. 27-bis, comma 2, del citato decreto;
- è pervenuta nota prot.n. 23725 del 28/09/2020 della Provincia di Frosinone Settore Pianificazione Territoriale - Servizio Pianificazione Territoriale, acquisita con prot.n. 0830840 di pari data, che ha evidenziato la Necessità di interessare nella procedura anche l'Ambito Territoriale Ottimale - ATO n. 5 e che provvederà ad esprimere il parere di competenza relativo alla verifica dell'impatto degli interventi sulle previsioni del vigente Piano Territoriale Provinciale Generale – PTPG;
- è pervenuta nota prot.n. 12377 del 29/09/2020 della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Frosinone Latina e Rieti, acquisita con prot.n. 0834603 di pari data, che ha richiesto documentazione integrativa per il prosieguo del proprio iter istruttorio;
- è pervenuta nota prot.n. 0860080 del 07/10/2020 dell'Area Urbanistica, Copianificazione e Programmazione Negoziata Province di Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo che ha richiesto l'integrazione della documentazione con Relazione Paesaggistica - Studio di Inserimento Paesistico;
- è pervenuta nota prot.n. 17814 del 13/10/2020 del Comune di Veroli con l'espressione del parere favorevole e una richiesta integrativa, acquisita con prot.n. 0876298 del 13/10/2020;
- con prot.n. 0914344 del 26/10/2020 è stata inviata una richiesta di integrazione documentale ai sensi del c. 3 dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006;
- è pervenuta nota prot.n. 0070670 del 11/11/2020 di ARPA Lazio Dipartimento Pressioni sull'Ambiente - Servizio Supporto Tecnico ai Processi Autorizzatori, con il supporto tecnico nell'ambito del procedimento di V.I.A.;
- la Società proponente con nota prot.n. 0339604/20 del 13/11/2020, acquisita con prot.n. 0973429 del 13/11/2020, ha trasmesso la seguente documentazione integrativa;
  - Tavola I - Carta delle unità di ricognizione e dei punti di ripresa fotografici
  - Tavola II - Carta dell'uso del suolo
  - Tavola III - Carta della visibilità archeologica
  - Tavola IV - Carta delle Evidenze Archeologiche
  - Tavola V - Carta del potenziale archeologico
  - AR076 - Integrazione per SIA Fotoinserimento delle opere di progetto
  - AR076 D001 0 - Integrazione per SIA Sezioni ante e post operam 1/2
  - AR076 D002 0 - Integrazione per SIA Sezioni ante e post operam 2/2
  - AR076 D003 0 - Integrazione per SIA Prospetti delle opere di progetto
  - D185 PD R 007 2 - Relazione Paesaggistica Studio di Inserimento Paesistico
  - D185 PD T008 0 - Piano particellare d'esproprio - Elenco ditte
  - D185 PD T009 0 - Piano particellare d'esproprio - Planimetrie catastali
  - AR 076 - Integrazione per SIA Studio archeologico preliminare
- con nota prot.n. 1038291 del 27/11/2020 è stata inviata comunicazione a norma dell'art. 27-bis del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. di pubblicazione dell'avviso ex art. 23 c. 1 lett. e);



- è pervenuta nota prot.n. 0025129 del 21/12/2020 dell’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Meridionale, acquisita con prot.n. 1118334 del 22/12/2020, che ha comunicato il nulla osta;
- è pervenuta nota prot.n. 0143246 del 15/02/2021 dell’Area Urbanistica, Copianificazione e Programmazione Negoziata Province di Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo;
- è pervenuta nota prot.n. 0000583-P del 16/02/2021 della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Frosinone e Latina, acquisita con prot.n. 149666 del 17/02/2021, parere favorevole con prescrizioni;
- con nota prot.n. 0336343 del 14/04/2021 è stata convocata la prima seduta della conferenza di servizi ai sensi dell’art. 27-bis c. 7 del D.Lgs. 152/2006 in data 27/04/2021;
- è pervenuta nota prot.n. 0362309 del 22/04/2021 dell’Ufficio Rappresentante Unico e ricostruzione, Conferenze di servizi inerente Notifica Atto di Organizzazione n. G04383 del 20 aprile 2021 - Nomina del Rappresentante Unico Regionale;
- è pervenuta nota prot.n. 13514 del 23/04/2021 della Provincia di Frosinone - Settore Pianificazione Territoriale - Servizio Pianificazione Territoriale, acquisita con prot.n. 0368705 del 24/04/2021, con cui si rileva che le opere sono in linea generale compatibili con le previsioni del vigente Piano Territoriale Provinciale Generale - PTPG;
- è pervenuta nota prot.n. 13843 del 27/04/2021, acquisita con prot.n. 0375265 del 27/04/2021, della Provincia di Frosinone - Settore Ambiente – Servizi Bonifiche e Rifiuti - A.I.A. - Energia – Tutela e Qualità dell’Aria - Tutela Acque, valutazione tecnica e richiesta integrazioni;
- in data 27/04/2021 si è tenuta la prima seduta della conferenza di servizi ai sensi dell’art. 27-bis comma 7 parte II del D.Lgs. 152/2006;
- è pervenuta nota prot.n. 15029 del 07/05/2021, acquisita con prot. 0409682 del 07/05/2021, della Provincia di Frosinone - Settore Ambiente – Servizi Bonifiche e Rifiuti - A.I.A. - Energia - Tutela e Qualità dell’Aria - Tutela Acque, inerente richiesta integrazioni aggiuntive a quanto già inoltrato con nota prot.n. 13843 del 27/04/2021;
- è pervenuta nota prot.n. 0133272/21 del 11/05/2021 della Società proponente, acquisita con prot.n. 0422617 del 12/05/2021, avente ad oggetto “Trasmissione istanza di autorizzazione ai fini idraulici e relativa Concessione RD 523/1904” con la seguente documentazione:
  - AR076ST D 000 0 Elaborato grafico Unico
  - AR076ST D 000 0 Elaborato grafico unico sezioni
  - AR076ST R Relazione fotografica
  - Domanda autorizzazione ai fini idraulici
  - AR076ST R I Relazione di compatibilità idraulica
  - AR076ST R Relazione tecnica d’impianto
- è pervenuta nota prot.n. 148157/21 del 25/05/2021 della società ACEA ATO5 SpA, acquisita con prot.n. 0466715 del 25/05/2021, trasmissione documentazione integrativa richiesta dalla Provincia di Frosinone con note prot.n. 13843 del 27/04/2021 e prot.n. 15029 del 07/05/2021, di seguito elencata:

#### AUTORIZZAZIONE AI FINI IDRAULICI

- Domanda autorizzazione ai fini idraulici e attestazione versamento oneri istruttori
- AR076 ST D000 0 Elaborato grafico unico
- AR076 ST D000 0 Elaborato grafico unico sezioni
- AR076ST R Relazione fotografica
- AR076ST R I Relazione di compatibilità idraulica
- AR076ST R Relazione tecnica d’impianto



#### AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI

- Attestazione pagamento oneri istruttori autorizzazione alle emissioni
- DI85PD - Nota tecnica componente Atmosfera

#### AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO

- Attestazione pagamento oneri istruttori autorizzazione allo scarico
- DI85PD D 001 0 - Corografia
- DI85PD D 004 I - Planimetria generale delle opere in progetto
- DI85PD D 005 0 - Planimetria collegamenti di processo e reti di servizio
- DI85PD D 009 0 - Profilo idraulico
- DI85PD D 030 0 - Planimetria di progetto su base catastale
- DI85PD R 001 I - Relazione generale
- DI85PD R 002 I - Relazione idraulica e di processo
- DI85PD R 008 0 - Documentazione fotografica

#### ESPROPRI

- Visure catastali
- Dichiarazione conformità Progettista
- Attestazione usi civici Comune (prot.n. 9801 del 21/05/2021)
- Calcolo indennità
- DI85 PD T008 0 - Piano particellare d'esproprio - Elenco ditte
- DI85 PD T009 0 - Piano particellare d'esproprio - Planimetrie catastali
- Avvisi di avvio del procedimento
- con nota prot.n. 0050672 del 19/01/2022 è stata convocata la seconda seduta della conferenza di servizi ai sensi dell'art. 27-bis c. 7 del D.Lgs. 152/2006 in data 03/02/2022;
- è pervenuta nota prot.n. 0053937 del 20/01/2022 dell'Area Attuazione Servizio Idrico Integrato e Risorse Idriche, con la quale si comunica di non essere competente ad esprimere alcun parere;
- è pervenuta nota prot.n. 3812 del 02/02/2022 della Provincia di Frosinone - Settore Ambiente - Servizi Bonifiche e Rifiuti - A.I.A. - Energia - Tutela e Qualità dell'Aria - Tutela Acque, acquisita con prot.n. 0104961 del 02/02/2022, dove si evidenziano delle criticità e la conseguente necessità di delucidazioni ed adeguamento della documentazione progettuale;
- è pervenuta nota prot.n. 3330 del 03/02/2022 del Comune di Alatri, acquisita con prot.n. 0107033 di pari data, nella quale si dichiara che non sussistono osservazioni da aggiungere alla realizzazione dell'intervento;
- in data 03/02/2022 si è tenuta la seconda seduta della conferenza di servizi ai sensi dell'art. 27-bis comma 7 parte II del D.Lgs. 152/2006;
- è pervenuta nota prot.n. 0147542 del 14/02/2022 dell'Area Tutela del Territorio - Servizio Geologico e Sismico Regionale, con cui si evidenzia che l'area di progetto non è sottoposta a vincolo idrogeologico;
- è pervenuta nota prot.n. 0083279/22 del 18/03/2022 della società ACEA ATO5 SpA, acquisita con prot.n. 0275650 di pari data, con cui è stata trasmessa la seguente documentazione integrativa:

- dichiarazione conformità art. 31 NTA

#### DI85PD PROGETTO DEFINITIVO

- DI85 PD D004 2 - Planimetria generale delle opere in progetto
- DI85 PD D005 I - Planimetria collegamenti di processo e reti di servizio
- DI85 PD D006 I - Planimetria demolizioni e fasi di cantiere
- DI85 PD D007 I - Schema di flusso strumentato trattamenti preliminari e biologico
- DI85 PD D009 I - Profilo idraulico



- DI85 PD D010 I - Condotta adduttrice liquami all'impianto - Pianta e profilo
- DI85 PD D012 I - Sollevamento e trattamenti preliminari - Pianta e sezioni - Tavola 1 di 2
- DI85 PD D013 I - Sollevamento e trattamenti preliminari - Pianta e sezioni - Tavola 2 di 2
- DI85 PD D024 I - Sistemazioni disidratazione meccanica dei fanghi ed edificio servizi esistenti - Pianta e sezioni
- DI85 PD D025 I - Sistemazioni scarico - Pianta e sezione
- DI85 PD D027 2 - Planimetria utenze elettriche e cavidotti
- DI85 PD D030 I - Planimetria di progetto su base catastale
- DI85 PD R000 4 - Elenco Elaborati
- DI85PD R009 I - Relazione Idrologico Idraulica
- DI85PD R010 0 - Piano di monitoraggio emissioni odorigene

#### ELABORATI AUTORIZZAZIONE AI FINI IDRAULICI

- Istanza autorizzazione ai fini idraulici
  - AR076ST D000 0 - Elaborato grafico unico – Sezioni - Stato di fatto
  - AR076ST D000 0 - Elaborato grafico unico
  - AR076ST D000 0 - Manufatto di attraversamento - Pianta e sezione
  - AR076ST R 2 - Relazione tecnica
  - AR076ST D000 0 - Sistemazioni scarico - Pianta e sezioni
  - DI85 PD D030 I - Planimetria di progetto su base catastale
  - DI85PD R008 0 - Documentazione fotografica
  - DI85PD R009 I - Relazione Idrologico Idraulica
- con nota prot.n. 0419611 del 29/04/2022 è stata convocata la terza seduta della conferenza di servizi art. 27-bis c. 7 in data 16/05/2022;
  - è pervenuta nota prot.n. 0425194 del 02/05/2022 del Rappresentante Unico Regionale, comunicazione in merito alla conferenza servizi interna;
  - è pervenuta nota prot.n. 10416 del 12/05/2022 del Comune di Veroli, espressione nulla osta con prescrizioni, acquisita con prot.n. 0466367 del 12/05/2022;
  - è pervenuta nota prot.n. 17013 del 13/05/2022 della Provincia di Frosinone - Settore Servizi Ambientali Regionali, acquisita con prot.n. 0473547 del 16/05/2022, avente ad oggetto "Parere finale";
  - in data 16/05/2022 si è tenuta la terza seduta della conferenza di servizi ai sensi dell'art. 27-bis comma 7 parte II del D.Lgs. 152/2006;
  - è pervenuta nota prot.n. 0488694 del 18/05/2022 del Rappresentante Unico Regionale, con il parere unico regionale;
  - è pervenuta nota prot.n. 0006308 del 01/06/2022 del Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Frosinone, acquisita con prot.n. 0547106 del 03/06/2022, con la quale si richiede la segnalazione certificata di inizio attività prima dell'esercizio, corredata dalla documentazione per l'installazione del gruppo elettrogeno;
  - con protocollo di acquisizione n. 0579819 del 13/06/2022 la Società ACEA ATO 5 SpA ha trasmesso la seguente documentazione integrativa:
    - AR076ST R I Relazione di compatibilità Idraulica
    - AR076ST R Relazione Fotografica
    - AR076ST D000 0 Elaborato grafico unico Sezioni
    - AR076ST D000 0 Elaborato grafico unico



- è pervenuta nota prot.n. 0165389/22 del 23/06/2022 della società ACEA ATO 5 SpA, acquisita con prot.n. 0620154 di pari data, con cui è stata trasmessa la seguente documentazione integrativa:

#### PROGETTO DEFINITIVO

- Elaborato D185PD R000 5 - Elenco Elaborati
- Elaborato D185PD R008 1 - Documentazione fotografica
- Elaborato D185PD D004 3 - Planimetria generale delle opere in progetto
- Elaborato D185 PD D010 2 - Condotta adduttrice liquami all'impianto - Pianta e profilo
- Elaborato D185PD D011 1 - Manufatto di attraversamento - Pianta e sezione
- Elaborato D185PD D025 2 - Sistemazioni scarico - Pianta e sezioni
- Elaborato D185 PD D030 2 - Planimetria di progetto su base catastale

#### AUTORIZZAZIONE AI FINI IDRAULICI

- Elaborato AR076STR 3 - Relazione tecnica
- Elaborato AR076ST R 1 - Relazione fotografica
- Elaborato D185PD R009 1 - Relazione Idrologico Idraulica
- Elaborato AR076ST D000 1 - Elaborato grafico unico
- Elaborato AR076STD 0 - Elaborato grafico unico - Sezioni - Stato di fatto
- Elaborato AR076ST 1 - Manufatto di attraversamento - Pianta e sezioni
- Elaborato AR076STD 1 - Sistemazioni scarico - Pianta e sezioni
- Elaborato AR076STD 0 - Manufatto di attraversamento - Sezioni ante e post operam
- Elaborato AR076ST 0 - Sistemazioni scarico - Sezioni ante e post operam

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 valutazione riguarda gli interventi per l'ampliamento dell'impianto di depurazione La Moletta sito nel Comune di Veroli dall'attuale potenzialità di 10.000 abitanti equivalenti ad una potenzialità di 15.000 a.e. e l'adeguamento alla vigente normativa sulla tutela delle acque.

Gli interventi previsti sono ubicati all'interno dell'area del depuratore tranne un tratto di condotta fognaria in arrivo all'impianto.

L'impianto di depurazione in progetto risulta ubicato lungo il limite meridionale del Comune di Veroli, in prossimità del confine con il Comune di Frosinone.

#### Aspetti localizzativi e riferimenti catastali

L'area dell'intervento è ubicata a sud del centro cittadino di Veroli (FR), in Provincia di Frosinone. *L'impianto si colloca in un'area extraurbana posta a circa 4,0 km a sud dell'abitato di Veroli, a circa 7,0 km ad est dal centro di Frosinone ed è raggiungibile percorrendo la Strada Provinciale SP278 (Contrada Ponte Vasagalli).*

La zona è individuabile topograficamente sulla Carta Tecnica Regionale, in formato raster scala 1:10.000 ai fogli n. 376100 e 376110, nonché al foglio catastale n. 14 del Comune di Veroli.



Per quanto concerne i riferimenti catastali, secondo l'elaborato DI85PD T009 0 e le visure catastali prodotte con le integrazioni del 25/05/2021, le particelle interessate sono le n. 801, 802, 803, 235, 101, 93 del foglio catastale n. 100.

### PRG

L'attuale destinazione d'uso dell'area di ubicazione dell'opera risulta: Sottozona G2 Rispetto delle acque pubbliche.

### Motivazione delle scelte progettuali

*Gli interventi di progetto sono stati calibrati al fine di conseguire il maggior beneficio ambientale possibile, in termini di salvaguardia delle componenti ambientali, di movimentazione e riutilizzo dei materiali, di sicurezza ed efficienza degli impianti, di adeguamento alle migliori tecnologie disponibili sul mercato e di risparmio energetico.*

*Le principali motivazioni alla base del progetto possono essere di seguito rappresentate:*

- *garantire un trattamento appropriato (biologico ossidativo) per il 100% della portata media in ingresso all'impianto di depurazione, a seguito dell'aumento di portata e del carico inquinante in ingresso previsto;*
- *assicurare una qualità dell'effluente trattato sempre più elevata, in particolare per quanto riguarda i nutrienti (azoto e fosforo) ed i solidi sospesi, nel più ampio rispetto dei limiti allo scarico previsti dalle normative vigenti, a tutela del corpo idrico ricettore;*
- *seguire le opportunità offerte dal progresso delle tecnologie di trattamento biologico disponibili, in linea con le migliori tecnologie disponibili sul mercato, per quanto riguarda prestazioni energetiche, prestazioni ambientali e flessibilità di esercizio.*

### Descrizione dello stato attuale

*L'impianto esistente comprende le seguenti fasi di trattamento:*

- *Sollevamento esterno con griglia grossolana ad arco;*
- *Sollevamento interno con griglia a cestello;*
- *Dissabbiatura;*
- *Trattamento biologico comprendente ossidazione, sedimentazione finale, disinfezione e ricircolo fanghi;*
- *Stabilizzazione aerobica e post ispessimento;*
- *Disidratazione con nastropressa;*
- *Letti di essiccamento di emergenza.*

*L'impianto risulta allo stato funzionante in tutte le sue fasi ad eccezione della disidratazione meccanica. Lo scarico dell'impianto ha recapito nel Fosso Bagno Folino.*

*L'impianto inoltre comprende:*

- *locale per la trasformazione MT/bt con arrivo Enel in alto e locale utente;*
- *locale di servizio con sala quadri e servizi per personale di gestione;*
- *locale per disidratazione meccanica dei fanghi.*

*L'analisi dell'attuale schema di trattamento e le verifiche di processo eseguite in funzione della potenzialità richiesta, evidenziano alcune criticità di seguito elencate:*

- *i trattamenti preliminari non sono adeguati in termini di efficienza soprattutto per quanto attiene la sabbia che può compromettere il funzionamento delle successive fasi di trattamento;*
- *non essendo presente una fase specifica di denitrificazione non possono essere rispettati i limiti in uscita sull'azoto totale;*



- le opere esistenti del trattamento biologico (ossidazione e sedimentazione finale) non sono in grado di far fronte alle accresciute esigenze di servizio che corrispondono ad una utenza di 15.000 abitanti equivalenti,
- la linea fanghi può contare su bacini di stabilizzazione aerobica (non idonei al servizio di 15000 abitanti), su un modesto volume di accumulo e su letti di essiccamento naturale, pertanto la linea deve essere integrata con le fasi di ispessimento ed accumulo e di disidratazione;
- portata nulla del corpo idrico ricettore per più di 120 giorni l'anno;
- vincoli di spazio che rendono pressoché irrealizzabile l'ampliamento e l'adeguamento impiantistico con un trattamento di tipo convenzionale per la linea liquami.

#### Interventi in progetto – caratteristiche del progetto

Le opere in progetto prevedono essenzialmente: il potenziamento dell'impianto di depurazione "La Moletta" dagli attuali 10 000 a.e fino ad una popolazione equivalente corrispondente a 15 000 a.e. e l'adeguamento al rispetto dei limiti di legge imposti dal D.lgs. n. 152 del 03.04.2006 e dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Lazio; si prevede la realizzazione delle seguenti opere:

- la demolizione dei letti di essiccamento esistenti, di cui non si prevede l'utilizzazione;
- la realizzazione di un unico impianto di sollevamento di testa all'interno dell'impianto, cui saranno adottati a gravità i reflui attualmente sollevati nei pressi del ponte sul fosso Bagno Folino in corrispondenza dell'ingresso dell'impianto e quelli provenienti da sud;
- la realizzazione di due nuove linee di trattamento preliminare con package ognuno costituito da grigliatura fine e dissabbiatura-disoleatura;
- la riconversione del trattamento biologico a fanghi attivi esistente in un impianto MBR (Membrane Bio Reactor) con utilizzo di membrane a fibra cava, in grado di rispettare i limiti previsti allo scarico e di adeguare la potenzialità dell'impianto, fino al valore di 15.000 a.e assicurando nel contempo la stabilizzazione dei fanghi di risulta prodotti senza dover impegnare aree esterne all'attuale recinzione;
- l'utilizzo delle esistenti vasche di sedimentazione secondaria come bacini di accumulo o di sedimentazione acque di pioggia, da utilizzarsi in occasione degli eventi meteorici unitamente agli esistenti bacini di disinfezione;
- la realizzazione di una nuova linea fanghi costituita da una fase di ispessimento e accumulo, e di una fase di disidratazione meccanica che prevede l'impiego di centrifuga, ubicata nel locale esistente.

Il ciclo di trattamento adottato per l'impianto è di tipo biologico a fanghi attivi (con pre-denitrificazione, ossidazione e nitrificazione) con abbattimento di azoto e fosforo e filtrazione a membrane. Il processo si prevede ad ossidazione totale, con ispessimento fanghi e disidratazione meccanica mediante centrifuga.

L'impianto di depurazione si comporrà delle seguenti unità:

#### **LINEA LIQUAMI**

- Sollevamento (con n. 2+1 elettropompe sommerse)
- Grigliatura fine e dissabbiatura in unità combinata tipo package (n. 2)
- Vasche di pioggia (n. 2 linee in manufatti esistenti)
- Predenitrificazione (n. 2 linee in manufatti esistenti)
- Ossidazione nitrificazione (n. 2 linee in manufatti esistenti)
- Filtrazione a membrane (n. 2 linee)
- Disinfezione tramite raggi UV-C
- Defosfatazione con cloruro ferrico
- Deossigenazione e ricircolo mixed liquor da filtrazione a membrane e predenitrificazione (n. 2)



linee)

- Disinfezione acque di pioggia con stoccaggio e dosaggio acido peracetico (n. 2 linee in manufatti esistenti)

#### LINEA FANGHI

- Ispessimento (n.1 linea)
- Disidratazione a mezzo di centrifuga (ubicata in locale esistente)

La dotazione idrica lorda di progetto è stata fissata in circa 250 l/ab/d, come indicato nell'aggiornamento delle Norme Tecniche di Attuazione del P.T.A.R. del 20/12/2018.

[...] la portata massima che viene ammessa all'impianto risulta pari a 5 volte la portata media nera ( $Q_{max} = 5,0 * Q_m = 625 \text{ mc/h}$ ).

L'impianto in progetto sarà in grado di trattare una portata media complessiva di 35 l/s (3000 mc/d) corrispondente ad una popolazione di 15.000 abitanti equivalenti.

#### Motivazioni scelta tecnologica

Le motivazioni che hanno indirizzato verso la scelta della tecnologia a membrane sono riconducibili essenzialmente alla limitata disponibilità di spazio ed alla necessità di garantire al tempo stesso un elevato standard qualitativo dell'effluente [...]. Sostanzialmente, il processo con bioreattori a membrana (MBR) permette di sostituire lo stadio di sedimentazione secondaria per la separazione della biomassa dall'effluente depurato, con uno stadio di filtrazione su membrane porose, che possono essere situate anche all'interno dei reattori biologici.

I vantaggi offerti da tale tecnica sono molteplici: in primo luogo la separazione fisica per filtrazione risulta decisamente più efficace rispetto a quella per chiarificazione, dando luogo ad un effluente depurato di caratteristiche di qualità nettamente superiori rispetto a quello proveniente dagli impianti convenzionali.

Un ulteriore vantaggio che scaturisce dall'accoppiamento dei processi biologici con le membrane risiede nella possibilità di trattenere nel reattore biologico parte degli inquinanti che non sono stati degradati. Infatti, il taglio molecolare della membrana può essere scelto in modo da separare non soltanto particelle aventi dimensioni simili a quelle dei batteri, ma anche particelle decisamente più piccole, come composti colloidali e macromolecole disciolte.

Inoltre, proprio in virtù delle dimensioni dei pori, la filtrazione su membrana si dimostra molto efficace nella rimozione fisica di frazioni notevoli di virus, batteri e naturalmente protozoi e mesozoi. Questo è un importante parametro da tenere in considerazione nel caso in cui l'acqua debba essere riusata.

Le caratteristiche di processo prima descritte comportano l'eliminazione del comparto di sedimentazione secondaria ed una notevole riduzione (circa la metà) dei volumi di predenitrificazione e di nitrificazione, stante l'elevato valore della concentrazione della miscela aerata che si può adottare (almeno il doppio rispetto ad un impianto tradizionale). Questi fattori determinano un notevole risparmio in termini di ingombro, rendendo possibile l'intervento di potenziamento del depuratore all'interno della stessa area già occupata dall'impianto.

#### Collegamento all'impianto del collettore a monte del Fosso Bagno Folino

Allo stato attuale il collettore di adduzione dei liquami a monte dell'impianto, ha recapito in un manufatto, esterno all'impianto, dove il liquame viene sottoposto ad una grigliatura grossolana con una unità ad arco e quindi sollevato all'impianto di depurazione con una premente che attraversa il fosso Bagno Folino con tubazione aerea del diametro di 400 mm che poggia su due mensole ricavate sulle spalle del ponte esistente in corrispondenza dell'accesso all'impianto. L'intervento di progetto prevede la sostituzione del tratto di fognatura a monte dell'impianto a partire dal pozzetto esistente in corrispondenza della SP276 fino al nuovo sollevamento di testa, previsto nell'impianto di depurazione, eliminando il sollevamento di rilancio esterno e la grigliatura grossolana esterna attualmente in esercizio.



*Il nuovo attraversamento del fosso verrà realizzato dal lato opposto del ponte, rispetto all'opera in esercizio, in modo da consentirne il funzionamento fino al termine dei lavori. La lunghezza complessiva dell'intervento è pari a circa 145 m.*

*La portata massima prevista (174 l/s) transita nel nuovo collettore con un battente d'acqua di 30 cm circa (corrispondente ad un grado di riempimento del 69%) con la pendenza minima prevista di 0,004 m/m.*

*Il collettore in progetto verrà realizzato con tubazioni in polietilene alta densità PE100 del diametro di 500 mm e del diametro interno di 440,60; il tratto aereo, con luce libera di circa 17 m, verrà realizzato con tubazione in acciaio diametro di 500 mm in modo da contenere gli spostamenti in mezzeria entro valori minori di 1 cm.*

#### Nuovo manufatto di scarico e opere di difesa dell'alveo

*Il nuovo manufatto di scarico sarà costituito da una tubazione in PVC con diametro esterno DE600.*

*In corrispondenza dell'ultimo tratto della condotta di scarico verrà realizzata un'opera di protezione delle sponde del Fosso Bagno Folino di una lunghezza totale di circa 12m. L'opera sarà costituita da materassi di tipo reno, caratterizzati da una struttura in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale da 80 mm, avente forma parallelepipedica di notevole ampiezza e piccolo spessore (3,0x2,0x0,2), divisa in più celle e da gabbioni metallici anch'essi di forma parallelepipedica (2,0x1,0x0,5) costituiti da un'armatura di rete metallica zincata con maglia esagonale riempiti di materiale lapideo aventi la funzione di aumentare la stabilità, la funzionalità idraulica e la robustezza.*

#### Area di cantiere

*Il progetto prevede un'area di cantiere della superficie di 480 m<sup>2</sup> posta in adiacenza al lato sud del depuratore per una fascia dell'ampiezza di 8 m. L'area è rappresentata nell'elaborato "D185PD D006 0 - Planimetria demolizioni e fasi di cantiere". Nello stesso elaborato sono rappresentate le 3 fasi necessarie alla realizzazione degli interventi.*

#### Telecontrollo

*Alla luce delle tecnologie disponibili e della continua ricerca di ottimizzazione del servizio idrico integrato, è stato previsto un sistema di telecomando e telecontrollo per la gestione ottimale delle opere.*

*Il sistema di telecontrollo consentirà di rilevare in tempo reale ogni eventuale malfunzionamento negli impianti, l'insorgenza di anomalie e/o guasti o intrusioni indebite e di intervenire tempestivamente.*

### **Quadro ambientale**

#### Atmosfera

*In riferimento alle emissioni [...] possibili impatti legati alla realizzazione degli interventi in progetto sono sostanzialmente quelli legati all'esecuzione di lavori d'edilizia industriale, a prescindere dal fatto che si tratti di un impianto di depurazione.*

*I possibili impatti legati all'esercizio dell'impianto di depurazione sono invece variabili a seconda della tipologia di trattamento e delle condizioni locali.*

#### **Stato attuale della qualità dell'aria**

*Per la descrizione dello stato attuale della qualità dell'aria ci si è avvalsi dei dati rilevati nell'anno 2018 e nell'anno in corso dalle centraline installate e gestite da ARPA Lazio più prossime al sito di progetto.*

*La centralina più prossima risulta essere quella di Frosinone Mazzini situata comunque ad una distanza in linea d'aria di circa a 6 km.*



Nel SIA si evidenzia che:

- *Nell'area oggetto di studio la strada statale e regionale SR214, che costituisce una delle arterie principali nella provincia di Frosinone, percorsa per lo più da traffico pesante, e la strada provinciale SP278 contribuiscono al peggioramento della qualità dell'aria.*
- *Nell'area interessata dallo studio, non sono presenti attività industriali che possono rappresentare delle sorgenti fisse significative di inquinamento atmosferico principalmente per la produzione di polveri e particolato.*
- *Attualmente nell'area interessata dalla costruzione del nuovo depuratore non sono presenti delle sorgenti aerosol e di odori sgradevoli e non sono stati registrati dei fenomeni odorigeni di particolare intensità.*

**Biossido di azoto**

*Le criticità relative al biossido di azoto sono prevalentemente concentrate nell'agglomerato di Frosinone Scalo che supera il limite di legge di 40 mg/mc superandolo solo in un caso.*

**PM10**

*[...] il limite annuo di PM10 viene superato nella postazione di Frosinone Scalo, mentre il numero di superamenti del limite giornaliero risulta superiore alla norma nelle postazioni di Cassino, Ceccano e Frosinone Scalo. Non risultano superamenti del limite annuo relativo al PM2,5.*

**Ozono**

*Nelle stazioni in cui viene rilevato l'Ozono si osserva che il numero massimo di superamenti del valore 120 mg/mc come valore massimo della media mobile su 8 ore è stato superato a Fontechiari.*

**Biossido di zolfo**

*Relativamente al biossido di zolfo SO2 e al monossido di carbonio CO, nell'anno 2018 non sono stati rilevati superamenti dei valori limite imposti dal D.Lgs 155/2010 in nessuna delle stazioni della rete di monitoraggio presenti nella Provincia di Frosinone.*

**Inquadramento climatico locale**

*In riferimento al regime anemometrico I grafici riportati evidenziano che si registra una dominanza di venti con velocità inferiore ai 2,5 m/s, tuttavia si registra una ampia incidenza, maggiore del 50%, di calma di vento.*

*I dati indicano come direzione prevalente di provenienza del vento quella compresa tra 292,5° N e 315° N, provenienti quindi dal quadrante Nord-Ovest*

*In riferimento al regime termico [...] le temperature si tengono generalmente su valori positivi con punte massime nei mesi estivi superiori ai 30°C. La media annuale (2018) è di 15,4°C.*

*Regime pluviometrico: [...] la precipitazione cumulata media sul territorio oggetto di studio dell'anno 2018 è stata di circa 1542,07 mm.*

*Il mese più piovoso in assoluto risulta essere novembre con una precipitazione cumulata di 365,59 mm seguito dai mesi di febbraio, marzo e ottobre con una precipitazione cumulata superiore a 180 mm.*

*In riferimento agli impatti si afferma che [...] gli effetti ambientali causati dall'inquinamento atmosferico indotto dalle attività in fase di cantiere risultano di lieve entità e sono totalmente reversibili.*

*[...] è possibile individuare come impatto più significativo sul comparto atmosfera da parte del nuovo impianto di depurazione l'emissione di composti odorigeni durante la fase di esercizio che possono raggiungere le aree adiacenti al di fuori del perimetro dell'impianto stesso.*



## Modello di calcolo utilizzato

*Allo scopo di valutare l'impatto sulla qualità dell'aria delle nuove emissioni odorigene previste nella fase di esercizio è stato effettuato uno studio diffusionale utilizzando opportuni modelli matematici in grado di valutare la meteorologia tridimensionale dell'area e la diffusione delle sostanze odorigene tenendo conto delle caratteristiche orografiche della zona e delle caratteristiche costruttive ed emmissive dell'impianto.*

*Il modello utilizzato per lo svolgimento dei calcoli di diffusione del campo odorigeno nell'ambiente circostante l'impianto è il sistema diffusivo MMS CALPUFF della Maind Model Suite [...]*

*Il [...] campo meteorologico viene ricostruito dal processore meteorologico CALMET che congloba le caratteristiche geofisiche ai valori delle variabili meteorologiche disponibili nell'area attraverso opportune tecniche di interpolazione. Nel caso in esame, per la ricostruzione del campo meteorologico è stato definito un dominio costituito da un'area di 6x6 km<sup>2</sup> [...].*

*All'interno dell'area di calcolo sono stati considerati, infatti, n. 13 recettori particolari rappresentati da scuole, asili, hotel ed aree sportive presenti negli abitati limitrofi l'impianto, oltre a n. 5 abitazioni private nelle immediate vicinanze il sito oggetto di studio.*

*I risultati di calcolo sono stati strutturati in conformità a quanto definito dal DGR 15 febbraio 2012 – n. IX/3018 della Regione Lombardia in modo da poter essere confrontati con i limiti indicati dalle suddette Linee Guida.*

*Dal raffronto effettuato nello studio tra gli impatti associati allo “scenario emissivo Ante - Operam” e lo “scenario emissivo Post - Operam” associato alla fase di esercizio degli interventi in progetto emerge che [...] tutti i recettori considerati nel calcolo risultano non interessati dall'impatto in quanto riportano valori del 98°-percentile inferiore alla soglia di percezione dell'odore di 1 UO.*

Con riferimento alla produzione di aerosol il SIA evidenzia:

- *nell'area circostante l'impianto di depurazione, all'interno della fascia di rispetto di 100 m dalle abitazioni limitrofe prevista dalla Delibera CITAI del 4/2/77 che fa riferimento alla diffusione di microrganismi, non sono presenti fabbricati fatta eccezione per un edificio industriale;*
- *il processo di ossidazione avviene tramite insufflazione di aria con diffusori a microbolle che offrono, rispetto ai sistemi con turbina, migliori rendimenti ed una agitazione meno energica delle masse d'acqua contenute nelle vasche di ossidazione per cui tale aspetto di diffusione tramite aerosol viene scongiurato;*
- *le vasche di ossidazione sono dimensionate per tempi di ritenzione del liquame tali da consentire il processo ad ossidazione totale di rimozione dell'azoto che garantisce la completa mineralizzazione del fango e ne diminuisce notevolmente i rischi igienico-sanitari nelle fasi di trattamento degli stessi;*
- *l'impianto di depurazione è localizzato in un'area caratterizzata dalla presenza di numerose specie arboree ed essenze arbustive che garantiscono un abbattimento nella diffusione di aerosol di circa il 50%.*

Con riferimento alla produzione di odori il SIA evidenzia che L'intervento in progetto prevede l'adozione di misure preventive tecnico-gestionali tali da assicurare la conformità delle emissioni aeriformi ad assegnati limiti inerenti l'impatto odorigeno.

*Nello specifico è stata prevista la copertura delle vasche costituenti la linea fanghi (vasca di ispessimento) e la captazione dell'aria di ventilazione estratta dal locale di disidratazione meccanica dei fanghi.*

*La deodorizzazione sarà effettuata, con scrubber a secco a due stadi su letto di materiale adsorbente.*



### Ambiente idrico

In data 6 dicembre 2019 ACEA Elabori ha effettuato una campagna di monitoraggio volta a definire la qualità delle acque del fiume Cosa e del Fosso del Bagno, affluente del Cosa. Il fosso Bagno riceve, procedendo da monte a valle, le uscite degli impianti di depurazione di La Moletta e successivamente dell'impianto di Castel Massimo (impianto che risulta localizzato nella medesima località a circa 3 km).

Contestualmente al prelievo dei campioni, sono state effettuate misurazioni di portata sui medesimi punti di controllo.

Per ciascun punto di controllo è stato calcolato il valore del Livello di Inquinamento da Macrodescrittori per lo stato ecologico (LIMeco) [...] successivamente è stato definito un giudizio di qualità dei corpi idrici superficiali monitorati.

Dall'analisi dei dati riportati nelle tabelle, per i corpi idrici monitorati, l'indice LIMeco calcolato ha restituito il seguente giudizio di Qualità:

- Sufficiente: per il fiume Cosa nei punti di controllo a monte e valle dell'immissione del Fosso del Bagno;
- Scarso: per il Fosso del Bagno.

La fase di cantiere non prevede ulteriori scarichi nel corpo idrico e quindi gli eventuali impatti sul fiume Cosa rimangono quelli legati agli aspetti quali quantitativi dell'effluente dell'impianto.

Nello scenario ipotizzato si prevede, nella fase post operam, una variazione del giudizio di qualità da sufficiente a scarso per il punto di controllo sul fiume Cosa posto a valle dell'immissione del fosso del Bagno, è comunque da sottolineare che tale scenario è frutto di alcune valutazioni particolarmente cautelative, si è infatti previsto che:

- i parametri che concorrono alla definizione del giudizio di qualità LIMeco siano, all'uscita dell'impianto, sempre presenti con le concentrazioni massime previste;
- la portata del fosso del Bagno sia rappresentata sempre e solamente dalle uscite dei due impianti che insistono su di esso e che non presenti mai in nessun mese dell'anno acque di pioggia o di ruscellamento, situazione che comporterebbe di fatto una diluizione delle due uscite;
- il fosso del Bagno recapiti l'intera sua portata nel fiume Cosa non disperdendo per infiltrazione nessuna aliquota lungo il suo percorso.

### Suolo e sottosuolo

Il sito del depuratore si pone subito a nord delle località Casa Palma e San Vito in adiacenza di un elemento minore del reticolo idrografico denominato fosso del Bagno; il sito è accessibile mediante un breve tratto di strada comunale che si dirama dalla S.P. 278 che, attraversando il fosso precedentemente menzionato attraverso un ponte, conduce al sito del depuratore.

L'area si colloca nella sezione CTR scala 1:10.000 n° 390110, una quota di circa 270 m s.l.m. con coordinate, secondo il sistema di riferimento ED 50 UTM fuso 33N 367952, 4613402 e vede lo scarico del depuratore confluire nel fosso del Bagno in un tratto in cui l'alveo del corso d'acqua si presenta ad un'altezza relativa molto prossima al sito del depuratore [...] l'asta idrografica in cui recapita il depuratore confluisce dopo circa 4 km nel fiume Cosa dopo aver preso in carico anche i reflui depurati del depuratore Castelmassimo che possiede portate scaricate di circa di un ordine di grandezza inferiore rispetto all'impianto oggetto di studio.



*Il sito presenta una planoaltimetria molto prossima a quella dell'alveo del fosso in cui recapita il depuratore con una differenza tra il piano di calpestio e quello del fosso di circa 1 m. Si evidenzia infatti come lo scarico dell'impianto si presenti limitrofo all'alveo prossimo alla coltre di depositi alluvionali ghiaiosi [...].*

*Il fosso, [...], è sempre risultato privo di flusso idrico nelle zone subito a monte dello scarico del depuratore; mentre nelle zone di valle presenta delle portate, specie nei periodi di morbida o legati ad afflussi elevati, che presentano contributi della falda idrica sotterranea che generano un contributo al fiume Cosa che giunge diluito con quello degli scarichi dei depuratori di monte. Il contributo totale del fosso del Bagno al fiume Cosa si arricchisce nelle porzioni finali anche dello scarico di un secondo depuratore con una portata massima stimata durante i sopralluoghi di circa 2 L/sec*

*In riferimento alla sismicità nel SIA si dichiara che [...] Il territorio del Comune di Veroli, nel quale sono ubicate le opere di progetto, ricade in Zona Sismica 2, Sottozona B.*

*Dal punto di vista morfologico l'area in oggetto è posta in una stretta pianura alluvionale incassata tra due versanti collinari su cui, dal rilievo eseguito non sono stati evidenziati indizi di possibili movimenti gravitativi in atto*

*Dalla consultazione della Carta degli scenari di rischio redatta nell'ambito del Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità del Bacino del fiume Liri-Garigliano e Volturno – Rischio frana per il Comune di Veroli, attualmente inserito nel Bacino Idrografico dell'Appennino Meridionale, l'area risulta esterna a quelle indicate come possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati ed esterna alle aree a pericolosità idraulica [...].*

*In riferimento al suolo Nella zona limitrofa all'impianto, in una zona di terreno non influenzato da attività antropiche, sono state effettuate delle prove di permeabilità su pozzetto superficiale su un'orizzonte di suolo poco spesso che presentava alla base i depositi di alterazione superficiale dei depositi flyschoidi (...) I risultati ottenuti mostrano permeabilità di  $4,4 \cdot 10^{-7}$  m/s classificando il suolo come poco permeabile.*

*In riferimento all'assetto idrogeologico locale [...] non si è osservata la presenza di un vero e proprio acquifero nelle zone del depuratore e nelle sue zone vallive, ma unicamente di falde limitate presenti all'interno dei depositi alluvionali antichi e recenti e nella coltre di alterazione dei depositi arenacei tortoniani che si presentavano a più livelli a mo di un multistrato acquifero [...].*

*Il recapito di base delle circolazioni oggetto di studio è rappresentato dal fiume Cosa e occasionalmente dal fosso del Bagno; tali recapiti sostanzialmente ricalcano la paleomorfologia su cui sono andati a sovrapporsi i depositi alluvionali che, in corrispondenza di morbide accentuate, presentano un evidente "laterl flow" che si può presentare molto dilatato nel tempo.*

*Nei sopralluoghi effettuati infatti la circolazione superficiale affiorava, sul fosso del Bagno con portate che si costituivano a valle dello scarico del depuratore de La Moletta sino al depuratore Castelmassimo con portate, al netto degli scarichi, di circa 60-70 l/s [...].*

*In questo tratto fluviale quindi il fosso riceve gli apporti della circolazione alluvionale nei periodi di morbida mentre nella restante parte dell'anno il fosso si presenta asciutto al netto dello scarico del depuratore. Dai dati di letteratura uniti con alcuni livelli piezometrici registrati nel database ISPRA per pozzi che captano tali circolazioni, l'acquifero carbonatico, posto molto al di sotto dei depositi arenacei, risente ragionevolmente in bassa misura della qualità del corso d'acqua in questo tratto di asta.*



In riferimento alla qualità delle acque e al Piano di Tutela delle Acque della Regione Lazio L'area di interesse per il progetto in essere viene identificata come "area a risorsa idrica sotterranea trascurabile" non venendo classificata.

#### Assetti geologico tecnici.

Per la definizione del quadro geologico-tecnico di riferimento per le necessarie verifiche progettuali è stato sviluppato per l'area di previsto intervento il programma di indagini geognostiche e geofisiche di seguito illustrato:

- N. 2 sondaggi geognostici a carotaggio continuo spinti fino alla profondità di 20 m (S1, S2), con prelievo di campioni indisturbati successivamente sottoposti a prove geotecniche di laboratorio ed esecuzione di prove S.P.T. (Standard Penetration Test);
- Installazione di n. 1 piezometro a tubo aperto per il rilievo e monitoraggio della falda idrica sotterranea (S2);
- N. 2 prospezioni sismiche con metodologia MASW.

I sondaggi geognostici realizzati hanno evidenziato la seguente stratigrafia:

Sondaggio S1	Sondaggio S2
da 0.0 a 0.9 m soletta d'asfalto e materiale di sottofondo costituito da breccie calcaree eterogenee a spigoli vivi.	da 0.0 a 1.0 m terreno di riporto costituito da breccie calcaree.
da 0.9 a 3.9 m detrito di falda costituito da limo sabbioso e breccie calcaree.	da 1.0 a 4.4 m detrito di falda costituito da breccie e ciottoli calcarei di dimensioni centimetriche (fino a ca. 7 cm) in matrice limoso-sabbiosa.
da 3.9 a 5.8 m breccie e ciottoli calcarei ben addensati.	da 4.4 a 8.6 m alternanze di arenaria sabbioso-limosa e argilla marnosa.
da 5.8 a 10.0 m alternanze di arenaria sabbioso-limosa e argilla marnosa.	da 8.6 a 15.0 m alternanze di arenaria litoide e limi sabbiosi a tratti marnosi.
da 10.0 a 18.0 m alternanze di arenaria litoide e limi sabbiosi a tratti marnosi.	da 15.0 a 20.0 m arenaria litoide di colore da giallastro a grigio.
da 18.0 a 20.0 m arenaria litoide di colore da giallastro a grigio.	

Le misure eseguite evidenziano che già al di sotto del riporto si hanno terreni mediamente addensati che migliorano con la profondità fino al raggiungimento, tra 15 e 18 m di profondità, del substrato litoide costituito dalle arenarie.

Il livello della falda è stato riscontrato a -1.8 metri (22/06/18) dal piano campagna.

In termini di impatti potenziali lo studio non evidenzia elementi di criticità in relazione alle caratteristiche del sito e alle misure preventive progettuali e gestionali che vengono adottate.

#### Paesaggio flora fauna ed ecosistemi

L'andamento geo-morfologico dell'intera area è contraddistinto da forme sub-pianeggianti, con un livello altimetrico che si attesta poco al di sopra dei 200 m s.l.m.,

Sotto il profilo geo-pedologico tale area, caratterizzata dalla presenza di rilievi medi anche ad elevate pendenze, presenta suoli scarsamente profondi, con discreto contenuto in scheletro, con discreta copertura di foreste di latifoglie di vario tipo soprattutto pioppi.

Per la maggior parte il territorio è interessato da formazioni erbacee e arbustive di origine secondaria e mantenuti dall'uso agro-forestale o inseriti nelle serie dinamiche di recupero dei boschi.

A livello boschivo, in tutto il comprensorio, si riscontrano aree non molto estese di formazioni vegetali e forestali. Sono presenti macchie di querce e di pioppi e, in genere, formazioni erbacee mesofile.

In riferimento alla caratterizzazione fitoclimatica Dalla sovrapposizione della Carta del Fitoclima del Lazio con l'areale in questione, si rileva che essa rientra in massima parte nell'Unità Fitoclimatica n. 8 [...].



Le precipitazioni annue sono piuttosto costanti con valori compresi tra 1098 e 1233 mm, con precipitazioni estive scarse oscillanti tra 107 e 135 mm ed un periodo di aridità estiva e subaridità variabili di 1-2 mesi.

[...] l'area in esame si può collocare, secondo la classificazione fitoclimatica del Pavari (1916), nel Lauretum di II tipo – sottozona media.

La zona oggetto della presente indagine rientra, quindi, nella regione bioclimatica temperata. In esso, l'indice xertermico è compreso tra 60 e 100 ( $60 < R < 100$ ) e la stagione secca è compresa tra tre e quattro mesi. La temperatura media annua risulta pari a circa 14,5 °C.

Nelle zone limitrofe al sito d'intervento, le componenti vegetali presenti sono quelle tipiche del paesaggio agrario determinato dall'azione dell'uomo: filari, alberature poderali, alberi singoli, siepi miste, vegetazione ripariali. In particolare si segnalano formazioni igrofile a pioppo nero, ontano e salice bianco nei pressi dell'attiguo corso d'acqua.

L'area interessata dal progetto, in sostanza, è caratterizzata da uno scarso valore naturalistico. Di fatto, l'area non rientra in nessun sito oggetto di tutela regionale, nazionale e comunitaria quali S.I.C. o Z.P.S. [...].

Allo stato attuale dell'area d'intervento non si riscontrano qualità rilevanti nella morfologia del territorio interessata dalle opere, che potrebbero subire sensibili influenze a seguito della realizzazione delle opere.

I possibili impatti legati alla realizzazione degli interventi in progetto sono sostanzialmente quelli legati all'esecuzione di lavori di edilizia industriale, a prescindere dal fatto che si tratti di un impianto di depurazione.

I possibili impatti legati all'esercizio dell'impianto di depurazione sono invece variabili a seconda della tipologia di trattamento e delle condizioni locali. Tra questi, quelli che generalmente emergono come potenzialmente rilevanti sono:

- Igiene e rischio biologico
- Odori
- Aerosol
- paesaggio
- acustica.

Questi impatti verranno ridotti o eliminati mediante interventi di contenimento e di mitigazione Ambientale [...].

Dal punto di vista paesaggistico, solamente l'impatto visivo in fase di costruzione potrà costituire un elemento di disturbo temporaneo e in ogni modo minimo, data la posizione decentrata rispetto all'abitato e alla strada. Ad opera ultimata invece tale impatto sarà nullo, poiché gli interventi in oggetto interessano un impianto già esistente e non saranno percepite sostanziali variazioni all'esistente, anche nel caso della nuova condotta fognaria che sarà interrata e del ponte-tubo autoportante, posizionato alla stessa quota del ponte stradale, tale da non produrre riduzione della sezione del fosso.

[...] l'imponente presenza di alberi ad alto fusto lungo buona parte della perimetrazione dell'area del depuratore in questione, riduce in maniera significativa l'impatto visivo delle opere nel contesto in cui sono inserite.

La verniciatura dei manufatti terrà conto del cromatismo dell'ambiente circostante per un inserimento omogeneo dell'opera nel paesaggio.

[...] l'impiego di lampade di illuminazione di altezza ridotta e rivolte verso il basso, è previsto allo scopo di limitare l'inquinamento luminoso durante le ore notturne.

Secondo il SIA l'impatto sul sistema viario sarà nullo poiché l'opera si sviluppa interamente all'interno dell'impianto La Moletta. In ogni caso, saranno attivate tutte le procedure necessarie per



ridurre l'impatto che il cantiere potrà esercitare sull'ambiente, come ad esempio la redistribuzione del flusso di traffico locale.

Per quanto attiene il rapporto tra le opere e la vegetazione esistente, si segnala che non vi è la presenza di specie arboree di particolare pregio, in ogni caso, si opererà nella salvaguardia adottando tutti gli accorgimenti atti a scongiurare danni di sorta.

Per quanto riguarda, infine, la fauna, gli effetti negativi sono irrilevanti perché legati essenzialmente a problemi di provvisoria mobilità, sottrazione temporanea dell'habitat e dall'inquinamento acustico generato dai rumori e dalle vibrazioni nel periodo di realizzazione delle opere stesse.

### Rumore

Al fine di caratterizzare il clima acustico ante operam sono state eseguite misure fonometriche nel periodo notturno che, trattandosi di un impianto a funzionamento continuo h24, rappresenta il periodo di maggior criticità per l'impatto acustico sull'attuale clima.

Dall'esame della zona circostante non risulta presente nessun recettore sensibile di classe I, nel raggio di influenza dell'attività.

L'intervento di adeguamento dell'impianto di depurazione ACEA "La Moletta" in Veroli, nelle condizioni di progetto ivi descritte, non modifica in alcun modo il clima acustico attualmente rilevato in corrispondenza del recettore più prossimo in direzione N/O, mentre modifica il rumore residuo, pur rimanendo all'interno dei 3 dB(A) consentiti.

### Rifiuti

#### Stato Attuale

Lo stoccaggio dei rifiuti speciali, prima dell'avvio a smaltimento, viene effettuato come deposito temporaneo ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e smi, in apposite aree all'aperto individuate all'interno dell'impianto. I fanghi saranno regolarmente stoccati cassoni carrabili coperti [...].

[...] la produzione media del periodo di rifiuti speciali non pericolosi, derivanti dal processo di depurazione delle acque reflue urbane nello scenario impiantistico attuale, ammonta alle quantità di seguito riportate [...]:

Tipologia rifiuto	CER	Ton/ anno	N.trasporti	Tipo smaltimento
fanghi disidratati (<25% ss)	190805	139	28	riutilizzo/discarica
fanghi liquidi	190805	210	28	trattamento
grigliato/vagli	190801	1	2	discarica

Altri rifiuti sono prodotti dall'attività di gestione dell'impianto e in maniera esemplificata e non esaustiva sono costituiti da:

- imballaggi diversi,
- materiale adsorbente esaurito,
- residui di chemicals e chemicals fuori specifica
- oli esausti,



- apparecchiature fuori uso,
- rifiuti di laboratorio,
- rifiuti assimilati agli urbani.

Lo stoccaggio è effettuato come deposito temporaneo ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i, in apposite aree individuate all'interno dell'impianto di facile accesso, dotate di recinzione e con accesso regolamentato.

Nella tabella seguente sono individuate le tipologie e quantità medie determinate per il periodo giu\_2018- giu\_2019 [...]:

Tipologia di Rifiuto	Codice C.E.R	Attività di provenienza	di tipologia smaltimento	Quantità prodotte (t/a)
Rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico	20 03 06	Impianto	trattamento	86

La quantità totale stimata di rifiuti prodotti a partire dai dati rilevati nell'ultimo anno di esercizio dell'attuale depuratore e pari a ca. 436 tonnellate ed è prevalentemente costituita da rifiuti primari (fanghi e fanghi liquidi prodotti dal trattamento delle acque reflue, residui di vagliatura) e dai rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico.

Al completamento delle opere previste, non si prevede una variazione significativa della quantità di rifiuto speciale non pericoloso prodotta dall'impianto.

L'attuale impianto non ha prodotto rifiuti speciali pericolosi.

Al completamento delle opere, nel rispetto delle modalità di approvvigionamento e conservazione dei chemicals previsti per le attività di addensamento del fango, disinfezione delle acque di prima pioggia e abbattimento del carico odorigeno, non si prevede una variazione significativa della quantità di rifiuto speciale pericoloso prodotta dall'impianto.

#### Stato futuro

Gli interventi di potenziamento e adeguamento dell'impianto di depurazione [...] avranno come naturale conseguenza un incremento nella produzione dei rifiuti primari (fanghi, sabbie e vagli), in un contesto di maggiore efficienza depurativa degli influenti.

Gli interventi sono comunque rivolti alla riduzione dei fanghi liquidi da destinare a trattamento e alla qualificazione nella produzione dei fanghi disidratati con la conseguente apertura a nuovi mercati di recupero per il destino finale dei fanghi, che costituiscono per quantità, il rifiuto maggiormente prodotto.

Gli interventi impiantistici previsti produrranno a regime un aumento delle quantità complessive prodotte di rifiuti primari (+262.2%), ma con l'eliminazione della componente "fanghi liquidi da destinare a trattamento", il recupero (100%) della frazione di fanghi disidratati prodotti, si otterrà una diminuzione complessiva dei rifiuti destinati a smaltimento in discarica pari al 66%, in linea con gli obiettivi fissati dalla normativa europea nella gestione gerarchica dei rifiuti.

La realizzazione impiantistica prevista comporterà un aumento dei volumi di fango da smaltire derivanti dal potenziamento depurativo (10000 a.e. →15000 a.e.) e dal trattamento dei residui di vagliatura e dissabbiatura, bilanciato da una diminuzione del quantitativo di rifiuti avviati in discarica e da una migliore



qualità del fango da avviare a riutilizzo agronomico e/o altre forme di riciclaggio e recupero (compostaggio, digestato, produzione biogas/biometano, termovalorizzazione).

Si prevede che ca. 1000 T/a di fango disidratato all'26% di sostanza secca, sarà avviato al riutilizzo agricolo o al compostaggio, senza nessun altro trattamento, realizzando il 100% del recupero del rifiuto prodotto.

**Produzione di rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione**

L'edificazione delle opere di potenziamento per la realizzazione dello Scenario Futuro, comporterà una attività complessiva di cantiere di ca. 40 settimane, con una limitata produzione di terre e rocce da scavo derivante dall'impossibilità di adeguamento dell'impianto con un trattamento di tipo convenzionale per la linea liquami; gli scarti di demolizione saranno generati principalmente dallo smantellamento dei tre letti di essiccamento, del sollevamento in testa e della platea dei pretrattamenti.

Altri rifiuti da demolizione potrebbero essere generati dalla dismissione del sollevamento e della tubazione premente nei pressi del ponte sul fosso Bagno Folino.

E' prevista una produzione complessiva di materiale da scavo pari 3.650 mc e di materiale proveniente dalle demolizioni di 1400 mc..

Il materiale escavato è prevalentemente costituito dallo strato di suolo superficiale e da substrato sedimentario. Dalle informazioni disponibili è presumibile l'assenza di materiale di riporto di origine antropica da caratterizzare.

Nel periodo di cantiere relativo alla esecuzione delle attività di potenziamento dell'impianto, non è previsto il riutilizzo in loco delle terre e rocce da scavo, stante la limitatezza dell'area interessata alle edificazioni

Il materiale proveniente dalla demolizione sarà costituito da materiale inerte, avendo eseguito preliminarmente le operazioni di asportazione dei liquami per il prosciugamento dei manufatti, un idrolavaggio a pressione ed un trattamento di disinfezione con calce o ipoclorito di sodio delle strutture da demolire.

La quantità complessiva da avviare a discarica per inerti sarà pari a ca. 3000 tonnellate.

È inoltre prevista la rimozione di una serie di opere in ferro (profilati, lamiera, grigliati, macchinari), per un ammontare complessivo di ca. 4.2 tonnellate, per le quali è previsto il trasporto e smaltimento a discarica.

Nello studio è stata effettuata una stima della produzione di rifiuti durante la fase di cantiere rappresentata in apposita tabella della Sezione F del Quadro di riferimento Ambientale del SIA, che si riporta nella presente istruttoria in **Allegato 1**.

Nello scenario post-operam (Scenario Futuro l'impatto nella gestione dei rifiuti generati dall'impianto di Veroli, soprattutto i fanghi di depurazione, viene incrementato quantitativamente per soddisfare i requisiti di depurazione previsti dal nuovo Piano di Tutela delle Acque della Regione Lazio (PTA), mentre è significativamente migliorativo rispetto allo scenario operativo attuale, nel rispetto dei criteri di gestione dei rifiuti prodotti (- 40% di rifiuti avviati in discarica).

Le altre tipologie di rifiuti identificati contribuiscono marginalmente (<0.1%) alle quantità di rifiuti prodotte sia a regime che in fase di costruzione.

Nella tabella 6 della Sezione F del Quadro di riferimento Ambientale del SIA viene rappresentato il Quadro sinottico degli impatti derivante dalla produzione di rifiuti, che si riporta nella presente istruttoria in **Allegato 2**.



### Salute pubblica

In fase di cantiere le azioni di progetto connesse con la costruzione e l'esercizio dell'impianto che possono avere un potenziale impatto sulla salute umana, sono:

- scavo e riporto;
- ripristino ambientale (compattazione e livellamento del terreno);
- trasporto da parte di mezzi pesanti di materiali in cantiere (da portare sul sito);
- trasporto da parte di mezzi pesanti di materiali dal cantiere (da asportare dal sito).

L'impatto ambientale provocato dalle operazioni di cantiere si può ritenere ridotto al sollevamento di polveri ed alle emissioni dei mezzi di trasporto e di movimento terra.

[...] gli effetti ambientali causati dall'inquinamento atmosferico indotto dalle attività in fase di cantiere risultano di lieve entità e sono totalmente reversibili, poiché il tempo previsto per le operazioni di cantiere è limitato.

In fase di esercizio [...] gli impianti di depurazione rientrano nelle attività ad inquinamento atmosferico poco significativo in merito all'impatto odorigeno causato dalla fase di esercizio, le misure di mitigazione adottate in progetto garantiscono che nessuno dei recettori considerati risulta interessato dall'impatto in quanto i valori del 98°-percentile sono stimati inferiori alla soglia di percezione dell'odore di 1 UO.

### **Quadro Programmatico**

Dallo Studio di Impatto Ambientale e dagli allegati cartografici si ricava il seguente inquadramento programmatico.

Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG): Il Progetto di adeguamento dell'impianto di depurazione La Moletta situato nel Comune di Veroli non mostra elementi di contrasto con gli obiettivi del Piano Territoriale Regionale Generale.

Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG): Dall'analisi della tavola TPI SO del PTPG l'area di intervento ricade all'interno di:

- Sistema ambientale - Aree agricole con valore naturalistico o con potenzialità di recupero naturalistico – ambientale in aree prevalentemente collinari.

Gli interventi di progetto, non mostrano elementi di contrasto con quanto definitivo nel Piano Territoriale Provinciale Generale e nelle sue Norme Tecniche di Attuazione attualmente vigenti.

### Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

L'analisi è stata condotta in base al PTPR adottato dalla Giunta Regionale con atti n. 556 del 25 luglio 2007 e n. 1025 del 21 dicembre 2007.

**Tavola A** "Sistemi ed ambiti del paesaggio" (Tav. 32 foglio 390):

- Sistema del Paesaggio Agrario:
  - Paesaggio Agrario di Valore (minima parte);
  - Paesaggio Agrario di Continuità;
  - Coste marine, lacuali e dei corsi d'acqua.

Le norme di attuazione del Piano (art. 27 delle NTA del PTPR) consentono, nel Paesaggio Agrario di Continuità, la realizzazione di infrastrutture, servizi e adeguamenti funzionali di



attrezzature tecnologiche esistenti nonché attività produttive compatibili con i valori paesistici.

**Tavola B** “Beni Paesaggistici”: [...] gli interventi in esame ricadono all’interno del seguente vincolo paesaggistico:

- Ricognizione delle aree tutelate per legge
  - Beni ricognitivi di legge:
    - lett. c) protezione dei fiumi, torrenti, corsi d’acqua (“Fosso del Bagno” - c060\_0971 - R.D. 17/2/1910)

[...] nella fase degli interventi di progetto, verrà calcolata un’area di cantiere a sud del depuratore e occuperà in maniera temporanea una superficie di circa 480 m<sup>2</sup>, che ricade all’interno di:

- Ricognizione delle aree tutelate per legge
  - Beni ricognitivi di legge di legge:
    - lett. g) protezione delle aree boscate

**Tavola C** “Beni dei patrimoni naturale e culturale e azioni strategiche del PTPR”: l’area in esame sulla suddetta tavola C, [...] risulta che l’impianto di depurazione La Moletta, ricade in un’area individuata come:

- Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio regionale:
  - Aree a conservazione specifica: Parchi Archeologici e culturali (art. 31 ter L.R. 24/98)
  - Aree a Rischio Paesaggistico: Discariche, depositi, cave (art. 31 bis L.R. 24/98).

Il PTPR attualmente vigente è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 5 del 21 aprile 2021, e dal suo esame per le tavole B e C (tav. b 32 390 e tac. C 32 390) risulta confermato l’inquadramento effettuato nel SIA, per la tavola A (a 32 390) si rileva anche una interferenza con il Paesaggio Naturale.

Per quanto concerne i Piani Territoriali Paesistici del Lazio (PTP) questi sono stati sostituiti con il PTPR approvato nel 2021.

La competente Area Urbanistica Copianificazione e Programmazione Negoziata con il parere del 15/02/2021 ha espresso parere favorevole con condizioni.

Piano Stralcio dell’assetto Idrogeologico (PAI): l’area ricade nel [...] “PAI – Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico” adottato dal Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Meridionale, ex Autorità di Bacino nazionale Liri – Garigliano e Volturno approvato D.P.C.M. del 12/12/2006 [...] l’area di interesse non ricade in alcuna area a rischio idraulico.

Per quanto riguarda il rischio frana [...] solo un breve tratto di condotta ricade:

- Area di possibile ampliamento dei fenomeni franosi cartografati all’interno, ovvero di fenomeni di primo distacco, per la quale si rimanda al D.M. LL.PP. 11/3/88 – C1.

#### Il Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA)

Nello specifico, è stata analizzata la compatibilità dell’opera con il PRTA, ubicando il sito di interesse sulla Tavola 2.8 “Carta della vulnerabilità intrinseca”, all’interno della quale l’area di interesse risulta ricadere in un zona con indice di vulnerabilità intrinseca “estramamente elevato” (cfr. allegato 2.9).

Inoltre, è stata esaminata la “Carta sinottica dei livelli di attenzione rispetto alle componenti di vulnerabilità intrinseca, di infiltrazione nel sottosuolo e di protezione vegetazionale” (tav. 2.9) da cui emerge che l’area in esame ricade all’interno di una zona a vulnerabilità di infiltrazione – Prot. Vegetazionale (cfr. allegato 2.10) elevato medio-medio.

Infine dall’analisi della “Carta della criticità territoriale a supporto delle azioni di Piano” (tav. 8.2) risulta che il sito in esame ricade in “bacini a criticità elevata”.



Nel SIA si afferma che [...] non sussistono elementi di contrasto tra gli interventi di progetto ed il Piano di Tutela delle Acque.

#### Piano Regolatore Generale del Comune di Veroli

Si evidenzia che l'intervento, a parte il ponte – tubo è compreso all'interno dell'area del depuratore.

L'attuale destinazione d'uso dell'area di ubicazione dell'opera risulta:

- Sottozona G2 Rispetto delle acque pubbliche.

Si evidenzia, inoltre, che tutte le abitazioni limitrofe all'impianto rispettano la fascia di rispetto di 100 m prevista per legge. L'unica eccezione a tale fascia è il sito industriale adiacente.

Aree Naturali Protette, SIC e ZPS: [...] l'impianto di depurazione La Moletta non ricade all'interno di alcuna Area Naturale Protetta istituita ai sensi della Legge n. 394/91; né all'interno di alcun Sito di Interesse Comunitario (SIC), né Zona di Protezione speciale (ZPS) [...].

Carta Uso del Suolo: [...] classifica l'area del depuratore La Moletta di Veroli principalmente come "sistemi colturali e particellari complessi" ed in minima parte, nell'area in cui sarà realizzata la condotta di progetto, come "boschi di latifoglie".

Vincolo idrogeologico: [...] nella fase degli interventi di progetto, verrà calcolata un'area di cantiere a sud del depuratore e occuperà in maniera temporanea una superficie di circa 480 m<sup>2</sup>, che ricade all'interno di:

- Ricognizione delle aree tutelate per legge
  - Vincolo ricognitivo di legge: lett. g) aree boscate

in cui non vi è una reale presenza di alberi nella parte interessata.

Pertanto, in riferimento al Vincolo Idrogeologico, si renderà necessario richiedere agli edifici proposti della Regione Lazio la presenza o meno di vincolo idrogeologico nell'area di studio.

Classificazione sismica: Il territorio del Comune di Veroli, nel quale sono ubicate le opere di progetto, ricade in Zona Sismica 2, Sottozona B.

#### Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria

[...] la Regione Lazio ha approvato il Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria con Deliberazione della Giunta Regionale n. 66 del 10/12/2009.

Secondo il SIA La realizzazione e l'esercizio dei nuovi interventi di progetto rispettano pienamente le strategie per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria e le relative misure previste dal Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria, come dettagliatamente esposto nel comparto ambientale relativo alla matrice "Atmosfera".

Piano regionale per la gestione dei rifiuti: La gestione dei rifiuti sia per la fase di realizzazione sia per la fase di esercizio degli interventi di progetto, sarà impostata secondo i principi del Piano (riduzione delle quantità, recupero, differenziazione) e comunque nel rispetto della normativa vigente in materia.

La produzione di rifiuti assimilabili ai rifiuti solidi urbani sarà di entità molto limitata, pertanto non è prevista alcuna modifica al bilancio produzione/smaltimento regionale e provinciale, né si evidenzia la necessità di impianti di smaltimento ad hoc. In tal senso non si rileva alcun elemento di interferenza tra il Piano e le opere a progetto.

\* \* \*



## ESITO ISTRUTTORIO

L'istruttoria tecnica è stata condotta sulla base delle informazioni fornite e contenute nella documentazione agli atti, di cui il tecnico Ing. Serena Conserva, iscritta all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Roma n. A-25209, 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.

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 oggetto riguarda gli interventi per l'ampliamento dell'impianto di depurazione La Moletta nel Comune di Veroli dall'attuale potenzialità di 10.000 abitanti equivalenti ad una potenzialità di 15.000 a.e. e l'adeguamento alla vigente normativa sulla tutela delle acque;
- gli interventi sono ubicati all'interno dell'area del depuratore tranne un tratto di condotta fognaria in arrivo all'impianto;
- l'impianto risulta allo stato funzionante in tutte le sue fasi ad eccezione della disidratazione meccanica, lo scarico dell'impianto ha recapito nel Fosso Bagno Folino;

### per quanto concerne gli aspetti progettuali

- il ciclo di trattamento adottato per l'impianto è di tipo biologico a fanghi attivi (con predenitrificazione, ossidazione e nitrificazione) con abbattimento di azoto e fosforo e filtrazione a membrane, il processo è ad ossidazione totale, con ispessimento fanghi e disidratazione meccanica mediante centrifuga;
- la dotazione idrica lorda di progetto è stata fissata in circa 250 l/ab/d secondo le indicazioni delle Norme Tecniche di Attuazione del P.T.A.R. del 20/12/2018;
- il processo di ossidazione avviene tramite insufflazione di aria con diffusori a microbolle che offrono, rispetto ai sistemi con turbina, migliori rendimenti ed una agitazione meno energica delle masse d'acqua contenute nelle vasche di ossidazione per cui tale aspetto di diffusione tramite aerosol viene scongiurato;
- le vasche di ossidazione sono dimensionate per tempi di ritenzione del liquame tali da consentire il processo ad ossidazione totale di rimozione dell'azoto che garantisce la completa mineralizzazione del fango e ne diminuisce notevolmente i rischi igienico-sanitari nelle fasi di trattamento degli stessi;
- la scelta della tecnologia a membrane sono riconducibili essenzialmente alla limitata disponibilità di spazio ed alla necessità di garantire al tempo stesso un elevato standard qualitativo dell'effluente;
- tra i vantaggi, come evidenziato nel SIA, della tecnologia adottata, si ha maggiore efficacia della separazione fisica per filtrazione rispetto a quella per chiarificazione, con un effluente depurato di caratteristiche di qualità superiori rispetto a quello proveniente dagli impianti convenzionali;
- le caratteristiche del processo adottato comportano l'eliminazione del comparto di sedimentazione secondaria ed una notevole riduzione dei volumi di predenitrificazione e di nitrificazione, determinandosi un notevole risparmio in termini di ingombro e rendendo possibile l'intervento di potenziamento del depuratore all'interno della stessa area già occupata dall'impianto;

### fase di cantiere



- il progetto prevede un'area di cantiere della superficie di 480 m<sup>2</sup> posta in adiacenza al lato sud del depuratore per una fascia dell'ampiezza di 8 m, in questa fase è prevista una produzione complessiva di materiale da scavo pari 3.650 mc e di materiale proveniente dalle demolizioni di 1400 mc., il progetto non prevede il riutilizzo in loco delle terre e rocce da scavo per la limitatezza dell'area interessata alle edificazioni;

collegamento all'impianto a monte del Fosso Bagno Folino

- allo stato attuale il collettore di adduzione dei liquami a monte dell'impianto, ha recapito in un manufatto, esterno all'impianto dove il liquame viene sottoposto ad una grigliatura grossolana;
- il progetto prevede la sostituzione del tratto di fognatura a monte dell'impianto a partire dal pozzetto esistente in corrispondenza della SP276 fino al nuovo sollevamento di testa, previsto nell'impianto di depurazione, eliminando il sollevamento di rilancio esterno e la grigliatura grossolana esterna attualmente in esercizio;

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

- in sede di V.I.A. si è svolta la conferenza di servizi istruttoria ex art. 27-bis c. 7 nelle date del 27/04/2021, 03/02/2022 e 16/05/2022, per l'acquisizione dei pareri e provvedimenti delle Amministrazioni competenti o comunque potenzialmente interessate per il rilascio del provvedimento di V.I.A. e dei titoli abilitativi necessari alla realizzazione e all'esercizio del progetto richiesti dal proponente;
- sono stati acquisiti i seguenti pareri degli enti e delle amministrazioni interessate:
  - prot.n. 17814 del 13/10/2020 del Comune di Veroli con l'espressione del parere favorevole e con una richiesta integrativa;
  - prot.n. 0025129 del 21/12/2020 dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale che ha comunicato il nulla osta;
  - prot.n. 0143246 del 15/02/2021 dell'Area Urbanistica, Copianificazione e Programmazione Negoziata Province di Frosinone, Latina, Rieti e Viterbo, parere favorevole;
  - prot.n. 0000583-P del 16/02/2021 della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Frosinone e Latina, parere favorevole con prescrizioni;
  - prot.n. 13514 del 23/04/2021 della Provincia di Frosinone Servizio Pianificazione Territoriale che, in merito alla verifica dell'impatto degli interventi con le previsioni del vigente Piano Territoriale Provinciale Generale – PTPG, ha rilevato che le opere sono in linea generale compatibili con le previsioni del vigente PTPG;
  - prot.n. 10416 del 12/05/2022 del Comune di Veroli, nulla Osta per quanto riguarda:
    - Impatto acustico: rispetto, in fase di esercizio, dei livelli di pressione acustica stimati nel calcolo previsionale;
    - Titolo edilizio: trenta giorni prima dell'inizio dei lavori dovrà essere presentata allo sportello unico dell'ente Segnalazione Certificata di Inizio di Attività in alternativa al Permesso di Costruire ai sensi dell'art. 23 comma 1 del DPR 380/01 s.m.i.;
    - Autorizzazione paesaggistica: si rimanda alle prescrizioni di cui al parere della Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le Province di Frosinone e Latina prot. MiBACT|SABAP-LAZIO|16/02/2021|0000583-P;
  - prot.n. 17013 del 13/05/2022 della Provincia di Frosinone avente ad oggetto parere finale e dove si evidenzia che:
    - Il Servizio Tutela Acque in merito al parere progetto di competenza esprime parere favorevole con prescrizioni;



- Il Servizio A.I.A., Energia e Qualità dell'Aria in merito alla matrice emissioni in atmosfera esprime parere favorevole con prescrizioni, il rilascio dell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269 D.Lgs. 152/06, viene subordinata all'emissione del provvedimento positivo di V.I.A.;
- Il Servizio Opere Idrauliche e Risorse Idriche - Ufficio Opere Idrauliche, stante problematiche non risolte esprime parere non favorevole;
- prot.n. 0488694 del 18/05/2022 del Rappresentante Unico Regionale, parere unico regionale favorevole;

per la componente atmosfera

- il progetto prevede le seguenti misure:
  - copertura delle vasche costituenti la linea fanghi (vasca di ispessimento) e la captazione dell'aria di ventilazione estratta dal locale di disidratazione meccanica dei fanghi;
  - la deodorizzazione sarà effettuata con scrubber a secco a due stadi su letto di materiale adsorbente;
- come evidenziato nel SIA gli impianti di depurazione rientrano nelle attività ad inquinamento atmosferico poco significativo e in merito all'impatto odorigeno causato dalla fase di esercizio le misure di mitigazione adottate in progetto garantiscono, secondo il proponente, che nessuno dei recettori considerati risulta interessato da impatti oltre la soglia di percezione dell'odore;

paesaggio

- il SIA non rileva impatti sulla componente in considerazione che gli interventi interessano un impianto già esistente per cui non saranno percepite sostanziali variazioni all'esistente, la nuova condotta fognaria sarà interrata e il ponte-tubo autoportante posizionato alla stessa quota del ponte stradale, sono presenti alberi ad alto fusto lungo buona parte della perimetrazione dell'area del depuratore e la verniciatura dei manufatti terrà conto del cromatismo dell'ambiente circostante;

per l'aspetto relativo al rumore

- nel SIA si evidenzia che l'intervento in progetto non modifica il clima acustico rilevato in corrispondenza del recettore più prossimo in direzione N/O, mentre modifica il rumore residuo, pur rimanendo all'interno dei 3 dB(A) consentiti;

sistema di telecontrollo

- è previsto un sistema di telecomando e telecontrollo per la gestione ottimale dell'impianto che consentirà di rilevare in tempo reale ogni eventuale malfunzionamento negli impianti, l'insorgenza di anomalie e/o guasti o intrusioni indebite e di intervenire tempestivamente;

per quanto concerne l'aspetto programmatico e vincolistico

- le aree oggetto di intervento secondo la Tav. B del PTPR vigente, ricadono in area gravata da vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 134 comma 1 lett. b) e art. 142 comma 1 lett. c) del D.Lgs. 42/2004, in quanto ricomprese nel perimetro della fascia di rispetto dei corsi acqua pubblica, sottoposta a tutela ai sensi dell'art. 7 della L.R. 24/98 e dell'art. 35 delle NTA del PTPR, e poste a ridosso di un'area boscata individuata nel PTPR;
- per quanto riguarda gli aspetti di natura paesaggistica, si rileva che le disposizioni di tutela dei corsi di acqua pubblica, art. 7 comma 14 L.R. 24/98 e art. 35 comma 15 NTA del PTPR, consentono la realizzazione delle opere relative allo scarico e alla depurazione delle acque reflue da insediamenti civili e produttivi;
- l'Area Tutela del Territorio - Servizio Geologico e Sismico Regionale ha evidenziato che l'area di progetto non è sottoposta a vincolo idrogeologico;



Avendo considerato inoltre che:

- gli elaborati progettuali nonché lo studio ambientale, depositati presso questa Autorità competente, sono da considerarsi parte integrante del presente atto;
- sono state esaminate le interrelazioni tra il progetto proposto e i fattori ambientali coinvolti;
- dall'esame della documentazione progettuale, gli impatti riscontrati sulle componenti ambientali coinvolte sono mitigabili con l'applicazione delle misure di seguito prescritte;

Considerato che gli impatti che possono comunque verificarsi sulle componenti ambientali coinvolte sono anche mitigabili con l'applicazione delle misure di seguito prescritte;

Per quanto sopra rappresentato

Effettuata la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., in relazione all'entità degli interventi ed alle situazioni ambientali e territoriali descritte, si ritiene che possa essere rilasciata pronuncia di compatibilità ambientale individuando le seguenti prescrizioni:

#### Prescrizioni generali

1. il progetto sia attuato secondo quanto previsto negli elaborati di progetto presentati, elencati nelle premesse e nel rispetto di tutte le prescrizioni contenute nei pareri acquisiti nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale;
2. deve comunque essere garantito che la gestione dell'impianto non determini delle criticità sulle componenti ambientali, nel caso si verificano eventuali problematiche di tipo ambientale e sanitario si dovrà provvedere al tempestivo ripristino delle condizioni e dei livelli previsti dalla normativa vigente e all'implementazione e certificazione di nuove misure di contenimento prima del riavvio dell'attività;
3. dovranno essere acquisite tutte le autorizzazioni necessarie per lo svolgimento dell'attività rappresentata in progetto e siano acquisiti tutti i titoli abilitativi necessari all'idoneo esercizio dell'impianto;
4. dovrà essere garantita l'osservanza della normativa generale di settore e delle prescrizioni contenute nei provvedimenti di approvazione del progetto e di autorizzazione all'esercizio;
5. siano individuati nel piano di monitoraggio, sia a presidio ambientale sul territorio sia a garanzia della salute pubblica, gli interventi di protezione civile e ambientale da attuare per la gestione delle criticità derivanti da eventi eccezionali, meteorici, idrogeologici, da incidenti, ecc.;
6. sia garantita la realizzazione degli interventi costruttivi e gestionali previsti in progetto in merito alla mitigazione e compensazione dei possibili impatti sia fase di cantiere che in fase di esercizio;
7. siano comunque adottate tutte le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento con l'applicazione delle migliori tecniche disponibili;
8. siano rispettate e puntualmente attuate tutte le prescrizioni e le indicazioni espresse nei provvedimenti delle amministrazioni ed enti richiamati nella presente istruttoria;

#### parere Provincia di Frosinone

9. per il parere non favorevole espresso dal Servizio Opere Idrauliche e Risorse Idriche - Ufficio Opere Idrauliche nella nota prot.n. 17013 del 13/05/2022 della Provincia di Frosinone la Società proponente dovrà dare riscontro alle relative problematiche esplicitate dallo stesso;

#### Misure progettuali e gestionali



10. la gestione dei materiali di scavo e di demolizione nonché tutte le operazioni connesse alle attività di realizzazione delle opere in progetto dovranno essere condotte secondo la normativa vigente e in modo da minimizzare gli impatti;
11. le terre e rocce da scavo prodotte in fase di cantiere, per cui non si prevede il riutilizzo in loco, dovranno essere conferite in interventi di recupero ambientale;
12. il materiale proveniente dalle demolizioni dovrà essere conferito prioritariamente a recupero presso impianti autorizzati;
13. l'esercizio del depuratore dovrà comunque avvenire nel rispetto assoluto dei limiti fissati dalla normativa di riferimento;
14. l'attività di gestione dei rifiuti prodotti nelle aree del depuratore dovrà essere rigorosamente confinata all'interno delle aree appositamente destinate a tale funzione;
15. non potranno essere superati i quantitativi di collettamento e trattamento previsti dal progetto;
16. l'impianto dovrà essere dotato di tutti i presidi ed impianti antincendio idoneamente predisposti per la conduzione delle attività previste in assoluta sicurezza;
17. tutte le operazioni di gestione del depuratore devono essere sempre e costantemente effettuate in condizioni tali da non causare rischi per la salute umana e per l'ambiente;
18. sia garantita la realizzazione e l'adozione tutte le misure progettuali e gestionali previste in progetto necessarie ad un adeguato esercizio dell'impianto nel pieno rispetto dei limiti di legge affinché non si verifichino situazioni di pericolo per l'ambiente e per la salute umana;
19. dovranno essere adottate e attuate tutte le misure progettuali e gestionali per il contenimento e riduzione delle emissioni odorigene dall'area del depuratore;

#### Interventi di mitigazione

20. sia garantita la realizzazione degli interventi necessari alla mitigazione dei possibili impatti;
21. sia garantita la idonea realizzazione e gestione dei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera;
22. siano adottate tutte le misure idonee a evitare possibili impatti da rumore, produzione di polveri, emissioni in atmosfera, ecc., garantendo in fase di esercizio emissioni a norma delle diverse parti impiantistiche, la predisposizione di opportuni accorgimenti per la tutela ambientale e l'adozione di tutte le necessarie e più idonee misure di abbattimento;
23. si dovrà verificare l'utilizzo di sistemi di produzione di energia rinnovabile quali l'installazione di pannelli fotovoltaici e pannelli solari, sia sulle coperture che in altre aree idonee del depuratore;

#### Misure di monitoraggio e controllo

24. dovrà essere garantita la realizzazione del sistema di telecomando e telecontrollo per la gestione ottimale dell'impianto previsto in progetto per il rilevamento in tempo reale di ogni eventuale malfunzionamento negli impianti, l'insorgenza di anomalie e/o guasti, intrusioni indebite e, in generale, di situazioni che richiedono il tempestivo intervento;
25. dovranno comunque essere garantite ed adottate tutte le più opportune misure per il monitoraggio dell'intero processo di depurazione sulla base di un apposito Piano di monitoraggio;
26. dovrà essere garantita la periodica verifica della funzionalità delle strutture e dei processi in modo da garantire il corretto esercizio dell'impianto;
27. l'impianto dovrà essere sottoposto a periodiche manutenzioni sia per le diverse sezioni impiantistiche sia per le opere soggette a deterioramento, con particolare riferimento alle pavimentazioni, alle opere elettromeccaniche, alla rete di smaltimento delle acque e alle aree di stoccaggio, in modo da evitare qualsiasi pericolo di contaminazione del suolo e sottosuolo;
28. sia costantemente monitorata l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera e di tutte quelle parti soggette ad usura che costituiscono gli stessi;



29. la Società proponente dovrà costantemente monitorare le emissioni di rumori e vibrazioni derivanti dall'esercizio del depuratore e dal traffico indotto, adottando in caso di superamento dei limiti previsti dalla normativa, idonee misure atte a mitigare e contenere dette emissioni;

Interventi di piantumazione e di mitigazione a verde

30. sia verificata la possibilità di potenziamento delle opere di sistemazione a verde esistenti sul perimetro dell'impianto, mediante l'utilizzo di esemplari arborei e arbustivi autoctoni, e nelle aree interne allo stesso;

31. sia comunque garantita la manutenzione delle piantumazioni e delle opere a verde;

Sicurezza dei lavoratori

32. 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;

33. tutto il personale addetto alle varie fasi di lavorazione dovrà dotarsi ed utilizzare tutti 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 dell'impianto;

34. dovranno essere adottate tutte le misure per la prevenzione dal rischio di incidenti ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

La presente istruttoria tecnico-amministrativa è redatta in conformità alla 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. 31 pagine compresa la copertina.

**Allegato I**

Tipologia di Rifiuto	Codice C.E.R	Attività di provenienza	di tipologia smaltimento	Quantità Stimate (t)
Imballaggi in plastica	150102	costruzione	riutilizzo/discarda	<1
Imballaggi in legno	150103	costruzione	riutilizzo/recupero/discarda	<1
Ferro e acciaio	170405	demolizione -	riutilizzo/riciclaggio	4.2
Materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 170601e 170603	170603*	demolizione	discarda	<1
Metalli misti	170407	demolizione	riutilizzo/riciclaggio	<1
Cemento	170101	demolizione	riciclaggio/recupero/discarda	3.0
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	170904	demolizione	riciclaggio/recupero/discarda	<1
<b>Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503</b>	<b>170504</b>	<b>operazioni di scavo</b>	<b>recupero /discarda</b>	<b>7300<sup>a</sup></b>
Rifiuti biodegradabili (sfalci, ramaglie e potature arbusti)	200201	demolizione	riciclaggio/ recupero	<1

**Allegato 2**

Impatto ambientale derivante dalla produzione rifiuti					
	Stato Base Ante Operam		Stato Futuro		Impatto
	Quantità	u.m.	Quantità	u.m.	
<b>Fanghi</b>	349	T/a	1057	T/a	Crescente (qualitativamente Migliorativo)
<b>Sabbie</b>	0	T/a	80	T/a	crescente
<b>Vagli</b>	1	T/a	131	T/a	crescente
<b>Totale Rifiuti in esercizio</b>	<b>350</b>	<b>T/a</b>	<b>1268</b>	<b>T/a</b>	<b>Stabile (qualitativamente migliorativo)</b>
<b>Rifiuti speciali non pericolosi</b>	<1	T/a	<1	T/a	stabile
<b>Rifiuti speciali pericolosi</b>	0	T/a	0	T/a	stabile
<b>Totale Extra Rifiuti</b>	<b>&lt;1</b>	<b>T/a</b>	<b>&lt;1</b>	<b>T/a</b>	<b>stabile</b>
<b>Rifiuti da cantiere</b>	<b>0</b>	<b>T</b>	<b>7308</b>	<b>T</b>	-
<b>TRS riutilizzate in sito</b>	<b>0</b>	<b>T</b>	<b>0</b>	<b>T</b>	