



GIUNTA REGIONALE

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

**Giudizio n° 3662 del 19/05/2022**

**Prot. n° 22/051359 del 10/02/2022**

**Ditta Proponente:** ARAP – Azienda Regionale Attività Produttive

**Oggetto:** Recupero funzionale, adeguamento e potenziamento dell'esistente impianto di trattamento rifiuti

**Comuni di Intervento:** Sulmona

**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. Lorenzo Ballone (delegato)

**Dirigente Servizio Politica Energetica e Risorse del Territorio - Pescara** dott. Enzo Franco De Vincentiis (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** ASSENTE

**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 Istruttoria: dott. Giancaterino Giammaria

Si veda istruttoria allegata





GIUNTA REGIONALE

Preso atto della documentazione presentata dalla ARAP – Azienda Regionale Attività Produttive in merito al progetto di “Recupero funzionale, adeguamento e potenziamento dell’esistente impianto di trattamento rifiuti” acquisita al prot. n. 51359 del 10 febbraio 2022;

## IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria;

Sentiti in audizione per l’ARAP l’ing. Emanuela Fattori e l’ing. Vincenzo Magnacca di cui alla richiesta di audizione acquisita al prot. n. 197032 del 19 maggio 2022;

Viste le osservazioni della ASL1 Abruzzo, acquisite dal Servizio Valutazioni Ambientale al prot n. 0166470 del 29/04/2022 e ritenuto che gli adempimenti richiesti possano essere rinviati alla successiva fase autorizzatoria;

## ESPRIME IL SEGUENTE GIUDIZIO

### RINVIO PER RICHIESTA DELLE SEGUENTI INTEGRAZIONI

**Trasmettere la Delibera Consiliare attestante l’eliminazione del graficismo di scarpata che interseca la traccia della nuova condotta di scarico.**

**Descrivere il sistema di abbattimento delle emissioni odorigene che sarà installato (se a umido, a secco o entrambi) e se si prevede di installare sistemi di monitoraggio in continuo allo scarico.**

**Si assegna un termine di 10 giorni dalla data di pubblicazione del presente giudizio.**

Si ricorda che, come normato dall’art. 19 comma 6 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., “*il proponente può richiedere, per una sola volta, la sospensione dei termini, per un periodo non superiore a quarantacinque giorni, per la presentazione delle integrazioni e dei chiarimenti richiesti. Qualora il proponente non trasmetta la documentazione richiesta entro il termine stabilito, la domanda si intende respinta ed è fatto obbligo all’autorità competente di procedere all’archiviazione*”.

*ing. Domenico Longhi (Presidente delegato)*

**FIRMATO DIGITALMENTE**

*dott. Lorenzo Ballone (delegato)*

**FIRMATO ELETTRONICAMENTE**

*dott. Enzo Franco De Vincentiis (delegato)*

**FIRMATO ELETTRONICAMENTE**

*dott. Gabriele Costantini (delegato)*

**FIRMATO ELETTRONICAMENTE**

*ing. Eligio Di Marzio (delegato)*

**FIRMATO ELETTRONICAMENTE**

*ing. Marcello D’Alberto*

**FIRMATO ELETTRONICAMENTE**

*ing. Giovanni Antonio Ruscitti (delegato)*

**FIRMATO ELETTRONICAMENTE**



---

REGIONE  
ABRUZZO



GIUNTA REGIONALE

---

*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**

**Recupero funzionale, adeguamento e potenziamento dell'esistente impianto di trattamento rifiuti ubicato nel Comune di Sulmona (AQ).**

## Oggetto

Titolo dell'intervento:	<b>Recupero funzionale, adeguamento e potenziamento dell'esistente impianto di trattamento rifiuti ubicato nel Comune di Sulmona (AQ).</b>
Descrizione del Progetto:	Realizzazione di un impianto chimico di iperossidazione, particolarmente indicato per la depurazione di percolati, con relativo scarico nel vicino Fiume Sagittario, e nel revamping strumentale/impiantistico della sezione chimico-fisica esistente, ai fini della sua riattivazione. La potenzialità massima dell'impianto sarà inferiore a 10.000 a.e. Progetto di variante
Azienda Proponente:	ARAP – Azienda Regionale Attività Produttive
Procedimento:	Verifica di Assoggettabilità a VIA – VA art. 19 del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

## Localizzazione del progetto

Comune:	Sulmona
Provincia:	AQ
Altri Comuni interessati:	//
Località	Santa Rufina
Numero foglio catastale:	16
Particella catastale:	933-339-28-21

## 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:

- **Premessa**
- **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





Dipartimento Territorio - Ambiente  
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica  
Progetto

Verifica di Assoggettabilità a VIA  
Recupero funzionale, adeguamento e potenziamento dell'esistente impianto di trattamento rifiuti ubicato nel Comune di Sulmona (AQ).

## ANAGRAFICA DEL PROGETTO

### Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	Savini Giuseppe
----------------	-----------------

### Estensore dello studio

Nome Azienda e/o studio professionista	ARAP
Cognome e nome	Magnacca Vincenzo
Albo Professionale e num. iscrizione	//

### Avvio della procedura

Acquisizione in atti domanda	Prot. n. 0051359 del 10/01/2022
------------------------------	---------------------------------

### Iter Amministrativo

Rich. Integrazioni ex art. 19 comma 2 del D.Lgs.152/06	Prot. n. 0058176 del 15/02/2022
Integrazioni del Proponente	Prot. n. 0078868 del 01/03/2022
Pubblicazione ex art. 19 c 3 D.Lgs.152/06	Prot. n. 0079140 del 01/03/2022
Oneri istruttori versati	50,00 €

### Elenco Elaborati

Publicati sul sito - Sezione "Elaborati VA"	Publicati sul sito - Sezione "Integrazioni"
<ul style="list-style-type: none"><li>📄 ALL2.1_Relazione Generale</li><li>📄 ALL2.1_Relazione Generale.pdf</li><li>📄 ALL2.2_Planimetria di rilievo Plano-Altimetrico.pdf</li><li>📄 ALL2.3_Relazione Tecnica di processo.pdf</li><li>📄 ALL2.4_Relazione sulla gestione delle materie.pdf</li><li>📄 ALL2.5_Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici.pdf</li><li>📄 ALL2.6_Relazione tecnica integrativa.pdf</li><li>📄 Fileprogettostudio.md5</li><li>📄 Relazione geologica-idrogeologica_dep_Sulmona-signed.pdf</li><li>📄 TAV2.7_Corografia generale e inquadramento territoriale.pdf</li><li>📄 TAV2.8_Rappresentazione su ctr con collettore di scarico.pdf</li><li>📄 TAV2.9_Planimetria generale SDF.pdf</li><li>📄 TAV2.10_Ortofoto impianto esistente e tracciato collettore.pdf</li><li>📄 TAV2.11_Planimetria Catastale.pdf</li><li>📄 TAV2.12_Planimetria generale di progetto.pdf</li><li>📄 TAV2.13_Iperossidazione -Piante e sezioni.pdf</li><li>📄 TAV2.14_Bacino di ossidazione e preossidazione - Pianta e sezioni del riattamento.pdf</li><li>📄 TAV2.15_Schema filare di processo.pdf</li><li>📄 TAV2.16_Profilo collettore di scarico.pdf</li><li>📄 TAV2.17_Collettore di scarico-Opere d'arte.pdf</li><li>📄 Autorizzazioni e corrispondenza con RA</li><li>📄 Relazione previsionale di clima e impatto acustico</li><li>📄 Valutazione impatto olfattivo</li><li>📄 Studio preliminare ambientale-signed-signed-signed-signed</li></ul>	<p>📄 Nota prot. n. 1651</p>

### Osservazioni

Nei termini di pubblicazione non sono pervenute osservazioni.





**Dipartimento Territorio - Ambiente**  
**Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica**  
**Progetto**

**Verifica di Assoggettabilità a VIA**

**Recupero funzionale, adeguamento e potenziamento dell'esistente impianto di trattamento rifiuti ubicato nel Comune di Sulmona (AQ).**

## **Iter documentale**

In data 27/01/2022 con nota prot.0029883/22 è pervenuta al Servizio Valutazioni Ambientali della R.A. l'istanza dell'ARAP Abruzzo per il "Recupero funzionale, adeguamento e potenziamento dell'esistente impianto di trattamento rifiuti ubicato nel Comune di Sulmona (AQ)".

Ai sensi dell' art. 19 comma 2 del D.Lgs.152/06, con nota prot. n. 0038285/22 del 01/02/2022 il Servizio Valutazioni Ambientali ha richiesto al proponente di produrre documentazione integrativa volta a:

- (...) *chiarire se l'intervento rientra tra quelli consentiti, ai sensi del comma 2 dell'art. 20 delle Norme Tecniche del PAI oppure se è stato definito il procedimento di trasposizione, da parte del Comune di Sulmona, della suddetta scarpata, e se sono state apposte le relative fasce di rispetto, così come disciplinato dal comma 1 dello stesso articolo;*
- *Relazionare in merito alla capacità di stoccaggio (D 15) dei rifiuti liquidi. Nello SPA si dichiara che saranno utilizzati due serbatoi di acciaio inox, ciascuno della capacità di 50 mc, mentre con Determinazione n. DPC026/115 del 27/05/2016 è stata autorizzata una potenzialità di trattamento sotto la soglia delle 50 ton/g, specificando che il limite di 50 ton/g è riferito al quantitativo massimo giornaliero che l'impianto può prendere in carico, anche con la finalità di deposito preliminare di rifiuti (nei serbatoi di stoccaggio).*

In data 01/03/2022, prot. n. 0078868, 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. 0079140 del 01/03/2022.





## PREMESSA

Il tecnico relaziona che ARAP è proprietaria di un impianto di trattamento chimico-fisico realizzato dall'ex Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Sulmona per fornire un servizio di trattamento rifiuti liquidi prodotti dalle aziende del comprensorio industriale (prioritariamente percolati di discarica).

L'impianto è stato autorizzato, ai sensi degli artt. 27 e 28 del D.Lgs. 22/97, con Determinazione Dirigenziale DN7/109 del **25/11/2005** della Regione Abruzzo.

Successivamente è stata rilasciata la Determinazione Dirigenziale n. DN3/183 del 04/06/2008, avente ad oggetto: "D.Lgs. n. 03.04.2006, n. 152 e s.m.i. – L.R. 19.12.2007 n. 45 – Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Sulmona – Viale dell'Industria, 6 – 67039 Sulmona (AQ) – Autorizzazione regionale n. DN7/109 del 25.11.2005 per la realizzazione e l'esercizio delle attività di trattamento chimico fisico, identificato ai sensi dell'Allegato "B" della Parte Quarta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, come operazioni di tipo "D9" presso l'impianto ubicato all'interno dell'agglomerato industriale di Sulmona - Proroga limitatamente alla costruzione".

L'impianto è entrato in esercizio in data 5 novembre 2012, come da comunicazione del Consorzio Industriale, prot. n. 1278 del 03/11/2012.

Nell'anno **2014** l'impianto di trattamento chimico-fisico, è stato previsto un progetto di **revamping** consistente in:

- Sostituzione silo calce presente, di capacità inferiore a 10 m<sup>3</sup>, con un nuovo silo di maggiore capacità in considerazione dell'incidenza del costo di trasporto di una così esigua quantità di prodotto. Tale progetto, di fatto, non è mai stato realizzato;
- Installazione di un sistema di videosorveglianza wireless a servizio dell'impianto chimico/fisico, consistente nell'installazione di n. 4 telecamere;
- Automazione di:
  - sistema di chiusura dei serbatoi dedicati allo scarico dei rifiuti;
  - rilievo in continuo ed in remoto del valore di pH della reazione di flocculazione consentendo il funzionamento automatico della elettropompa dosatrice a coclea del latte di calce;
  - sistema in grado di consentire di programmare in automatico lo scarico temporizzato dei fanghi depositati sul fondo del sedimentatore a pacchi lamellari;
  - diffusore in grado di garantire una distribuzione omogenea ed ottimale del liquame sotto al pacco lamellare.

A conclusione degli interventi descritti, il tecnico precisa che gli stessi non hanno apportato modifiche sul layout funzionale dell'impianto. Dal punto di vista ambientale si sono apportati miglioramenti in quanto, a seguito della realizzazione degli interventi di automazione, il dosaggio dei reagenti è stato ottimizzato.

Con Determinazione Dirigenziale n. DPC026/28 del 26/02/2016 è stata volturata la determinazione n. 109/2005 a favore dell'Azienda Regionale delle Attività Produttive (ARAP), subentrata per fusione agli ex Consorzi Industriali.

Con provvedimento n. DPC026/115 del 27 maggio 2016, si è provveduto ad aggiornare e a fornire alcuni chiarimenti in merito al completamento del processo depurativo dei reflui esitanti dal trattamento chimico fisico nella separata sezione biologica autorizzata allo scarico con provvedimento rilasciato dalla Provincia dell'Aquila, n. 30940 del 29/05/2008.

Il tecnico riferisce che, relativamente alla sezione di trattamento chimico fisico dei rifiuti liquidi, **l'autorizzazione DN7/109 del 2005 risulta ad oggi sospesa con nota del Servizio Gestione Rifiuti, prot. n. 110253 del 01/12/2016** che fa seguito alla DD n. DPC026/115 del 27 maggio 2016, e **l'impianto non è operativo dal febbraio 2016**.

L'autorizzazione regionale prevedeva come recapito finale degli effluenti trattati, l'impianto di depurazione biologica attiguo allo stesso, dedicato al trattamento dei reflui generati dalle attività insediate nell'agglomerato industriale nonché dalle utenze domestiche della Città di Sulmona.

Quest'ultimo è autorizzato, col citato provvedimento della provincia dell'Aquila, allo scarico nel Fiume Sagittario.





*Dipartimento Territorio - Ambiente  
Servizio Valutazioni Ambientali*

**Istruttoria Tecnica  
Progetto**

**Verifica di Assoggettabilità a VIA**

**Recupero funzionale, adeguamento e potenziamento dell'esistente impianto di trattamento rifiuti ubicato nel Comune di Sulmona (AQ).**

Tale impianto, anch'esso di proprietà ARAP, è stato recentemente ceduto in concessione d'uso gratuita al Gestore del Servizio Idrico Integrato, SACA SpA, in applicazione delle disposizioni dell'art. 172, co. 6, del D.Lgs. 152/2006, in quanto deputato in misura preponderante al trattamento dei reflui di natura domestica.

Il tecnico relaziona circa la necessità di realizzare una **separata sezione depurativa** destinata al completamento del trattamento dei rifiuti liquidi esitanti dal citato impianto chimico-fisico.

Le opere in progetto constano nella realizzazione di un impianto chimico di iperossidazione, particolarmente indicato per la depurazione di percolati, con relativo scarico nel vicino Fiume Sagittario, e nel revamping strumentale/impiantistico della sezione chimico-fisica esistente, ai fini della sua riattivazione. La potenzialità massima dell'impianto sarà inferiore a 10.000 a.e

A chiusura delle premesse, il tecnico illustra che il progetto iniziale è stato sottoposto a procedimento di Compatibilità Ambientale come intervento rientrante nell'All. B, p.to 11 lett. c della DGR 119/02 relativo ad "Impianti di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento (operazioni di cui all'allegato "B", lettere D2 e da D8 a D11 del decreto legislativo n. 22/1997)." Detta procedura si è conclusa con Giudizio Favorevole n. 481 del 16/12/2004 senza prescrizioni.

Il progetto sottoposto all'attenzione del Servizio Regionale è relativo a lavori di recupero funzionale, adeguamento e potenziamento dell'esistente impianto di trattamento rifiuti per i quali si intende avviare il procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. n. 152/2006 e nello specifico ai sensi del punto 8, lettera t) dell'allegato IV alla Parte Seconda del medesimo decreto "modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o all'allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente."







## PARTE 1

### LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

#### 1.1 Ubicazione dell'impianto

##### *Inquadramento territoriale*

Il tecnico relazione che il sito in cui è presente l'impianto di trattamento chimico-fisico si trova all'interno del territorio comunale di Sulmona, in località Santa Rufina. L'area si colloca nel settore centrale del bacino di Sulmona, all'interno della zona industriale, a distanza considerevole dal centro abitato, in un'area sub-pianeggiante e lontano da qualsiasi insediamento di importanza critica come scuole o ospedali.

Il terreno interessato dall'impianto, con la nuova condotta di scarico in rosso, è identificato nel Comune di Sulmona al Foglio n.16 particella 933 ed è proprietà dell'ARAP, mentre la fascia di servitù della nuova condotta in progetto occupa le particelle 339-28-21 del Foglio n.16.



#### 1.2 Piano Regolatore Generale Comunale

Il tecnico dichiara che, dalla consultazione della programmazione territoriale comunale, l'attuale impianto di depurazione è sito in un'area che rientra nella **Zona per attrezzature tecnologiche** e nella **Zona agricola di rispetto ambientale**.

#### 1.3 Piano d'Ambito ATO n.1 Aquilano

Il tecnico riporta che, le zone interessate dal revamping dell'impianto chimico-fisico e di attraversamento delle nuove condotte in progetto ricadono all'interno dell'area individuata al Capo VIII – *Zone sottoposte al piano regolatore territoriale del nucleo di sviluppo industriale* ed al Piano per l'edilizia economica e popolare. In particolare, si fa riferimento all'art. 3.60 – *Zona sottoposta al piano regolatore territoriale nel nucleo di sviluppo industriale*.





Viene riportato che l'area dell'impianto esistente, rientra nelle zone per insediamenti industriali, mentre la nuova condotta rientra nella zona di verde consortile dove, secondo l'Art.17 delle NTA del Piano Regolatore Territoriale, possono essere realizzati: *percorsi pedonali e piste ciclabili, reti per servizi tecnologici e impianti puntuali di modeste dimensioni ad esclusivo servizio delle reti tecnologiche.*



#### 1.4 Piano Regionale Paesistico

Rispetto al PRP, la condotta in progetto, evidenziata con una linea blu, rientra nella Zona A2 – Conservazione Parziale. Nello Studio il tecnico evidenzia che **ARAP provvederà alla richiesta delle prescritte autorizzazioni, presso il Comune di Sulmona, prima dell'inizio dei lavori.**





### 1.5 Vincolo Paesaggistico

L'area in esame è soggetta al Vincolo paesaggistico, disciplinato dal D.Lgs. 42/2004, (art.142 – comma c, distanza <150m dal demanio) esclusivamente per il tratto di condotta in progetto, esterna all'area dell'impianto, a ridosso del Fiume Sagittario.

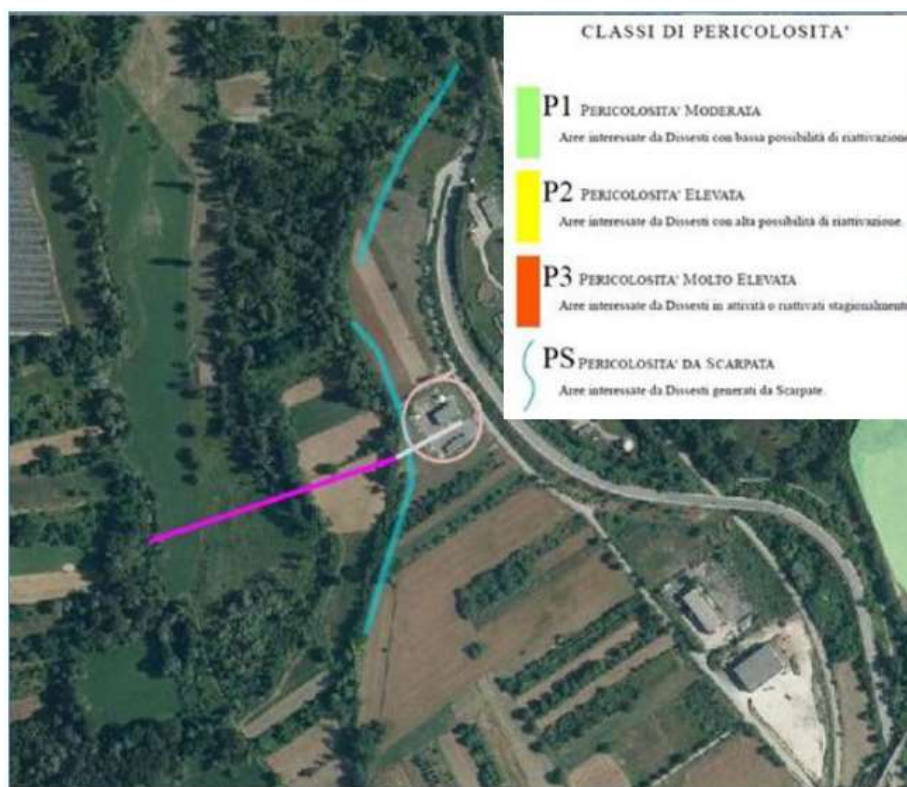
Il tecnico relaziona che l'intervento proposto, in base al D.P.R. 31/2017, "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata", all'allegato A, punto A.15, tra gli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica ricadono: "....., la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete. Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm."

Conclude quindi che la condotta da realizzare rientra nelle fattispecie sopra descritte e pertanto **non necessita di autorizzazione paesaggistica**.

### 1.6 Piano per l'Assetto Idrogeologico

Per l'area dell'impianto, non sono presenti nel PAI graficismi di pericolosità o di rischio.

La nuova condotta, invece, interseca una scarpata di erosione fluviale che ha determinato nella Carta della Pericolosità del PAI, il graficismo lineare di "Pericolosità da Scarpata".





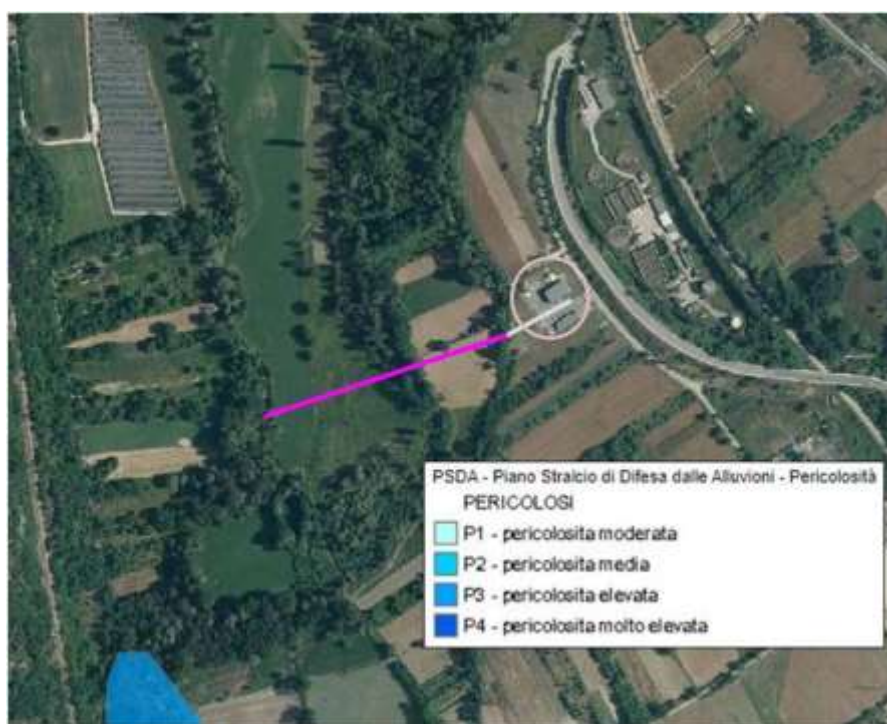


In riferimento a tale vincolo, nella documentazione integrativa inviata, il tecnico comunica che “con nota del 25/02/2022, prot. n. 1598, è stata avviata la procedura per l’eliminazione del graficismo trasmettendo al Comune di Sulmona una relazione geologica integrativa mirata alla verifica della compatibilità alla Normativa PAI. In detta relazione, il geologo incaricato, a conclusione della verifica, dichiara che “... poiché la scarpata in esame ha una genesi di erosione (e non di frana, come pure classificato dal PAI), con caratteristiche geometriche (angolo inferiore a 45 gradi e altezza inferiore a metri 2.0) tali da non rientrare tra la definizione di scarpata (come stabilito nell’Allegato F delle NTA del PAI), decade il vincolo prescritto per la fascia di rispetto della stessa (art. 20 comma 2 delle NTA del PAI) e quindi l’intervento relativo alla condotta di scarico che attraversa la scarpata di erosione è compatibile con le NTA del PAI e non è sottoposto a richiesta di parere da parte dell’Autorità di Bacino”.

### 1.7 Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni

Il PSDA individua e perimetra le aree di pericolosità mediante la valutazione dei livelli raggiungibili in condizioni di massima piena valutati con i principi teorici dell’idraulica.

L’area oggetto di intervento non ricade in aree di pericolosità e rischio idraulico.



### 1.8 Aree Protette – Rete Natura 2000

L’area di intervento non ricade all’interno di aree protette SIC, ZPS, ZCS.

### 1.9 Vincolo Archeologico

Il tecnico dichiara che l’area oggetto di intervento non risulta interessata dalla presenza di vincoli archeologici. Tuttavia, poiché l’area del Comune di Sulmona risulta essere caratterizzata dalla presenza di numerosi siti di interesse archeologico e alla luce dei ritrovamenti e dei saggi archeologici che hanno restituito ulteriori dati alla situazione insediamentale del territorio, viene prevista l’assistenza di un archeologo durante le operazioni di scavo.



### **1.10 Vincolo Idrogeologico Forestale (R.D. n.3267 del 30/12/1923)**

Il tecnico riferisce che gli interventi di progetto non rientrano all'interno delle aree vincolate, né sono previsti disboscamenti o escavazioni di forte impatto che minino la stabilità dell'area.

### **1.11 Piano di Tutela delle Acque**

Il tecnico riporta che dall'analisi delle aree ad elevata protezione (tipologia: Parco, Riserva, SIC), si vince che nessuna area del Comune di Sulmona ricade al suo interno (TAB. 4.3.1 della Relazione Generale – Sezione V – Schede Monografiche – Bacino Aterno – Pescara).

Nel sottobacino idrografico del Fiume Sagittario non sono state individuate aree di particolare valenza ecosistemica. Il tecnico conclude che, con il progetto di adeguamento proposto, saranno rispettati tutti i limiti di emissione di cui all' art. 44 delle NTA del PTA.

### **1.12 Piano Regionale Gestione Rifiuti**

Il tecnico riferisce che, ai sensi di quanto indicato nel Piano vigente, l'impianto in oggetto ricade nel gruppo D, sottogruppo D11, *trattamento chimico fisico-trattamento depurativo rifiuti acquosi*. L'operazione di trattamento è la D9 di cui all' Allegato B alla Parte Quarta del D.Lgs. n.152/2006.

Il tecnico relaziona che, per il progetto in esame, pur trattandosi di impianto esistente, sono stati verificati i criteri localizzativi inerenti alla gestione e al trattamento dei rifiuti speciali di cui al sottogruppo D11.

In ragione delle evidenze ottenute dalle analisi dei diversi piani programmatici viene evidenziato che nell'area in esame non si individua alcun vincolo e/o condizione particolare di cui ai criteri generali per l'individuazione delle aree non idonee previsti nel vigente PRGR. Pertanto, viene concluso, che l'area di progetto è idonea per la realizzazione delle opere previste, atteso il rispetto del progetto per tutti i criteri localizzativi di cui alla Deliberazione n.110/8 del 02/07/2018.

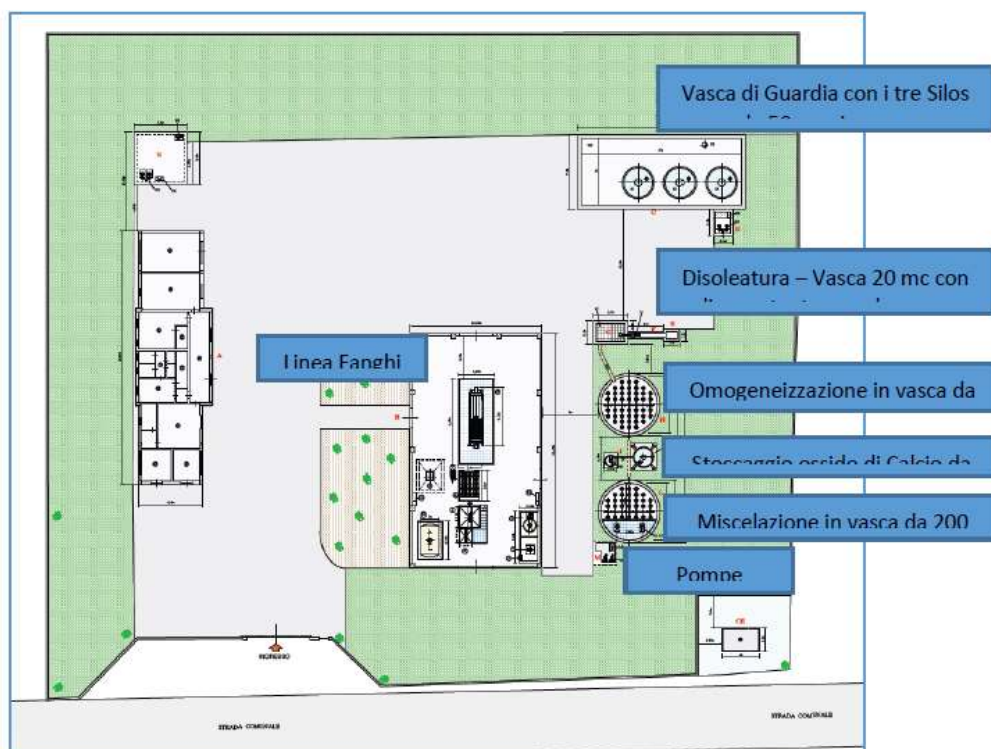
## PARTE 2

### CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

#### 2.1 Descrizione dello stato di fatto

Il tecnico relaziona che l'impianto è autorizzato per il **trattamento giornaliero di 50 t di rifiuti liquidi** identificati dai seguenti codici EER, alle operazioni di deposito preliminare D15 (stoccaggio rifiuti nei serbatoi in acciaio inox) e smaltimento D9:

Codici E.E.R.	Descrizione
02.02.01	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
06.03.14	Sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06.03.11 e 06.03.13
08.01.20	Rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08.04.15
10.07.03	Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19.07.02
19.08.05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
19.08.14	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche
20.03.06	Rifiuti della pulizia delle fognature



- Planimetria stato fatto

In riferimento alle integrazioni richieste dal Servizio Valutazioni Ambientali, circa l'utilizzazione dei due serbatoi presenti in acciaio inox, ciascuno della capacità di 50 mc, il tecnico precisa che precisa che, "(...)



*nel rispetto della potenzialità di trattamento autorizzata con D.D. n. DPC026/115 del 27/05/2016, il secondo serbatoio sarà utilizzato solo in caso di interventi di manutenzione da eseguire sul serbatoio utilizzato per lo stoccaggio (D15) (come indicato a pagg. 10 e 11 dello SPA), assicurando, in tal modo, una capacità istantanea di trattamento complessiva pari a 50 mc/g.*

*All'uopo, si precisa altresì, che il secondo serbatoio è sprovvisto dell'attacco speciale con innesto sferico necessario per il carico dei rifiuti da autobotte. Inoltre, anche l'allaccio alla condotta di adduzione dei rifiuti nella vasca di equalizzazione presenta le due flange di accoppiamento fisicamente separate. Pertanto, il secondo serbatoio è completamente isolato.*

*In caso di manutenzione del primo serbatoio, si provvederà sia alla predisposizione dell'attacco con innesto sferico sia all'accoppiamento delle due flange per lo scarico nella condotta di adduzione".*

### **Impianto chimico-fisico. Linea trattamento rifiuti liquidi**

Il tecnico relaziona circa l'attuale sezione del pretrattamento chimico fisico inizia con una piazzola di stoccaggio dei reflui, composta da un bacino di contenimento di c.a. in cui sono oggi alloggiati i silos di acciaio, dedicati al contenimento dei rifiuti liquidi in ingresso. Per la potenzialità dell'impianto, non superiore a 50 ton/giorno, sono stati a suo tempo realizzati tre serbatoi da 50 mc ciascuno allo scopo di disporre di un adeguato stoccaggio per sopperire ad un eventuale mancato funzionamento dell'impianto, in caso di manutenzione straordinaria delle macchine.

Viene riportato che il nuovo intervento di adeguamento e potenziamento del sistema prevede di utilizzare l'attuale "vasca di guardia", con il decentramento dei serbatoi di stoccaggio in acciaio. I serbatoi saranno posizionati su una piazzola dotata di vasca di contenimento opportunamente dimensionata.

L'originaria "vasca di guardia" sarà trasformata in una unità di equalizzazione e preossidazione, con funzione di polmonazione della portata da inviare al successivo trattamento.

Le successive fasi vengono così descritte:

*"Dopo la vasca di equalizzazione inizia la prima fase del trattamento vero e proprio che consiste in una filtrazione di tipo "fine" del refluo, realizzata con una griglia in acciaio inossidabile di luce di filtrazione pari a 3 mm. Successivamente il refluo subisce il processo di disoleatura all'interno di una vasca in calcestruzzo armato con rivestimento antiacido, della capacità di 20 m<sup>3</sup>, dotata di disco rotante a coalescenza.*

*Segue la fase di omogeneizzazione all'interno di una ulteriore vasca di capacità 200 mc. in c.a. e rivestimento interno antiacido, dotata di sistema di areazione a diffusione d'aria con membrane in silicone*

*Una seconda vasca della medesima capacità (200 mc. e identificata con la sigla "L" nella tavola n. 4.3) è anch'essa dotata di diffusori d'aria che fungono da miscelatore con una soluzione di idrossido di calcio (regolazione del pH), prodotto in loco da un impianto di stoccaggio dell'ossido di calcio, costituito da un silo verticale della capacità di stoccaggio di 23 mc con sistema di fluidificazione pneumatica.*

*Il sistema è altresì composto da serbatoio di miscelazione di 1.500 litri; da una coclea di dosaggio polveri; da una vasca di preparazione del latte di calce, dotata di un agitatore e da una coppia di pompe di dosaggio del latte di calce con portata massima di 2.000 l/h (identificato con la sigla "I" nella tavola n. 4.3).*

*La citata seconda vasca, in cui viene realizzata la correzione del valore di pH, è dotata di una coppia di pompe centrifughe ad asse verticale e corpo in PVC, ciascuna avente una portata di 25 m<sup>3</sup>/h ed una potenza del motore installato di 5,5 kW.*







*Da questa vasca il liquame perviene al I° bacino di contatto per la coagulazione pericinetica, con dosaggio di Cloruro ferrico ( $FeCl_3$ ) al 30%. La miscelazione è effettuata forzatamente per mezzo di un elettromiscelatore ad elica, posto al centro della vasca. Il processo è controllato mediante una centralina elettronica che, attraverso due diversi elettrodi immersi, rileva i valori di pH e Redox e varia, a seconda dei valori rilevati, la portata della pompa di dosaggio del reattivo o ne determina l'arresto.*

*In successione, la fase coagulata si riversa per gravità nella seconda vasca di contatto (identificata con il numero "5" nella tavola n. 4.3). Anche questa vasca è dotata di un elettromiscelatore ad elica per la lenta miscelazione con un'appropriata soluzione di flocculante anionico. In questa fase di flocculazione ortocinetica, vi è la formazione del fiocco più pesante che favorisce la separazione delle fasi liquido-solido nel ciclo successivo di sedimentazione.*

*In successione, il refluo passa nella vasca della sedimentazione a pacchi lamellari a flusso ascendente (identificata con il numero "6" nella tavola n. 4.3), per la separazione delle fasi liquidosolido. La superficie equivalente dei pacchi è determinata in  $100\text{ m}^2$ , mentre le dimensioni del manufatto in acciaio inox risultano di m.  $3,10 \times 2,40 \times 6,00$ .*

***Le opere fin qui descritte sono esistenti e necessitano esclusivamente di un revamping elettro strumentale.***

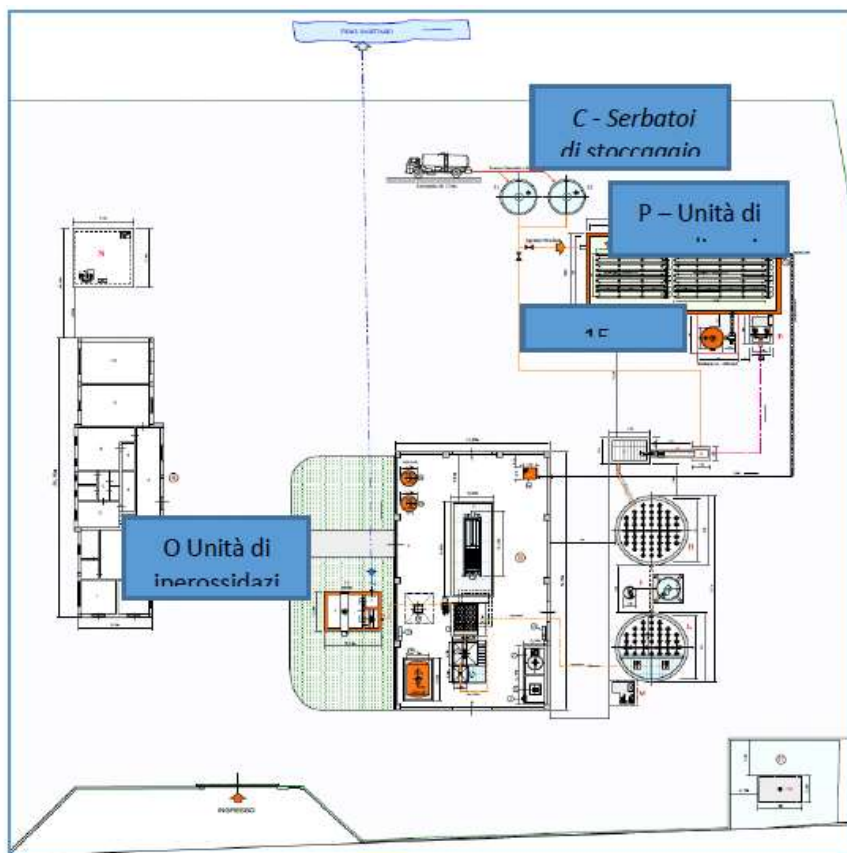
*La fase liquida esitante dal sedimentatore viene così trasferita per gravità alla unità di iperossidazione di nuova realizzazione"*

## **2.2 Descrizione dell'intervento da realizzare**

Il tecnico relaziona circa la necessità di realizzare una ulteriore fase di trattamento chimico, capace di perfezionare il processo fino ad oggi adottato e di restituire, alla fine del percorso tecnologico, un refluo industriale con carichi inquinanti notevolmente ridotti, in modo tale da poterli conferire allo scarico in acque superficiali.







*“Per poter ridurre le sostanze inquinanti, sia alifatiche che aromatiche potenzialmente ancora presenti nel refluo, risulta necessario sottoporre lo stesso ad un trattamento chimico di alta efficienza. Si tratta di un sistema molto efficace per le tipologie di inquinanti che caratterizzano i rifiuti in ingresso all'impianto e che si basa sull'impiego di **Perossido d'Idrogeno** a 246 Vol. (*Oxyclar TH60*) ed **Acido Solforico concentrato** (al 96%). Tale trattamento, come detto, consente una rapida ossidazione di numerosi substrati organici, sia alifatici che aromatici. È indicato, pertanto, per il trattamento di acque contenenti aldeidi e composti aromatici.*

*Particolare efficacia è evidenziata per la rimozione degli idrocarburi aromatici policiclici (IAP), pesticidi, batteri e virus*

Le successive fasi sono riprese sinteticamente dagli elaborati presentati dal proponente:

### **Trasformazione dell'unità di stoccaggio dei liquami in arrivo**

Lo stoccaggio breve dei rifiuti liquidi sarà trasferito su due serbatoi di acciaio inox, ciascuno della capacità di 50 mc (identificati con le sigle “S1” ed “S2”). Questi saranno riposizionati a ridosso della esistente “vasca di guardia”, destinata ad essere riconvertita in una unità di processo (equalizzazione, pre-ossidazione e polmonazione), con adeguato impianto di rilancio.

Pertanto, il “bacino di guardia”, in cui trovavano collocazione i tre serbatoi metallici, sarà convertito in una efficace unità di equalizzazione e pre-ossidazione, con funzione di polmonazione della portata da inviare al successivo trattamento, dunque, sia per i rifiuti liquidi (identificata con la sigla “P”).

La vasca in questione sarà adeguata ed attrezzata con opportuni componenti tecnologici, per poterle conferire le prerogative richieste, e destinarla alle funzioni di equalizzazione, pre-ossidazione e polmonazione.

Uno dei tegoli di copertura sarà dotato di uno speciale tronchetto flangiato, del DN 300, per il collegamento alla condotta di aspirazione dello Scrubber per la depurazione dell'aria.





### **Unità di deodorizzazione**

È stata prevista l'installazione di n. 1 Scrubber per l'abbattimento delle emissioni odorigene (identificato con il numero "15"), della potenzialità di 2.800 mc/h, derivanti dall'unità di equalizzazione-preossidazione (P). Sarà del tipo a massa di C.A. granulare rigenerabile additivato all'allumina, ed ha dimensioni di  $\varnothing$  2.100 x H 2.500.

La quantità di massa adsorbente, pari a lt. 780, è stata determinata sulla base dei due inquinanti più caratteristici: nel caso di specie, Acido Solfidrico (H<sub>2</sub>S) e Mercaptani (RSH).

Lo Scrubber è dotato di un elettroventilatore a turbina della potenza di 4,0 kW. e sarà collocato su una piattaforma in calcestruzzo cementizio armato, delle dimensioni planari di m. 3,73 x 3,80.

### **Unità di alimentazione rifiuti liquidi al pretrattamento**

Per l'alimentazione dei rifiuti liquidi si è prevista la sostituzione delle pompe esistenti di alimentazione, con nuove pompe trituratrici.

### **Unità di disoleazione rifiuti liquidi**

È stata prevista la sostituzione dell'esistente disoleatore a disco, con un nuovo Belt Oil Skimmer- Conveyor per il recupero e l'allontanamento degli oli flottati nella vasca di equalizzazione / preossidazione.

### **Unità di Iperossidazione**

L'impianto di iperossidazione (identificato con la sigla "O") è costituito dalle opere e forniture come di seguito specificate:

a) Monoblocco in calcestruzzo cementizio armato; al suo interno sono ricavati i vani di reazione, sotto riportati con le relative dimensioni.

1. Vano di condizionamento del pH;
2. Vano di reazione e miscelazione con H<sub>2</sub>SO<sub>5</sub>;
3. Vano di ricezione e scarico dell'acqua depurata,
4. Serbatoio di stoccaggio del Perossido d'idrogeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), della capacità di 10.000 Lt.
5. Serbatoio di stoccaggio dell'acido Solforico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), della capacità di 4.000 Lt.
6. Serbatoio di stoccaggio dell'Idrossido di Sodio (NaOH), della capacità di 4.000 Lt.

#### **2.3.6 Condotta di scarico acqua depurata**

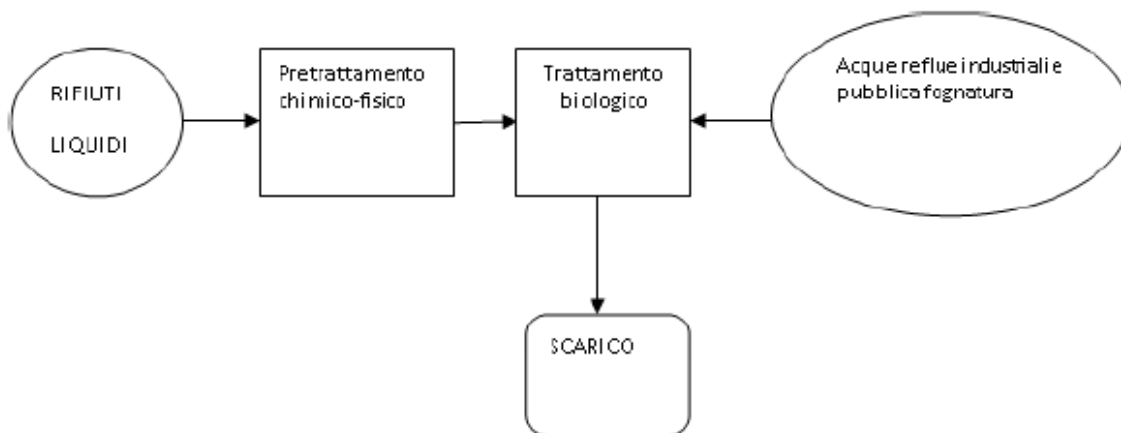
Dal vano di iperossidazione, la fase liquida trattata raggiunge il ricettore finale in acque superficiali (Fiume Sagittario) in conformità di quanto disposto dal D.Lgs. 152 del 2006, per quanto afferente alle tabelle 1 e 3 dell'Allegato 5.

Per il trasferimento della fase depurata chimicamente, viene impiegata una avete uno sviluppo del I° tratto di m. 52,00 ed un II° tratto (fino all'opera di scarico sulla sponda del fiume Sagittario della lunghezza di m. 276,00).

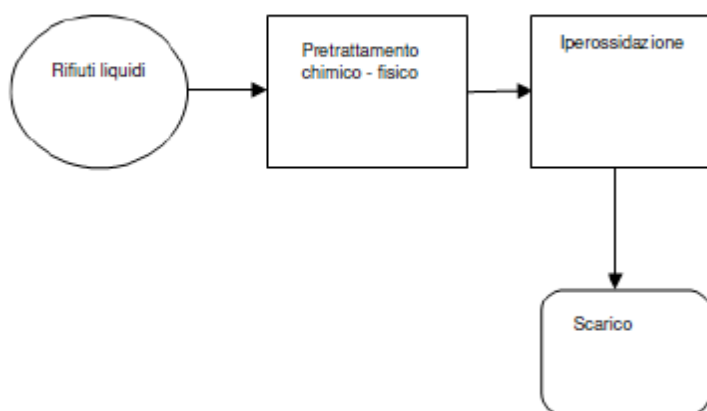




**Schema di flusso del ciclo di depurazione STATO DI FATTO**



**Schema di flusso del ciclo di depurazione STATO DI PROGETTO**





## PARTE 3

### TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

#### 3.1 Impatti

Il tecnico relaziona che il progetto di modifica oggetto del presente studio, che prevede la realizzazione di una unità di iperossidazione, il revamping elettrostrumentale delle apparecchiature impiantistiche e la realizzazione di una nuova condotta di scarico, non va a modificare gli impatti complessivi sul territorio.

L'unità di trattamento chimico (iperossidazione) non genera alcun impatto rilevante sull'ambiente, come di seguito descritto, contrariamente permette una riduzione significativa dei fanghi prodotti dai processi depurativi (il trattamento di iperossidazione non dà luogo a produzione di fanghi).

Con riferimento alla realizzazione della condotta di scarico, gli unici impatti prodotti sono riferibili alla fase di cantiere e afferenti alle attività di scavo e posa in opera.

Sono stati pertanto analizzati in maniera distinta i possibili impatti generati durante la realizzazione delle opere (fase di cantiere) e quelli eventualmente generati durante l'esercizio dell'impianto, in virtù della diversa natura che li contraddistingue.

#### 3.2 Valutazione degli impatti

##### Acque superficiali

###### Ante operam

Il tecnico riferisce che l'impianto di trattamento chimico fisico di trattamento di rifiuti liquidi è esistente e attualmente non in esercizio. Prima della sospensione dell'autorizzazione, i reflui in uscita dall'impianto chimico fisico subivano un trattamento biologico presso l'impianto di depurazione adiacente, che scaricava sul fiume Sagittario un refluo nel rispetto dei limiti della Tabella 3 dell'Allegato V parte III del D. Lgs. n. 152/2006.

Le sostanze additanti utilizzate erano  $FeCl_3$  (Cloruro ferrico), idrossido di calcio, flocculante anionico e in base ai valori di pH registrati nel vano di flocculazione pericinetica (4), si aggiungeva alternativamente HCl (Acido cloridrico) in caso di pH basico e NaOH (Idrossido di Sodio) in caso di pH acido.

###### Post operam

A seguito della realizzazione degli interventi sopradescritti, il tecnico illustra che i rifiuti liquidi subiranno, all'interno dell'impianto stesso, un ulteriore trattamento chimico di iperossidazione che consente di ottenere eccellenti prestazioni di abbattimento degli inquinanti, rispetto al precedente trattamento biologico, ed è progettato in modo tale da garantire in uscita un refluo che rispetta i limiti per lo scarico in acque superficiali di cui alla Tabella 3 dell'Allegato V parte III del D. Lgs. n. 152/2006.

Pertanto, i trattamenti aggiuntivi permettono un miglioramento in termini qualitativi dell'impatto sulla risorsa "acque superficiali" rispetto alla situazione pre-esistente. Inoltre, il nuovo punto di immissione che sarà realizzato sul Sagittario andrà a sottrarre carico idraulico allo scarico dell'esistente impianto di depurazione ceduto alla SACA S.p.A., a cui veniva precedentemente avviato il refluo esitante dal trattamento chimico fisico. Da un punto di vista ambientale, viene affermato che l'aumento dell'impatto derivante dall'ulteriore punto di scarico sul fiume è compensato dalla sottrazione del medesimo carico idraulico a quello complessivo generato dall'impianto biologico nella precedente configurazione autorizzata.

##### Acque sotterranee

###### Ante operam e post operam

Il tecnico riferisce che lo stato delle acque sotterranee è stato indagato attraverso una campagna d'indagine eseguita in sito nel novembre 2021 e che ha previsto n.3 sondaggi a carotaggio, installazione di piezometri e prelievo di campioni di terra e di acqua.





Le indagini hanno consentito di individuare uno strato dotato di elevata permeabilità (Orizzonte B), costituito da ghiaie eterometriche in matrice limo-sabbiosa, poggiante su un orizzonte dotato di bassa permeabilità (Orizzonte C). Le risultanze in fase di trivellazione e le misurazioni successive hanno evidenziato la presenza di un acquifero coincidente con il bancone ghiaioso (Orizzonte B), con una piezometrica che si attesta a circa 4.1 – 4.7 metri dal p.c. (la quota della falda presente è fortemente influenzata dagli apporti idrici provenienti dalle precipitazioni meteoriche).

La falda si localizza alla base del bancone ghiaioso-sabbioso (Orizzonte B) e la stessa risulta non impattata dalla presenza dell'impianto in quanto le superfici su cui si svolgono le attività di movimentazione rifiuti risultano impermeabilizzate e dotate di sistema di raccolta delle acque di pioggia; i serbatoi di stoccaggio sono dotati di idoneo bacino di contenimento; le vasche che ospitano il bacino di aerazione e di correzione del pH sono dotate di rivestimento interno antiacido.

Nella fase di realizzazione della nuova vasca di iperossidazione saranno prese tutte le precauzioni volte ad evitare qualsiasi interferenza con la falda che si trova a una profondità maggiore rispetto a quella raggiunta dallo scavo.

Si rileva inoltre che la permeabilità dell'orizzonte C, che si attesta tra valori compresi tra  $10^{-7} > K > 10^{-9}$  m/s garantisce la protezione della eventuale falda profonda.

L'impatto sulla matrice acque sotterranee è considerato assente e quindi invariato rispetto alla situazione preesistente.

## Aria

### Situazione ante operam e post operam

Per quanto concerne l'impianto in oggetto, nello Studio viene riferito che la principale fonte potenzialmente impattante sull'atmosfera è rappresentata dalle emissioni odorigene, associabili alle diverse fasi di trattamento, che sono riscontrabili nelle seguenti sezioni impiantistiche:

1. Area conferimento rifiuti (S1 e S2). I rifiuti in ingresso, per mezzo di idonei raccordi vengono scaricati direttamente all'interno di silos a doppia camicia. In questa fase non si prefigura alcuna emissione in atmosfera in quanto, come già affermato in precedenza, le operazioni avvengono in ambiente confinato.

2. Vasca di pre-aerazione e pre-equalizzazione (P). A servizio di tale vasca, chiusa mediante posa in opera di opportuni tegoli, è realizzata una sezione di deodorizzazione costituita da uno scrubber a carbone attivo granulare, rigenerabile, additivato all'allumina, di dimensioni pari a 2.100 mm di diametro e altezza pari a 2.500 mm. La quantità di massa adsorbente è pari a 780 lt.

L'adsorbimento a carboni attivi è un processo fisico governato da un fenomeno di trasporto di massa, in cui uno o più componenti passano da una fase fluida ad una fase solida, rappresentata da una sostanza adsorbente caratterizzata da elevata superficie specifica, quale carbone attivo.

Il sistema di deodorizzazione, per le caratteristiche dei rifiuti e dei processi utilizzati, è in grado di abbattere le emissioni odorigene che si originano dal trattamento, tra cui CO<sub>2</sub>, mercaptani, H<sub>2</sub>S, sostanze organiche volatili e pertanto, in atmosfera, verrà immessa solo aria completamente depurata.

3. Trattamento nei due bacini areati (H e L). Sul fondo dei due bacini è presente un sistema di diffusione d'aria a microbolle; tale sistema assicura l'aerobiosi del rifiuto liquido presente all'interno della vasca, pertanto, non è possibile l'insorgenza di odori molesti.

4. Locale all'interno del quale avviene la disidratazione dei fanghi (B). All'interno del locale sono presenti due bacini di coagulazione, pericinetica ed ortocinetica, un sedimentatore a pacchi lamellari oltre che un sistema di disidratazione fanghi costituito da una filtropressa.

5. Trattamento di iperossidazione (O). La vasca utilizzata è di tipo aperto, posta all'esterno del capannone industriale; trattandosi di un processo di additivazione chimica, ovvero dosaggio di acido monopersolforico, non c'è possibilità di produzione di aerosol che si disperde nell'ambiente.

### Vasca di pre-aerazione e pre-equalizzazione (P)

L'attuale bacino di contenimento, all'interno del quale sono allocati i silos dedicati allo scarico dei rifiuti liquidi, sarà utilizzato come bacino di equalizzazione e preossidazione.







All'interno del suddetto bacino, della capacità utile di 190 mc, troveranno collocazione una serie di diffusori d'aria a pannello in PU a bolle fini, allo scopo di ottenere, oltre ad una pre-ossidazione ed un bilanciamento, anche lo "strippaggio" dell'ammoniaca dei rifiuti presenti all'interno della vasca.

Uno dei tegoli della copertura a tenuta della vasca, è dotato di uno speciale tronchetto per il collegamento alla condotta di aspirazione dello Scrubber per la depurazione dell'aria e l'abbattimento dei microinquinanti che generano un impatto olfattivo.

Da questo punto (E1), viene prelevata l'emissione convogliata per trattarla attraverso una adeguata massa adsorbente a Carbone Attivo Granulare additivato all'allumina, contenuta all'interno del corpo dello Scrubber. La massa attiva risulta di 1.600 Lt. e consente un tempo di contatto > di 2 sec.

La unità di deodorizzazione sarà costituita da uno Scrubber a C.A.G. per la depurazione dell'aria, della potenzialità unitaria di 2.500 mc/h. Lo Scrubber previsto sarà del tipo a massa di C.A. granulare rigenerabile additivato all'allumina, ed avrà dimensioni di Ø 2.100 x H 2.500.

La quantità di massa adsorbente, pari a lt. 780, è stata determinata sulla base dei due inquinanti più caratteristici: nel caso di specie, Acido solfidrico (H<sub>2</sub>S), Mercaptani (RSH), l'Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), Cysteamine (H<sub>2</sub>N-SH).

È d'uopo considerare che l'ammoniaca è un composto dell'azoto che si presenta come un gas incolore, tossico, dall'odore pungente caratteristico. È molto solubile in acqua a cui conferisce una netta basicità ed è per tale ragione che per poterla eliminare mediante lo stripping, è necessario introdurre aria compressa attraverso appositi diffusori a microbolle. Quest'aria dunque, contenente NH<sub>3</sub> gas, deve essere sottoposta a specifico trattamento mediante l'impiego di sostanze adsorbenti, come nel caso di specie, Carbone Attivo Granulare miscelato con allumina attivata al permanganato di potassio (KMnO<sub>4</sub>), specifica per gas corrosivi, aldeidi e contaminanti ossidabili.

Le caratteristiche dello Scrubber selezionato consentono di trattare un volume d'aria considerevole, pari cioè a 2.500 mc/h. Questo volume, una volta sottoposto all'azione adsorbente del corpo filtrante, viene restituito in atmosfera attraverso un apposito camino, costituito da una tubazione in acciaio inox AISI-304L del diametro utile di mm. 300 e dell'altezza da terra di ~ 7 m., scevro da inquinanti di natura organica e dunque privo di odori molesti. Questa è fissata rigidamente al basamento mediante apposita carpenteria ed adeguati tiranti costituiti da nr. 3 corde di acciaio inox AISI 304 e relativi tenditori regolabili.

Il tecnico ritiene di rimarcare l'aspetto relativo alla installazione della macchina.

Lo Scrubber viene alloggiato all'esterno, su idonea piattaforma in calcestruzzo cementizio armato ed è collegato alla vasca coperta attraverso una tubazione di aspirazione dell'aria, dall'interno della vasca al ventilatore centrifugo in dotazione allo Scrubber. Quest'aria viene compressa e fatta passare attraverso il corpo adsorbente dello Scrubber per essere poi liberata in aria, ad un'altezza di 7 m. dal suolo, priva di microinquinanti ed odori molesti.

Locale all'interno del quale avviene la disidratazione dei fanghi (B)

Il fango prodotto dall'impianto non è di tipo biologico bensì chimico e, dunque, dal momento che esso è pretrattato con ossido di calcio e cloruro ferrico è già di per sé fortemente condizionato, e tale da evitare l'emissione di odori sgradevoli come paventato. Ciò nonostante, secondo il tecnico, appare legittimo il timore che una criticità legata all'aspetto olfattivo, possa in effetti emergere, pertanto, è opportuno procedere ad un serio monitoraggio, all'interno del capannone di disidratazione dei fanghi chimici, attraverso l'installazione di una centralina in grado di rilevare temperatura e idrogeno solforato, con impianto funzionante e per un periodo utile di 4 ÷ 6 mesi. I dati registrati nel periodo, potranno così fornire correttamente i valori della qualità dell'aria all'interno del capannone. Dai valori rilevati sarà possibile decidere per una necessaria installazione dello Scrubber, oppure no. Tutte le successive operazioni tra le quali coagulazione pericinetica, coagulazione ortocinetica, sedimentazione, così come le operazioni di pressatura fanghi, avvengono all'interno del capannone industriale, e sono trattamenti già previsti nella configurazione impiantistica pre-esistente autorizzata. Come da autorizzazione rilasciata, l'aria presente all'interno del capannone non necessita di ulteriori trattamenti.





Il tecnico precisa che i fanghi chimici che si depositano sul fondo del chiarificatore a pacchi lamellari (06), disidratati mediante filtropressa, vengono scaricati direttamente all'interno di un cassone, locato nel capannone al di sotto della stessa. Una volta riempito, verrà inviato tramite ditta specializzata presso centri autorizzati per recupero/smaltimento. Non sono previsti pertanto, tempi di permanenza in impianto.

In casi del tutto eccezionali, in cui non è possibile inviare direttamente a trattamento i fanghi prodotti, il cassone dotato di sistema copri-scopri, a tenuta ermetica, verrà temporaneamente depositato in un'apposita area esterna pavimentata, in prossimità del locale officina (A10), prima dell'invio a recupero/smaltimento. La chiusura ermetica dei cassoni non permette la dispersione in atmosfera di sostanze olfattive moleste.

### Trattamento di iperossidazione (O)

Il trattamento di iperossidazione avviene all'interno di una vasca dedicata che comprende un vano di condizionamento del pH mediante l'additivazione di una base forte (Idrossido di sodio), precedentemente utilizzato esclusivamente nel vano di flocculazione pericinetica (4), dotato di elettromiscelatore ad asse verticale.

L'aggiunta della base tende a spostare il valore del pH verso valori prossimi a 9,0, il che rappresenta la condizione ideale per favorire la successiva reazione con l'acido monopersolforico.

Nel secondo vano, delle dimensioni di m. 3,20 x 3,20 x 3,00, e del volume utile di mc. 30,72, avviene il dosaggio e miscelazione del liquame (a pH 9) con l'acido monopersolforico H<sub>2</sub>SO<sub>5</sub> mediante l'ausilio di un elettromiscelatore a 340 r.p.m., con elica quadripala in AISI-316 e motoriduttore della potenza di 3,1 kW.

### Indagini anno 2015

Per completezza il tecnico riporta, nello Studio, i risultati della campagna di indagine sulle emissioni odorigene condotta da ARAP nel mese di giugno 2015, durante il normale esercizio dell'impianto di trattamento rifiuti chimico-fisico

Dai dati rilevati all'impianto di trattamento chimico-fisico dei rifiuti liquidi non si sono evidenziate presenze di odori molesti.

### Rumore

#### Situazione ante operam

Al fine di stabilire, in relazione agli ambienti di lavoro ed alle attività svolte dai lavoratori all'interno del capannone, i criteri utili alla stima dei livelli di rumorosità per determinare il livello di esposizione al rischio rumore, vengono riportati i dati rilevati nel mese di febbraio 2014, durante l'esercizio dell'impianto.

Le principali sorgenti sonore sono generate dai motori elettrici e automatismi a servizio dell'impianto stesso.

Sono stati analizzati n. 3 punti di campionamento posti all'esterno dell'impianto.

I dati relativi al rumore ambientale sono riportati nella seguente tabella:

Postazioni di rilievo	L <sub>Aeq</sub> RILEVATO
P1	56,1 dB(A)
P2	55,2 dB(A)
P3	54,2 dB(A)

#### Situazione post operam

Considerati:

- I valori limite di immissione previsti per la zona in esame dalle attuali norme sull'inquinamento acustico;
- I valori delle immissioni sonore già in possesso di ARAP;
- Le previsioni progettuali relative ai lavori di ampliamento dell'impianto;





- I dati caratteristici delle macchine ed apparecchiature di nuova installazione forniti dal committente delle opere;
- Le risultanze del calcolo previsionale del clima acustico riferito alle condizioni di esercizio "post operam",

il tecnico ritiene che le immissioni sonore prodotte nell'ambiente esterno dalle attività, rispetteranno i limiti previsti dalle vigenti norme contro l'inquinamento acustico.

Nella seguente tabella vengono riportati i livelli di pressione media della sorgente nonché i livelli attesi alle postazioni di rilievo

POSTAZIONE DI RILIEVO	L <sub>Aeq</sub> RILEVATO (dB(A))	L <sub>Aeq</sub> ATTESO (dB(A))	LIMITE DI LEGGE
P1	56,1	58,0	70
P2	55,2	58,4	70
P3	54,2	56,5	70

Viene inoltre precisato che l'impianto in argomento sarà in esercizio esclusivamente durante il tempo di riferimento diurno, pertanto, lo studio è stato condotto solamente considerando i limiti legislativi da rispettare nell'arco temporale compreso dalle ore 6:00 alle ore 22:00 di ciascun giorno.

### Rifiuti trattati e prodotti

#### Situazione ante operam e post operam

Il tecnico relaziona che con la modifica in oggetto, restano invariati sia i codici EER che i quantitativi dei rifiuti in ingresso. I rifiuti prodotti derivano esclusivamente dalle operazioni di grigliatura (EER190801) e dalla sezione di disidratazione, mediante filtropressa, dei fanghi depositati sul fondo del chiarificatore a pacchi lamellari. Uno dei vantaggi dell'utilizzo del trattamento di iperossidazione è quello di non produrre fanghi o sostanze nocive. Pertanto, considerando gli interventi di progetto, il bilancio degli impatti derivanti dalla produzione dei rifiuti è positivo.

Le operazioni di conferimento e di accettazione dei rifiuti liquidi in ingresso all'impianto sono disciplinate da regolamento ARAP che definisce le procedure di preaccettazione, omologa e verifica di conformità nonché di gestione di eventuali non conformità.

### Suolo e sottosuolo

#### Situazione ante operam e post operam

Il tecnico riferisce che nel mese di novembre 2021 è stato eseguito uno studio geologico-idrogeologico e di caratterizzazione all'interno dell'impianto chimico fisico.

Alla luce delle evidenze emerse dalle indagini geognostiche, sulla base delle caratteristiche tecniche e delle modalità realizzative degli interventi strutturali che si intendono realizzare, il tecnico afferma quanto segue:

- non vi sono impedimenti di natura geotecnica per la realizzazione delle nuove opere in calcestruzzo;
- la progettazione nello stato post operam è stata effettuata adeguatamente alle caratteristiche del terreno;
- gli accorgimenti tecnici previsti in sede di progettazione sono tali che verranno scongiurati eventuali sversamenti su suolo (è prevista la realizzazione di un bacino di contenimento nella nuova area di ubicazione dei serbatoi in acciaio inox);
- La profondità di scavo della nuova unità operativa di iperossidazione è limitata, pertanto, si esclude interazione tra il livello della falda con le opere in progetto e con gli eventuali scavi.







### *Paesaggio e impatto visivo*

Il tecnico dichiara che l'intervento non determina alcun impatto sulla componente paesaggistica, poiché gli interventi saranno realizzati all'interno dell'area di sedime dell'impianto dove già attualmente è autorizzata l'attività di trattamento chimico fisico dei rifiuti liquidi. L'opera progettata, inoltre, si inserisce in un'area a vocazione industriale in cui è presente anche l'impianto di depurazione reflui civili e industriali provenienti dall'agglomerato urbano del Comune di Sulmona.

La nuova vasca di iperossidazione ha dimensioni ridotte e una limitata altezza fuori terra (2,5 metri circa) che non produce alcun impatto visivo. La morfologia del terreno nell'area al di fuori dell'impianto non subirà alcuna modifica definitiva in quanto le opere previste, vasche e condotta di scarico, sono completamente interrare.

L'opera non comporta in ogni caso modifica di visuali libere e prospettiche in genere, che siano di interesse naturalistico ambientale.

### *Viabilità*

Il tecnico relaziona che non si prevedono aumenti di impatto riferibili al transito dei mezzi adibiti al conferimento dei rifiuti, rispetto alla precedente configurazione impiantistica, poiché il quantitativo di rifiuti conferibili in impianto resta immutato.

### *Impatti in fase di cantiere*

Il progetto prevede limitate operazioni di scavo sia per la costruzione delle nuove strutture, sia per la posa in opera di nuove tubazioni. Saranno in ogni caso adottate misure finalizzate a ridurre rumori ed emissioni come di seguito illustrate:

- I mezzi di cantiere destinati alla movimentazione dei materiali saranno coperti con teli adeguati aventi caratteristiche di resistenza allo strappo e di impermeabilità, si procederà ad una costante verifica manutentiva e di funzionalità dei macchinari per evitare eventuali perdite di lubrificanti o carburanti;
- Le aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali saranno bagnate o in alternativa coperte; in particolare si provvederà alla bagnatura dei materiali risultanti dalle demolizioni e dagli scavi;
- Saranno utilizzati macchinari rispondenti alle direttive CE più recenti e si privilegerà l'uso di mezzi a ridotte emissioni.

La fase di cantiere non supererà un arco temporale di 8 mesi.

### **Aria**

Il tecnico relaziona che la produzione e diffusione di polveri è dovuta alle operazioni di sbancamento del suolo, alla creazione di accumuli temporanei per lo stoccaggio di materiali di scotto e materiali inerti.

In fase di cantiere le emissioni gassose inquinanti sono causate anche dall'impiego di mezzi d'opera quali camion per il trasporto degli inerti, autobetoniere, rulli compressori, asfaltatrici, escavatori e ruspe per i movimenti terra.

Il tecnico conclude che l'impatto considerato può essere ritenuto trascurabile.

### **Rumore**

Rispetto a tale impatto, il tecnico relaziona che le fasi cantieristiche caratterizzate dalle emissioni più rilevanti sono quelle relative ai movimenti terra e alla realizzazione delle opere civili, mentre la fase di montaggio delle apparecchiature elettromeccaniche determinerà emissioni sonore certamente più contenute.

I livelli di immissione sonora previsti in fase di cantiere sono inferiori al valore limite di 70 dB(A) compatibilmente con il D.P.C.M. 01/03/91.





**Dipartimento Territorio - Ambiente**  
**Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica**  
**Progetto**

**Verifica di Assoggettabilità a VIA**  
**Recupero funzionale, adeguamento e potenziamento dell'esistente impianto di trattamento rifiuti ubicato nel Comune di Sulmona (AQ).**

**Rifiuti prodotti**

Il tecnico riferisce che la tipologia di rifiuti prodotta è riconducibile agli scarti delle operazioni relative alle fasi di cantiere, nonché al terreno in esubero, proveniente dalle operazioni di scavo.

Tutto ciò, se non riutilizzato in situ o in siti esterni compatibili, sarà destinato a smaltimento, ai sensi della normativa di gestione delle terre e rocce da scavo - DPR n. 120/2017.

Viene riportato nello studio che la quantità presunta di materia scavata è pari a circa 790 mc.

**Referenti della Direzione**

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Gruppo istruttorio:

Dott. Giancaterino Giammaria



Prat. n. 194032 del

19/5/2022

Al Dirigente del  
Servizio Valutazioni Ambientali  
[dpc002@pec.regione.abruzzo.it](mailto:dpc002@pec.regione.abruzzo.it)  
[dpc002@regione.abruzzo.it](mailto:dpc002@regione.abruzzo.it)

**Oggetto:** richiesta di partecipazione alla seduta del CCR-VIA.

Il/La sottoscritt/a (Nome e Cognome) EMANUELA FATTORI, nato/a  
[redacted] il [redacted] identificato tramite documento  
di riconoscimento [redacted] n. [redacted] rilasciato il [redacted]  
da [redacted], in qualità di (specificare se in rappresentanza di un Ente, Associazione, privato cittadino,  
ecc...) ARAP,

chiede di poter partecipare, *tramite l'invio della presente comunicazione*, alla seduta del CR-  
VIA relativa alla discussione del procedimento di (Verifica di Assoggettabilità, VIA, VInC) Specificare Intervento

RECUPERO FUNZIONALE, ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO DELL'ESISTENTE  
IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI UBIQUITO NEL COMUNE DI SULMONA  
in capo alla ditta proponente ARAP,

che si terrà il giorno 19/05/2022.

DICHIARAZIONE:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Giunta Regionale d'Abruzzo

