



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

**Giudizio n° 3824 del 26/01/2023**

**Prot. n° 0248481/20 del 20/08/2020**

**Ditta Proponente:** RUZZO RETI S.P.A.

**Oggetto:** Impianto di depurazione sito in Località Villa Pavone nel Comune di Teramo

**Comuni di Intervento:** Teramo

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

**Presenti** (in seconda convocazione)

**Direttore Dipartimento Territorio – Ambiente (Presidente)** Dott. Marco De Santis (Presidente Delegato)

**Dirigente Servizio Valutazioni Ambientali** ASSENTE

**Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque** dott. Giancaterino Giammaria (delegato)

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

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

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

**Dirigente Servizio Foreste e Parchi - L'Aquila** ASSENTE

**Dirigente Servizio Opere Marittime** ASSENTE

**Dirigente Servizio Genio Civile competente per territorio**

**Teramo** ASSENTE

**Dirigente del Servizio difesa del suolo - L'Aquila** ASSENTE

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

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

**Esperti in materia Ambientale**

**Relazione Istruttoria** Titolare Istruttoria:  
Gruppo Istruttorio:

ing. Erika Galeotti  
dott. Pierluigi Centore

Si veda istruttoria allegata





GIUNTA REGIONALE

Preso atto della documentazione presentata dalla RUZZO RETI S.P.A. in merito al progetto “*Impianto di depurazione sito in Località Villa Pavone nel Comune di Teramo*”;

## IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria;

Tenuto conto che l'impianto rientra in aree a pericolosità idraulica del PSDA e che, pertanto, la ditta ha previsto la predisposizione di un apposito Studio di compatibilità idraulica a valle del quale " *saranno valutate eventuali misure compensative e di mitigazione, (da avvalorare all'esito delle risultanze dello studio di compatibilità idraulica)*";

Ritenuto che lo studio di compatibilità idraulica e le necessarie opere di mitigazione siano da realizzarsi nei tempi tecnici strettamente necessari;

Considerato che in fase di autorizzazione alle emissioni in atmosfera verranno individuate le eventuali misure per la prevenzione e limitazione delle emissioni odorigene, ai sensi dell'art. 272 bis del D. Lgs. 152/06;

Rilevato che in fase di rinnovo dell'autorizzazione allo scarico verrà valutato l'adeguamento alla L.R. 31/10 e della DGR 227/13 del trattamento di almeno 4 volte la portata media nera (4 Qmn), nonché la verifica della presenza dei dispositivi necessari all'effettuazione di prelievi medi ponderati nelle 24h per il controllo dei parametri di tab 1 all. 5 parte III del D. Lgs. 152/06;

Tenuto conto che in detta sede dovrà essere approfondita la natura dello sfioratore a valle del sedimentatore primario (punto 9 del layout di progetto) ed il relativo punto di scarico;

Richiamate le misure di mitigazione proposte nello Studio Preliminare Ambientale;

## ESPRIME IL SEGUENTE GIUDIZIO

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

*dott. Marco De Santis (Presidente Delegato)*

*FIRMATO DIGITALMENTE*

*dott. Giancaterino Giammaria (delegato)*

*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*

*dott. Fabio Pizzica (delegato)*

*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*

*dott. Gabriele Costantini (delegato)*

*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*

*ing. Eligio Di Marzio (delegato)*

*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*

*dott. Paolo Torlontano (delegato)*

*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*

*dott.ssa Giovanna Mancinelli (delegata)*

*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*



---

REGIONE  
ABRUZZO



GIUNTA REGIONALE

---

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

*La Segretaria Verbalizzante*

*dott.ssa Paola Pasta*

*FIRMATO ELETTRONICAMENTE*





**Dipartimento Territorio - Ambiente  
Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica  
Progetto**

**Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A. art. 19 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.  
Impianto di depurazione in località Villa Pavone nel Comune di Teramo**

## Oggetto

<b>Titolo dell'intervento:</b>	<b>Impianto di depurazione in località Villa Pavone nel Comune di Teramo</b>
<b>Descrizione del progetto:</b>	L'impianto di depurazione di Villa Pavone è a servizio dell'agglomerato costituito da Teramo Capoluogo e dalle frazioni Frondarola e Piano Grande. L'impianto di depurazione risulta dimensionato per un carico pari a 50.000 AE e consente la depurazione dei reflui e il conseguente scarico su corpo idrico ricettore.
<b>Proponente:</b>	<b>Ruzzo Reti SpA</b>
<b>Procedimento:</b>	<b>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A. art. 19 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.</b>

## Localizzazione del progetto

Comune:	Teramo, Villa Pavone
Provincia:	TE
Altri Comuni interessati:	
Numero foglio catastale:	57
Particella catastale:	81-952-170-169-155-178-951-471-155-178

## Contenuti istruttoria

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

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

Di seguito di riassumono i contenuti della documentazione esaminata ai fini della predisposizione dell'istruttoria, pubblicata dal Proponente sullo Sportello Regionale Ambiente, alla quale si rimanda per tutto quanto non espressamente contenuto nel presente documento.

## Referenti del Servizio

**Titolare istruttoria:**  
Gruppo istruttorio:

Ing. Erika Galeotti

Dott. Pierluigi Centore





**Dipartimento Territorio - Ambiente  
Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica  
Progetto**

**Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A. art. 19 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.  
Impianto di depurazione in località Villa Pavone nel Comune di Teramo**

## ANAGRAFICA DEL PROGETTO

### Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	Cognitti Alessia
Pec	<a href="mailto:protocollo@ruzzocert.it">protocollo@ruzzocert.it</a>

### Estensore dello studio

Nome Azienda e/o studio professionista:	C. & S. Di Giuseppe Ingegneri Associati s.r.l.
Cognome e nome referente	Ing. Di Giuseppe Sante, Ordine Ingegneri Chieti., n. 354
Pec	<a href="mailto:info@pec.c-sdiguseppe.com">info@pec.c-sdiguseppe.com</a>

### Iter Amministrativo

Acquisizione in atti domanda	Prot.n. 0248481 del 20/08/2020
Oneri istruttori versati	50,00 €
Comunicazione enti e avvio procedura	Prot.n. 0252006/20 del 26/08/2020
Richiesta integrazioni	Prot. n. 334254 del 09/11/2020
Pubblicazione integrazioni	Prot.n. 340135 del 20/09/2022

### Osservazioni e comunicazioni

Nei termini di pubblicazione (30 giorni dall'avvio della procedura) non sono pervenute le osservazioni.

### Elenco Elaborati

Publicati sul sito - Sezione "Elaborati VA"	Publicati sul sito – Sezione "Integrazioni"
PROGETTO SIA	<a href="#">PDF_A_SPA-VILLA PAVONE_R01</a>

## **PREMESSA**

La presente istruttoria riguarda l'impianto di depurazione **già realizzato e funzionante** dimensionato per un carico pari a 50.000 AE e consente la depurazione dei reflui generati da Teramo Capoluogo e dalle frazioni

Frondarola e Piano Grande che risulta essere pari a 41.538 AE.

La Ruzzo reti, con nota acquisita in atti al n. 0248481 del 20/08/2020, ha chiesto l'attivazione della procedura di VA, effettuata dal Servizio scrivente in data 26/08/2020 (prot. n. 0252006/20).

Successivamente lo stesso Servizio, con nota n. 0334254 /20 del 09/11/2020, ha comunicato alla ditta proponente che:

- *lo Studio Preliminare Ambientale deve avere i contenuti di cui all'allegato IV bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e deve permettere all'Autorità Competente di valutare il progetto secondo i criteri riportati nell'allegato V del medesimo Decreto.*
- *nella descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente, prevista dal punto 3 dell'Allegato IV bis, è necessario approfondire gli aspetti idrogeologici dell'area;*
- *il proponente relazioni sulle eventuali misure previste o già poste in essere per la riduzione del rischio idraulico, in relazione al fatto che il progetto ricade nelle aree a pericolosità P4 individuate dal Piano Stralcio Difesa Alluvioni della Regione Abruzzo;*
- *occorre ricostruire l'iter amministrativo ed autorizzativo dell'impianto in oggetto nonché i titoli autorizzativi già ottenuti e da ottenere successivamente alla presente istanza.*

La ditta, con nota acquisita in atti al n. 20995 del 17/06/2022, ha chiesto la sospensione per la presentazione delle integrazioni, che è stata accolta dal CCR VIA e comunicata con nota n. 0248913 del 28/06/2022. La Ruzzo Reti, con nota acquisita al n. 340135 del 20/29/2022, ha provveduto a comunicare l'avvenuto caricamento delle integrazioni sullo Sportello Regionale Ambiente.

## PARTE 1

### LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

#### 1. Localizzazione

Il sito di ubicazione dell'impianto di depurazione ha un'estensione di circa 22.400 mq ed è posizionato a circa 140 m a NE dal centro abitato della frazione di Villa Pavone del Comune di Teramo. Tale area, infatti, è inserita all'interno di una zona industriale, ad una quota di circa 175 m s.l.m. sulla sinistra idrografica del Fiume Tordino. Il **corpo idrico ricettore** dell'impianto di depurazione è il Fiume Tordino.

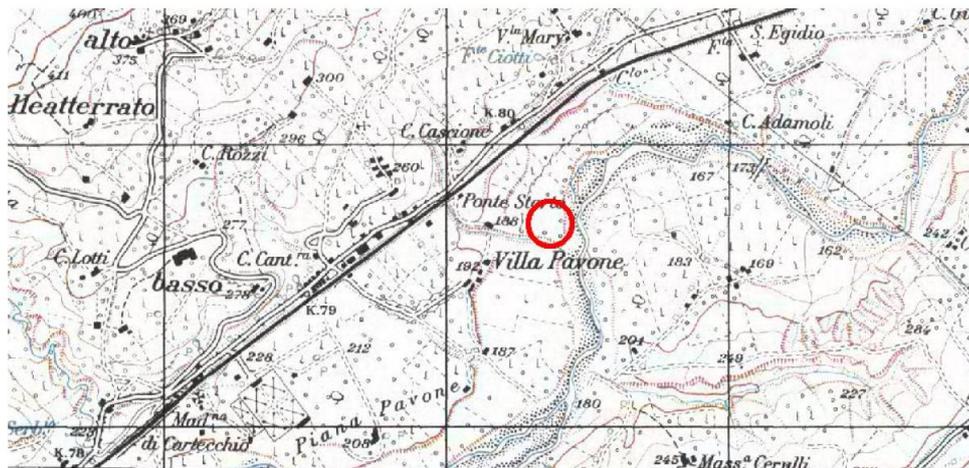
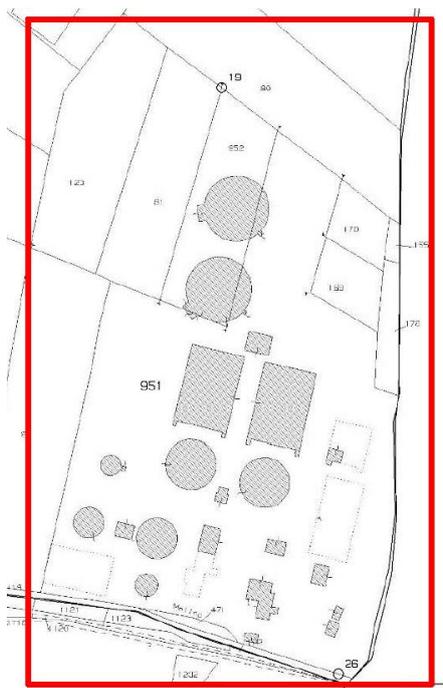


Figura 2-1 - Inquadramento area d'esame in rosso su Foglio 339 Ovest della Carta Topografica d'Italia dell'I.G.M.

Il sito è ubicato sulla planimetria catastale del Comune di Teramo, (di seguito), al Foglio n°57 particelle 81, 952, 170, 169, 155, 178, 951, 471, 155,178. L'impianto si trova a circa 370 m dall'autostrada A24 Roma L'Aquila-Teramo.



## 2. Piano urbanistico comunale

Rispetto al PRG di Teramo, l'attuale impianto di depurazione rientra nella *Zona F15 –Attrezzature pubbliche di interesse urbano-territoriale*.



3-2 Stralcio PRG del Comune di Teramo

## 3. Piano di tutela delle acque

Il tecnico dichiara che l'impianto di depurazione è collocato nel fondovalle del fiume Tordino, all'interno di un terrazzo alluvionale, caratterizzato da una geomorfologia condizionata prevalentemente dall'attività del corpo idrico principale.

## 4. Piano Regionale Paesistico

L'area oggetto di studio rientra *Zona A1 Conservazione Integrale*.

## 5. Vincoli paesaggistici e archeologici

Il tecnico afferma che l'area in esame si colloca in sinistra idrografica del F. Tordino, ed è situata a circa 80 mt dall'alveo dello stesso fiume, pertanto il sito indagato è **soggetto al Vincolo paesaggistico**, disciplinato dal Dlgs n° 42/2004, art. n° 142 – lett c.

Per quanto riguarda il vincolo archeologico, il tecnico dichiara che nei dintorni del depuratore non si rinvennero edifici storici e artistici o altre cose di interesse archeologico e antropologico. Pertanto, lo stesso ritiene che l'opera non sia soggetta al Nulla Osta dei Beni Culturali.

## 6. Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico

Il sito è esterno alla perimetrazione della Carta della Pericolosità.

## 7. Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni

L'area in studio rientra nelle Zone a Pericolosità moderata P1, a Pericolosità media P2, a Pericolosità elevata P3 e nella zona a Pericolosità Molto elevata P4.

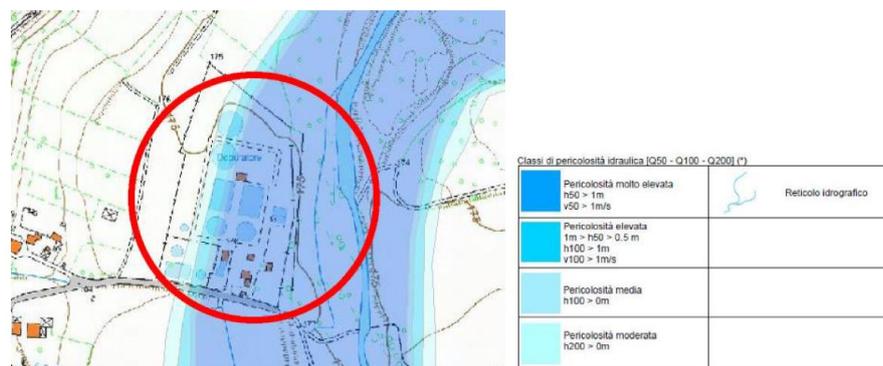


Figura 3-5 - Stralcio Carta della Pericolosità Idraulica, in rosso l'area d'esame ubicata in zona P1 – Pericolosità moderata



Il tecnico richiama quanto indicato nelle Norme di Attuazione del Piano Stralcio Difesa Alluvioni, ed in particolare gli art. 20 e 21, ed afferma che, considerando che l'impianto è esistente e che in precedenza non è stato effettuato nessuno Studio di Compatibilità Idraulica, *si prevede la redazione dello stesso che permetterà di valutare la risposta idrologica dell'area conseguente alla presenza di tale infrastruttura. A valle di tale studio saranno valutate eventuali misure compensative e di mitigazione, (da avvalorare all'esito delle risultanze dello studio di compatibilità idraulica):*

- *Rialzo dei quadri elettrici ed installazione di infissi a tenuta idraulica nelle cabine elettriche e nei locali di alloggiamento dei quadri elettrici;*
- *Realizzazione di barriere di protezione delle strutture che ospitano uffici, locali tecnici, magazzini e comunque di tutte le aperture che si trovano a livello strada;*
- *Adeguamento impianti elettrici in relazione al rischio idraulico al grado di protezione IP 67;*
- *Adeguamento della quota argine e/o realizzazione di sistema di protezione (palancolature, muro di contenimento) nelle aree sprovviste;*
- *Installazione di clapet sullo scarico finale dell'impianto (per prevenire allagamenti nell'area del depuratore indotti da fenomeni di rigurgito dei collettori);*
- *Installazione di chiusini a tenuta lungo i collettori e le reti di drenaggio interne all'impianto;*
- *Adeguamento delle quote di ritenuta delle botole a pavimento nelle sezioni di sollevamento e grigliatura poste in testa all'impianto;*
- *Sopralzo delle soglie di accesso, delle prese d'aria e, in generale, di qualsiasi apertura in relazione all'analisi di vulnerabilità rispetto ad un evento di piena;*
- *Installazione sistemi di allarme in base a livelli idrici stabiliti dallo studio di vulnerabilità relativa ad evento di piena;*
- *Esecuzione analisi di vulnerabilità rispetto ad evento di piena volto alla definizione di un piano di emergenza che deve contenere almeno le seguenti informazioni per ogni parte dell'impianto:*

*individuazione del responsabile delle operazioni; livello idrico di inizio allagamento; livello idrico di inaccessibilità; individuazione delle principali operazioni da svolgere e assegnazione del relativo ordine di priorità; personale necessario per l'attuazione del piano (differenziato tra personale generico e personale specializzato); attrezzatura necessaria per l'attuazione del piano;*

- *Eventuale delocalizzazione di parte dell'impianto (sollevamento iniziale, pretrattamenti) o comunque di quelle opere poste ad altezza inferiore a 1,00 metro dal piano campagna.*

### **8. Vincolo idrogeologico**

L'area di progetto non rientra all'interno delle aree vincolate.

### **9. Aree protette**

L'area in esame non ricade all'interno di nessuna area protetta o Natura 2000.

### **10. Piano gestione rifiuti**

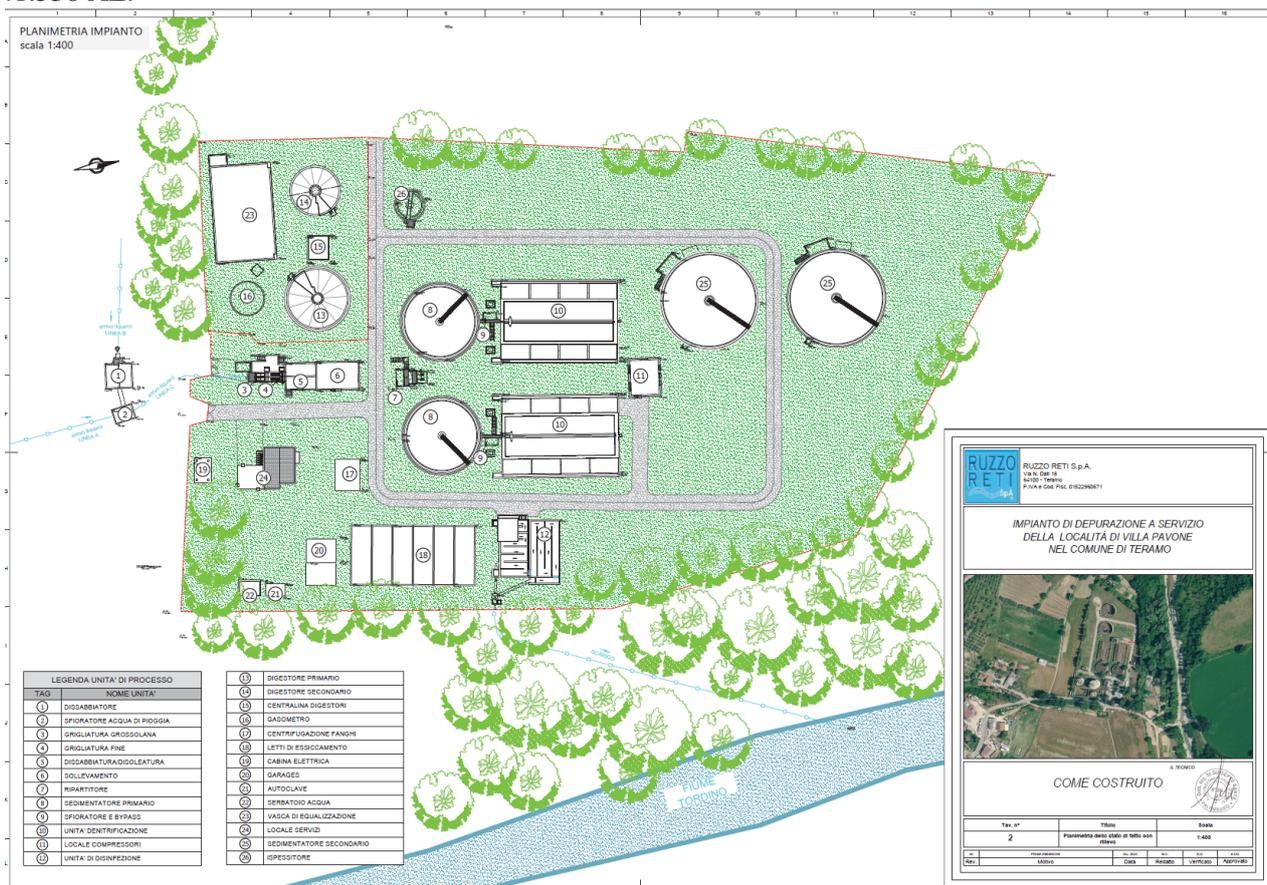
Il tecnico afferma che le opere realizzate presso il depuratore di Scerne costituiscono di fatto il completamento del servizio al territorio di ATO a riguardo di depurazione, pertanto, esse costituiscono tecnologie per la necessaria integrazione tra la gestione del ciclo integrato delle acque e quella dei residui (rifiuti) ad esso connessi. Le opere in progetto, dunque, non contravvengono alla pianificazione territoriale per la gestione dei rifiuti.

## PARTE II

### CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

#### Descrizione dello stato di fatto

L'impianto di depurazione risulta dimensionato per un carico pari a 50.000 AE e consente la depurazione dei reflui generati da Teramo Capoluogo e dalle frazioni Frondarola e Piano Grande che risulta essere pari a 41.538 AE.



#### La rete fognaria esistente

Il tecnico dichiara che nella sua configurazione, l'impianto è costituito dai seguenti trattamenti:

- Dissabbiatore linea fognaria (posto in prossimità dell'area di sedime dell'impianto) e sfioratore di bypass delle acque di pioggia;
- Unità di pretrattamento iniziale su due linee costituita da:
  - a) Comparto di grigliatura grossolana automatizzata con recupero e compattazione del grigliato;
  - b) Comparto di grigliatura fine automatizzata con recupero e compattazione del grigliato;
  - c) Comparto di dissabbiatura/disoleatura con recupero di sabbie e oli;
- Vano di equalizzazione delle acque al fine di limitare gli scompensi idraulici giornalieri e garantire il corretto funzionamento delle fasi successive;
- Sollevamento Iniziale costituito da n.3 elettropompe sommergibili (n.2 Flygt 3153 e n.1 Turo 1200);
- Ripartitore di portata ai trattamenti secondari;
- Sedimentazione primaria su n.2 linee;
- Sfiatore di emergenza (posto a valle dei due sedimentatori primari che recapita le acque direttamente in disinfezione);
- Comparto di Ossinirificazione (ex Airgestor) e edificio soffianti;

- *Sedimentazione secondaria su n.2 linee;*
- *Comparto di disinfezione mediante acido peracetico;*
- *Pozzetto campionario;*
- *Pozzetto di ricircolo dei fanghi primari e secondari*
- *Ispessimento statico dei fanghi;*
- *Sistema di digestione anaerobica dei fanghi (primari e secondari);*
- *Disidratazione dei fanghi (per mezzo di centrifugazione e letti di essiccamento).*
- *In aggiunta alle vasche di trattamento appena elencate sono presenti le seguenti opere:*
- *Edificio servizi disposto su due livelli: composto da spogliatoio, ufficio e servizi igienici;*
- *Ruzzo Reti S.p.A.*
- *Cabina di consegna energia elettrica: composta da locale servizio dell'utente, locale contatori e locale per ente fornitore dell'energia elettrica.*

L'impianto è stato progettato considerando i seguenti dati in ingresso riassunti nella seguente tabella:

DATI DI INGRESSO ALL'IMPIANTO		
Descrizione voce:	U.M.	Valore
Abitanti serviti:	AE	50.000
Dotazione Idraulica:	l/ab· g	250
Coefficiente di afflusso	-	0,85
Portata media giornaliera:	m <sup>3</sup> /d	10.625
Portata media giornaliera oraria:	m <sup>3</sup> /h	442,71
Coefficiente di punta in tempo secco:	-	1,50
Portata di punta in tempo secco:	m <sup>3</sup> /h	664,06
Coefficiente di punta in tempo di pioggia:	-	3,00
Portata di punta in tempo di pioggia:	m <sup>3</sup> /h	1.328,13
Coefficiente di portata massima ammessa al reattore biologico:	-	3,00
Portata massima ammessa al reattore:	m <sup>3</sup> /h	1.328,13
Temperatura massima di calcolo:	°C	20,00
Temperatura minima di calcolo:	°C	10,00
Contributo specifico BOD <sub>5</sub>	kgBOD/AE· d	0,060
Contributo specifico SS	kgSS/AE· d	0,090
Contributo specifico N (TKN)	kgTKN/AE· d	0,012
Contributo specifico P	kgP/AE· d	0,002
Quantità BOD <sub>5</sub> entrante	kgBOD/d	3.000,00
Quantità SST entrante	kgSST/d	4.500,00
Quantità TKN entrante	kgTKN/d	600,00
Quantità P entrante	kgP/d	100,00
Concentrazione BOD <sub>5</sub> entrante	mg/l	282,35
Concentrazione SST entrante	mg/l	423,53
Concentrazione TKN entrante	mg/l	56,47
Concentrazione P entrante	mg/l	9,41

### **Descrizione del funzionamento**

Il tecnico descrive quindi il funzionamento del depuratore, all'interno dello SPA, e nella *Relazione descrittiva dello stato di fatto dell'impianto*, cui si rimanda per una più attenta lettura.

### **Caratteristiche dell'effluente**

L'impianto di depurazione, così come concepito, consentirà di restituire in acque superficiali, le acque depurate con caratteristiche in linea con quanto disposto dalle Direttive Europee per lo scarico di acque urbane e, in particolare, con quanto disposto dal TUA D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii. I dati caratteristici dello scarico garantiti sono contenuti nella tabella di seguito riportata:

Parametri previsti per l'effluente depurato	Indici	Un/Mis	Valore
BOD <sub>5</sub>	BOD <sub>5</sub>	mg/l	< 25
COD	COD	mg/l	< 125
Solidi Sospesi	SST	mg/l	< 35
Azoto Ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	NH <sub>4</sub>	mg/l	< 15
Azoto Nitroso (come N)	N	mg/l	< 0,60
Azoto Nitrico (come N)	N	mg/l	< 20
Fosforo totale	P	mg/l	< 10

Tabella 2 - Valori limite di emissione in acque superficiali previsti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del T.U.A. 152/06

Parametri previsti per l'effluente depurato	Indici	Un/Mis	Valore
Escherichia coli		UFC/100 ml	< 5.000
Saggio di tossicità acuta			Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale

### PARTE III

#### TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

La valutazione degli impatti è stata realizzata con riscontro diretto durante la fase di esercizio, essendo l'impianto già in uso. Il proponente intende infatti, valutare l'impatto potenziale sulla componente fisica, idrica, suolo e sottosuolo, ecosistemica, paesaggistica ed antropica.

#### La condizione attuale dei sistemi ambientali: geomorfologia e idrografia locale

L'impianto di depurazione è collocato nel *fondovalle del fiume Tordino*, all'interno di un terrazzo alluvionale, caratterizzato da una geomorfologia condizionata prevalentemente dall'attività del corpo idrico principale. L'impianto di Villa Pavone è distante dal letto del Tordino circa 120 m. e riversa in esso le sue acque.

##### **Caratteri sismici**

Il tecnico afferma che l'area in esame, non è compresa in nessuna sorgente sismogenetica, ma è ubicata nelle immediate vicinanze della zona ITCS027 "Bore-Montefeltro-Fabriano-Laga", e ITCS020 "Southern Marche" e che nei pressi dell'area in esame non sono cartografate faglie capaci, ovvero faglie ritenute in grado di produrre, entro un intervallo di tempo di interesse per la società, una deformazione/dislocazione della superficie del terreno, e/o in prossimità di essa.

##### **Ambiente idrico**

Lo Stato Ambientale (SACA), del recettore deriva dal monitoraggio effettuato nella fase conoscitiva (biennio 2000-2002) e nella fase a regime (I, II e III anno, rispettivamente 2003-2004, 2004-2005 e 2006) e si ottiene combinando la classe SECA (un indicatore sintetico delle alterazioni in atto sugli ecosistemi dei corsi d'acqua) con lo stato chimico derivante dalla concentrazione di inquinanti riportati in Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.Lgs. 152/99. Nell'elaborazione dei dati ai fini della determinazione del SECA e del SACA, nella fase a regime si è fatto riferimento all'intervalli temporale maggio-aprile per i primi due anni di monitoraggio (2003-2004; 2004- 2005), e all'anno solare per il monitoraggio del 2006.

**Secondo la tab.3, lo stato ambientale del tratto di F. Tordino in cui confluisce l'acqua depurata varia da sufficiente a scadente nei vari anni di monitoraggio, ma secondo il tecnico, l'impianto di depurazione andrà a migliorarne la qualità delle acque in quanto ridurrà le pressioni antropiche sullo stesso.**

Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua – SACA <sup>2</sup>						
Sezione	Comune	Codice stazione	Prima classificazione	Monitoraggio "a regime"		
			Fase conoscitiva: 2000-2002	I anno: 2003-2004	II anno: 2004-2005	III anno: 2006
Alto Corso	Cortino	R1303TD1	elevato	buono	buono	elevato
	Teramo	R1303TD4	buono	sufficiente	sufficiente	buono
Medio Corso	Teramo	R1303TD6	sufficiente	sufficiente	scadente	sufficiente
Basso Corso	Notaresco	R1303TD8	-	-	-	scadente
	Giulianova	R1303TD9	sufficiente	scadente	scadente	scadente

<sup>2</sup> Si ricorda che lo stato ambientale (SACA) si ottiene combinando la classe SECA con lo stato chimico derivante dalla concentrazione di inquinanti riportati in Tabella 1 dell'Allegato 1 al D.Lgs. 152/99.

**Tabella Stato Ambientale Fiume Tordino (SACA); DALLE SCHEDE MONOGRAFICHE BACINO DEL FIUME TORDINO**

Per quanto riguarda la descrizione delle caratteristiche Geologiche e idrogeologiche del sito di interesse, si rimanda ai contenuti dello SPA.

#### 1. Suolo e sottosuolo

L'intera area è stata interessata da un profondo intervento antropico che nei secoli ha completamente trasformato il paesaggio originario. Il territorio prossimo all'impianto di depurazione risulta oggi utilizzato per scopi prettamente abitativi e terziari.

Il tecnico, per la natura dell'opera (già esistente) e per le modalità del relativo funzionamento, esclude impatti sul suolo e sottosuolo dell'area e ritiene che il rischio di contaminazione del suolo legato alla fase di esercizio dell'impianto non alteri in modo significativo le caratteristiche fisico-meccaniche del suolo e non determini un incremento del livello di vulnerabilità dal momento che parte delle opere in progetto risultano essere impermeabilizzate ed impediranno quindi qualunque tipo di migrazione di un eventuale contaminante.

Per quanto riguarda l'inquinamento del suolo, il progetto ha posto particolare attenzione ad evitare possibili perdite o sversamenti sia del liquame che dei reagenti utilizzati. I manufatti a contatto con il liquame risultano impermeabilizzati mediante l'utilizzo di trattamenti epossidici-catramosi e la tenuta idraulica, nelle riprese di getto, risulta garantita per mezzo di giunti bentonitici. Inoltre, sempre al fine di tutelare il suolo da possibili inquinamenti, il progetto prevede il ricorso a sistemi di contenimento dei reagenti utilizzati per le fasi di disinfezione e defosfatizzazione. Il tecnico non prevede particolari emergenze legate a movimenti di terra che riguarderanno solo eventuali scavi di fondazione in caso di futuri potenziamenti (ad oggi non previsti). Pertanto, il tecnico alla luce delle considerazioni pocanzi citate, ritiene che l'impatto su suolo e sottosuolo possa considerarsi **trascurabile/nullo**.

### ***Protezione del suolo da possibili inquinamenti***

Gli impatti primari sulla matrice suolo e sottosuolo sono il consumo di suolo, l'alterazione degli assetti superficiali, l'erosione ed i dissesti superficiali, l'alterazione della permeabilità e la contaminazione del suolo. Considerando che in tale fase non sono previste attività di scavo e che la permeabilità della matrice risulta essere consolidata la contaminazione di suolo potrà derivare da possibili perdite di idrocarburi dagli automezzi in manovra nell'area; dovranno inoltre essere evitati sversamenti di sostanze inquinanti e, nel caso di contaminazione, il terreno contaminato dovrà essere immediatamente rimosso e stoccato in un'apposita area attrezzata in attesa del definitivo smaltimento secondo la vigente normativa di settore. Ad oggi comunque non risultano evidenti perdite o sversamenti sia dei liquami sia dei reagenti utilizzati.

Va comunque sottolineato che, sempre al fine di tutelare il suolo da possibili inquinamenti, l'attuale Gestore del S.I.I. attua già le seguenti misure di contenimento del rischio idrogeologico:

- *Piano di manutenzione delle opere civili nel quale sono indicate diverse attività di controllo delle vasche al fine di verificare la tenuta delle stesse e la presenza di eventuali perdite in atto;*
- *Procedura di manutenzione ed in particolare gestione della manutenzione per la prevenzione del rischio di inquinamento ambientale;*
- *Programma di verifica della tenuta idraulica delle vasche e degli impianti;*
- *Sistema di Gestione delle Emergenze;*
- *Sistemi di contenimento dei reagenti (in caso di fuoriuscita);*
- *Pavimentazione impermeabile su parte dell'impianto.*

Nello specifico, al fine di intervenire tempestivamente in caso di sversamenti la Ruzzo Reti S.p.A. ha adottato il ricorso al **presidio fisso per controllo**, effettuato con cadenza giornaliera, della funzionalità di tutti gli impianti e l'eventuale pulizia. Il controllo sugli impianti prevede il mantenimento del buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni, con particolare riferimento allo strato impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, con sostituzioni del materiale impermeabile in caso di deterioramento o fessurazione.

In base alla procedura ADE\_P01\_rev0.4\_2020\_Gestione impianti di depurazione in caso di:

- sversamenti di liquame nell'area dell'impianto;
- sversamenti accidentali di sostanze pericolose;
- sversamenti su suolo di liquami provenienti dalla rete provenienti da occlusioni/rotture

è prevista l'attivazione della procedura AFD\_P002\_gestione non conformità per l'individuazione e soluzione delle cause dello sversamento.

La gestione delle sostanze pericolose presso l'impianto avviene in accordo alla Procedura Operativa ADE\_PO03\_rev.01\_2019\_Gestione Sostanze Pericolose, che, al fine di non far permeare nel suolo alcunché regola le operazioni di carico, scarico e movimentazione sino all'area di stoccaggio delle

sostanze pericolose ed il particolare dell'Acido Peracetico. Il sistema di stoccaggio dell'acido peracetico è composto da una vasca di contenimento per la protezione da eventuali sversamenti

## 2. Ambiente idrico

Il tecnico afferma che l'impianto consente di avere una capacità di trattamento quantitativamente e qualitativamente superiore a quanto richiesto dalle attuali normative; pertanto effetti del progetto sulle risorse idriche non potranno che essere positivi. Le portate attualmente trattate avranno in uscita concentrazioni inferiori sia per parametri chimici e che per quelli microbiologici con vantaggi per l'ecosistema del fiume **Tirino**. La maggiore capacità di trattamento dell'impianto, inoltre, darà la possibilità di allacciare al depuratore altre nuove reti fognarie provenienti dalla città determinando un ulteriore giovamento per la qualità delle acque del fiume **Tirino** con ripercussioni positive importanti anche per acque di balneazione con un complessivo miglioramento per l'ambiente (flora e fauna) e per l'economia (turismo e pesca) della città.

Il tecnico afferma quindi che l'impatto sulla componente idrica è lieve ma di lunga durata.

### **Misure di mitigazione, compensazione e ripristino**

Saranno attuati anche sistemi per la riduzione dell'utilizzo e la minimizzazione della contaminazione dell'acqua attraverso:

- La cura particolare dell'impermeabilizzazione del sito e dei fabbricati;
- Controlli periodici dei serbatoi e delle vasche;
- Verifiche periodiche del sistema idrico, al fine di ridurre i consumi di acqua e prevenirne contaminazione;
- L'esecuzione di controlli giornalieri all'interno del sistema di gestione degli effluenti e la compilazione e conservazione di apposito registro;
- La presenza di idonee strutture di accumulo dei reflui a valle delle sezioni di pretrattamento e trattamento.

## 3. Atmosfera

### **Impatti fase di Esercizio**

In fase di esercizio, le emissioni in atmosfera si verificano durante le varie fasi di trattamento causando, potenzialmente, un impatto di tipo odorigeno. Il funzionamento di un impianto depurativo comporta l'emissione in atmosfera di:

- Odori derivanti in particolare da alcune fasi di trattamento come la grigliatura, l'equalizzazione, il trattamento fanghi;
- Aerosol batterici che si formano nei punti in cui si verificano condizioni di miscelazione e aerazione del liquame (grigliatura, stazioni di sollevamento e soprattutto ossidazione biologica).

L'aerosol batterico è composto da materiale particolato in forma sia solida che liquida al quale sono adesi microrganismi anche patogeni. La formazione avviene in bolle di aria che risalgono e scoppiano in piccole goccioline di liquido. Le principali fonti di produzione di emissione sono:

- La vasca di ossidazione biologica a fanghi attivi;
- I pretrattamenti (dissabbiatura-disoleatura, grigliatura, sollevamento).

La produzione di aerosol dalle vasche di ossidazione si verifica in zone degli impianti in cui sono presenti organi meccanici in movimento o in cui si realizzano vortici o salti di livello dell'acqua nelle canalizzazioni, con conseguente formazione di schizzi e, quindi, aerosol. Per la stima delle diffusioni odorigene, si è fatto riferimento alle indicazioni riportate nelle "linee guida per la caratterizzazione, l'analisi e l'autorizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad impatto odorigeno – emissioni odorigene in atmosfera da impianti di depurazione reflui". In particolare, sono stati stimati i fattori di emissione dell'odore, che rappresentano un metodo semplice per stimare le emissioni di odore di un impianto sulla base di un indice di attività che deve essere rappresentativo della tipologia di impianto considerato e associato alla quantità di odore emessa.

Un valore di portata di odore che può essere preso come riferimento indicativo al fine di valutare l'opportunità di chiudere le vasche, prevedendo eventualmente il convogliamento e il trattamento degli effluenti provenienti da ciascuna delle fasi caratteristiche degli impianti di depurazione reflui è 10'000 ouE/s.

Per il depuratore in esame è stata effettuata una verifica sulle emissioni odorose prodotte dall'impianto, mediante il confronto dei dati presenti in bibliografia, per ciascuna delle fasi dell'impianto. Per quanto riguarda la portata, è stata considerata quella di punta giornaliera in arrivo pari a 1.328,13 m<sup>3</sup>/h. Per i fanghi invece la portata media pari a 442,71 m<sup>3</sup>/h. I risultati ottenuti sono riportati di seguito:

Fase di Processo	Portata in ingresso m <sup>3</sup> /h	Portata in ingresso m <sup>3</sup> /s	OEF medio (ouE/m <sup>3</sup> di refluo)	OEF (Odour Emission Factor) (ouE/s)
Arrivo reflui	1.328,13	0,369	11.000	4.059
Pretrattamenti	1.328,13	0,369	110.000	40.590
Equalizzazione	1.328,13	0,369	110.000	40.590
Ossidazione-Nitrificazione	1.328,13	0,369	12.000	4.428
Sedimentazione secondaria	1.328,13	0,369	13.000	4.797
Ispessimento fanghi	442,71	0,123	43.000	5.289
Stoccaggio fanghi	442,71	0,123	8.300	1.021

**Il tecnico evidenzia che i risultati sono stati ottenuti da dati empirici ricavati dal confronto dei dati presenti in bibliografica. Emerge pertanto che alcune sezioni, potrebbero superare la soglia di valore prevista dalle Linee Guida della Regione Lombardia.**

Il tecnico dichiara che complessivamente l'impatto prodotto può essere ritenuto di lieve entità e di lunga durata.

**Misure di mitigazione, compensazione e ripristino**

Fase di trattamento	Intervento
<u>Grigliatura/Dissabbiatura/Disoleatura</u>	Lavare con frequenza le macchine deputate alla grigliatura con acqua contenente una minima quantità di cloro attivo.  Raccogliere il grigliato/vaglio all'interno di appositi sacchi che presentano una struttura porosa, in modo da consentire il deflusso e la raccolta dell'acqua percolante evitando la diffusione di aria odorosa.  Assicurare la chiusura dei cassonetti di raccolta del grigliato tra un carico e il successivo.  Allontanare il materiale con la massima frequenza.
<u>Ossidazione biologica</u>	Assicurare una sufficiente aerazione, utilizzando sistemi di controllo tali da garantire che la concentrazione di ossigeno disciolto sia sempre > 1 mg/l.
<u>Sedimentazione finale</u>	Garantire l'efficienza del sistema di raccolta ed eliminazione del materiale galleggiante.  Garantire la pulizia della canaletta di raccolta dell'effluente.  Estrarre il fango regolarmente per limitare i tempi di permanenza ed evitare lo sviluppo di condizioni anaerobiche
<u>Disidratazione meccanica</u>	Effettuare il lavaggio della macchina con acqua al termine dell'utilizzo giornaliero.  Ridurre al minimo i tempi di disidratazione e concentrare gli interventi se effettuati con dispositivo mobile.  Ridurre al minimo i tempi di permanenza in impianto del cassone di raccolta (max 2 giorni, possibilmente evacuazione giornaliera), coprendo il medesimo con un telo.  Eventualmente, dosare insieme al polielettrolita un prodotto per ridurre la formazione di esalazioni maleodoranti (mercaptani).

#### 4. Rumore e vibrazioni

In generale, gli impianti presenti nel sito in questione risultano in funzione 24 ore al giorno senza apprezzabili variazioni di rumore. Le attività che in fase di esercizio comportano potenziali impatti sul clima acustico e sulle vibrazioni sono: ciclo produttivo, manutenzione impianto e trasporto veicolare.

Considerando il ciclo produttivo, le principali sorgenti di emissione sonora provenienti dall'impianto di depurazione sono rappresentate dalle elettropompe in asciutto e dai sistemi di produzione di aria compressa a servizio dei vari trattamenti. Va comunque chiarito che:

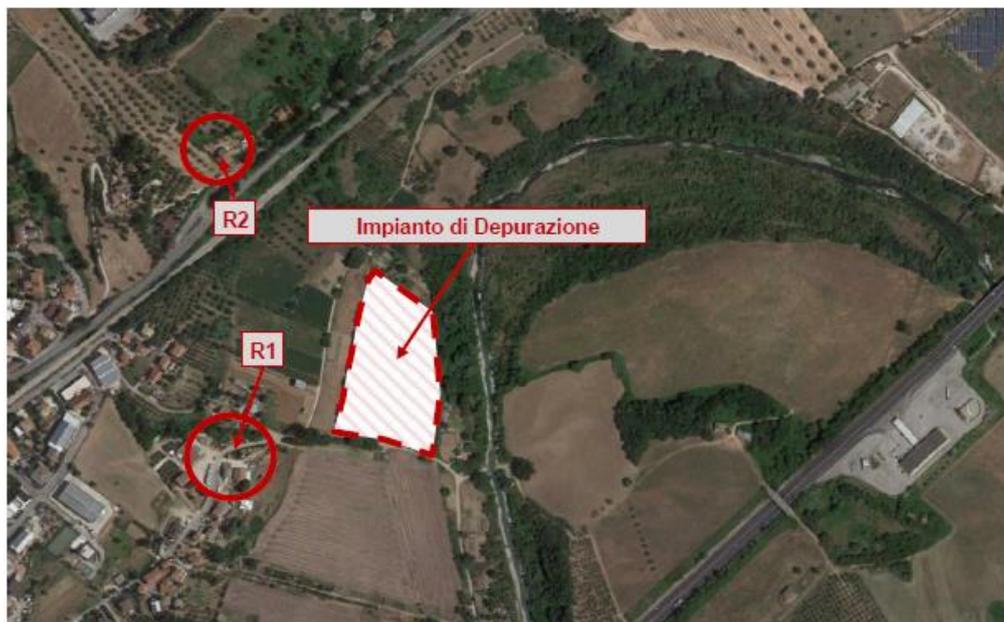
- *Le elettromeccaniche che provocano maggior rumore sono poste in ambiente interno in appositi locali opportunamente insonorizzati;*
- *L'impianto risulta essere posto a una considerevole distanza da luoghi abitati (circa 220 m) e all'interno di una zona industriale (si veda la foto sottostante);*



La ditta ha effettuato una campagna di indagine al fine di valutare le pressioni acustiche sull'ambiente. I risultati di detta campagna sono descritti nel documento "*Valutazione di impatto acustico*", i cui contenuti sono riassunti di seguito.

##### **Valori limite di emissione e di immissione**

L'impianto di depurazione trova la sua ubicazione nel comune di Teramo, in Loc. Villa Pavone. Nell'intorno del sito non sono presenti ricettori sensibili. Nella figura che segue sono stati evidenziati sia l'area di pertinenza dell'impianto di depurazione sia i ricettori più prossimi alla stessa (indicati con R1, R2):



Il tecnico evidenzia che:

- **il ricettore R1** (Abitazione privata) è ubicato nel Comune di Teramo in “Zona B12 – Zone edificate sature”, ad una distanza di ca. 130 m. dall’area di pertinenza dell’Impianto di depurazione e, in riferimento alle infrastrutture stradali, ricade:
  - a) all’esterno della fascia di pertinenza della Superstrada Teramo Mare, classificabile come strada di “Tipo B – Extraurbana principale” (fascia di pertinenza di ampiezza pari a 250 m. per lato);
  - b) all’esterno della fascia di pertinenza della Strada Statale n.80, classificabile come strada di “Tipo Cb – Extraurbana secondaria” (fascia di pertinenza di ampiezza pari a 250 m. per lato);
  - c) all’esterno della fascia di pertinenza della Ferrovia Teramo-Giulianova, classificabile come “Infrastruttura già esistente alla data di entrata in vigore del DPR 18.11.1998, n. 459” (fascia di pertinenza di ampiezza pari a 250 m. per lato);
  
- **il ricettore R2** (Abitazione privata) è ubicato nel Comune di Teramo in “Zona G7 – Zone di tutela ambientale, a verde privato”, ad una distanza di ca. 235 m. dall’area di pertinenza dell’Impianto di depurazione e, in riferimento alle infrastrutture stradali, ricade:
  - a) all’esterno della fascia di pertinenza della Superstrada Teramo Mare, classificabile come strada di “Tipo B – Extraurbana principale” (fascia di pertinenza di ampiezza pari a 250 m. per lato);
  - b) all’interno della fascia di pertinenza della Strada Statale n.80, classificabile come strada di “Tipo Cb – Extraurbana secondaria” (fascia di pertinenza di ampiezza pari a 250 m. per lato);
  - c) all’interno della fascia di pertinenza della Ferrovia Teramo-Giulianova, classificabile come “Infrastruttura già esistente alla data di entrata in vigore del DPR 18.11.1998, n. 459” (fascia di pertinenza di ampiezza pari a 250 m. per lato);

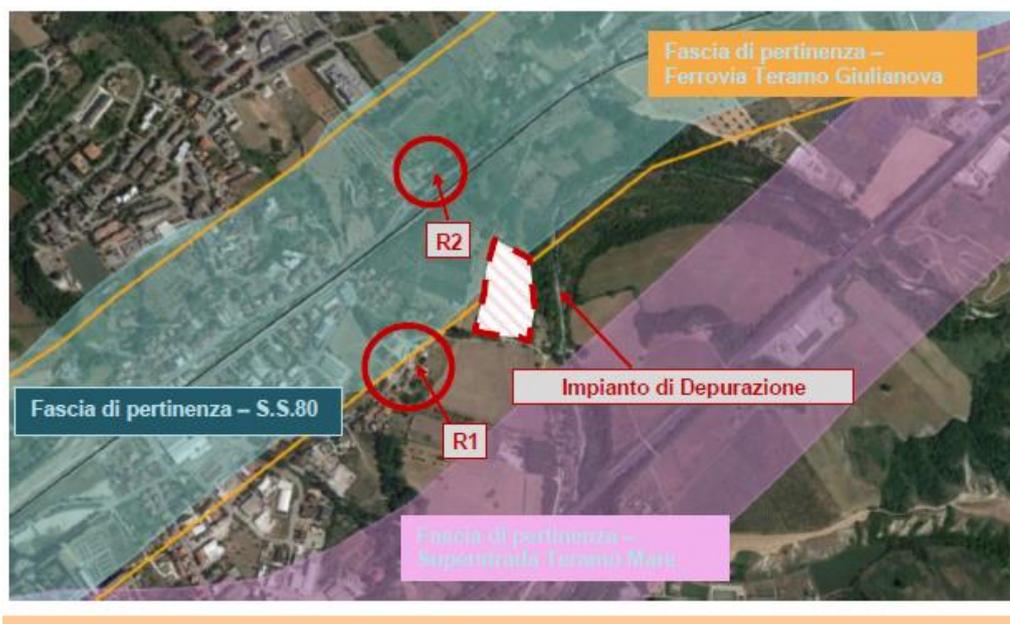


Figura 3 – Fasce di Pertinenza Infrastrutture Stradali e Ferroviarie

Poiché il Comune di Teramo non ha ancora adottato il proprio piano di classificazione acustica del territorio, la presente valutazione di impatto acustico si svolgerà secondo un doppio binario. Da un lato verrà svolta secondo lo scenario tratteggiato dal D.P.C.M. 01 marzo 1991, il quale all'art. 6 fornisce una classificazione alternativa del territorio; in tale contesto le aree oggetto di indagine, tenuto conto delle osservazioni fin qui fatte, vengono definite come appartenenti alle classi sotto riportate:

1. L'impianto oggetto di indagine insiste in un'area classificabile come "**Zona esclusivamente industriale**"; i **limiti assoluti di immissione** sono fissati a 70 dB(A) sia per il periodo diurno che per quello notturno;
2. Il ricettore R1 ricade in un'area classificabile come "**Zona B**"; i **limiti assoluti di immissione** sono fissati a 60 dB(A) per il periodo diurno e 50 dB(A) per quello notturno;
3. Il ricettore R2 ricade in un'area classificabile come "**Tutto il territorio nazionale**"; i **limiti assoluti di immissione** sono fissati a 70 dB(A) per il periodo diurno e 60 dB(A) per quello notturno.

Nello scenario sin qui descritto non va verificato il rispetto dei **limiti assoluti di emissione**.

Dall'altro lato, le Linee Guida della Regione Abruzzo prescrivono di ipotizzare un piano di classificazione acustica plausibile per la porzione di territorio oggetto di indagine e di eseguire la valutazione di impatto acustico secondo i dettami del D.P.C.M. 14 novembre 1997. Da una prima analisi del territorio e delle scelte di destinazione d'uso dello stesso operate dall'amministrazioni comunale mediante il PRG predisposto, limitatamente alla porzione di territorio oggetto di verifica si potrebbe ipotizzare la seguente classificazione acustica:

- Le aree attualmente definite nel PRG come "Zona NI – Nucleo Industriale" potrebbero essere classificate acusticamente come "Classe VI – Aree esclusivamente industriali";
- L'area di pertinenza dell'impianto di depurazione, potrebbe essere classificata acusticamente come Classe V – Aree prevalentemente industriali";
- L'area in cui insiste il ricettore R1, attualmente definita nel PRG come "Zona B12 – Zone edificate sature", potrebbe essere classificata acusticamente come "Classe III – Aree di tipo misto";
- L'area in cui insiste il ricettore R2, attualmente definita nel PRG come "Zona G7 – Zone di tutela ambientale, a verde privato", poiché prospiciente a due importanti arterie viarie (S.S. n.80 e Ferrovia Teramo-Giulianova), potrebbe essere classificata come "Classe IV – Aree ad intensa attività umana.

Il tecnico dichiara dunque che in tale contesto l'impianto oggetto di indagine ricadrebbe in Classe V, il ricettore R1 in Classe III mentre il ricettore R2 in Classe IV.

**Determinazione clima acustico**

Al fine di determinare il clima acustico presente nell'area oggetto di analisi, in data 1 giugno 2020 sono state effettuate diverse misure di breve periodo del Leq (livello equivalente di pressione sonora) presso i ricettori più prossimi all'area di pertinenza dell'impianto di depurazione in esame; le suddette misure sono state eseguite con tutte le sorgenti di rumore riferibili all'attività oggetto di analisi disattivate.

**Risultato delle misure**

Le misure sono state eseguite nelle immediate vicinanze delle aree di pertinenza dei ricettori individuati.



Di seguito si riportano i risultati delle misure:

Misura	Tempo di misura	Leq (dBA)	L <sub>50</sub> (dBA)	L <sub>90</sub> (dBA)	L <sub>95</sub> (dBA)	L <sub>99</sub> (dBA)
PM1	14.19 – 14.22	44,1	43,2	40,9	40,3	39,4
PM2	14.41 – 14.44	57,3	55,2	47,3	45,7	44,7

**Clima acustico**

Partendo dai risultati delle misure fonometriche sopra riportati, considerando che l'impianto di depurazione è attivo sia nel periodo diurno (6,00 – 22,00) che in quello notturno (22,00 – 6,00) e tenuto conto che la principale sorgente di rumore presente nell'area oggetto di indagine è rappresentata dall'infrastruttura stradale presente nell'intorno (Superstrada Teramo Mare, Strada Statale n.80, Ferrovia Teramo- Giulianova), si osserva quanto segue:

Per i ricettori ubicati all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, il clima acustico dovrebbe essere determinato a partire dal livello equivalente LAeq desunto dalle misure fonometriche eseguite presso gli stessi ricettori, dopo averne scorporato i contributi di rumore riferibili ai transiti autoveicolari. Qualora però il numero dei suddetti transiti dovesse risultare particolarmente elevato, e quindi l'operazione di scorporo particolarmente onerosa, si assume che il clima acustico possa essere ben rappresentato dal descrittore percentile L<sub>x</sub>, scelto sulla base dell'analisi delle Time History relative alle misure fonometriche eseguite (la scelta del percentile sarà effettuata in funzione del numero di transiti veicolari registrati durante la singola misura fonometrica).

Nel caso in esame

- per il ricettore R1 ubicato all'esterno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, per il quale il contributo di rumore riferibile ai transiti autoveicolari contribuisce al raggiungimento dei limiti di immissione, si assume che il clima acustico relativo al periodo diurno sia ben rappresentato dal descrittore LAeq desunto dalla relativa misura fonometrica. Per il periodo notturno invece, posto che l'unica sorgente di rumore presente è rappresentata dalle suddette infrastrutture viarie e posto che nel periodo notturno il traffico diminuisce in maniera consistente,

tanto da poterlo considerare ininfluenza dal punto di vista acustico, si assume che il clima acustico sia ben rappresentato dal descrittore percentile L99.

- per il ricettore R2 ubicato all'interno delle fasce di pertinenza sia della S.S. n.80 che della Ferrovia Teramo-Giulianova si è assunto che il clima acustico relativo al periodo diurno sia ben rappresentato dal descrittore percentile L95 mentre quello relativo al periodo notturno dal descrittore percentile L99.

Di seguito si riportano i risultati relativi al clima acustico registrato nell'area in esame sia nel periodo diurno che in quello notturno

PERIODO DIURNO

Ricettore	Misura corrispondente	Altezza ricettore	Lg. lim dB(A)		L <sub>Aeq,TR</sub> <sup>(1)</sup>
			DPCM 01/03/91	DPCM 14/11/97	
R1	PM1	1,60 m	60 (Zona B)	60 (CL. III)	44,1 (L <sub>Aeq</sub> )
R2	PM2	1,60 m	70 (Tutto il territorio nazionale)	65 (CL. IV)	45,7 (L <sub>95</sub> )

Tabella 8 – Clima acustico – Periodo Diurno

PERIODO NOTTURNO

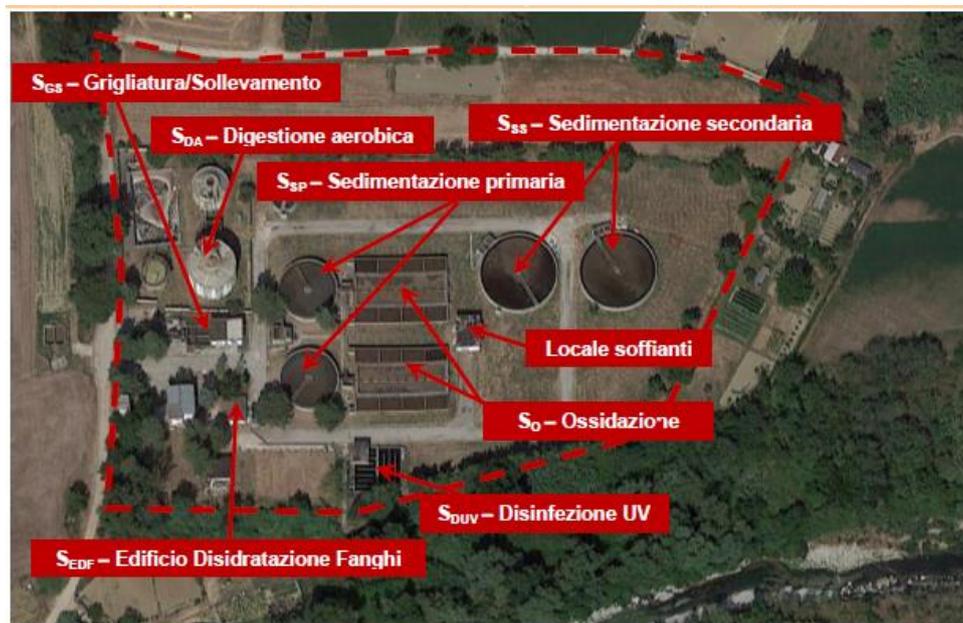
Ricettore	Misura corrispondente	Altezza ricettore	Ln. lim dB(A)		L <sub>Aeq,TR</sub> <sup>(1)</sup>
			DPCM 01/03/91	DPCM 14/11/97	
R1	PM1	1,60 m	50 (Zona B)	50 (CL. III)	39,4 (L <sub>99</sub> )
R2	PM1	1,60 m	60 (Tutto il territorio nazionale)	55 (CL. IV)	44,7 (L <sub>99</sub> )

Tabella 9 – Clima acustico – Periodo Notturno

**Le sorgenti sonore**

1. Stazione di Sollevamento iniziale e Grigliatura
2. Vasche di ossidazione
3. Sedimentatori primari e secondari
4. Vasca di Digestione aerobica dei fanghi
5. Disidratazione dei fanghi
6. Vasca di Disinfezione U.V.

Di seguito si rappresenta graficamente la disposizione delle sorgenti di rumore all'interno dell'area di pertinenza dell'impianto di depurazione:



Il tecnico afferma che i livelli di pressione sonora misurati risultano compatibili sia con i **valori limite di emissioni** definiti dalla normativa vigente che con i **valori limite di immissione**.

Uguualmente il tecnico dichiara che livelli di pressione sonora misurati risultano compatibili con i **valori differenziali di immissione** definiti dalla normativa vigente.

Il tecnico conclude affermando che il risultato della valutazione di impatto acustico relativa all'attività esaminata dimostra il rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente; in particolare risultano rispettati il limite di emissione in prossimità della sorgente (in corrispondenza del confine dell'area di pertinenza dell'impianto in parola) ed i limiti di immissione assoluto e differenziale presso gli ambienti abitativi più esposti.

Il tecnico dichiara che al fine di ridurre al minimo gli impatti legati a rumore e vibrazione saranno utilizzati attrezzature macchinari insonorizzati o tecnologicamente all'avanguardia nel settore andrà a limitare le attività fortemente rumorose nell'ambito.

## **5. Produzione e gestione dei rifiuti**

La messa in funzione della linea fanghi consentirà di ridurre la quantità di fanghi prodotti grazie all'avvio della digestione aerobica il cui scopo è proprio quello ridurre tale produzione e dar luogo ad un fango più stabilizzato e meglio disidratabile. Oltre al fango biologico, in uscita dall'impianto, vi saranno i seguenti rifiuti provenienti dai pretrattamenti:

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

I rifiuti prodotti presso il depuratore sono caratterizzati esclusivamente da vaglio (codice CER 19.08.01), sabbie (codice CER 190802) e fanghi (codice CER 19.08.05). Questi vengono gestiti e smaltiti a cura e spese di Ruzzo Reti S.p.A. nel rispetto della vigente normativa in materia mitigando l'impatto, mantenendo in efficienza le apparecchiature e seguendo in modo scrupoloso il piano di gestione rifiuti.

## **6. Traffico indotto**

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

## **7. Paesaggio**

L'impianto ricade nell'area sottoposta a vincolo paesaggistico, come disciplinato dal Dlgs n° 42/2004, art. n° 142 – lett c, Fascia di rispetto fiumi e torrenti e come descritto in precedenza lo studio in esame analizza un'opera esistente e non di nuova costruzione. Pertanto, dal punto di vista dell'impatto di tale opera sulla risorsa paesaggio, non s'introducono, di fatto, variazioni alla situazione ante operam.

### **Misure e mitigazione degli impatti**

L'intervento in oggetto comporta un beneficio in termini ambientali pertanto di seguito si riportano le misure di mitigazione previste.

#### **Misure di compensazione**

In relazione ai benefici ambientali complessivi attribuibili all'intervento in progetto, non si ritiene che le tipologie e la significatività degli impatti residui evidenziati dallo Studio comportino l'esigenza di individuare misure di compensazione definite come quelle operazioni complementari al progetto, realizzate contestualmente all'intervento, attraverso cui si ottengono benefici ambientali più o meno equivalenti agli impatti negativi residui. Sarebbe comunque necessario il ripristino delle unità attualmente non utilizzate e il miglioramento del sistema di aerazione delle vasche di equalizzazione e digestione attualmente realizzata per mezzo di aeratori superficiali. Inoltre, sarebbe auspicabile l'installazione di opportuni sistemi di copertura dei vani di stoccaggio dei prodotti da grigliatura e l'installazione di Scrubber per il trattamento dell'aria esausta nei comparti di disidratazione meccanica dei fanghi.

### *Misure di controllo*

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

### *Strutture esistenti*

Si prevede il ricorso sistematico ad attività di monitoraggio dello stato dei manufatti in cemento armato, ogni volta che tali manufatti saranno svuotati e soggetti a manutenzione. Lo stesso controllo avverrà in fase di realizzazione degli interventi in progetto. Tale pratica concorre a ridurre le probabilità (già estremamente limitate) di rilascio di acque reflue di manufatti in cemento armato non a tenuta determinando inquinamento del suolo e del sottosuolo.

### *Ciclo depurativo*

Al fine di garantire la massima sicurezza del ciclo depurativo, per evitare sversamenti di inquinanti nel corpo idrico recettore, oltre che il mal funzionamento del comparto biologico, sono previsti specifici controlli, che riguardano l'impianto. Saranno effettuati controlli analitici dei parametri chimico-fisici, biologici e batteriologici dei liquami in arrivo, in uscita e in punti intermedi del processo di trattamento, al fine di garantire costantemente un effluente finale rispondente ai valori di legge. Le analisi da effettuare e le frequenze da rispettare sui liquami in arrivo, in vari punti del ciclo di trattamento e in uscita.

Le analisi routinarie verranno effettuate da personale qualificato presso il laboratorio di analisi in sito mentre quelle più complesse (emissioni in atmosfera, metalli e analisi sul fango disidratato) potranno essere eseguite presso strutture pubbliche o private regolarmente abilitate. Il controllo in continuo dell'impianto sarà affidato ad un sistema di telecontrollo che in automatico acquisisce i dati al fine di poter minimizzare i costi di gestione ed ottimizzare la manutenzione dell'impianto. Verrà infine garantito il presidio dell'impianto 24 ore su 24.

### *Fanghi di depurazione*

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

### *Personale addetto alla gestione*

La gestione dell'impianto è affidata ad un team di figure di consolidata esperienza che con l'avvio dei nuovi trattamenti verrà opportunamente formata per poter gestire in maniera ottimale l'impianto e per poter far fronte al manifestarsi di eventuali anomalie.

## **8. Iter amministrativo ed autorizzativo dell'impianto**

Il Gestore risulta in possesso della seguente documentazione amministrativa ed autorizzativa inerente all'impianto in oggetto. Nello specifico si riporta l'elenco di tale documentazione e gli estremi di tali atti.

- Attestazione dell'avvenuto collaudo relativo ai "Progetto di adeguamento dell'impianto per il trattamento dei liquami della fognatura urbana del capoluogo, tipo misto nel Comune di Teramo e collettore fognario" del 07.05.2014;
- Autorizzazione allo scarico – Provincia di Teramo – prot. n.214391 del 07.08.2008;
- Istanza di Rinnovo dell'autorizzazione allo scarico – Provincia di Teramo – prot. n.255550 del 24.08.2011.



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

**Istruttoria Tecnica**  
**Progetto**

**Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A. art. 19 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.**  
**Impianto di depurazione in località Villa Pavone nel Comune di Teramo**

**Referenti del Servizio**

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Gruppo istruttorio:

Dott. Pierluigi Centore