



GIUNTA REGIONALE

**CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA
VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE**

Giudizio n° 3642 del 21/04/2022

Prot. n° 22//0029905 del 27/01/2022

Ditta Proponente: GRAN SASSO ACQUA S.P.A.

Oggetto: Impianto depurativo Ponte Rosarolo asservito alla Città di L'Aquila

Comuni di Intervento: L'Aquila

Tipo procedimento: Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Presenti (in seconda convocazione)

Direttore Dipartimento Territorio – Ambiente (Presidente) ing. Domenico Longhi (Presidente delegato)

Dirigente Servizio Valutazioni Ambientali -

Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque dott.ssa Cinzia Bozzi (delegata)

Dirigente Servizio Politica Energetica e Risorse del Territorio - Pescara dott. Fabio Pizzica (delegato)

Dirigente Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche - Pescara dott. Gabriele Costantini (delegato)

Dirigente Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio ing. Eligio Di Marzio (delegato)

Dirigente Servizio Foreste e Parchi - L'Aquila dott. Sabatino Belmaggio

Dirigente Servizio Opere Marittime ing. Marcello D'Alberto

Dirigente Servizio Genio Civile competente per territorio

L'Aquila ing. Giovanni Antonio Ruscitti (delegato)

Dirigente del Servizio difesa del suolo - L'Aquila dott. Luciano Del Sordo (delegato)

Dirigente Servizio Sanità Veterinaria e Sicurezza degli Alimenti dott. Paolo Torlontano (delegato)

Direttore dell'A.R.T.A dott.ssa Giovanna Mancinelli (delegata)

Esperti in materia Ambientale

Relazione Istruttoria Titolare Istruttoria: ing. Erika Galeotti
Gruppo Istruttorio: dott. Giancaterino Giammaria

Si veda istruttoria allegata





GIUNTA REGIONALE

Preso atto della documentazione inviata dalla società Gran Sasso Acqua S.p.A. in merito all'intervento "Impianto depurativo Ponte Rosarolo asservito alla Città di L'Aquila" acquisita al prot. n. 0029905 del 27 gennaio 2022;

IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria;

ESPRIME IL SEGUENTE GIUDIZIO

FAVOREVOLE ALL'ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA DI V.I.A.

Ai sensi dell'articolo 3, ultimo comma, della Legge n. 241 del 7 agosto 1990 e ss.mm.ii. è ammesso il ricorso nei modi di legge contro il presente provvedimento alternativamente al T.A.R. competente o al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 (sessanta) giorni ed entro 120 (centoventi) giorni dalla data di ricevimento del presente atto o dalla piena conoscenza dello stesso.

ing. Domenico Longhi (Presidente delegato)

FIRMATO DIGITALMENTE

dott.ssa Cinzia Bozzi (delegata)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Fabio Pizzica (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Gabriele Costantini (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Eligio Di Marzio (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Sabatino Belmaggio

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Marcello D'Alberto

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Giovanni Antonio Ruscitti (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Luciano Del Sordo (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Paolo Torlontano (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott.ssa Giovanna Mancinelli (delegata)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

La Segretaria Verbalizzante

Ing. Silvia Ronconi

FIRMATO ELETTRONICAMENTE





**Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica
Progetto**

**Verifica di Assoggettabilità a VIA
Impianto depurativo Ponte Rosarolo asservito alla città di L'Aquila (AQ)**

Oggetto

Titolo dell'intervento:	Impianto depurativo Ponte Rosarolo asservito alla città di L'Aquila
Descrizione del Progetto:	L'impianto di depurazione di Ponte Rosarolo, con potenzialità di circa 48.500 A.E, è stato realizzato su incarico del Commissario Delegato, con l'intento di modificare l'impianto esistente tale da raggiungere i limiti richiesti dal D.Lgs. 152/06.
Azienda Proponente:	Gran Sasso Acqua Spa
Procedimento:	Verifica di Assoggettabilità a VIA – VA art. 19 del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

Localizzazione del progetto

Comune:	L'Aquila
Provincia:	AQ
Altri Comuni interessati:	//
Località	Ponte Rosarolo
Numero foglio catastale:	86 C
Particella catastale:	94

Contenuti istruttoria

La presente istruttoria riassume quanto riportato negli elaborati prodotti e caricati dal proponente sullo Sportello Regionale Ambiente. Per quanto non espressamente riportato nella presente istruttoria si rimanda agli elaborati tecnici di progetto.

Per semplicità di lettura la presente istruttoria è suddivisa nelle seguenti sezioni:

- Parte 1: **Localizzazione del progetto**
- Parte 2: **Caratteristiche del progetto**
- Parte 3: **Tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale**

Referenti della Direzione

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Gruppo Istruttorio

Dott. Giancaterino Giammaria





ANAGRAFICA DEL PROGETTO

Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	Di Gregorio Mario
----------------	-------------------

Estensore dello studio

Nome Azienda e/o studio professionista	Di Giuseppe Sante
Cognome e nome	Di Giuseppe Sante
Albo Professionale e num. iscrizione	Ordine degli ingegneri Provincia di Chieti n. 354

Avvio della procedura

Acquisizione in atti domanda	Prot. n. 0029905 del 27/01/2022
------------------------------	---------------------------------

Iter Amministrativo

Rich. Integrazioni ex art. 19 comma 2 del D.Lgs.152/06	Prot. n. 0038281 del 01/02/2022
Integrazioni del Proponente	Prot. n. 0055195 del 14/02/2022
Pubblicazione ex art. 19 c 3 D.Lgs.152/06	Prot. n. 0058005 del 15/02/2022
Oneri istruttori versati	50,00 €

Elenco Elaborati

Publicati sul sito - Sezione "Elaborati VA"	Publicati sul sito - Sezione "Integrazioni"
<ul style="list-style-type: none"> 1.0_VA01000000_Elenco Elaborati 1.1_VA01010000_Relazione tecnica Ponte Rosarolo_01 2.1_VA02010000_Inquadramento cartografico-Layout1 2.2_VA02020000_Planimetria stato di fatto-Layout1 2.3_VA02030000_Unità di Pretrattamento-Layout1 2.4_VA02040000_Comparto Biologico-Layout1 2.5_VA02050000_Locale compressori-Layout1 2.6_VA02060000_Sedimentazione secondaria-Layout1 2.7_VA02070000_Blocco fanghi-Layout1 2.8_VA02080000_Unità di Disinfezione-Layout1 1.2_VA01020000_A02_SIA	<ul style="list-style-type: none"> VA01000001_Elenco Elaborati VA01020001_A02_SIA

Osservazioni

Nei termini di pubblicazione del progetto non sono pervenute osservazioni.





Flusso documentale

In data 27/01/2022 con nota prot.0029905/22 è pervenuta al Servizio Valutazioni Ambientali della RA l'istanza della Gran Sasso Acqua Spa (Aq) per la realizzazione dell' *"Impianto depurativo Ponte Rosarolo asservito alla città di L'Aquila"*.

Ai sensi dell' art. 19 comma 2 del D.Lgs.152/06, con nota prot. n. 0038281/22 del 01/02/2022 il Servizio Valutazioni Ambientali ha richiesto al Proponente di produrre documentazione integrativa riguardo:

"[...]"

- *Indagine fonometrica realizzata nell'anno 2021, richiamata in calce allo "Studio di Impatto Ambientale Preliminare" (pag. 56);*
- *Approfondimenti circa l'idrologia e la stratigrafia della zona oggetto di intervento e dei sondaggi eventualmente effettuati;*
- *Approfondimenti circa la valutazione degli impatti sulle matrici potenzialmente interessate e le relative misure di mitigazione già poste in essere o in progetto in caso di fenomeni di esondazione, in considerazione del regime vincolistico dell'area (PSDA).*

"[...]"

In data 14/02/2022 con nota ns prot. n.0055195/22, il Proponente ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta;

Ai sensi dell'art. 19 comma 3 del D.Lgs.152/06, il Servizio Valutazioni Ambientali ha provveduto a pubblicare sul proprio sito internet la documentazione inerente l'intervento proposto, nota prot. n.0058005/22 del 15/02/2022.





PARTE 1

LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

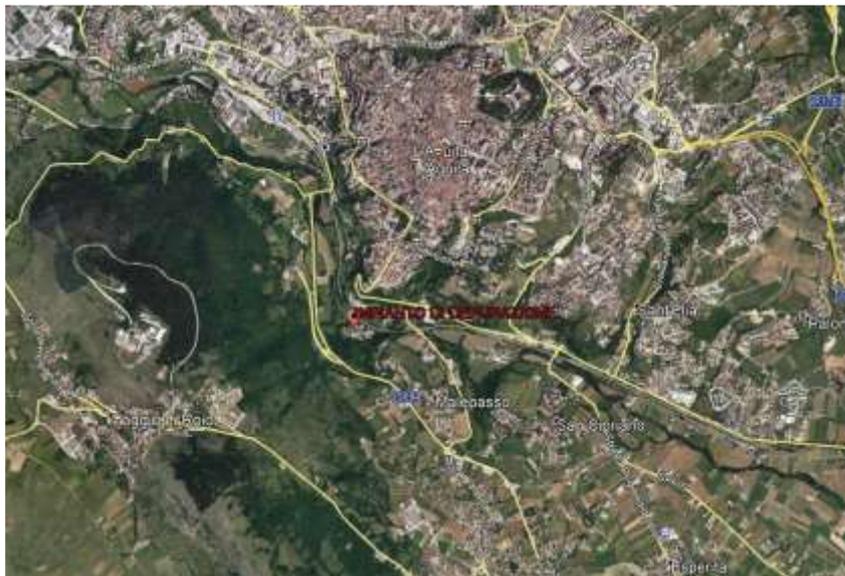
1.1 Ubicazione dell'impianto

Inquadramento territoriale

Il tecnico relazione che il sito di ubicazione dell'impianto di depurazione di Ponte Rosarolo (AQ) ha un'estensione di circa 19.000 m². Tale area è inserita all'interno del nucleo attrezzature e tecnologie di Ponte Rosarolo, posizionata nella parte est del capoluogo Aquilano. Il sito è contraddistinto in catasto al foglio n.86 C, particella n.94 del Comune di L'Aquila.

Inquadramento antropico

Il tecnico riporta che l'impianto ha potenzialità di circa 48.500 A.E. con una posizione strategica a servizio della zona est e delle frazioni di Poggio di Roio e Roio Piano. Il territorio dove sorge il depuratore è classificato come **Zona ad uso industriale e tecnologico**. In tale area non si evidenziano, nei pressi dell'impianto, strutture particolarmente sensibili quali ospedali, scuole, asili, ecc..



Suolo e sottosuolo

Il tecnico relazione nello Studio circa la geologia e l'idrogeologia del sito.

“L'area oggetto di studio si trova ad est dal centro urbano dell'Aquila, ad una quota di circa 610 m s.l.m., ed è indicata la presenza, secondo la cartografia CARG, di depositi alluvionali prevalentemente ghiaiosi con livelli limo-sabbiosi. I depositi olocenici più diffusi nell'area sono quelli di origine fluviale associati al sistema idrografico dell'Aterno; infatti, il sito dove è ubicato l'impianto di depurazione è inserito all'interno della valle del fiume Aterno, in una zona pianeggiante costituita da depositi alluvionali attuali. I sedimenti sono formati da alternanze di ghiaie etero metriche clasto-sostenute con elementi calcarei sia arrotondati che sub angolati. (...)”

“Le caratteristiche idrogeologiche sono fortemente influenzate dalle caratteristiche stratigrafiche dell'area e, in particolare, dal grado di permeabilità dei singoli orizzonti.

L'impianto di depurazione si estende su un'area pianeggiante, sulla piana alluvionale pertanto la presenza di falde è legata alla elevata permeabilità dei sedimenti fluviali.

Questo tipo di struttura alluvionale favorisce lo sviluppo del sistema multifalda, ossia la presenza di falde disposte a diverse quote per l'alternarsi di livelli permeabili (ghiaie e sabbie) a quelli impermeabili (argille e





limi). Per quanto concerne la quota della falda, dal sondaggio effettuato a maggio del 2004 è stata rilevata a 3,50 m dal piano campagna.”

1.2 Piano Regolatore Generale del Comune di L'Aquila

Il tecnico dichiara che dalla consultazione della programmazione territoriale comunale l'attuale impianto di depurazione è sito in un'area che rientra nell' Art. 32 *Attrezzature Tecnologiche*.

1.3 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di L'Aquila

Il tecnico riferisce che dall'esame del PTCP Ambito Avezzano Marsica, il progetto non contrasta con il sistema ambientale, con quello infrastrutturale e con il sistema produttivo, non interferendo con le reti ecologiche, i corridoi e i nodi ambientali e con le limitazioni individuate dalle NTA del Piano.

1.4 Quadro regionale di Riferimento

Dall'analisi dello stralcio del QRR, si evince che l'impianto di depurazione coincide con un'area a tutela e valorizzazione del sistema fluviale.

1.5 Piano d'Ambito ATO n.1 Aquilano

Il tecnico riporta che, relativamente alle *Priorità* definite nel Piano, “sono state destinate risorse finanziarie ai tre obiettivi, con destinazione di una parte al riefficientamento delle reti idriche. Per migliorare invece il sistema di depurazione, la *priorità principale (Priorità 1 - Infrastrutture)* è costituita dalla realizzazione di nuovi impianti in aree maggiormente deficitarie, di **adeguamento funzionale degli impianti di depurazione esistenti**, di realizzazione di reti e collettori fognari verso impianti di depurazione. Anche in questo caso è importante una azione di miglioramento dei sistemi informativi e di controllo (*Priorità 2*), attraverso la dotazione di strumenti di misura e controllo in ingresso e uscita dagli impianti di depurazione, da utilizzare per l'aggiornamento del Sistema Informativo del Servizio idrico Integrato e l'integrazione con il Piano di Tutela delle Acque.”

Rispetto al Piano, il tecnico relaziona che la realizzazione dell'impianto di depurazione di Ponte Rosarolo rientra tra gli obiettivi del PdA.

1.6 Piano per l'Assetto Idrogeologico

Il sito di localizzazione dell'impianto, ricade esternamente alle aree di pericolo del PAI.



1.7 Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni

L'area occupata dal depuratore, posto sulla sinistra idrografica del fiume, è interessata da una pericolosità MODERATA P1 ($P1: h 200 > 0 \text{ m}$; $Tr = 200$ anni), ossia a seguito di una piena dell'Aterno, con tempo di ritorno duecentennale, il livello dell'acqua sale al livello del piano campagna (0 m), e da un rischio moderato R1.

Il tecnico dichiara che ai sensi del D. Lgs. 49/2010 "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni", la presenza dell'impianto (danno potenziale elevato), su un'area a pericolosità moderata e/o bassa, crea un rischio medio R2.

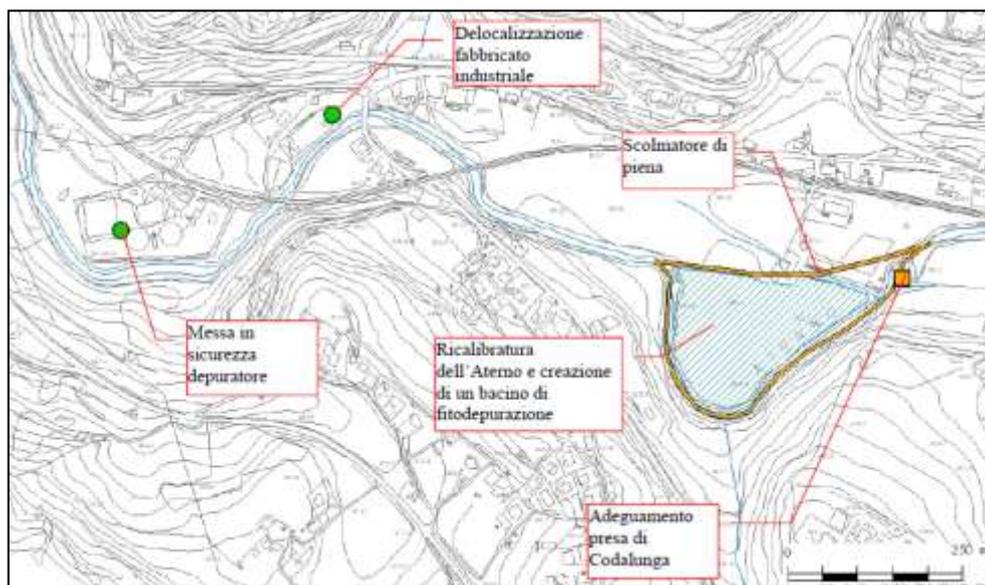
Il tecnico relaziona che l'alveo attuale scorre ad una quota più bassa di circa 3.00 m rispetto al piano campagna dell'impianto; tra l'argine e l'alveo è presente una zona ricca di vegetazione spontanea. Non si rilevano fenomeni di erosione così come evidenziato nella Carta della Pericolosità da frane del PAI tuttavia, ai fini della messa in sicurezza dell'area, sono previsti una serie di ulteriori interventi.



Questi ultimi, prosegue il tecnico, sono definiti all'interno del progetto denominato "**Opere per la sicurezza idraulica e la riqualificazione ambientale del torrente Raio e del fiume Aterno dall'Aquila a Molina Aterno 3° lotto – interventi sul fiume Aterno**", in corso di affidamento dalla Regione Abruzzo. Nello specifico, tra gli interventi previsti nella "Zona compresa tra Ponte Rivera e la presa irrigua di Codalunga", risultano presenti quelli di messa in sicurezza del Depuratore di Ponte Rosarolo.

Gli interventi previsti consistono essenzialmente in:

- Realizzazione di uno scolmatore di piena;
- ricalibratura della sezione di deflusso;
- messa in sicurezza del depuratore di Ponte Rosarolo;
- delocalizzazione di un fabbricato industriale.



1.8 Piano Regionale Paesistico

Rispetto al PRP, l'area oggetto di studio rientra nelle **Zone di Trasformazione a Regime Ordinario (D)**, nell'ambito 12 – Fiume Aterno, nella zona **Insedimenti produttivi consolidati**.

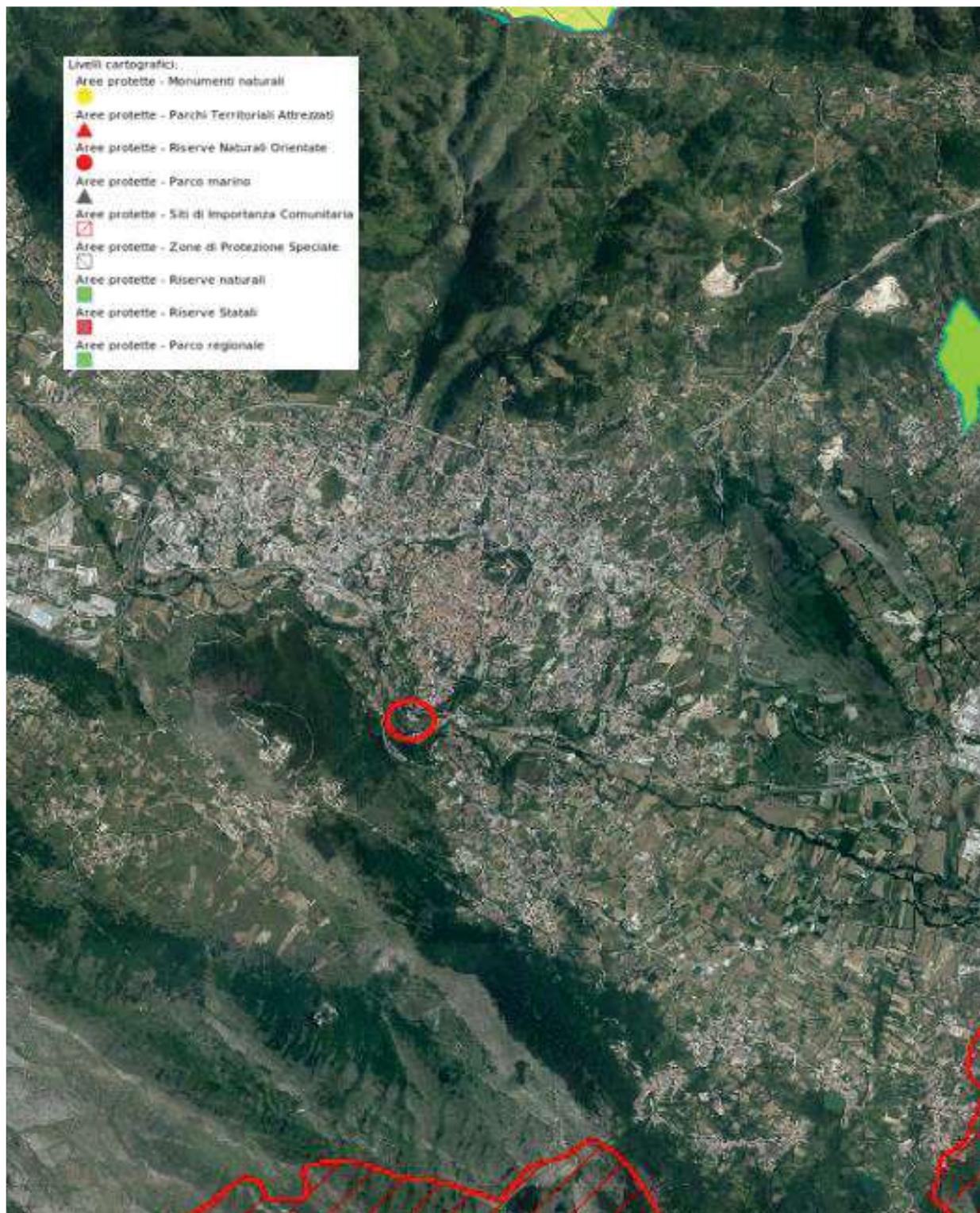


1.9 Vincolo Idrogeologico-Forestale (R.D. n. 3267 del 30/12/1923)

L'area occupata dal depuratore, non rientra all'interno di quelle vincolate dal Regio Decreto 3267/1923.

1.10 Aree Protette – Rete Natura 2000

L'area in esame non ricade all'interno di nessuna area protetta; il sito SIC più prossimo è quello denominato "Monte Sirente e Monte Velino" (codice IT 7110206), distante più di 4 Km; a una distanza maggiore di 6 km si riscontra la presenza della "Riserva Naturale Sorgenti del Vera".





PARTE 2

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

2.1 Premessa

Il tecnico relaziona che l'intervento in oggetto è stato realizzato su "Disposizione urgente di protezione civile diretta a fronteggiare la crisi di natura socio-economico-ambientale determinatasi nell'asta fluviale del bacino del fiume Aterno" mediante **Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri (OPCM) n.3504 del 9 Marzo 2006**. Il tecnico scrive che tale ordinanza, mediante nomina di Commissario Delegato, ha consentito la realizzazione di una serie di interventi urgenti (tra i quali la "Ristrutturazione e l'adeguamento impianto depurativo Ponte Rosarolo asservito alla città di L'Aquila") necessari al superamento della criticità di cui sopra. Relativamente, ai vincoli di seguito riportati, l'OPCM in oggetto, all'Art. 2 recita: "*1. Il Commissario delegato provvede all'eventuale approvazione dei progetti delle opere e degli impianti, la cui realizzazione dovesse ritenersi necessaria, nonché ad autorizzare l'esercizio. In particolare, l'approvazione e l'autorizzazione da parte del Commissario delegato sostituiscono ad ogni effetto, visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, e costituiscono, ove occorra, variante agli strumenti urbanistici del comune interessato alla realizzazione delle opere per la messa in sicurezza, all'imposizione dell'area di rispetto e comporta la dichiarazione di pubblica utilità delle opere, e di urgenza ed indifferibilità dei relativi lavori.*"

L'intervento è stato realizzato, su incarico del Commissario Delegato, con l'intento di:

- *Modificare l'impianto esistente al fine di rientrare nei limiti richiesti dal D.Lgs. 152/2006 e del D.M. 185/03 per il riutilizzo in agricoltura;*
- *Demolire le strutture danneggiate dal sisma;*
- *Migliorare le caratteristiche del corpo idrico recettore (Fiume Aterno).*

2.2 Criteri di scelta

Il tecnico relaziona che le ragioni socio-economiche che hanno giustificato la realizzazione di tale opera sono state volte a :

- *tutelare e salvaguardare la salute pubblica;*
- *superare le infrazioni comunitarie;*
- *aumentare della capacità depurativa complessiva rispetto alla situazione in essere;*
- *migliorare della qualità del corpo idrico ricettore.*

I principali criteri di scelta che hanno condotto gli orientamenti progettuali dell'intervento sono stati orientati a migliorare la gestione dell'impianto rispetto alla situazione in essere allo scopo di:

- *ampliare la capacità depurativa complessiva rispetto alla situazione in essere;*
- *trattare in maniera adeguata anche le portate in tempo di pioggia;*
- *utilizzare impianti e tecnologie per limitare l'impatto ambientale attraverso:*
 - *il miglioramento della qualità dell'effluente;*
 - *la riduzione nella produzione di fanghi mediante l'utilizzo di centrifughe che aumentano la percentuale di secco.*





2.3 Descrizione dello stato di fatto

Il tecnico descrive che l'impianto di depurazione, a servizio della zona est del Comune di L'Aquila, denominato Ponte Rosarolo (con Capacità organica di progetto di 48.500 A.E.) è stato **realizzato e messo in esercizio (comunicazione n.377 del 31.03.10)** dal Commissario Straordinario Goio (Emergenza del Fiume Aterno, OPCM 3504/2006 e 3614/2007) e in data 21.07.2011 è stato preso in consegna dalla G.S.A. S.p.A. che ad oggi ne detiene la gestione. Relaziona, inoltre, che l'intervento in oggetto è stato realizzato su "*Disposizione urgente di protezione civile diretta a fronteggiare la crisi di natura socio-economico-ambientale determinatasi nell'asta fluviale del bacino del fiume Aterno*".

Il processo depurativo dell'impianto si compone dei seguenti trattamenti:

LINEA ACQUE

- Grigliatura grossolana;
- Grigliatura fine;
- Dissabbiatura;
- Processo di denitrificazione e nitrificazione;
- Defosfatazione a precipitazione simultanea (da utilizzare in caso di emergenza);
- Sedimentazione secondaria;
- Filtrazione su teli;
- Disinfezione UV;
-

LINEA FANGHI

- Pre - ispessimento dinamico dei fanghi;
- Digestione aerobica dei fanghi;
- Post - ispessimento dei fanghi;
- Disidratazione mediante centrifuga.
-

Il tecnico riporta che il dimensionamento dell'impianto è stato condotto assumendo come riferimento i valori limite espressi dalla normativa vigente, ovvero quelli previsti dalla **tab.1 e 3 dell'Allegato 5 alla parte III** del D.Lgs. 152/06 e del D.M. 185/03 (valido in caso di riutilizzo delle acque in uscita – viene dichiarato che attualmente tali acque vengono inviate direttamente allo scarico).





PARTE 3

TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

3.1 Impatti

Il tecnico relaziona che, con riferimento all'ambito territoriale e all'opera in esame, sono state individuate le principali componenti dell'ambiente naturale e le relative pressioni che potrebbero essere esercitate (cfr. Tabella seguente).

Gli ambiti territoriali interessati dall'impianto di depurazione devono essere esaminati con scale di diversa grandezza a seconda della matrice ambientale considerata e dell'impatto determinato. Pertanto, per ogni voce, è indicata la grandezza della scala da considerare e la tipologia di impatti (diretto o indiretto).

AMBITO TERRITORIALE E SISTEMI AMBIENTALI INTERESSATI DALL'IMPIANTO			
MATRICE AMBIENTALE	POSSIBILI PRESSIONI (positive/negative)	TIPO DI IMPATTO	SCALA
suolo e sottosuolo	uso del suolo	impatto diretto	sito
	inquinamento del suolo e del sottosuolo	impatto diretto	sito allargato
ambiente idrico	trattamento degli scarichi idrici acque reflue	impatto indiretto	area vasta per il trattamento dei reflui dell'Aquila
	scarico impianto di depurazione	impatto diretto	area vasta per lo scarico in corpo idrico superficiale
ecosistemi	effetti sulla qualità ambientale	impatto indiretto	area vasta
atmosfera	emissioni in atmosfera	impatto diretto	area vasta per la facile diffusione delle emissioni in atmosfera
	produzione di cattivi odori	impatto diretto	sito allargato
rifiuti	produzione di rifiuti	impatto diretto	area vasta, dal momento che i rifiuti possono essere gestiti anche in luoghi molto distanti dal sito
rumore	inquinamento acustico	impatto diretto	sito allargato
traffico	traffico indotto	impatto diretto	sito allargato
paesaggio	impatto visivo	impatto diretto	sito allargato

3.2 Valutazione degli impatti

Suolo e sottosuolo

Utilizzo del suolo

Il tecnico relaziona che, per la natura dell'opera e per le modalità del relativo funzionamento, non appare che l'esistenza dell'impianto in quella localizzazione e il relativo esercizio abbiano impatti sul suolo e sottosuolo dell'area. Il rischio di contaminazione del suolo può derivare da situazioni di emergenza, e conseguentemente la gestione di tali aspetti è stata presa in considerazione sviluppando idonee e accurate procedure di controllo operativo e di gestione delle emergenze.





Protezione del suolo da possibili inquinamenti

Per quanto riguarda l'inquinamento del suolo, il tecnico descrive che nella realizzazione dell'opera si è posta particolare attenzione per evitare possibili perdite o sversamenti sia del liquame che dei reagenti utilizzati.

I manufatti a contatto con il liquame risultano essere stati impermeabilizzati mediante l'utilizzo di appositi trattamenti e la tenuta idraulica, nelle riprese di getto, risulta garantita per mezzo di giunti bentonitici. Inoltre, sempre al fine di tutelare il suolo da possibili inquinamenti, il progetto prevede il ricorso a sistemi di contenimento dei reagenti utilizzati per le fasi di disinfezione e defosfatazione.

Ambiente Idrico

Impatti positivi per l'ambiente idrico

Il tecnico espone che l'impianto di depurazione oggetto dello Studio ha sicuramente una grande influenza sull'ambiente idrico circostante. Proprio per la sua funzione ambientale, il depuratore ha, innanzitutto, un impatto positivo sull'intera area da cui provengono i reflui da trattare; infatti, ha lo scopo di abbattere la carica inquinante dei liquami prodotti dalle attività umane al fine di tutelare le acque sotterranee e superficiali.

Precedentemente alla costruzione dell'impianto di depurazione, le acque reflue venivano scaricate in corpo idrico superficiale con il rischio di provocare i seguenti impatti come:

Deossigenazione del corpo;

Eutrofizzazione delle acque;

Tossicità delle acque;

Caratteristiche organolettiche, ovvero alterazioni del colore, odore, la comparsa di torbidità e di schiume compromettendo i diversi usi del corpo idrico.

Al fine di prevenire le problematiche citate si è proceduto alla realizzazione dell'impianto di depurazione di Ponte Rosarolo così da ridurre i carichi inquinanti presenti nelle acque e rispettando i limiti di legge previsti per lo scarico del refluo nel corpo idrico ricettore.

Rischio di allagamento

Il tecnico relaziona che, nel caso in esame, la valutazione della vulnerabilità è svolta in modo specifico e differenziato per i vari tipi di elemento a rischio, calcolando cioè distintamente la vulnerabilità che riguarda la vita umana da quella relativa ai beni ed alle attività sociali.

Con riferimento alle "Attività (linee guida, criteri modalità) rivolte a verifiche di sicurezza e di efficienza idraulica per rischi incombenti sulle infrastrutture, su impianti produttivi e tecnologici, opere pubbliche ed edifici civili nei bacini di rilievo regionale dell'Abruzzo e del Bacino Interregionale del fiume Sangro - Aggiornamento delle carte degli elementi esposti a rischio alluvione, del danno potenziale e del rischio - Relazione metodologica" del 2013, il rischio può essere stimato attraverso la valutazione:

- del danno, in relazione agli insediamenti e alle infrastrutture presenti nelle aree inondabili e alla loro vulnerabilità, che dipende dal livello di protezione delle strutture e dalla relativa capacità di resistere alle sollecitazioni indotte dai fenomeni di inondazione;
- della pericolosità in funzione delle caratteristiche idrologiche e idrauliche del corso d'acqua, delle caratteristiche morfologiche dell'alveo e delle aree adiacenti inondabili o interessate dai fenomeni di divagazione dell'alveo stesso;
- del rischio, in funzione delle classi di pericolosità e di danno, attraverso una combinazione matriciale dei due elementi precedenti, opportunamente classificati.

Il tecnico relaziona che l'impianto, ormai presente e funzionante, non costituisce una criticità per la situazione esistente, che non modifica le condizioni di pericolosità e non aumenta l'area alluvionabile: pertanto non costituisce elemento di aumento del rischio.

Riguardo ai danni che l'impianto stesso può provocare sull'ambiente circostante, il tecnico considera le vasche del depuratore, il settore dell'impianto dove si concentrano le più elevate quantità di microrganismi e di sostanze organiche,





Infatti, nel caso in cui le vasche sopra citate subissero un allagamento, ciò provocherebbe danni significativi sull'ecosistema. Tuttavia, nell'impianto in esame tali vasche risultano sopraelevate rispetto al piano campagna rispettivamente di circa 2 m il comparto biologico e al di sopra dei 3 m la digestione aerobica e l'ispessitore; di conseguenza non dovrebbero verificarsi sversamenti del liquame in caso di alluvioni.

In definitiva, alla luce degli accertamenti svolti, il tecnico ritiene che l'intervento è senz'altro compatibile con le condizioni geologiche/idrologiche/idrauliche/idrogeologiche del sito in esame, caratterizzato, come si è visto, da esposizione modesta e da un basso grado di vulnerabilità degli elementi a rischio.

Infatti, per il valore degli elementi a rischio (intesi come persone, beni localizzati, patrimonio ambientale, ecc.) non sono ipotizzabili:

- perdita di vite umane o pregiudizio per l'incolumità delle persone;
- lesioni gravi o danni funzionali all'impianto di depurazione;
- distruzioni o interruzioni o perdita di funzionalità di attività socio-economiche.

In definitiva il tecnico evidenzia l'assenza di effetti negativi sul regime idraulico del Fiume Aterno da parte dell'impianto di depurazione.

Atmosfera

Impatti fase di Esercizio

Il tecnico riferisce che l'impianto di depurazione di Ponte Rosarolo, in fase di esercizio, può costituire una fonte potenziale di inquinamento atmosferico in special modo nella linea fanghi. Le problematiche a cui gli aerosol possono dar origine sono di tipo igienico-sanitario e, interessando essenzialmente le zone prossime alle vasche, rappresentano un rischio per la salute degli operai che vi lavorano. Al fine di mitigare tale rischio, il progetto così come costruito presenta già una serie di misure, nello specifico l'installazione, per i comparti biologici, di diffusori di fondo dell'aria;

In aggiunta alle azioni intraprese in fase di progettazione, per ridurre ulteriormente le emissioni di odori, sono stati predisposti gli interventi gestionali di seguito catalogati:

Fase di trattamento	Intervento
<u>Grigliatura/Dissabbiatura/Disoleatura</u>	<p>Lavare con frequenza le macchine deputate alla grigliatura con acqua contenente una minima quantità di cloro attivo.</p> <p>Raccogliere il grigliato/vaglio all'interno di appositi sacchi che presentano una struttura porosa, in modo da consentire il deflusso e la raccolta dell'acqua percolante evitando la diffusione di aria odorosa.</p> <p>Assicurare la chiusura dei cassonetti di raccolta del grigliato tra un carico e il successivo.</p> <p>Allontanare il materiale con la massima frequenza.</p>
<u>Ossidazione biologica</u>	<p>Assicurare una sufficiente aerazione, utilizzando sistemi di controllo tali da garantire che la concentrazione di ossigeno disciolto sia sempre > 1 mg/l.</p>
<u>Sedimentazione finale</u>	<p>Garantire l'efficienza del sistema di raccolta ed eliminazione del materiale galleggiante.</p> <p>Garantire la pulizia della canaletta di raccolta dell'effluente.</p>





	Estrarre il fango regolarmente per limitare i tempi di permanenza ed evitare lo sviluppo di condizioni anaerobiche
<u>Disidratazione meccanica</u>	<p>Effettuare il lavaggio della macchina con acqua al termine dell'utilizzo giornaliero.</p> <p>Ridurre al minimo i tempi di disidratazione e concentrare gli interventi se effettuati con dispositivo mobile.</p> <p>Ridurre al minimo i tempi di permanenza in impianto del cassone di raccolta (max 2 giorni, possibilmente evacuazione giornaliera), coprendo il medesimo con un telo.</p> <p>Eventualmente, dosare insieme al polielettrolita un prodotto per ridurre la formazione di esalazioni maleodoranti (mercaptani).</p>

Rumore

Impatti fase di esercizio

Il tecnico riferisce che gli impianti presenti nel sito in questione, risultano in funzione 24 ore al giorno senza apprezzabili variazioni di rumore. Le principali sorgenti di emissione sonora provenienti dall'impianto di depurazione sono rappresentate dalle elettropompe in asciutto e dai sistemi di produzione di aria compressa a servizio dei vari trattamenti. Viene evidenziato che le elettromeccaniche sono poste in ambiente interno in appositi locali opportunamente insonorizzati.

Nel mese di marzo 2021 è stata completata, a cura del proponente, la "Valutazione previsionale di impatto acustico".

Nell'indagine (Allegata allo Studio) viene riferito che, nell'intorno del sito dell'impianto, non sono presenti recettori sensibili (scuole, ospedali ecc.). I recettori più prossimi all'impianto (**R1 a 130m, R2 a 155m, R3 a 130m**) sono stati individuati nella seguente figura:





Il tecnico relaziona che, poiché il Comune di L'Aquila non ha ancora adottato il proprio piano di classificazione acustica, la valutazione previsionale di impatto acustico è stata svolta secondo lo scenario tracciato dal DPCM 01 marzo 1991 il quale, in assenza del Piano Comunale di Classificazione acustica ex L. 447/1995, all'art. 6 fornisce una classificazione alternativa del territorio. In tale contesto, le aree oggetto di indagine vengono definite come appartenenti alle seguenti classi:

- l'**impianto** di depurazione insiste in un'area classificata come "**Zona esclusivamente industriale**"; i limiti assoluti di immissione sono fissati a 70 dB(A) sia per il periodo diurno che per quello notturno.
- i recettori **R1, R2, e R3**, ricadono in un'area classificata come "**Zona B**"; i limiti assoluti di immissione sono fissati a 60 dB (A) per il periodo diurno e 50 dB (A) per quello notturno.

Nello scenario descritto, il tecnico ritiene non vada verificato il rispetto dei limiti assoluti di emissione, tuttavia, le Linee Guida della Regione Abruzzo impongono di ipotizzare un piano di classificazione acustica plausibile per la porzione di territorio oggetto di indagine e di eseguire la valutazione di impatto acustico secondo i dettami del DPCM 14 novembre 1997.

Nel contesto analizzato, il tecnico suppone, esaminato il PRG, che l'**impianto** ricada in **Classe V** (Aree prevalentemente industriali) mentre i **recettori R1, R2 e R3** in **Classe IV** (Aree di intensa attività umana).

Per la **Classe IV**-Aree di intensa attività umana, i limiti assoluti di:

- immissione sono fissati a 65 dB(A) per il periodo diurno e 55 dB(A) per quello notturno;
- emissione sono fissati a 60 dB(A) per il periodo diurno e 50 dB(A) per quello notturno;

Per la **Classe V**-Aree prevalentemente industriali i limiti assoluti di:

- immissione sono fissati a 70 dB(A) per il periodo diurno e 60 dB(A) per quello notturno;
- emissione sono fissati a 65 dB(A) per il periodo diurno e 55 dB(A) per quello notturno;

Dall'analisi dei tracciati fonometrici ottenuti con le misurazioni eseguite presso i recettori e nell'area di pertinenza dell'impianto, il tecnico conclude che i livelli di pressione sonora ottenuti, sono tutti compatibili con i valori limite di immissione definiti dalla normativa vigente per:

- i valori limite di emissione;
- i valori limite di immissione;
- i valori differenziali di immissione.

Produzione e gestione dei rifiuti

Impatti fase di esercizio

Il tecnico riporta che la messa in funzione della linea fanghi consente di ridurre la quantità di fanghi prodotti grazie all'avvio della digestione aerobica il cui scopo è proprio quello ridurre tale produzione e dar luogo ad un fango più stabilizzato e meglio disidratabile.

Oltre al fango biologico, in uscita dall'impianto, vi saranno i seguenti rifiuti provenienti dai pretrattamenti:

- il grigliato (assimilabile ai rifiuti urbani);
- le sabbie (conferite a smaltimento);
- oli (conferiti al recupero).
-

I rifiuti prodotti sono esclusivamente da vaglio (codice CER 19.08.01), sabbie (codice CER 190802) e fanghi (codice CER 19.08.05). Questi vengono gestiti e smaltiti a cura e spese di GSA Spa nel rispetto della vigente normativa in materia.





Traffico indotto

Impatti fase di esercizio

Il tecnico dichiara che il traffico veicolare dovuto all'esercizio dell'impianto è costituito dai soli veicoli del personale dell'impianto e i mezzi dedicati allo smaltimento fanghi con movimento trascurabile rispetto al traffico veicolare locale.

3.1 Misure di mitigazione degli impatti

Misure di compensazione

In relazione ai benefici ambientali complessivi attribuibili all'impianto di depurazione, il tecnico ritiene che le tipologie e la significatività degli impatti residui evidenziati dallo Studio comportino l'esigenza di individuare misure di compensazione definite come quelle operazioni complementari al progetto, realizzate contestualmente all'intervento, attraverso cui si ottengono benefici ambientali più o meno equivalenti agli impatti negativi residui.

Misure di controllo

Al fine di garantire un'adeguata protezione della salute pubblica e dell'ambiente il tecnico riferisce che vengono condotte una serie di attività di monitoraggio volte a controllare l'efficienza dei trattamenti di depurazione, a prevenire eventuali malfunzionamenti, a evitare eventuali perdite e sversamenti di sostanze inquinanti.

Nello specifico sono effettuati controlli analitici dei parametri chimico – fisici, biologici e batteriologici dei liquami in arrivo, in uscita e in punti intermedi del processo di trattamento, al fine di garantire un effluente finale rispondente ai limiti di legge.

Strutture esistenti

Il tecnico relaziona circa il ricorso sistematico ad attività di monitoraggio dello stato dei manufatti in cemento armato, ogni volta che tali manufatti saranno svuotati e soggetti a manutenzione. Lo stesso controllo avverrà in fase di realizzazione degli interventi in progetto.

Tale pratica, prosegue, concorre a ridurre le probabilità (già estremamente limitate) di rilascio di acque reflue da manufatti in cemento armato non a tenuta determinando inquinamento del suolo e del sottosuolo.

Fanghi di depurazione

Il tecnico riferisce che sono previste analisi periodiche sui fanghi di depurazione in diverse sezioni dell'impianto. Le analisi, condotte sui fanghi in uscita impianto, servono a caratterizzarli al fine di poterli inviare al trattamento opportuno previsto per legge. Le analisi condotte sui fanghi prelevati dalle vasche di processo servono invece per definire lo "stato del fango" al fine di garantire un corretto funzionamento del processo di depurazione.

Referenti della Direzione

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Gruppo istruttorio:

Dott. Giancaterino Giammaria

