

ARAP

AZIENDA REGIONALE DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Ente Pubblico Economico

Sede legale via Nazionale SS 602 km 51+355 Cepagatti (PE)

Unità Territoriale n. 6 del Vastese

Impianto di trattamento rifiuti
sito in Località Santa Rufina del Comune di Sulmona (AQ)

Autorizzazione Unica – variante sostanziale dell'autorizzazione DN7/109 del 2005 e s.m.i.
(art. 208 del D.Lgs. 152/2006, art. 45 della L.R. 45/2007)

RELAZIONE TECNICA

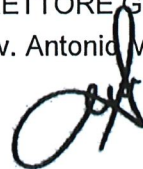
IL TECNICO

Dott. Vincenzo Magnacca



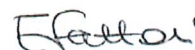
IL DIRETTORE GENERALE

Avv. Antonio Morgante



IL RUP

Ing. Emanuela Fattori



Sommario

1. PREMESSA	3
2. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	5
3. ANALISI DEI VINCOLI	6
3.1 Piano Paesaggistico Regionale – P.P.R. (D.Lgs. n. 42/2004)	7
3.2 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	8
3.3 Piano Stralcio Difesa Alluvioni (PSDA)	10
3.4 Aree Protette – Rete Natura 2000 (SIC – ZCS, ZPS)	12
3.5 Area a Vincolo Archeologico	12
3.6 Vincolo Idrogeologico – Forestale (RD 3267 del 30/12/1923)	13
3.7 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e verifica del rispetto dei criteri localizzativi	13
3.8 Piano Regionale Paesistico (P.R.P.)	25
3.9 Piano Regolatore Territoriale di ARAP	26
3.10 Piano Regolatore Generale Comunale di Sulmona	27
3.11 Piano Regolatore Generale Comunale di Pratola Peligna	28
3.12 Considerazioni sulle pianificazioni comunali	29
4. DESCRIZIONE DELLE STRUTTURE ED INFRASTRUTTURE ESISTENTI	29
5. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	30
5.1 Descrizione del progetto	30
5.2 Stato di fatto	31
5.2.1 Impianto chimico-fisico. Linea trattamento rifiuti liquidi	31
5.2.2 Linea di trattamento fanghi derivanti dal trattamento dei rifiuti liquidi	33
5.3 Stato di progetto	33
5.3.1 Trasformazione dell'unità di stoccaggio dei liquami in arrivo	34
5.3.2 Unità di deodorizzazione	34
5.3.3 Unità di alimentazione rifiuti liquidi al pretrattamento	38
5.3.4 Unità di disoleazione rifiuti liquidi	39
5.3.5 Unità di Iperossidazione	39
5.3.6 Condotta di scarico acqua depurata	40
5.3.7 Schema di flusso del ciclo di depurazione	42
6 TIPOLOGIA DI RIFIUTI TRATTATI E RELATIVI QUANTITATIVI	42
7 PIANO DI GESTIONE DELL'IMPIANTO	43
8 DESCRIZIONI DEI SISTEMI E DELLE ATTREZZATURE UTILIZZATE PER LA MOVIMENTAZIONE DEI RIFIUTI	43
9 SCARICHI IDRICI	44
10 EMISSIONI IN ATMOSFERA	45
11 IMPATTO ACUSTICO	50

12	PERSONALE IMPIEGATO PRESSO L'IMPIANTO	50
13	DESCRIZIONE DELLE MODALITÀ DI SISTEMAZIONE FINALE E RIPRISTINO DELL'AREA AL TERMINE DEL PERIODO DI UTILIZZO	51

Relazione tecnica

1. PREMESSA

ARAP al fine di fornire un servizio di trattamento rifiuti liquidi prodotti dalle aziende del comprensorio industriale (prioritariamente percolati di discarica) intende riattivare l'impianto di trattamento chimico-fisico, realizzato dall'ex Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Sulmona.

La realizzazione e l'esercizio di tale 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.

Con successiva 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*", è stata concessa una proroga per la realizzazione dell'impianto in argomento.

Con la suddetta determinazione, l'impianto è autorizzato per il trattamento giornaliero di 50 Mg 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

Tabella 1 elenco rifiuti autorizzati

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

Le opere realizzate

- Permesso a costruire rilasciato dal Comune di Sulmona con atto del 16/05/2006 n. 201;
- Il collaudo delle opere in C.A. e C.A. precompresso è stato depositato presso gli Uffici Provinciali in data 18/09/2008;
- La relazione di collaudo funzionale dell'impianto, che si allega (Allegato 1), è stata redatta in data 04/05/2013

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.

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.

In Allegato 2 si riportano le autorizzazioni rilasciate per la realizzazione e l'esercizio dell'impianto.

L'autorizzazione regionale, precedentemente richiamata, prevede, come recapito finale degli effluenti trattati nell'impianto chimico-fisico, l'impianto di depurazione biologica attiguo allo stesso, dedicato al trattamento delle acque reflue generate dalle attività insediate nell'agglomerato industriale nonché dalle utenze domestiche della Città di Sulmona. La gestione di quest'ultimo impianto, benché di proprietà ARAP, dal mese di marzo 2020, è stata trasferita, 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.

Al fine di poter rendere totalmente indipendente l'impianto chimico-fisico, dedicato al trattamento rifiuti, è necessario realizzare una separata sezione depurativa, destinata al completamento del processo che in precedenza si concludeva nella sezione biologica, che consta in una sezione di iperossidazione, particolarmente indicata per la depurazione di percolati, con relativo scarico nel vicino Fiume Sagittario, oltre che il revamping strumentale/impiantistico della sezione chimico-fisica esistente, ai fini della sua riattivazione. La potenzialità massima dell'impianto non subirà alcun incremento, pertanto resterà inferiore a 10.000 a.e.

La realizzazione di tali interventi trova copertura finanziaria sui fondi ex Agensud, Progetto SAI/SM/857/1/1, di cui l'ex Consorzio Industriale risultava Ente concessionario. La disponibilità residua ammonta ad € 600.000,00 e l'importo dei lavori è stimato in circa € 420.000,00.

Il progetto che si intende realizzare, relativo a **lavori di recupero funzionale, adeguamento e potenziamento dell'esistente impianto di trattamento rifiuti**, è stato sottoposto a verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/06, nella cui espressione, il Comitato CCR-VIA con Giudizio n. 3707 del 28/07/2022, che si allega (Allegato 3) alla presente, ha espresso giudizio favorevole all'esclusione del progetto dalla procedura di VIA.

In data 28 luglio 2023 ARAP ha acquisito la **Certificazione Ambientale a Norma UNI ISO 14001:2015** relativamente alla progettazione e gestione di opere correlate ad interventi di qualificazione territoriale, impianti di trattamento e depurazione acque, trattamento chimico, fisico e biologico dei rifiuti non pericolosi.

2. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Le opere in progetto ricadono nel sito identificato nel catasto del Comune di Sulmona al foglio n. 16 part. 933, più precisamente presso l'esistente impianto di trattamento rifiuti liquidi sito in località Santa Rufina del Comune di Sulmona (AQ).

L'ubicazione dell'impianto, con le relative coordinate georeferenziate DATUM WGS 84, UTM fuso 33 sono riportate nell'Allegato 4 in formato shape file.

Di seguito si riporta l'identificazione territoriale del progetto e ubicazione dell'impianto.

Regione	Abruzzo
Provincia	L'Aquila
Comune	Sulmona
Località	S. Rufina
Ditta	ARAP

Tabella 2 identificazione territoriale del progetto e ubicazione impianto

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.

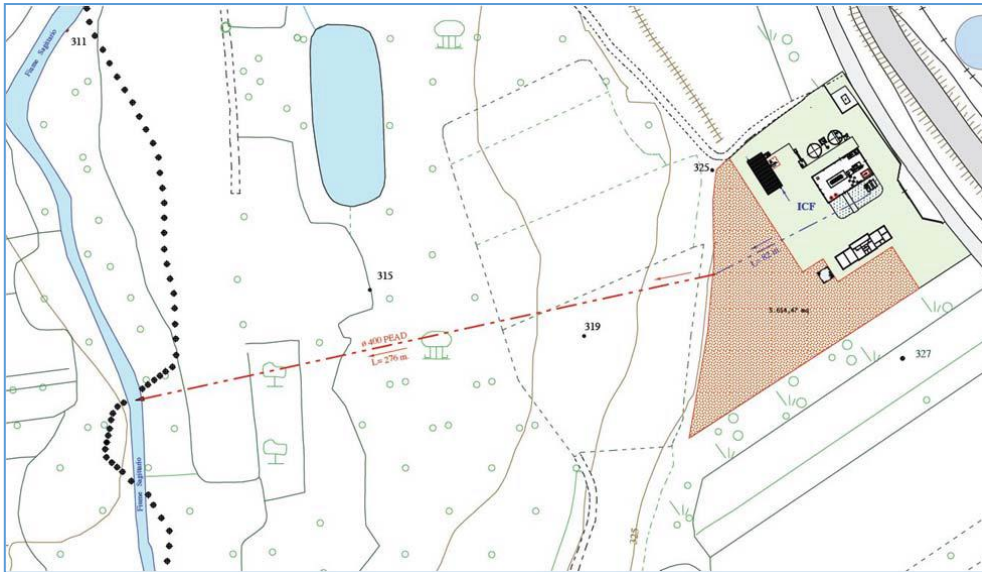


Figura 1 ubicazione impianto su Carta Tecnica Regionale

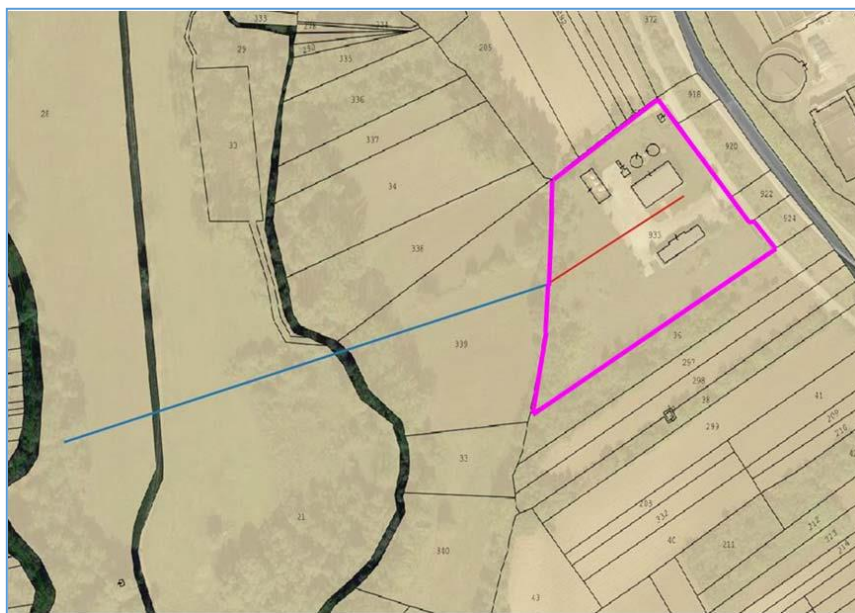


Figura 2 inquadramento catastale su ortofoto

Si rimanda alle tav. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 del progetto definitivo allegato per la localizzazione dell'impianto e le planimetrie dello stato di fatto e di progetto.

Nei paragrafi che seguono, si riporta l'analisi dei principali strumenti consultati.

3. ANALISI DEI VINCOLI

Relativamente al progetto in argomento, si è provveduto all'analisi dei vincoli di seguito trattati

3.1 Piano Paesaggistico Regionale – P.P.R. (D.Lgs. n. 42/2004)

Dall'analisi della normativa legata alla vincolistica ambientale si rileva esclusivamente per il tratto di condotta in progetto (Fig.9 tratto in azzurro) la presenza del vincolo relativo ai beni paesaggistici di cui al *D.Lgs. 42/04 art.142 comma 1 lett c) (i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna)*.

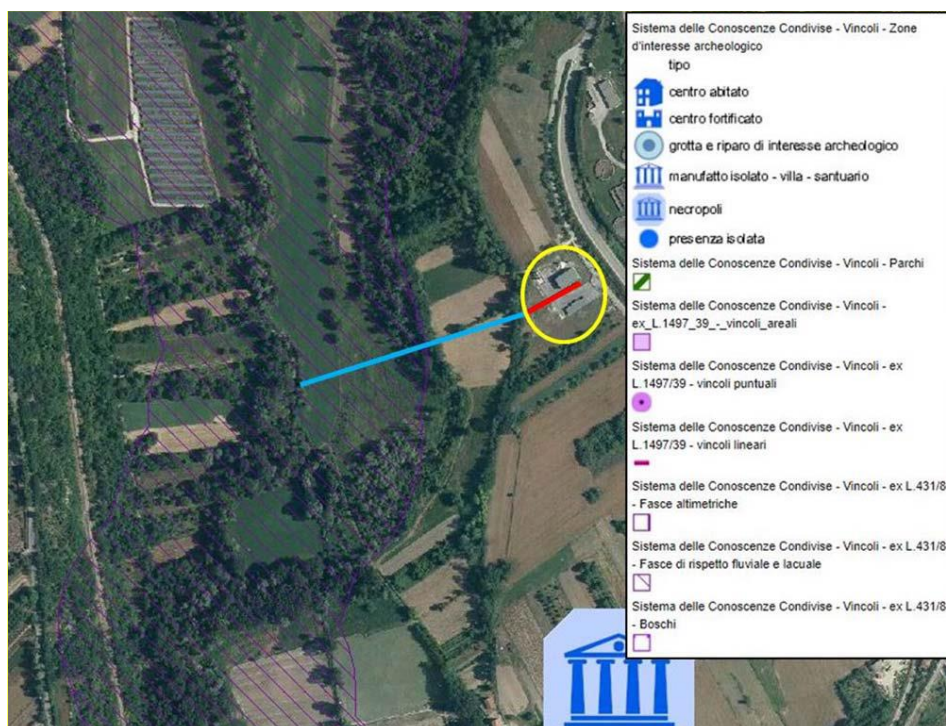


Figura 3 stralcio carta Piano Paesaggistico (fonte: Geoportale Regione Abruzzo) con ubicazione impianto

In effetti nell'Allegato F "Indirizzi tecnici in materia di scarpate", nei punti n.2 e n.3 vengono descritti gli elementi geometrici e le tipologie genetiche delle scarpate, in particolare, nel punto n.2 si precisa che "sono definite Scarpate le rotture naturali del pendio, di qualsiasi origine e litologia, con angolo di (a) maggiore di 45° e altezza (H) maggiore di 2 metri; detti limiti di inclinazione ed altezza non valgono per le Scarpate di Frana attive o quiescenti (di cui al punto n.3 del presente Allegato F)".

La scarpata in esame, come pure riportato nella Carta Geomorfologica del PAI (v. fig. n.3) appartiene alla categoria genetica di erosione allo stato non attivo (NTA PAI, art. 20, Allegato F, punto n.3), pertanto non di frana.

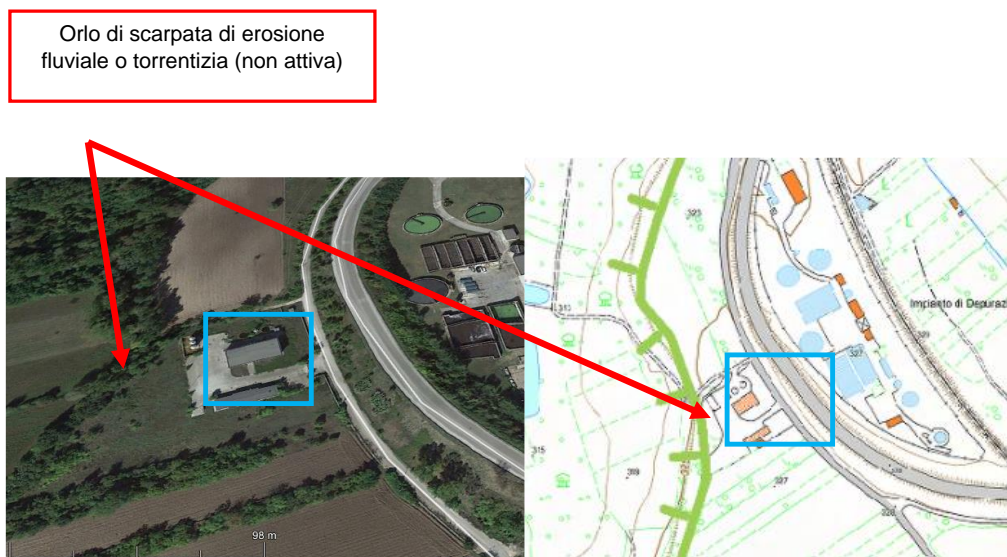


Figura 5 inquadramento dell'area in esame sia su base Google Earth sia su Carta Geomorfologica (PAI)

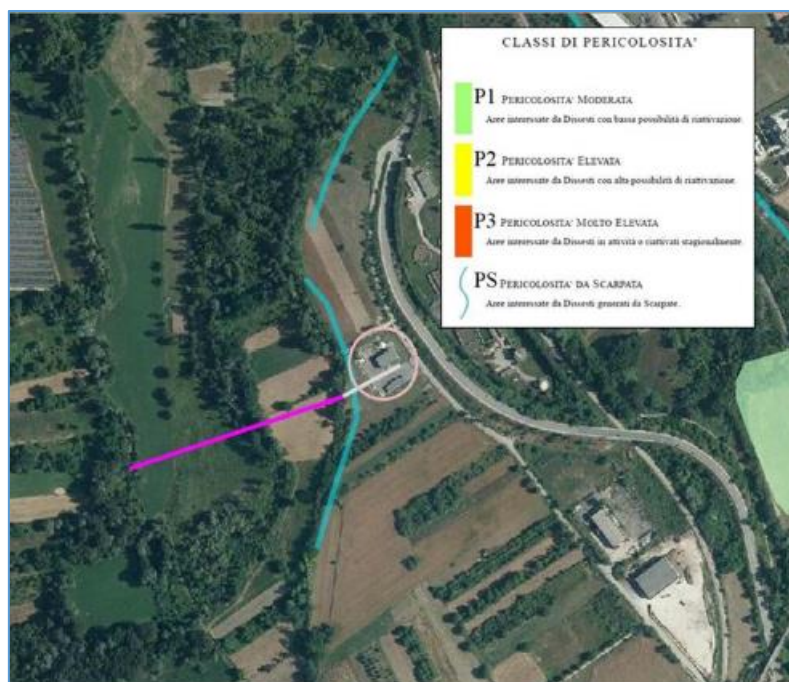


Figura 6 Stralcio Carta della Pericolosità del PAI con ubicazione impianto

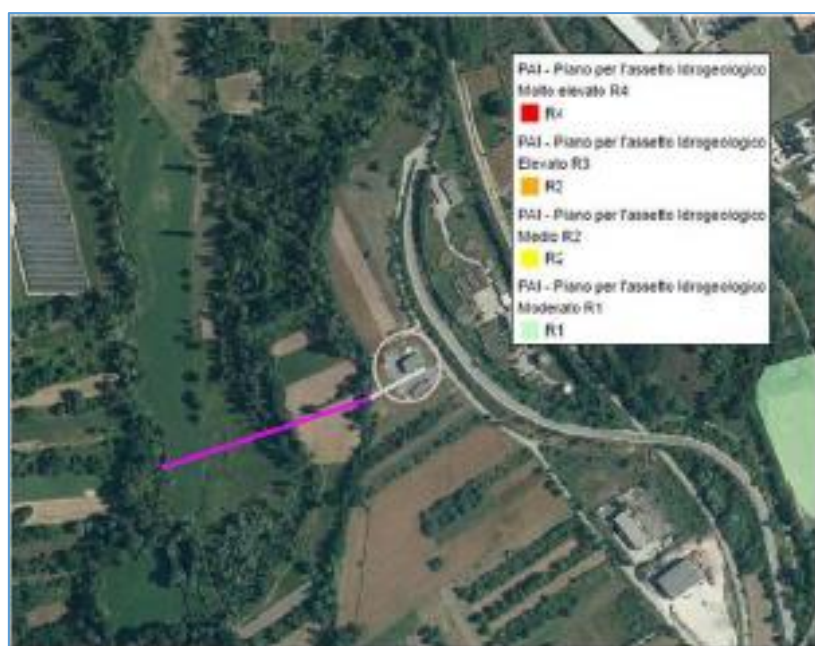


Figura 7 Stralcio Carta del Rischio del PAI

3.3 Piano Stralcio Difesa Alluvioni (PSDA)

Il PSDA individua e perimetra le aree di pericolosità idraulica attraverso la determinazione dei livelli corrispondenti a condizioni di massima piena valutati con i metodi scientifici dell'idraulica.



Figura 8 stralcio della Carta di Pericolosità del PSDA

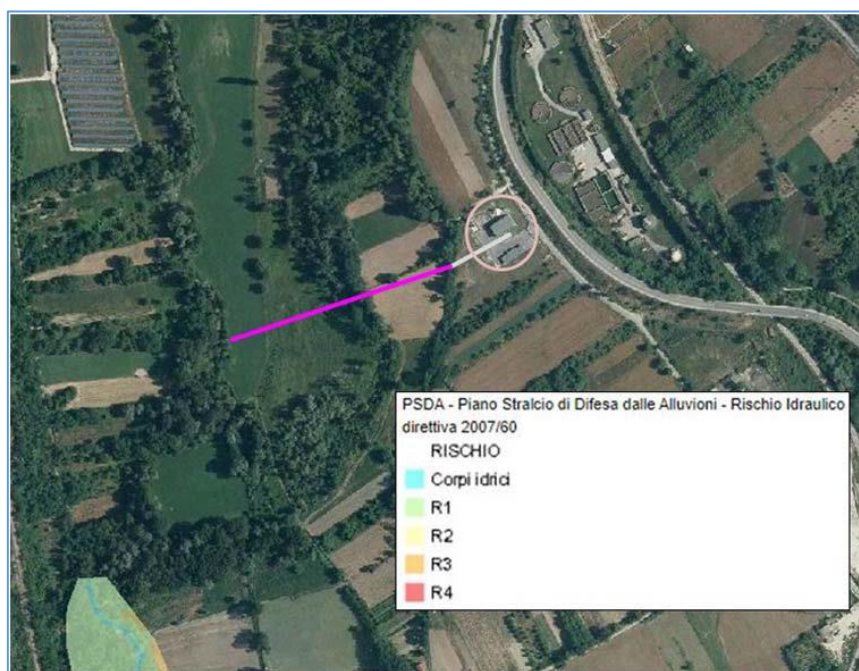


Figura 9 stralcio della carta del rischio idraulico direttiva 2007/60 del PSDA

In tali aree di pericolosità idraulica il Piano ha la finalità di evitare l'incremento dei livelli di pericolo e rischio idraulico, impedire interventi pregiudizievoli per il futuro assetto idraulico del territorio, salvaguardare e disciplinare le attività antropiche, assicurare il necessario coordinamento con il quadro normativo e con gli strumenti di pianificazione e programmazione in vigore. **L'area oggetto di intervento non è interessata dal presente vincolo.**

3.4 Aree Protette – Rete Natura 2000 (SIC – ZCS, ZPS)

Con il termine “aree protette” vengono raggruppate tutte le aree di valenza naturalistica dal punto di vista della flora, della fauna e delle caratteristiche del paesaggio, come i Parchi, le Riserve, le Zone di Protezione Speciale, i Siti di Importanza Comunitaria, ecc.

Di seguito si riporta uno stralcio della Carta Aree Protette e Rete Natura 2000, dalla quale si è potuto constatare che **l'area oggetto di intervento non ricade in un Sito di interesse Comunitario, in una zona a Protezione Speciale e non rientra in Aree Protette.**

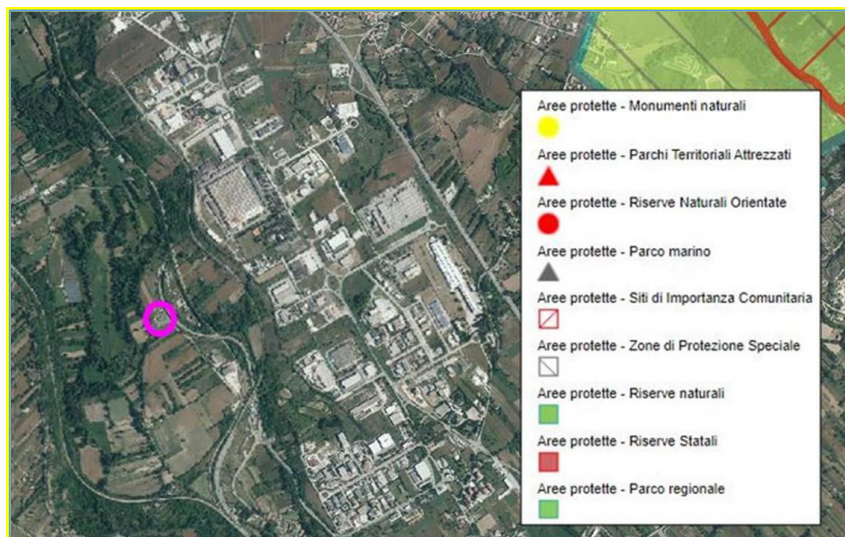


Figura 10 stralcio carta delle aree protette e rete natura 2000 (fonte: Geoportale Regione Abruzzo)

3.5 Area a Vincolo Archeologico

Secondo quanto previsto dal P.R.P. (Piano Paesaggistico Regionale), le aree ed i siti di interesse archeologico individuati in sede di analisi, indipendentemente dal valore relativo loro attribuito, sono parte del patrimonio ambientale e come tali sono soggetti a tutela.

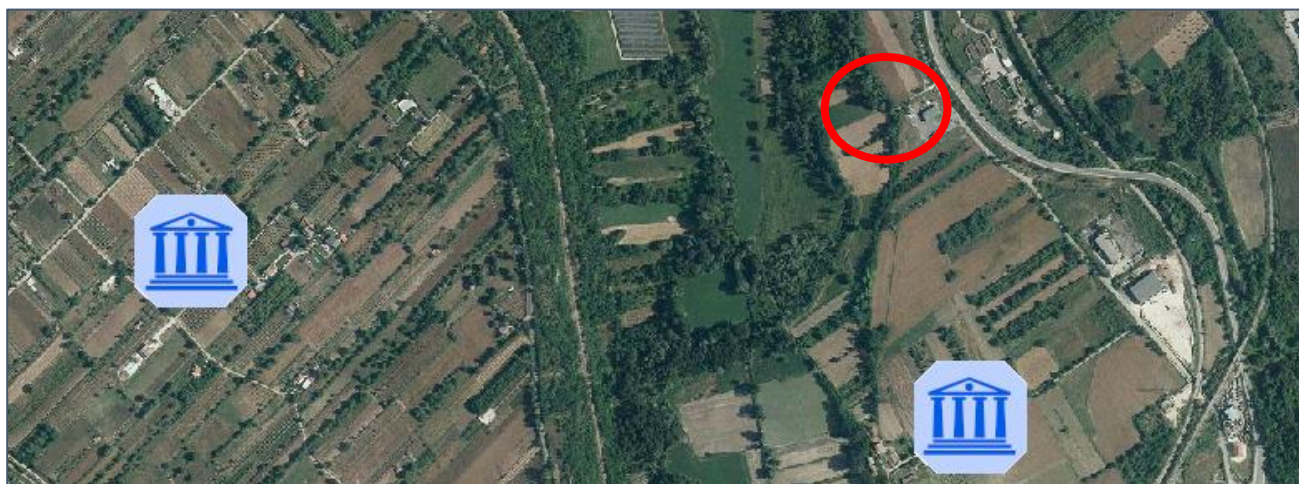


Figura 11 stralcio carta del vincolo idrogeologico

L'area oggetto di intervento non risulta interessata dalla presenza di vincoli archeologici.

Ciò nonostante, 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, sarà richiesta l'assistenza di un archeologo durante le operazioni di scavo.

3.6 Vincolo Idrogeologico – Forestale (RD 3267 del 30/12/1923)

Il Regio decreto-legge n. 3267/1923 prevede il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani. In particolare, tale decreto vincola, per scopi idrogeologici, i terreni di qualsiasi natura e destinazione che possono subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque; un secondo vincolo è posto sui boschi che per loro speciale ubicazione, difendono terreni o fabbricati da caduta di valanghe, dal rotolamento dei sassi o dalla furia del vento.



Figura 12 stralcio carta del piano paesistico (fonte: Geoportale Regione Abruzzo)

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.

3.7 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e verifica del rispetto dei criteri localizzativi

L'individuazione di aree idonee per impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti, deve tener conto dei vincoli e delle limitazioni individuate dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

Ai sensi di quanto indicato nel Piano vigente (cfr. tabella 18.2-1 del PRGR), 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.

Tabella 18.2-1: Classificazione degli impianti, ovvero delle operazioni di gestione dei rifiuti ai quali applicare i criteri localizzativi

Grup po	Tipo di Impianto	Sottogruppo	Operazione	Note	Grup po	Tipo di Impianto	Sottogruppo	Operazione	Note
A	Discarica	A1	Discarica di inerti	D1, D5	D	Recupero e trattamento delle frazioni non putrescibili	D1	Recupero Indifferenziato - Produzione CSS	R3
		A2	Discarica per rifiuti non pericolosi				D2	Recupero Chimici - Rigenerazione/recupero solventi	R2
		A3	Discarica per rifiuti pericolosi				D3	Recupero Chimici - Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6
B	Incenerimen to	B1	Incenerimento di rifiuti urbani e speciali	D10, R3, R1			D4	Recupero Chimici - Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti	R7
		B2	Coincenerimento	R1			D5	Recupero Chimici - Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8
C	Recupero e trattamento putrescibili	C1	Impianti di compostaggio ACM;	R3			D6	Recupero Chimici - Rigenerazione o altri rimprovvisti degli oli	R9
		C2	Impianti di compostaggio ACV				D7	Recupero Seccati - Selezione/Recupero carta, legno, plastica, pneumatici, metalli, recupero vetro	R3,R5
		C3	Condizionamento fanghi				D8	Recupero Seccati - trantumazione	R4
		C4	Digestione anaerobica				D9	Selezione e recupero RAFF	R3, R4, R5, R12
		C5	Produzione fertilizzanti				D10	Recupero Seccati - recupero inerti	R5
		C6	Altri processi di recupero materie prime				D11	Trattamento chimico fisico - Trattamento depurativo rifiuti acquei	D9
		C7	Trattamento chimico fisico biologico - Produzione biostabilizzato				D12	Trattamenti complessi - Miscelazione non in deroga	D13,R12
							D13	Trattamenti complessi - Miscelazione in deroga	D9, R12
E	Stoccaggio			D6, R3	Altri impianti di trattamento	D14	Trattamenti complessi - Selezione, cernita, riduzione volumetrica	D13,R12	
						D15	Trattamenti complessi - Accorpamento	D14, R12	
						D16	Trattamento chimico fisico - Inertizzazione	D9	
						D17	Trattamento chimico fisico biologico - Sterilizzazione	D9-D9	
						E1	Piattaforme ecologiche	D15-R13	
						E2	Deposito preliminare	D15	
						E3	Messa in riserva	R13	
						E4	Trasporto, Impianto di trattamento	D15-R13	

Per il caso in esame, pur trattandosi di impianto esistente, sono comunque stati verificati tutti i criteri localizzativi individuati dal vigente Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Abruzzo.

Uso del suolo

➤ Aree residenziali consolidate, di completamento e di espansione

Aree residenziali consolidate, di completamento e di espansione (Legge Regionale 12 aprile 1983, n. 18 e s.m.i.).

Si verifica lo stato di attuazione degli strumenti urbanistici comunali e si ritengono escluse dalla localizzazione le porzioni di territorio ad uso residenziale (anche di previsione). Per tutti gli altri usi è fatta salva la possibilità di variante automatica in ragione della caratteristica di pubblica utilità riconosciuta agli impianti di gestione dei rifiuti.

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	TUTELA INTEGRALE	Tutte le tipologie di impianto della Tabella 18.2-1.	MICRO	Pianificazione comunale

VERIFICA: L'area di intervento **non ricade** in aree residenziali, ma in zona industriale, come individuata nel PRT Comune di Sulmona.

➤ Aree industriali e/o artigianali consolidate, di completamento e di espansione (legge regionale 12/04/1983, n.18 e smi)

Aree industriali e/o artigianali consolidate, di completamento e di espansione (Legge Regionale 12 aprile 1983, n. 18 e s.m.i.).

Si verifica lo stato di attuazione degli strumenti urbanistici comunali e nelle porzioni di territorio ad produttivo (anche di previsione) è esclusa la possibilità di localizzare impianti di discarica.

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	Per le tipologie di impianto del gruppo A di Tabella 18.2-1.	MICRO	Pianificazione comunale

VERIFICA: L'impianto previsto in progetto **non ricade** nel gruppo A di tabella 18.2-1.

➤ Cave

Cave (D.M. 16/5/89; D.Lgs. 152/06; D.Lgs. 36/2003; D.Lgs. 117/2008)

Nell'ambito dei vuoti e delle volumetrie prodotti dall'attività estrattiva superficiale o sotterranea è vietata la realizzazione di discariche di rifiuti e di altre tipologie di impianto, salvo le discariche per rifiuti inerti e gli impianti di trattamento inerti. Tali impianti potranno essere realizzati previo adeguata verifica della tutela delle qualità delle risorse idriche.

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	Criteri applicato a tutte le tipologie di impianto della Tabella 18.2-1 salvo gli impianti della sottocategoria A1 e D10	MICRO	Piano Cave

VERIFICA: L'area oggetto di intervento **non ricade** in area di cava.

➤ Aree sottoposte a vincolo idrogeologico

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Penalizzante	POTENZIALMENTE ESCLUDENTE. Il criterio assume carattere di tutela integrale nelle aree coperte da boschi di protezione individuati dal corpo forestale dello stato ai sensi del R.D. 3267/1923 e recepite nei PRG dei comuni interessati.	Tutte le tipologie di impianto della Tabella 18.2-1.	MACRO con verifica del livello prescrittivo escludente in fase di MICRO	Geoportale Regione Abruzzo e/o PRG comuni

VERIFICA: L'area oggetto di intervento **non è sottoposta a vincolo** per scopi idrogeologici (vedi § 3.1.8).

➤ Aree boscate

Aree boscate (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera g; Legge regionale N. 28 del 12 04 1994)

Le aree boscate sono individuate sulla base della L.R. 28/1994 e su di esse insiste il vincolo di tutela paesaggistica di cui al D.lgs n. 42/04.

Il criterio ha valore di penalizzazione per tutte le tipologie di impianto e assume valore prescrittivo di tutela integrale solo qualora fosse effettivamente rilevata la presenza del bosco; per le aree coperte da boschi di protezione individuati dal corpo forestale dello stato ai sensi del R.D. 3267/1923 e recepite nei PRG dei comuni interessati, si applica il criterio di tutela integrale

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Penalizzante	POTENZIALMENTE ESCLUDENTE. Il vincolo assume carattere di tutela integrale nelle aree dove sia effettivamente presente il bosco	Tutte le tipologie di impianto della Tabella 18.2-1.	MACRO con verifica del livello prescrittivo escludente in fase di MICRO	Geoportale Regione Abruzzo

VERIFICA: L'area oggetto di intervento **non ricade** in aree boscate secondo LR 28/1994.

➤ Aree di pregio agricolo

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela Integrale	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA (per le aree agricole nell'ambito delle aree MIPAF)	Gruppi A (salvo A1) e B della Tabella 18.2-1.	MACRO	Geoportale Regione Abruzzo. Carta dell'uso del suolo
Penalizzante	POTENZIALMENTE ESCLUDENTE. (per le aree agricole nell'ambito delle aree MIPAF) Il vincolo assume carattere di tutela integrale qualora sia comprovata presenza sui lotti interessati alla realizzazione di tali impianti di una o più produzioni certificate	Gruppi A1, C, D, E della Tabella 18.2-1. e per le discariche a servizio di impianti di trattamento	MICRO	

VERIFICA: L'area oggetto di intervento **non ricade** in aree di pregio agricolo secondo D.Lgs 228/2001.

➤ Fasce di rispetto da infrastrutture viarie e da infrastrutture lineari energetiche interrato e aree

VERIFICA: l'intervento rispetta le fasce di rispetto

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Penalizzante	POTENZIALMENTE ESCLUDENTE. Sono fatti salvi gli utilizzi autorizzati/consentiti dall'Ente gestore dell'infrastruttura.	Tutte le tipologie di impianto della Tabella 18.2-1.	MICRO	Geoportale Regione Abruzzo e Strumenti urbanistici comunali

Tutela della popolazione dalle molestie

➤ Distanza da centri e nuclei abitati e da case sparse

Tabella 18.6-1: Distanze dai centri abitati

Gruppo	Tipo di impianto	Sottogruppo		Operazione	Fascia
A	Discarica	A1	Discarica di inerti	D1, D5	100 m ²¹
		A2	Discarica per rifiuti non pericolosi		<ul style="list-style-type: none"> • 500 m se gestisce rifiuti putrescibili; • 200 m se gestisce rifiuti non putrescibili; • 500 m se smaltisce rifiuti contenenti amianto²²
		A3	Discarica per rifiuti pericolosi		1.000 m
B	Incenerimento	B1	Incenerimento di rifiuti urbani e speciali	D10, R3	500 m ²³
C	Recupero e trattamento putrescibili	C1	Impianti di compostaggio ACM;	R3	500 m
		C2	Impianti di compostaggio ACV		
		C3	Condizionamento fanghi		
		C4	Digestione anaerobica		
		C5	Produzione fertilizzanti		
		C6	Altri processi di recupero materie prime		
		C7	Trattamento chimico fisico biologico - Produzione biostabilizzato	D8	
		C8	Trattamento chimico fisico biologico - Separazione secco umido	D9, D13	
	Trattamento rifiuti acquosi	C9	Trattamento biologico - Trattamento depurativo rifiuti acquosi	D8	
D	Trattamento e recupero inerti	D10	Recupero Secchi - recupero inerti	R5	100 m

Inoltre, per gli impianti non riportati nella precedente tabella ma elencati nella Tabella 18.2-1 nelle categorie D ed E, si prevede comunque un livello di penalizzazione in relazione alle distanze da applicarsi rispetto ai centri abitati che devono essere funzione della tipologia di attività e di rifiuti gestiti. In ogni caso le stesse devono essere determinate nei limiti delle

norme di salvaguardia introdotte per le industrie insalubri; rimane inteso che è preferenziale la localizzazione di detti impianti in aree produttive/industriali.

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	Si applica agli impianti come elencati in Tabella 18.6-1	MICRO	Pianificazione urbanistica comunale
Penalizzante	ATTENZIONE Una eventuale fascia di tutela dai centri abitati per gli impianti delle tipologie D ed E andrà determinata in modo sito-specifico e in relazione alla tipologia di impianto	Si applica agli impianti NON elencati in Tabella 18.6-1	MICRO	Pianificazione urbanistica comunale

VERIFICA: L'impianto ricade nell'area industriale del Comune di Sulmona. Nel di raggio 500 metri dall'impianto non esistono le condizioni per l'individuazione di un "centro abitato", né di case sparse.



Figura 13 Distanza dal sito di interesse

➤ Distanza da funzioni sensibili

Tabella 18.6-2: Distanze da funzioni sensibili

Gruppo	Tipo di impianto	Sottogruppo		Operazione	Fascia
A	Discarica	A1	Discarica di inerti	D1, D5	200 m ²⁴
		A2	Discarica per rifiuti non pericolosi		<ul style="list-style-type: none"> • 1.000 m se gestisce rifiuti putrescibili; • 500 m se gestisce rifiuti non putrescibili; • 1.000 m se smaltisce rifiuti contenenti amianto
		A3	Discarica per rifiuti pericolosi		1.000 m
B	Incenerimento	B1	Incenerimento di rifiuti urbani e speciali	D10, R3	1.000 m
C	Recupero e trattamento putrescibili	C1	Impianti di compostaggio ACM;	R3	500 m
		C2	Impianti di compostaggio ACV		
		C3	Condizionamento fanghi		
		C4	Digestione anaerobica		
		C5	Produzione fertilizzanti		
		C6	Altri processi di recupero materie prime		
		C7	Trattamento chimico fisico biologico - Produzione biostabilizzato	D8	
		C8	Trattamento chimico fisico biologico - Separazione secco umido	D9, D13	
	Trattamento rifiuti acquosi	C9	Trattamento biologico - Trattamento depurativo rifiuti acquosi	D8	
D	Trattamento e recupero inerti	D10	Recupero Secchi recupero inerti	R5	200 m

Per gli impianti non riportati nella precedente tabella ma elencati in Tabella 18.2-1, nelle categorie D ed E, rimane inteso che devono essere ubicati in modo da non arrecare disturbo agli obiettivi sensibili e, quindi, nel caso devono essere previste adeguate opere di mitigazione.

VERIFICA: Il primo sito (asilo) con funzioni sensibili è ubicato ad una distanza oltre 1 chilometro dall'area oggetto di intervento.

Protezione delle risorse idriche

➤ **Soggiacenza della falda**

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	Si applica agli impianti del gruppo A (escluso il sottogruppo A1) della Tabella 18.6-2	MICRO	Geoportale Regione Abruzzo

VERIFICA L'impianto previsto in progetto **non ricade** nel gruppo A della Tabella 18.6-2.

➤ **Distanza da opere di captazione di acqua ad uso potabile**

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	TUTELA INTEGRALE	Si applica a tutti gli impianti della Tabella 18.2-1	MICRO	Piano di Tutela della acque e Pianificazione urbanistica comunale

VERIFICA: **Vincolo non presente** nell'area oggetto di intervento.

➤ **Aree rivierasche dei corpi idrici**

L'art. 26 delle Norme Tecniche del PTA definisce le fasce rivierasche come quelle zone esterne all'alveo di piena ordinaria, di fiumi, torrenti, laghi, stagni e lagune, entro dieci metri dal ciglio dell'argine naturale o dal piede esterno verso campagna dell'argine artificiale. In queste aree, sulla base di quanto definito dal comma 3 dell'art. 26 è vietata la realizzazione di impianti di smaltimento rifiuti.

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	TUTELA INTEGRALE	Si applica a tutti gli impianti della Tabella 18.2-1	MICRO	Piano di Tutela della acque

VERIFICA: l'area oggetto di intervento **non ricade** all'interno di aree rivierasche dei corpi idrici secondo il PTA e DGR 614/2010.

➤ **Vulnerabilità della falda**

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Penalizzante	ATTENZIONE Il potenziale impatto sulla falda è minimizzabile grazie ad accorgimenti di tipo progettuale (impermeabilizzazione delle aree di lavoro, corretta gestione delle acque di prima pioggia etc...)	Tutte le tipologie di impianto della Tabella 18.2-1.	MICRO	Piano di Tutela delle Acque (Elaborato 5-4)

VERIFICA: Il progetto prevede adeguati accorgimenti tecnici per evitare impatti sulla falda.

La superficie dell'impianto in cui avvengono le operazioni di movimentazione dei rifiuti è impermeabilizzata e dotata di sistema di raccolta delle acque di pioggia; i serbatoi di stoccaggio sono dotati di idoneo bacino di contenimento; le operazioni di carico e scarico dei rifiuti sono effettuate adottando ogni accorgimento utile a garantire la tutela delle matrici ambientali. Le vasche che ospitano il bacino di aerazione e di correzione del pH sono dotate di rivestimento interno antiacido. Le modalità operative adottate consentono una idonea gestione dei rifiuti prodotti atta a contenere qualsiasi forma di inquinamento dell'ambiente circostante.

Nella fase di realizzazione della nuova vasca di iperossidazione saranno prese tutte le precauzioni volte ad evitare qualsiasi interferenza con la falda. Ad ogni buon conto si precisa che dai sondaggi effettuati, allestiti a piezometro, è stata evidenziata la presenza di una falda alla base del bancone ghiaioso-sabbioso, ad una quota variabile tra **-4.1m** a **-4.3 m** dalla quota bocca pozzo, che non interferisce, dunque, con le opere da realizzare (profondità vasca di iperossidazione -3.70m).

➤ Tutela delle coste

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	TUTELA INTEGRALE Fascia di 10 m	Tutte le tipologie di impianto della Tabella 18.2-1.	MICRO	Pianificazione urbanistica
Penalizzante	LIMITANTE Nella fascia da 10 a 150 m dovrà essere valutato il progetto nel caso si trattasse di impianti tecnologici pubblici o di interesse pubblico		MACRO	Pianificazione urbanistica

VERIFICA: **Vincolo non presente** nell'area oggetto di intervento.

Tutela da dissesti e calamità

➤ Aree esondabili e di pericolosità idraulica, Piano Stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico e piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni

VERIFICA: il sito non rientra nella nuova perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico presente nel "Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini di rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del F. Sangro" e non rientra nelle classi di pericolosità idraulica riportate sulla carta di pericolosità idraulica "Piano stralcio difesa alluvioni" (vedi paragrafo 3.1.5);

➤ Comuni a rischio sismico

VERIFICA: L'area oggetto di intervento ricade in classe I. Gli interventi di progetto rispettano le relative norme edilizie.

➤ Tutela della qualità dell'aria

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Penalizzante	ATTENZIONE Necessario garantire le condizioni definite dal Piano per le zone di risanamento e mantenimento definite	Da applicare agli impianti del gruppo B di Tabella 18.2-1.	MACRO	

VERIFICA: L'impianto previsto in progetto **non ricade** nel gruppo B della Tabella 18.2-1.

Tutela dell'ambiente naturale

➤ Aree naturali protette

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	TUTELA INTEGRALE SPECIFICA	Per tutti gli impianti della Tabella 18.2-1 a esclusione degli impianti in categoria E.	MACRO	Geoportale Regione Abruzzo
Penalizzante	POTENZIALMENTE ESCLUDENTE Gli interventi in dette aree sono comunque oggetto di nulla osta da parte dell'Ente Parco	Per gli impianti della categoria E in Tabella 18.2-1		

VERIFICA: sull'area oggetto di intervento **non esiste vincolo paesaggistico** ai sensi del D.Lgs n.42/2004 (vedi § 3.1.3).

➤ Rete natura 2000

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	TUTELA INTEGRALE	Per tutti gli impianti della Tabella 18.2-1.	MACRO	Geoportale Regione Abruzzo
Penalizzante	LIMITANTE Nei 2 km dal perimetro delle aree Natura 2000 il progetto dovrà effettuare le procedure di cui al DPR 357/97.			

VERIFICA: Gli interventi di progetto **non ricadono** nel perimetro delle aree Natura 2000 (vedi § 3.1.6).

Tutela dei beni culturali e paesaggistici

➤ Beni storici, artistici, archeologici e paleontologici

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	TUTELA INTEGRALE	Per tutti gli impianti della Tabella 18.2-1.	MICRO	Geoportale Regione Abruzzo

VERIFICA: L'area oggetto di intervento **non risulta** soggetta a vincolo archeologico (vedi § 3.1.7).

➤ Territori costieri (art.142 comma 1 lettera a Dlgs 42/04 e smi, LR 18/83 e smi) - Distanza dai laghi (art.142 comma 1 lettera b Dlgs 42/04 e smi, LR 18/83 e smi) - Altimetria (art.142 comma 1 lettera d Dlgs 42/04)- Zone umide (art.142 comma 1 lettera i Dlgs 42/04)- Zone di interesse archeologico (art.142 comma 1 lettera m Dlgs 42/04)

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	TUTELA INTEGRALE	Per tutti gli impianti della Tabella 18.2-1.	MICRO	Geoportale Regione Abruzzo

VERIFICA: L'area oggetto di intervento **non ricade** in queste aree secondo l'art.142 comma 1 lettere a), b), d), i), l) del Dlgs 42/04.

➤ Distanza dai corsi d'acqua (art.142 comma 1 lettera c Dlgs 42/04)

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Penalizzante	LIMITANTE Il progetto dovrà essere sottoposto a valutazione paesistica ai sensi dell'art. 146, comma 2, del Dlgs 42/04 e s.m.i.	Per tutti gli impianti della Tabella 18.2-1.	MACRO	Geoportale Regione Abruzzo

VERIFICA: l'impianto **ricade al di fuori della fascia di rispetto di 150 m** dal fiume Sagittario (vedi § 3.1.3).

➤ Complessi di immobili, bellezze panoramiche e punti di vista o belvedere di cui all'art.136 lettera c e d del Dlgs 42/2004 dichiarati di notevole interesse pubblico

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Penalizzante	LIMITANTE Il progetto dovrà essere sottoposto a valutazione paesistica ai sensi dell'art. 146, comma 2, del Dlgs 42/04 e s.m.i.	Per tutti gli impianti della Tabella 18.2-1.	MACRO	Geoportale Regione Abruzzo

VERIFICA: l'area oggetto di intervento **non ricade** nei complessi di cui all'art.136 lettera c e d del D.lgs n. 42/2004.

➤ Usi civili (lettera h comma 1 art.142 Dlgs 42/2004)

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Penalizzante	LIMITANTE L'impianto potrà essere localizzato, previo assenso dell'Autorità Compete (commissari per i diversi Usi Civici)	Per tutti gli impianti della Tabella 18.2-1.	MICRO	Pianificazione urbanistica Comunale

VERIFICA: L'area oggetto di intervento **non ricade** nelle aree assegnate alle università agrarie e da zone gravate da usi civili secondo quanto indicato alla lettera h comma 1 art.142 D.lgs 42/2004.

➤ Aree sottoposte a normativa d'uso paesaggistico (PRP)

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	TUTELA INTEGRALE Zone A1, A2, A3 e Zone B1 in ambiti montani e costieri	Per tutti gli impianti della Tabella 18.2-1.	MACRO	Piano Paesaggistico Regionale e Geoportale della Regione Abruzzo
Penalizzante	LIMITANTE Zone B1 in ambiti fluviali e zone B2, C1 e C2 e D per ambiti montani. La fattibilità dell'opera è soggetta a studio di compatibilità	Per tutti gli impianti della Tabella 18.2-1	MACRO	
Penalizzante	ATTENZIONE Zone D per ambiti	Per tutti gli impianti della	MACRO	

	costieri e fluviali Verificare le condizioni di fattibilità a scala comunale	Tabella 18.2-1		
--	---	----------------	--	--

zone A2 di conservazione parziale	artt. 48 e 49	strade, ferrovie, porti e aeroporti; elettrodotti, metanodotti, acquedotti, tralicci ed antenne con studio di compatibilità ambientale	NON sono consentiti gli impianti di gestione dei rifiuti.
-----------------------------------	---------------	--	---

VERIFICA: l'impianto **non ricade** in un'area caratterizzata da ambiti paesistici o a zone di diverso grado di tutela e valorizzazione definiti dal Piano Regionale Paesistico. La condotta di scarico dall'impianto al fiume Sagittario attraversa un'area identificata come A2 per la quale **ARAP provvederà alla richiesta delle prescritte autorizzazioni, presso il Comune di Sulmona, prima dell'inizio dei lavori** (vedi §3.1.2).

LIVELLI DI OPPORTUNITA' LOCALIZZATIVA

Si tratta di aspetti strategico funzionali aventi caratteristiche di preferenzialità e/o opportunità localizzativa. In questo caso, pur trattandosi di impianto esistente, sono comunque state verificate tutte le condizioni che rappresentano fattori di opportunità localizzativa.

➤ Aree destinate ad insediamenti produttivi ed aree miste

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	FATTORE DI OPPORTUNITA' LOCALIZZATIVA	Per gli impianti dei gruppi B, D (ad esclusione degli impianti di trattamento e recupero inerti) e della Tabella 18.2-1.	MICRO	Pianificazione Urbanistica Comunale

Aree destinate ad insediamenti produttivi²⁵ ed aree miste²⁶

Rientrano in questa categoria le aree artigianali e industriali già esistenti o previste dalla pianificazione territoriale, e le aree in cui già si svolgono attività di recupero e/o di smaltimento rifiuti. Inoltre, l'individuazione nell'ambito dello strumento urbanistico comunale di un'area destinata a servizi tecnologici implica che siano già riconosciuti determinati requisiti di carattere territoriale cui devono ottemperare anche le tipologie di strutture in oggetto.

Nello specifico questo rappresenta un criterio di priorità localizzativa per gli impianti compresi nelle categorie B, D (ad esclusione degli impianti di trattamento e recupero inerti) ed E di Tabella 18.2-1, specificando che gli impianti compresi nella categoria E possono trovare opportunità localizzative sia nelle aree destinate ad insediamenti produttivi che nelle aree miste, mentre per gli impianti della categoria B la preferenzialità riguarda solo le aree destinate ai soli insediamenti produttivi.

VERIFICA: L'impianto esistente ricade in "zona destinata a insediamenti industriali" di cui alle norme tecniche di attuazione della variante Piano Regolatore Territoriale, approvata con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 4 del 29.01.2018 (vedi §a)1

➤ Dotazioni di infrastrutture

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	FATTORE DI OPPORTUNITA' LOCALIZZATIVA	Per tutti gli impianti della Tabella 18.2-1.	MICRO	Pianificazione Urbanistica Comunale

VERIFICA: Il polo industriale in cui è inserito l'impianto ricade in un'area urbanizzata e caratterizzata dalla presenza di insediamenti infrastrutturali. È presente una fitta rete viaria a servizio del complesso impiantistico per mezzo della Strada Statale n°17 con la quale si raggiunge l'autostrada A25.

➤ Vicinanza alle aree di maggiore produzione dei rifiuti e impianti di smaltimento e trattamento rifiuti già esistenti

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	FATTORE DI OPPORTUNITA' LOCALIZZATIVA	Per tutti gli impianti della Tabella 18.2-1.	MICRO	Pianificazione Urbanistica Comunale

VERIFICA: l'impianto esistente, durante il periodo di esercizio, ha trattato prevalentemente i rifiuti prodotti dall'impianto del COGESA sito in località Noce Mattei nel Comune di Sulmona.

➤ Aree industriali dimesse e degradate da bonificare (DM 16/5/89 Dlgs 152/06)

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	FATTORE DI OPPORTUNITA' LOCALIZZATIVA	Per tutti gli impianti della Tabella 18.2-1.	MICRO	Pianificazione Urbanistica Comunale

VERIFICA: Livello di opportunità localizzativa non adottabile

➤ Aree agricole a limitata vocazione produttiva

Livello di prescrizione	Magnitudo	Impianti ai quali si applica	Fase di applicazione	Fonte dati
Tutela integrale	FATTORE DI OPPORTUNITA' LOCALIZZATIVA	Per tutti gli impianti di categoria C Tabella 18.2-1.	MICRO	Pianificazione Urbanistica Comunale

VERIFICA: Livello di opportunità localizzativa non adottabile

Conclusione: Per il caso in esame, pur trattandosi di impianto esistente, sono comunque 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 si evince 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, 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.

3.8 Piano Regionale Paesistico (P.R.P.)

La Regione Abruzzo con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 51 del 29/07/1987 ha adottato il Piano Regionale Paesistico redatto ai sensi della L. 431/85 e della LR n. 18 del 12/04/1983. Il PRP prevede la suddivisione del territorio nelle seguenti zone:

- di Conservazione (A), si ha una più spinta selezione tra gli usi potenzialmente possibili, riconoscendosi come compatibili solo quegli usi di certo non distruttivi delle caratteristiche costitutive dei beni da tutelare, ed imponendo lo studio di compatibilità ambientale laddove la natura dell'uso suggerisca un più rigoroso controllo sull'esito degli interventi;
- di Trasformabilità Mirata (B) e di Trasformazione Condizionata (C) si rende possibile un più ampio spettro di usi, richiedendosi la verifica positiva conseguente allo studio di compatibilità ambientale per quegli usi di cui la modalità di definizione delle opere si deve ritenere rilevante ai fini del perseguimento dell'obiettivo di tutela;
- di Trasformazione a Regime Ordinario (D) si ritengono compatibili tutti gli usi definiti come possibili, riconoscendosi nella pianificazione urbanistica lo strumento idoneo ad assicurare la tutela dei valori riscontrati.

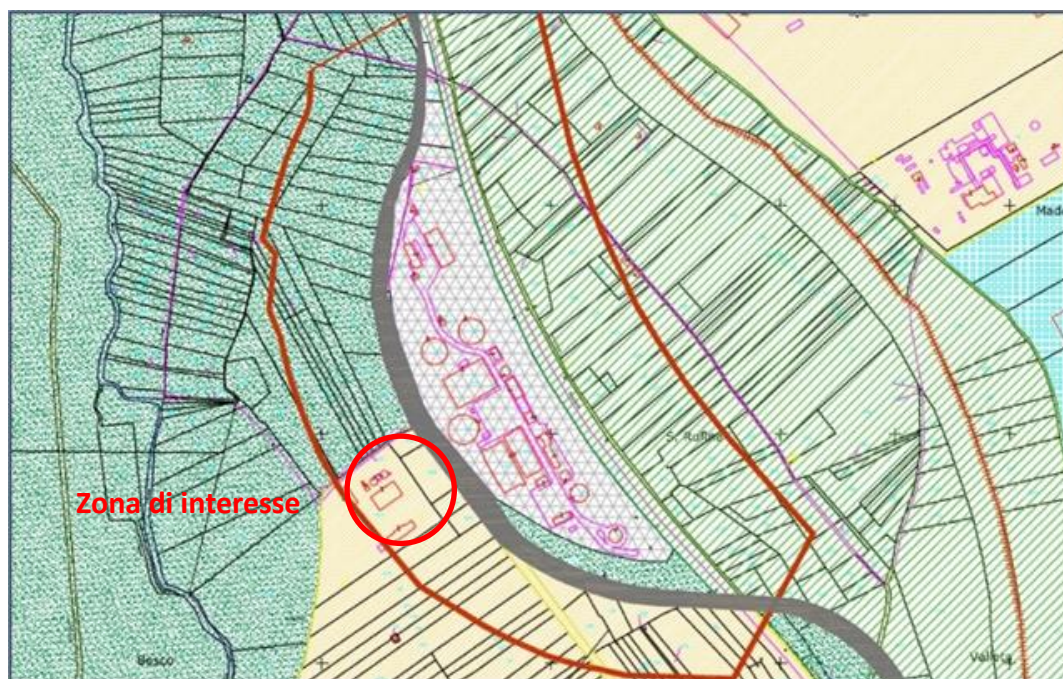
Rispetto alle zone individuate nel vigente P.R.P., la condotta in progetto, evidenziata con una linea blu, rientra nella Zona A2 – Conservazione Parziale, pertanto **ARAP provvederà alla richiesta delle prescritte autorizzazioni, presso il Comune di Sulmona, prima dell'inizio dei lavori.**



Figura 14 stralcio carta del piano paesistico (fonte: Geoportale Regione Abruzzo)

3.9 Piano Regolatore Territoriale di ARAP

Dall'analisi del “*Piano Regolatore Territoriale*” si evince che l'area dell'impianto esistente è ricompresa nelle zone per insediamenti industriali, pertanto compatibile con l'attività di trattamento rifiuti.



LEGENDA

--- LIMITE AGGLOMERATO INDUSTRIALE

STAZIONE FF.SS. SULMONA

LINEA FERROVIARIA DELL'AGGLOMERATO

ZONA INSEDIAMENTI INDUSTRIALI

ZONA INSEDIAMENTI INDUSTRIALI MINORI

AREA DI SERVIZIO PER DISTRIBUTORE CARBUR. PER USO AUTOTRAZ.

ZONA PER ATTREZZATURE SOCIALI, CULTURALI, SPORTIVE E DI SERV

ZONA PER ATTREZZATURE CONNESSE AL TRASPORTO MERCI

ZONA PER ATTREZZATURE CENTRALI

ZONA PER STRUTTURE DI SERVIZIO

AREA IMPIANTI TECNOLOGICI (IMPIANTO DI DEPURAZIONE)

AREA PER RIMESSA HEZZI PROVINCIA

ZONA VERDE CONSORTILE

ZONA VERDE ATTREZZATA

PROGETTO

ZONE STRALCIATE DAL P.R.T. DA INSERIRE NEL P.R.G. DI SULMONA: RIF. CATASTALI: fig.17 part. 203 categoria catastale: ABITAZIONE

FASCIA DI RISPETTO DEPURATORE: 100 m

Figura 15 stralcio del P.R.T. del nucleo industriale di Sulmona

3.10 Piano Regolatore Generale Comunale di Sulmona

Dall'analisi di quanto riportato nel *"Piano regolatore Generale Comunale"* che costituisce lo strumento di tutela del territorio a livello urbanistico è la Legge 1150/42 che attribuisce allo Stato il compito di redigere Piani Territoriali e ai comuni i Piani Regolatori Generali (art.7) o Programmi di Fabbricazione (art.34), la zona interessata dall'impianto chimico-fisico, ricade 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.



Figura 16 stralcio del P.R.G. del Comune di Sulmona

Dalla consultazione del vigente strumento urbanistico di Sulmona, si evince che le aree limitrofe all'impianto, al di fuori dell'area industriale di competenza ARAP, hanno le seguenti destinazioni d'uso:

- Zone residenziali di ristrutturazione di tipo 1 in cui non è possibile edificare su lotti liberi, è consentito essenzialmente la ristrutturazione di edifici preesistenti;
- Zone residenziali di ristrutturazione di tipo 2 in cui è consentito, realizzare interventi di ammodernamento ed adeguamento degli edifici esistenti.

3.11 Piano Regolatore Generale Comunale di Pratola Peligna

Dall'analisi del P.R.G. del Comune di Pratola si evince che le aree limitrofe all'impianto di trattamento rifiuti, all'esterno dell'area industriale di ARAP, sono destinate ad uso agricolo e nei pressi dell'abitato di Pratola Peligna la destinazione d'uso è residenziale di completamento (di tipo B) e di espansione (di tipo C).

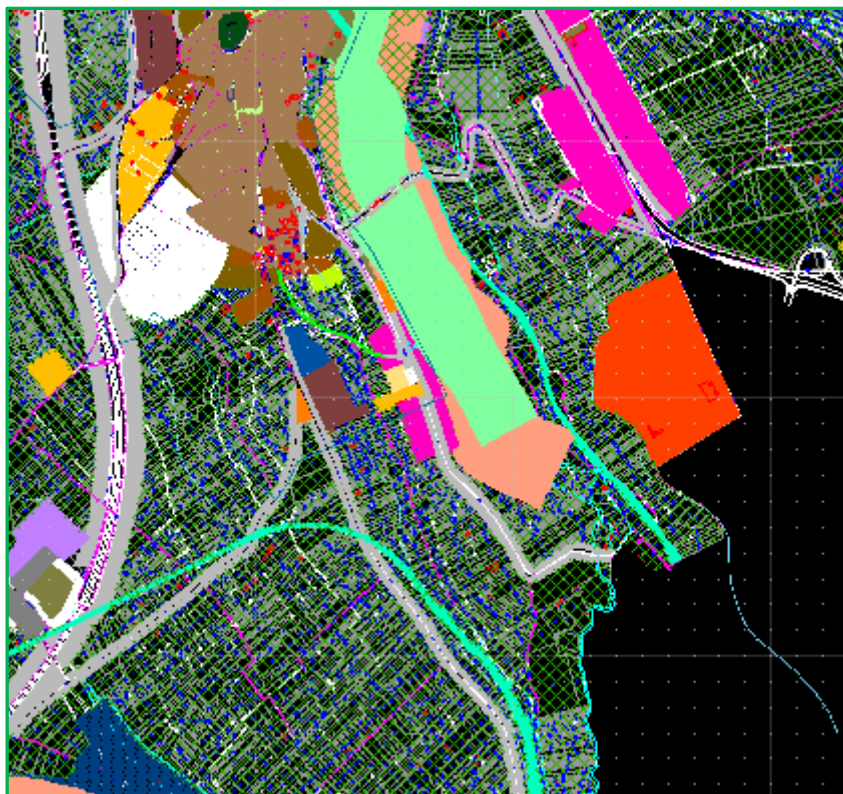


Figura 17 stralcio P.R.G. del Comune di Pratola Peligna

3.12 Considerazioni sulle pianificazioni comunali

Dall'analisi del vigente PRG del Comune di Pratola Peligna si evince che le zone residenziali sono ubicate a circa 2 km dall'impianto. Tali zone sono destinate *“alla residenza o comunque prevalentemente alla residenza e alle funzioni ad essa strettamente collegate”*.

A seguito dell'analisi dei P.R.G., vigenti presso i comuni interessati, si evince che nelle immediate vicinanze dell'area interessata dal progetto non si prevede la presenza di recettori sensibili.

Inoltre, l'area in cui insiste l'impianto è in accordo anche con la vigente normativa di settore che predilige, per la localizzazione degli impianti di trattamento rifiuti, proprio le aree a destinazione industriale.

In Allegato 5 si riportano gli stralci dei PRG dei Comuni di Sulmona e Pratola Peligna corredati con le rispettive legende.

4. DESCRIZIONE DELLE STRUTTURE ED INFRASTRUTTURE ESISTENTI

L'impianto di trattamento rifiuti, come riportato in precedenza, è parte integrante della Zona Industriale di Sulmona, pertanto tale area risulta adeguatamente urbanizzata, infatti a servizio dell'impianto è presente una strada secondaria che lo collega alla “SP51 del Sagittario”.

La superficie totale dell'insediamento è pari a 8584 mq di cui 602,33 mq di superficie coperta, 1.971,2 di superficie impermeabile e 6010,5 mq di superficie permeabile.

La superficie su cui si esercita l'attività è pari a 2573,52 mq.

L'impianto consta di un edificio servizi costituito da un locale adibito ad uffici, una mensa, uno spogliatoio con relativi servizi igienici, un locale adibito a laboratorio analisi e una piccola officina e da un ulteriore edificio tecnologico destinato ad ospitare talune sezioni impiantistiche le cui planimetrie, prospetti e superfici finestrate, che costituiscono parte integrante della Determinazione n. DN7/109 del 25/11/2005, sono riportati nell'Allegato 6.

All'interno dell'impianto è presente una viabilità interna che collega l'accesso ai principali manufatti per una superficie complessiva pari a circa 800 mq, rappresentata nell'Allegato 7.

L'area interessata dall'impianto è provvista di idonea recinzione di altezza pari a 2,5 m e lunghezza totale pari a 413 m.

Il fabbisogno idrico è soddisfatto mediante approvvigionamento da acquedotto potabile, tramite il gestore dei S.I.I., utilizzato ad esclusivo uso domestico mentre l'approvvigionamento da acquedotto industriale, di proprietà ARAP, è funzionale all'alimentazione della rete antincendio (Allegato 8).

Inoltre sono presenti le reti fognarie, sia bianca che nera, costituite da tubazioni in PVC di vari diametri, da 160 a 315 mm (Allegato 9).

Le acque reflue prodotte dal dilavamento delle superfici esterne impermeabilizzate saranno correttamente gestite nel rispetto di quanto dettato dalla L.R. 31/2010, pertanto le acque di prima pioggia verranno inviate, tramite tubazione dedicata, in testa impianto per il preventivo trattamento.

Le acque meteoriche non contaminate verranno immesse nella rete fognaria consortile dedicata alle acque bianche.

Inoltre, a servizio dell'impianto è presente una caldaia utilizzata per il riscaldamento dell'edificio servizi oltre che per la produzione di acqua calda ad uso domestico.

5. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

5.1. Descrizione del progetto

L'intervento in oggetto si rende necessario al fine di poter riattivare l'esistente impianto di trattamento chimico fisico per i rifiuti liquidi sito in località Santa Rufina nella zona industriale di Sulmona.

ARAP intende procedere al revamping dell'impianto, attraverso una manutenzione straordinaria sulle apparecchiature che, come detto, non risultano operative dal febbraio 2016, mantenendo invariato il quantitativo giornaliero di trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi autorizzato con D.D. n. DN7/109 del 25/11/2005 pari a 50 tonnellate e introducendo un'unità di trattamento chimico di iperossidazione, capace di perfezionare il processo e di garantire in uscita un refluo rispondente ai limiti per scarico in acque superficiali di cui alle tabelle 1 e 3 dell'Allegato 5 alla parte Terza del D.Lgs. n.152 del 2006, con relativo scarico nel vicino Fiume Sagittario, per mezzo di un nuovo collettore lungo 82 mt (ø250) + 276 mt (ø400).

Infatti, l'esistente configurazione impiantistica prevede che il processo depurativo dei rifiuti si completa nella sezione biologica dell'esistente impianto adiacente a quello in oggetto, per contro, con l'attuale previsione di progetto tale completamento avviene attraverso l'impiego di una sezione di iperossidazione, che deve essere realizzata *ex novo*.

L'intervento in progetto determinerà un miglioramento dell'efficienza dell'impianto chimico fisico e una riduzione di carico inquinante per l'impianto biologico esistente ora in gestione SACA SpA.

In allegato si trasmette l'intera documentazione progettuale.

5.2 Stato di fatto

5.2.1 Impianto chimico-fisico. Linea trattamento rifiuti liquidi

L'attuale sezione del pretrattamento chimico fisico inizia da una piazzola di stoccaggio dei rifiuti liquidi, composta da un bacino di contenimento di c.a. all'interno della quale sono alloggiati i silos di acciaio, dedicati al contenimento dei rifiuti appena conferiti in impianto.

La planimetria generale dello stato di fatto contenente il layout dell'impianto è riportato nella tav. 4.3 del progetto definitivo.

Per la potenzialità dell'impianto, non superiore a 50 Mg/giorno, a suo tempo, sono stati posti in opera tre serbatoi da 50 mc/cad allo scopo di disporre di un adeguato stoccaggio per sopperire ad un eventuale mancato funzionamento dell'impianto o in caso di manutenzione straordinaria delle macchine e attrezzature.

Dei tre serbatoi originari ne sono rimasti in funzione solo due, comunque sufficienti a garantire il quantitativo massimo di stoccaggio in caso di manutenzione o mancato funzionamento dell'impianto.

Si precisa, ai fini del 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), assicurando, in tal modo, una capacità istantanea di trattamento complessiva pari a 50 Mg/g.

I serbatoi utilizzati per lo scarico dei rifiuti sono provvisti sia dell'attacco speciale, con innesto sferico necessario per il carico dei rifiuti da autobotte, sia delle flange di accoppiamento per l'allaccio alla condotta di adduzione dei rifiuti nella vasca di polmonazione.

Si rappresenta che solo uno dei due serbatoi presenti è allacciato alla suddetta condotta di adduzione, infatti 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.

Il rifiuto, dopo essere stato scarico all'interno del serbatoio, è sottoposto alla 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 mc, 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.) 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 Silos 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.

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 mc/h ed una potenza del motore installato di 5,5 kW.

Da questa vasca il liquame perviene al 1° 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. 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, per la separazione delle fasi liquido-solido. La superficie equivalente dei pacchi è determinata in 100 m^2 , mentre le dimensioni del manufatto in acciaio inox risultano di m. 3,10 x 2,40 x 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.

5.2.2 Linea di trattamento fanghi derivanti dal trattamento dei rifiuti liquidi

Il fango separato nella fase di sedimentazione perviene ad un bacino di ispessimento con fondo tronco-conico del volume di 30 mc. Questo bacino, che funge anche da vano di polmonazione, è provvisto di una speciale pompa a pistoni ad alta pressione per l'alimentazione del sistema di disidratazione del fango addensato.

Dunque, il fango attraverso detta pompa viene inviato ad una filtropressa a piastre di tipo automatico, gestita da un quadro elettrico di comando e controllo, contenente un PLC già programmato mediante un software dedicato.

La macchina è dotata di n. 60 piastre filtranti, delle dimensioni di mm. 800 x 800 con un volume totale delle camere di 830 Lt.

La portata di esercizio della filtropressa risulta di 4.200 Lt./h con una pressione di esercizio di 12 bar.

L'energia elettrica assorbita per il suo normale funzionamento è di 2,4 kW.

Il fango così disidratato, al 40% ~ di secco, viene caricato in adeguati cassoni carrabili a tenuta ermetica, per essere poi conferito a discariche controllate, all'uopo autorizzate.

Anche in questo caso le opere sono esistenti e necessitano esclusivamente di attività di revamping.

5.3 Stato di progetto

Come illustrato in precedenza, oltre ai necessari interventi di manutenzione straordinaria sulle opere e sulle macchine esistenti, è necessario 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 scaricare in corpo idrico superficiale.

La planimetria generale di progetto indicante il layout dell'impianto in progetto è riportato nella tav. 4.6 del progetto definitivo.

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. (Oxyclear 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. I particolari applicativi di detto sistema sono ampiamente descritti nella relazione tecnica di processo che costituisce parte integrante del progetto allegato alla presente.

Di seguito si procede alla descrizione degli interventi previsti nel progetto definitivo; essi trovano esatta rispondenza negli allegati.

5.3.1 Trasformazione dell'unità di stoccaggio dei liquami in arrivo

Il progetto prevede che lo stoccaggio breve dei rifiuti liquidi sarà trasferito su due serbatoi di acciaio inox, ciascuno della capacità di 50 mc. Questi saranno riposizionati a ridosso della esistente "vasca di guardia", che sarà convertita 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.

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.

Allo scopo di ottenere sia una pre-ossidazione che un bilanciamento dei rifiuti liquidi scaricati, all'interno della vasca troveranno collocazione una serie di diffusori d'aria a pannello in PU a bolle fini. L'intera superficie della vasca sarà coperta con n. 10 tegoli in VTR rinforzata, delle dimensioni unitarie di m. 7,80 x 1,65: saranno fissati alla struttura mediante tasselli ad espansione Hilti in acciaio inox e ruberoidi a perfetta tenuta.

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.

5.3.2 Unità di deodorizzazione

Per l'abbattimento delle emissioni odorigene presenti all'interno della vasca di polmonazione, è stata prevista l'installazione di uno scrubber che sarà collocato all'esterno della vasca, su idonea piattaforma in calcestruzzo cementizio armato.

Lo scrubber sarà inoltre collegato alla vasca coperta attraverso una tubazione di aspirazione dell'aria, che porterà il gas esausto dall'interno della vasca al ventilatore centrifugo in dotazione allo Scrubber. 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 e l'abbattimento dei microinquinanti (tipicamente l'ammoniaca, l'idrogeno solforato, l'anidride carbonica ed i mercaptani) che generano un impatto olfattivo.

Nello specifico relativamente al sistema di abbattimento delle emissioni odorigene, si prevede di installare uno scrubber a secco con portata da 2800 Nm³/h e carica filtrante come di seguito composta:

- 650 kg di Carbone attivo estruso a base minerale;
- 300 kg di mix Allumina impregnata di permanganato di potassio e carbone attivo estruso a base minerale (CA);
- 650 kg di Carbone attivo a base bituminosa.

Tale carica filtrante totale è in grado di abbattere sostanze solforose (H_2S , dimetil solfuri, mercaptani) e anche sostanze azotate come NH_3 , grazie ai tempi di contatto tra le molecole odorigene e la miscela di media filtranti. In particolare, nello scrubber vengono posizionati diversi strati di media filtranti impregnati con gas acidi, basici o ossidanti per consentire il corretto tempo di residenza e quindi l'adsorbimento chimico-fisico degli inquinanti tramite il letto reagente.

La scelta di uno scrubber di tale tipologia è stata effettuata, considerando l'efficienza di rimozione non solo di sostanze solforose (H_2S , dimetil solfuri, mercaptani), ma anche dell'ammoniaca. Infatti, con la combinazione dei media sopra citati è possibile conseguire efficienze di abbattimento come di seguito:

- H_2S : a 20 ppm da 80 a 98%
- NH_3 : a 15 ppm da 80 a 98%
- Dimetil solfuri: a 1 ppm da 80 a 95%
- Mercaptani: a 4 ppm da 80 a 96%

L'aria aspirata entra nel plenum (parte inferiore del filtro) denominata PRE-FILTRO. All'interno di questa sezione, dotata di valvola di spurgo manuale, vi sono degli anelli di polipropilene che servono a trattenere le condense ed eventuali materie grasse che altrimenti danneggerebbero il media filtrante. Successivamente l'aria entra nella sezione del media filtrante.

In questa sezione i media reagiscono per adsorbimento chimico-fisico degli inquinanti tramite un letto filtrante multistrato e multi-reagente. Per le caratteristiche dei media filtranti si riporta quanto di seguito.

-Carbone attivo estruso a base minerale attivato con vapore e calore in atmosfera inerte e impregnato con idrossido di potassio.

Tale materiale risulta particolarmente indicato per il chemi-adsorbimento di solfuro di idrogeno, SOX, mercaptani e, in generale, gas acidi.

Le caratteristiche sono di seguito riportate:

- Forma cilindretti
- Diametro nominale mm 3
- Lunghezza nominale mm 4÷12

- Densità apparente Kg/m³ 580 ± 20
- Superficie specifica (carbone attivo di substrato) m²/g > 1050
- Indice di CCl₄ (carbone attivo di substrato) % > 60
- Indice di Iodio (carbone attivo di substrato) mg/g > 900
- Umidità all'imballaggio % 10 – 15

- Allumina impregnata di permanganato di potassio e carbone attivo estruso a base minerale (CA)

Allumina impregnata di permanganato di potassio.

Questo prodotto è stato concepito per agire su una vasta gamma di gas. Le sue proprietà fisiche, come la durezza e l'integrità dei pellet consentono prestazioni eccellenti in applicazioni anche ad alta umidità. Viene utilizzato per l'abbattimento di gas acidi, composti azotati, solfuri.

Le caratteristiche sono di seguito riportate:

- Pellet 4.3 e 2 mm
- Massa 840 g/l
- Durezza 4 kg
- SHE capacità di riduzione 16% in peso
- NO capacità di riduzione 6% in peso
- NO₂ capacità di riduzione 8% in peso
- Formaldeide capacità di riduzione 8% in peso
- Principio attivo permanganato di potassio
- Meccanismo di rimozione dei gas adsorbimento

Carbone attivo estruso a base minerale (CA)

È un carbone estruso di elevata qualità, con un diametro dei granuli di 3 mm prodotto tramite attivazione fisica di materia prima selezionata.

Le caratteristiche sono di seguito riportate:

- Indice di Iodio mg / g 850
- Umidità all'imballaggio % 2
- Superficie specifica (B.E.T.) m²/g 900
- Densità apparente Kg/m³ 500

- Durezza % 95
- Ceneri % 10
- pH - alcalino
- Adsorbimento CCl₄ % 60

Carbone attivo a base bituminosa, sotto forma di pellet ad impregnazione acida

Tale materiale è particolarmente indicato per l'eliminazione di ammoniaca e ammine volatili, composti maleodoranti che si generano in numerose attività industriali e domestiche. Grazie alla sua durezza genera pochissima polvere ed è adatto per l'uso in cartucce e filtri con elevato spessore dei media filtranti.

Le caratteristiche sono di seguito riportate:

- Numero di iodio min. 1000 mg/g*
- CTC min 55 %*
- Umidità max. 15 %
- Forma Pellets
- Diametro 4 mm
- Durezza min. tipica 95 %
- Densità apparente tipica 630 gr/l \pm 5%

* Valori corrispondenti al carbone attivo prima dell'impregnazione

L'unità di trattamento di forma cilindrica sarà realizzata in polipropilene anticorrosivo dello spessore di 15 mm. Avrà un coperchio smontabile con guarnizione a tenuta ed avrà un plenum di distribuzione dell'aria contaminata. Sarà presente, inoltre, una sezione di separazione delle condense con separatore di gocce completa di valvola di spurgo e valvola di scarico del "media" esausto. Lo scrubber avrà inoltre le seguenti dimensioni:

- Diametro 1800 mm
- Altezza 1850 mm
- Ingresso aria 355 mm
- Uscita aria 355 mm
- Altezza letto filtrante >1000 mm
- Connessioni tra ventilatore e filtro

Il ventilatore sarà di tipo centrifugo direttamente accoppiato in materiale plastico anticorrosione, realizzato interamente in polipropilene ad alto rendimento ed avrà le seguenti caratteristiche:

- Parti a contatto: in AISI 304
- Tipo di pale: rovesce
- Giunti antivibranti in ingresso e uscita
- Portata: 2800 m³/h
- Potenza installata: 3,0 kW
- Velocità di rotazione: 2900 giri/min,
- Rumorosità: 80 dB(A) a 1 metro di distanza per ventilatore a bocca libera
- Pressione statica 240 mmH₂O

Il camino per l'espulsione dell'aria trattata in atmosfera sarà completo di presa campioni a norme e griglia antiintrusioni.

Il quadro elettrico di comando sarà dotato di:

- Alimentazione trifase 50 Hz 400 V
- Ingressi e circuiti di comando in bassa tensione
- Ingresso normalmente aperto per comando di avviamento in posizione manuale
- Ingresso normalmente aperto per blocco sistema
- Selettore ON-OFF
- Contaore irreversibile
- Protezione ausiliari e motore con fusibili
- Sezionatore generale blocco porta
- Fungo di emergenza
- Relè uscita allarme (contatti puliti com – na – nc)
- IP 55
- Temperatura –5 ÷ 40 °C
- Umidità relativa 50% a 40°C
- Inverter

5.3.3 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 tritratrici, con caratteristiche di portata pari a 25 mc/h e potenza installata di 2,2 kW.

Le pompe saranno dotate di nuove valvole di manovra, con solenoidi per la elettrogestione, e di apparecchi elettromagnetici per la misura e registrazione della portata efflusa.

5.3.4 Unità di disoleazione rifiuti liquidi

È stata prevista la sostituzione dell'esistente disoleatore a disco, dimostratosi scarsamente efficace, con un nuovo Belt Oil Skimmer- Conveyor (Sandvik M-200) per il recupero e l'allontanamento degli oli flottati nella vasca di equalizzazione / pre-ossidazione. Ha una capacità di recupero di 200 Lt/h e le caratteristiche costruttive e di funzionamento appresso riportate:

- Altezza tra il bordo inferiore del nastro e la canaletta di scarico (Lh), m. 1,80;
- Altezza totale di macchina, m. 2,40;
- Differenza di livello tra i due livelli di minimo e massimo in vasca, cm. 8;
- Larghezza del nastro ricuperatore mm. 200;
- Velocità di avanzamento del nastro di acciaio: ~ 10 m/min;
- Potenza del motore elettrico installato 0,55 kW.

5.3.5 Unità di Iperossidazione

L'impianto di iperossidazione è costituito dalle opere e forniture come di seguito specificate:

1. Monoblocco realizzato in getti di calcestruzzo cementizio armato, avente dimensioni massime esterne di m. 5,15 x 3,70 x 4,60. Al suo interno sono ricavati i vani di reazione, sotto riportati con le relative dimensioni.
2. Vano di condizionamento del pH, delle dimensioni interne di m. 1,75 x 1,20 x 2,00 (Hl.1,50), con un volume utile di mc. 3,15, Dotato di un elettromiscelatore ad elica quadripala in AISI-316 e motoriduttore della potenza di 0,75 kW, nonché di una centralina di misura e regolazione del pH /Rx e misura della temperatura, con sonda ad immersione per pH e T°C e cavo isolato per trasmissione dati;
3. Vano di reazione e miscelazione con H₂SO₅ delle dimensioni interne di m. 3,20 x 3,20 x 3,20 x 3,70, con un volume utile di mc. 38. È dotato di:
 - Elettromiscelatore ad elica quadripala in AISI-316 e motoriduttore della potenza di 3,1 kW;
 - Preparatore e dosatore di Acido di Caro, realizzato in acciaio inox AISI 420, completo di staffa di sostegno regolabile ed alimentato da tubazioni rigide in AISI 420 del diametro nominale di 3/8" e relativi raccordi;
 - Due misuratori / regolatori della portata, con sensore ad ultrasuoni ed elettronica separata a quadro, con memoria dati registrabile su chiave USB;
 - Due pompe dosatrici di alta precisione, con membrane e fluido interposto, regolabili da segnale milliamperometrico emesso dal misuratore di portata;
 - Quadro elettrico localizzato di gestione e controllo automatico del sistema, in cassa stagna IP 66, con doppia porta con cristallo visualizzatore e chiusura di sicurezza;

- Centralina multiparametrica per la misura e regolazione dell'Ossigeno disciolto, della temperatura e del Redox. Sonda a sistema ottico a luminescenza, completa di portasonda in AISI 316 e cavo di trasmissione dati;
4. Vano di ricezione e scarico dell'acqua depurata, delle dimensioni interne di m. 1,2 x 1,2 x 1,50 (HI 1,00), con un volume utile di mc. 1,40. È dotato di Centralina elettronica multiparametro per il rilevamento dell'O₂ residuo, del pH e temperatura, completa di portasonda speciale e cavi di trasmissione dati al registratore secondario a quadro remoto;
 5. Serbatoio di stoccaggio del Perossido d'idrogeno (H₂O₂), della capacità di 10.000 Lt. in esecuzione orizzontale, realizzato in acciaio inox AISI 316L, completo di supporti, passo d'uomo, valvole di sfiato e scarico, pressostato e sonda di temperatura, nonché di tutti gli accessori previsti dalle norme "indicative" disposte dal comando provinciale dei VV.FF.;
 6. Serbatoio di stoccaggio dell'acido Solforico (H₂SO₄), della capacità di 4.000 Lt. In esecuzione verticale, realizzato in acciaio inox AISI 316L, completo di supporti, passo d'uomo, valvole di sfiato e scarico, pressostato e sonda di temperatura, nonché di tutti gli accessori previsti dalle norme "indicative" disposte dal comando provinciale dei VV.FF.;
 7. Serbatoio di stoccaggio dell'Idrossido di Sodio (NaOH), della capacità di 4.000 Lt. in esecuzione verticale, realizzato in VTR Bisfenolica, completo di supporti, passo d'uomo, valvole di sfiato e scarico, pressostato e sonda di temperatura, nonché di tutti gli accessori previsti dalle norme "indicative" disposte dal comando provinciale dei VV.FF.

Relativamente ai chemicals dosati in impianto, in Allegato 10, sono riportate le relative schede di sicurezza e tecniche

5.3.6 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 condotta in SDR 33 SN 2 - De 250 x 7,7 mm.Sp., avente uno sviluppo del I° tratto di m. 52,00 ed un II° tratto (fino all'opera di scarico sulla sponda del fiume Sagittario) in SDR 33 SN2 - De 400 x 12,3 mm.Sp. della lunghezza di m. 276,00.

A servizio delle acque scaricate, sarà installato sia un campionatore automatico sia un sistema di monitoraggio del TOC.

Il campionatore termostato automatico on-line verrà installato presso il pozzetto di uscita ed il funzionamento di tale strumentazione sarà gestito dalla misura della portata in uscita cosicché sia possibile effettuare un campione medio rappresentativo della qualità dei reflui trattati. Il Controller opererà tramite pompa peristaltica e avrà un'altezza di aspirazione nel range 6- 8 m. Sarà inoltre provvisto di interfaccia utente con display grafico con possibilità di interfaccia seriale USB. Sarà

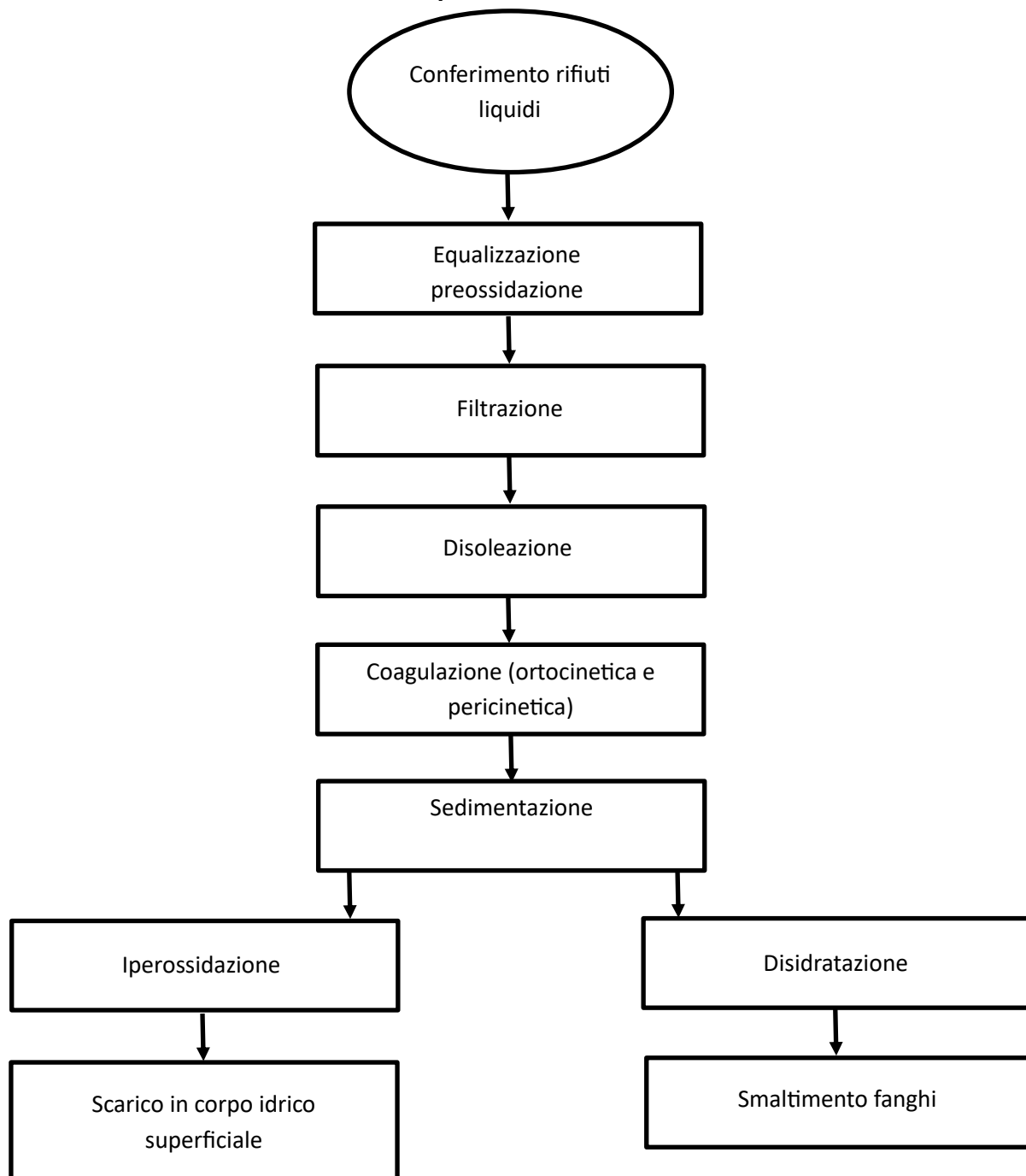
possibile prelevare più campioni in una singola bottiglia o lo stesso campione in più bottiglie ed il campionamento a tempo potrà avere intervalli fissi o variabili, in base alla portata con volume fisso e variabile, su input esterni, con contatto di avvio e stop. Ripetibilità: +/- 5%. È presente un sensore ultrasonico per rilevazione della presenza di liquido.

Inoltre, sarà prevista l'installazione di un sistema di monitoraggio in continuo del TOC (Carbonio Organico Totale). L'analizzatore sarà posizionato in ambiente chiuso, protetto dagli agenti atmosferici ed opportunamente aerato. La strumentazione sarà fissata a parete e posizionata ad altezza operatore per garantire un facile accesso per le attività di manutenzione ed avrà le caratteristiche indicate nella tabella che segue.

Per una migliore comprensione del progetto si rinvia agli elaborati del progetto definitivo.

La tavola grafica comparativa, tra lo stato di fatto e lo stato di progetto, è riportata nell'Allegato 11.

5.3.7 Schema di flusso del ciclo di depurazione



Si rinvia alla tav. 4.9 del progetto definitivo per lo schema di processo.

6 TIPOLOGIA DI RIFIUTI TRATTATI E RELATIVI QUANTITATIVI

L'impianto è autorizzato per il trattamento giornaliero di 50 Mg 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

Tabella 3 elenco rifiuti da trattare presso l'impianto

La capacità giornaliera autorizzata è pari a 50 Mg, per un totale di giorni di esercizio pari a 300 g/anno, pari a 15.000 Mg/anno.

7 PIANO DI GESTIONE DELL'IMPIANTO

Relativamente al piano di gestione, riportato nell'Allegato 12, sono indicate le diverse fasi e modalità operative di gestione del rifiuto dal suo ingresso e accettazione fino all'uscita. Gli impianti di successiva destinazione sono indicati nella tab. 4.

Sono inoltre indicati i sistemi per il contenimento degli sversamenti accidentali e le strutture per lo stoccaggio dei rifiuti.

8 DESCRIZIONI DEI SISTEMI E DELLE ATTREZZATURE UTILIZZATE PER LA MOVIMENTAZIONE DEI RIFIUTI

I rifiuti che verranno conferiti all'impianto sono trasportati per il mezzo di autobotti autorizzate, pertanto provviste di idoneo sistema per lo scarico dei rifiuti direttamente nei silos.

I rifiuti prodotti presso l'impianto di depurazione derivano principalmente dalle operazioni di disidratazione dei fanghi oltre che dalla filtrazione, disoleatura e dalle operazioni di manutenzione e conduzione dell'impianto. Le aree interne all'impianto utilizzate per lo stoccaggio sono evidenziate nell'Allegato 13.

Nella tabella che segue sono indicate le tipologie di rifiuti prodotti:

Codici E.E.R.	Descrizione	Destinazione del rifiuto
190206	Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205	Discarica
190203	Rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi	Discarica
130206	Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	Conou
150106	Imballaggi in materiali misti	Impianto di recupero
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	Impianto di recupero
170405	Ferro e acciaio	Impianto di recupero
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	Discarica

Tabella 4 rifiuti prodotti dall'esercizio dell'impianto

I rifiuti sono avviati alle operazioni di recupero o smaltimento secondo il criterio quantitativo indicato nell'art. 185-bis del D.Lgs. 152/06, dopo aver effettuato le opportune determinazioni analitiche di caratterizzazione.

Come già rappresentato, la filtropressa, allocata all'interno di un capannone industriale, è posta su di una struttura in metallo realizzata in modo tale da poter ospitare, alla base della stessa, un cassone per il deposito temporaneo dei fanghi disidratati. Il cassone scarrabile pieno, generalmente, viene caricato, su di un mezzo idoneo al trasporto dei rifiuti da avviare a smaltimento presso centri autorizzati.

Gli olii esitanti dal disoleatore, come anche per quelli derivanti dagli interventi di manutenzione meccanica sui macchinari e attrezzature presenti in impianto, saranno raccolti in apposito contenitore e conferiti presso ditte autorizzate allo smaltimento degli olii esausti.

Infine, il rifiuto generato dalla grigliatura dei rifiuti liquidi, verrà raccolto all'interno di idoneo contenitore e smaltito nel rispetto della vigente normativa sui rifiuti.

9 SCARICHI IDRICI

A servizio dell'impianto sono presenti sia la rete fognante dedicata alle acque nere sia la rete fognaria dedicata alle acque bianche. Entrambe le reti sono realizzate mediante la posa in opera di tubazioni in PVC di diametro variabile da 160 a 315 mm.

Le acque reflue prodotte dal dilavamento delle superfici esterne impermeabilizzate, contenenti sostanze contaminanti, saranno correttamente gestite ai sensi della vigente normativa di settore (L.R. 31/2010), in un'ottica mirata a garantire la massima tutela ambientale.

Le acque meteoriche di prima pioggia derivanti dalla superficie esterna impermeabilizzata sono convogliate all'interno di idonee caditoie di raccolta in grado di captare le acque meteoriche di dilavamento ed inviarle direttamente nella vasca di equalizzazione preossidazione per poi subire le successive fasi depurative di filtrazione, disoleazione, omogeneizzazione, ossidazione, sedimentazione e iperossidazione.

Le acque meteoriche eccedenti la prima pioggia, saranno convogliate nella rete dedicata alle acque bianche.

Le acque reflue derivanti dall'esercizio dell'impianto in argomento sono generate essenzialmente dai servizi igienici, e dal lavaggio della vetreria utilizzata in laboratorio, pertanto gli stessi saranno immessi direttamente nella vasca di equalizzazione preossidazione, quindi, trattati in impianto.

Le reti fognarie presenti all'interno dell'impianto sono riportate nell'Allegato 9

Lo scarico finale, in corpo idrico superficiale, avverrà tramite condotta da realizzare sul fiume Sagittario, nel rispetto dei limiti dettati dalle tab. 1 e 3, Allegato 5, alla parte Terza del D.Lgs. 152/06.

10 EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'impianto di argomento genera emissioni in atmosfera sia convogliate che diffuse.

Nell'impianto in oggetto si rilevano due punti di emissione convogliata, ovvero:

- il punto identificato con la sigla "E1" è costituito relativo alle emissioni generate dal camino (altezza pari a 8,00 m e diametro pari a 0,55 m) del sistema di trattamento aria generata all'interno della vasca di pre-ossidazione-omogenizzazione;
- il punto identificato con la sigla "E2" è generato dalla caldaia, dedicata all'edificio servizi, di potenza inferiore a 22 KW, pertanto nel rispetto della vigente normativa, trattasi di emissioni scarsamente rilevanti ai sensi dell'art. 272, comma 1 del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, come modificato dal D.lgs. 183/2017.

Relativamente all'aria presente all'interno della vasca di pre-ossidazione-omogenizzazione, prima di essere immessa in atmosfera, viene aspirata e trattata attraverso un sistema di abbattimento costituito da uno scrubber a secco all'interno del quale è presente una carica filtrante, per la depurazione dell'aria e l'abbattimento dei microinquinanti quali ammoniaca, idrogeno solforato, anidride carbonica e mercaptani.

Ai fini della determinazione delle concentrazioni in uscita dal camino, in assenza di rilievi in sito, le valutazioni sono state effettuate considerando dati di letteratura.

Nel seguito si riporta il "Quadro riepilogativo delle emissioni di tipo convogliato "valori attesi".

Sigla punto di immissione	Provenienza	Portata (mc/h)	Tipo di sostanza inquinante	Concentrazion e dell'inquinante in emissione (mg/mc)	Flusso di massa (g/h)	Altezza punto di emissio ne (m)	Diametro camino (m)	Tipo di impianto di abbattimento
E1	Vasca di equalizzazione, preaerazione e polmonazione	2.800	NH ₃	5	14	8,00	0,55	Scrubber a secco
			H ₂ S	3,5	9.8			
E2	Caldaia riscaldamento edificio servizi					Potenza inferiore a 22 kW – titolo II, parte V del D.Lgs. 152/06		

Tabella 5 quadro riepilogativo delle emissioni di tipo convogliato "valori attesi"

Relativamente alle emissioni di tipo diffuso si riporta la tabella che segue

Sigla punto di immissione	Provenienza	Portata (mc/h)	Durata emissioni (h/giorno)	Frequenza emissione nelle 24 h	Tipo di sostanza inquinante	Concentrazione dell'inquinante in emissione (mg/mc a 0°C)	Flusso di massa (g/h)	Altezza punto di emissione (m)	Diametro camino (m)	Tipo di impianto di abbattimento	Tenore di ossigeno
E3	Bacino di equalizzazione con aria compressa		8		Solfuro di idrogeno, ammoniaca, composti organici contenenti zolfo e composti organici ridotti dello zolfo, polveri	Non rilevabile	Non rilevabile	0	6,00	nessuno	
E4	Bacino di correzione pH		8					0	6,00	nessuno	
E5*	Vano di flocculazione pericinetica		8					4,5	1,25 x 1,40	nessuno	
E6*	Vano di flocculazione ortocinetica		8					4,5	2,20 x 2,20	nessuno	
E7*	Chiarificatore a pacchi lamellari		8					4,5	3,10 x 2,20	nessuno	
E8*	Filtropressa		8					4	6,22 x 1,45	nessuno	
E9	Iperossidazione		8					0	5,15 x 3,70	nessuno	
E10	Cassoni per deposito fanghi		24	continua				2,4	6,20 x 1,70	Sistema di chiusura con telo copri/scopri	

Tabella 6 quadro riepilogativo delle emissioni diffuse

* sezioni impiantistiche presenti all'interno dell'edificio tecnologico

Per quanto concerne l'impianto in oggetto, come già descritto in precedenza, talune sezioni sono state realizzate all'interno di un capannone industriale, quindi in un ambiente chiuso e confinato. Considerato che tali sezioni impiantistiche non subiscono alcuna modifica, rispetto a quanto autorizzato in origine, come già indicato nello studio elaborato per la Valutazione Ambientale, si propone un periodo, pari a sei mesi, per monitorare delle emissioni presenti all'interno del capannone, all'esito del quale si valuterà se è necessario o meno installare un ulteriore sistema di abbattimento delle emissioni.

Relativamente all'area conferimento rifiuti (identificato in planimetria con le sigle "S1" e "S2") si precisa che i rifiuti in ingresso, per mezzo di idonei raccordi vengono scaricati direttamente all'interno di un silo a doppia camicia, pertanto, in questa fase, non si prefigura alcuna emissione in atmosfera.

La vasca di pre-aerazione e pre-equalizzazione (identificata in planimetria con la sigla "P") è chiusa mediante posa in opera di opportuni tegoli. L'aria presente all'interno della vasca, prima di essere convogliata all'esterno della vasca, viene preventivamente trattata. A servizio dell'aria presente all'interno della vasca, è realizzata una sezione di deodorizzazione costituita da uno scrubber a secco.

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.

Si precisa che i fanghi chimici che si depositano sul fondo del chiarificatore a pacchi lamellari 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 prima dell'invio a recupero/smaltimento. La chiusura ermetica dei cassoni non permette la dispersione in atmosfera di sostanze olfattive moleste.

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 H₂SO₅ 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.

La vasca utilizzata per il trattamento di iperossidazione è di tipo aperto, posta all'esterno del capannone industriale, ma trattandosi di un processo di additivazione chimica, ovvero dosaggio di acido monopersolforico, non c'è alcuna possibilità di produzione di aerosol che si disperde nell'ambiente.

In Allegato 14 si riportano i dati relativi alla concentrazione, determinate secondo quanto stabilito nella Norma UNI EN 13725:2004/EC 1:2021, rilevate presso i recettori più prossimi all'impianto al fine di conoscere i valori già presenti prima dell'entrata in esercizio dell'impianto in argomento.

Per la valutazione modellistica dell'impatto odorigeno si rimanda all'Allegato 15 elaborato nel rispetto di quanto dettato dalle Linee Guida della Regione Lombardia (D.G.R. della Lombardia del 15 Febbraio 2012 n. IX/30184 "Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno").

La simulazione di dispersione, di durata annuale, è stata condotta con un modello tridimensionale non stazionario di tipo lagrangiano a particelle (SPRAY), alimentato con campi meteorologici tridimensionali ad alta risoluzione.

La relazione contiene i seguenti elementi:

- Inquadramento territoriale e caratterizzazione meteorologica;
- Breve descrizione del ciclo produttivo ed identificazione delle potenziali sorgenti odorigene in planimetria, considerando eventuali sistemi di abbattimento adottati e accorgimenti gestionali;
- Caratterizzazione chimica e/o olfattometrica delle sorgenti emmissive, con riferimento a dati sperimentali o di bibliografia o esperienze consolidate;
- Simulazione meteo-dispersiva annuale con modello tridimensionale non stazionario dello scenario di massimo carico, in condizioni limite;
- Rappresentazione delle aree in cui si stima una concentrazione di odore superiore alle soglie di valutazione di 1 – 3 - 5 ouE/m³ riferite al 98° percentile delle concentrazioni orarie di picco e stima dei valori attesi presso i ricettori individuati in un raggio di 3 km attorno allo stabilimento.

Nella relazione è presentato anche uno scenario "realistico" che simula l'impatto nel caso di normale funzionamento, cioè ipotizzando un ciclo di lavorazione limitato alle sole ore diurne.

Dall'analisi condotta emerge che, presso tutti i recettori presenti nell'area di studio, i valori stimati dell'indicatore di impatto sono ben inferiori a 1 ouE/m³, con valori ancora più contenuti nello scenario più realistico di funzionamento solo diurno.

Anche considerando l'impatto in termini dei singoli analiti acido solfidrico H₂S e ammoniaca NH₃, il modello indica valori massimi dell'ordine di un centesimo se confrontati con i livelli di riferimento (valori guida internazionali non essendo previsti valori limite nella normativa italiana per queste sostanze), con una estensione spaziale molto limitata.

Il confronto con i valori misurati nella campagna di monitoraggio condotta il 6/03/2023 e caratteristici quindi del fondo ambientale prima dell'entrata in funzione dell'impianto, suggerisce che, con la corretta manutenzione dei presidi di abbattimento previsti nel progetto, l'attività di trattamento chimico-fisico di rifiuti avrà un impatto trascurabile sul territorio.

Si precisa che nei confronti dell'emanato il decreto direttoriale di approvazione degli "Indirizzi per l'applicazione dell'articolo 272-bis del D.Lgs 152/2006 in materia di emissioni odorigene di impianti e attività", nel frattempo intervenuto, i risultati ottenuti nello studio previsionale confermano il rispetto dei valori di accettabilità distinti per classi di sensibilità.

In Allegato 16 si riporta la planimetria indicante i punti di emissione convogliata.

11 IMPATTO ACUSTICO

Nel mese di giugno 2023, il tecnico competente in acustica ambientale, dott. Vincenzo Magnacca, ha provveduto all'aggiornamento della valutazione previsionale di clima e impatto acustico alla luce dell'adozione, da parte del Comune di Sulmona, del Piano Comunale di Classificazione Acustica.

All'esito della Valutazione elaborata, si evince che le emissioni generate dall'esercizio dell'impianto non sono in grado di alterare il clima acustico dell'area infatti, in ogni caso i limiti zonali previsti dal vigente PCCA sono rispettati.

Per ulteriori chiarimenti, in Allegato 17 alla presente si inoltra la "Valutazione previsionale di clima e impatto acustico redatto ai sensi della legge 447 del 26/10/1995 e L.R. n. 23 del 17/07/2007 per quanto attiene l'impianto di trattamento rifiuti sito in località Santa Rufina del Comune di Sulmona (AQ)".

12 PERSONALE IMPIEGATO PRESSO L'IMPIANTO

Presso l'impianto in argomento si prevede l'impiego delle seguenti figure:

- n. 1 Responsabile impianto che svolge le seguenti attività:
 - Generazione e controllo documenti al fine dell'omologazione dei rifiuti nei vari impianti di smaltimento che collaborano con l'azienda;
 - Generazione e controllo documenti di caratterizzazione dei rifiuti delle aziende clienti, secondo la normativa rifiuti;

- Generazione e controllo documenti di caratterizzazione dei rifiuti delle aziende clienti, secondo la normativa ADR;
- Controllo dei certificati analitici emessi dai laboratori che collaborano con l'azienda;
- Predisposizione ed analisi della documentazione tecnica (piani di campionamento, verbali di campionamento, catene di custodia, ecc.);
- Campionamento sui rifiuti presso gli stabilimenti dei clienti nel rispetto di metodi e procedure previste;
- Catalogazione e spedizione dei campioni verso i laboratori incaricati;
- Trascrizione dei risultati analitici sul software di gestione e predisposizione delle relazioni finali delle attività svolte;
- Cura dei rapporti con i clienti ed i laboratori;
- n. 2 addetti alla conduzione che si occuperanno di:
 - Conduzione impianto su disposizioni del responsabile impianto;
 - manutenzioni ordinarie e delle attività di pulizia impianto, macchinari e attrezzature;
 - effettuare registrazioni su apposito registro di carico/scarico rifiuti.

13 DESCRIZIONE DELLE MODALITÀ DI SISTEMAZIONE FINALE E RIPRISTINO DELL'AREA AL TERMINE DEL PERIODO DI UTILIZZO

Alla chiusura definitiva dell'impianto saranno svuotate e opportunamente bonificate tutte le sezioni dell'impianto.

I rifiuti derivanti dalle operazioni di pulizia e bonifica saranno opportunamente classificati e avviati presso centri di smaltimento autorizzati.

I macchinari e le attrezzature dovranno essere messi in sicurezza e disattivati qualora non ritenuti necessari al mantenimento delle condizioni di sicurezza del sito.

Il sito potrà essere riconvertito per altri scopi o smantellato: in quest'ultimo caso le pavimentazioni saranno demolite ed inviate come rifiuto verso idoneo impianto di recupero.

Le superfici saranno successivamente ricondotte alle condizioni originali.