

Provincia di Ascoli Piceno  
SETTORE II – Tutela e Valorizzazione Ambientale  
PEC: [provincia.ascoli@emarche.it](mailto:provincia.ascoli@emarche.it)

**OGGETTO:** Art 27-bis D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii – Procedimento autorizzatorio unico (PAUR) ditta CIIP SpA – CICLI INTEGRATI IMPIANTI PRIMARI per il progetto “Ampliamento dell’impianto di depurazione di Santa Maria Goretti di Offida a 25.000 AE” sito in località Santa Maria Goretti del Comune di Offida (AP).  
Rif. Nota della Provincia di Ascoli Piceno prot. 18652 del 17/08/2023.  
Avviso di indizione conferenza di servizi per il 28.08.2023.

In riferimento alla nota dell’Amministrazione Provinciale prot. n. 18652/PROT del 17.08.2023, acquisita in data 18.08.2023 al prot. ARPAM n. 28286, relativa all’istanza in oggetto, esaminata la documentazione e relativi elaborati integrativi prodotti successivamente alla conclusione negativa del procedimento di PAUR (nota della Provincia di Ascoli Piceno di prot. 18300 del 09/08/2023) ai sensi dell’art. 10-bis della L. n. 241/1990 e ss.mm.ii consultabili sul sito web della Provincia di Ascoli Piceno, si rappresenta quanto segue.

### Dati di Progetto

- L’istanza presentata dalla società CIIP SpA, per il progetto di “Ampliamento dell’impianto di depurazione di Santa Maria Goretti di Offida a 25.000 AE”, è finalizzata al rilascio del provvedimento autorizzatorio unico regionale (PAUR) ai sensi dell’art. 27-bis del D. Lgs 152/2006 per l’impianto di depurazione denominato “SANTA MARIA GORETTI – PICENO CONSIND (DEPUR00525)”, attualmente dimensionato con una COP di 11.000 AE.
- Il progetto prevede il potenziamento dell’impianto con la realizzazione di nuovi manufatti e modifiche su manufatti esistenti:
  - Pozzetto di arrivo (nuovo)
  - Manufatto by-pass (nuovo)
  - Grigliatura grossolana (nuovo)
  - Pozzetto di sollevamento reflui (nuovo)
  - Grigliatura fine (nuovo)
  - Dissabbiatura e disoleatura di tipo aerato e ripartitore (nuovo)
  - Equalizzazione con capacità di circa 606 m<sup>3</sup> e sollevamento tramite pompe (nuovo), interamente coperta con tegoli di alluminio. La vasca sarà dotata di miscelatore sommerso
  - Trattamento biologico su due linee parallele - comparto Est (esistente)
  - Trattamento biologico su due linee parallele - comparto Ovest (nuovo)
  - Locale soffianti biologico Comparto Est (esistente)
  - Locale soffianti biologico Comparto Ovest (nuovo)
  - Sedimentazione secondaria su due linee con ripartitore (nuovo)
  - Filtrazione tramite filtri a dischi (nuovo)
  - Disinfezione UV (nuovo)
  - Disinfezione con reattivo (esistente)
- La linea fanghi è costituita dalle seguenti fasi:
  - Ispessimento dinamico su due linee (nuovo)
  - Digestione aerobica con n. 4 vasche: n. 2 vasche esistenti e n. 2 vasche derivanti dalla riconversione degli attuali sedimentatori (esistente)
  - Post-ispessimento (esistente)
  - Disidratazione meccanica (esistente)
- Le fasi di denitrificazione, nitrificazione e ossidazione avvengono nelle linee biologiche ad aerazione intermittente
- Il progetto prevede l’attivazione di una nuova linea dedicata al pre-trattamento dei bottini all’interno di un fabbricato e costituita da filtro coclea e una sezione di compattazione per una potenzialità giornaliera massima di 25 tonnellate. Il liquido di drenaggio verrà convogliato in testa all’impianto di depurazione.

- I rifiuti in ingresso sono costituiti da liquami provenienti da piccoli impianti di depurazione di acque reflue urbane gestiti dalla stessa società CIIP Spa (classificati con codice EER 200304), liquami provenienti da reti fognarie (classificati con codice EER 200306) e fanghi biologici provenienti da altri impianti (classificati con codice EER 190805).
- Il by-pass dell'impianto verrà posizionato a monte della stazione di sollevamento interna e si attiverà quando il rapporto della portata del refluo in ingresso, a seguito di un evento meteorico significativo, e quella in tempo di secca è pari a 3 (3Qm). I reflui derivanti dall'attivazione del by-pass sono collettati al pozzetto fiscale.
- Il fango di supero confluirà al comparto di stabilizzazione mediante linea di spurgo dedicata, con misuratore di portata elettromagnetico.
- A monte del ricircolo fanghi, sarà posizionato un serbatoio di stoccaggio e dosaggio del defosfatante per la rimozione del fosforo.
- Le sezioni di sollevamento, pretrattamenti, vasca di equalizzazione/accumulo, ispessimento, disidratazione dei fanghi e trattamento bottini sono confinate per consentire la captazione delle emissioni ed il loro trattamento con scrubber a secco
- Gli ispessitori dinamici sono posizionati all'interno di un locale chiuso
- L'impianto sarà in grado di trattare una portata massima giornaliera pari a 2.799 m<sup>3</sup> con una media oraria di 117 m<sup>3</sup>/h (Elaborato "TAV 24 - Studio impatto ambientale\_rev02 di agosto/2023")
- Il pozzetto fiscale di controllo dello scarico dei reflui urbani depurati in acque superficiali non è oggetto di modifica; L'ingresso e l'uscita del refluo saranno monitorati con appositi misuratori di portata.
- Per l'esecuzione dei lavori di avviamento dell'impianto di depurazione saranno necessari circa 507 giorni

#### **Per la fase cantiere:**

- La fase cantiere prevede la realizzazione dei manufatti e la conseguente gestione delle terre da scavo come sottoprodotti ai sensi del DPR 120/2017; il Gestore ha prodotto un Piano di Utilizzo in conformità all'allegato 5 dello stesso decreto.
- L'area di lavoro-scavo è ubicata all'interno del sito gestito dalla società CIIP Spa, i materiali dello scavo verranno utilizzati in parte in siti esterni. La stima del quantitativo di terre e rocce da scavo ammonta a 7.641 m<sup>3</sup> e si prevede il riutilizzo in sito di 4.359 m<sup>3</sup>
- I materiali di risulta derivanti dalla demolizione di manufatti esistenti verranno gestiti come rifiuti speciali e conferiti presso impianti di recupero autorizzati (quantitativo stimato in circa 95 m<sup>3</sup>)

#### **VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI DEL PROGETTO**

Lo Studio di Impatto Ambientale presentato e descritto nell'elaborato "TAV 24 - Studio di Impatto Ambientale \_rev02 di agosto/2023" è stato finalizzato all'analisi, in relazione alla tipologia, e all'entità dell'intervento, del rapporto fra l'opera da realizzare e l'ambiente circostante al fine di valutare il potenziale impatto dell'opera sull'ambiente.

Lo Studio di Impatto Ambientale, inoltre, ha esaminato la situazione precedente alla realizzazione dell'opera (ante operam), l'alternativa 0 e una previsione della situazione successiva alla realizzazione (post operam).

##### *a) Descrizione dello stato attuale dell'area di intervento:*

Attualmente, l'impianto di depurazione dei reflui urbani ha una COP pari a 11.000 AE ed è inserito in un contesto territoriale all'interno di un'area individuata dal Piano Regolatore del Comune di Offida come area per pubblici servizi e attrezzature tecnologiche per servizi urbani e/o extraurbani, occupando un'area di 3.313 m<sup>2</sup>. La superficie del nuovo assetto occuperà un'area complessiva di 7.639 m<sup>2</sup>.

La rete fognaria afferente all'impianto di depurazione è di tipo misto e convoglia reflui domestici, industriali unitamente alle acque meteoriche. Il progetto di potenziamento dell'impianto di trattamento finale si pone come obiettivo l'aumento della capacità organica di progetto in previsione dell'ampliamento del bacino di utenza della rete fognaria, stimato in un aumento del carico organico pari a 5.000 AE per i reflui urbani e 6.000 AE per il trattamento di bottini, non sostenibile con l'attuale configurazione impiantistica.

##### *b) Descrizione delle alternative di progetto:*

Alternativa 0: la non realizzazione del progetto di ampliamento dell'impianto di depurazione, attualmente dimensionato con una capacità organica di progetto pari a 11.000 AE, limita la disponibilità di un impianto di depurazione idoneo ad affrontare variazioni del carico organico in ingresso dovuto sia agli afflussi industriali che ai nuovi allacci di reflui urbani. La stima prevede un aumento del carico organico lungo la linea fognaria (derivante da reflui urbani) pari a 5.000 AE provenienti dai

centri urbani dei comuni di Castignano, Montalto delle Marche, Montedinove e Rotella, con conseguente dismissione di piccoli impianti degli impianti minori dedicati all'attuale trattamento delle acque reflue urbane.

L'aumento della COP consentirà, inoltre, la possibilità di effettuare trattamenti di rifiuti (carico organico aggiuntivo stimato in 6.000 AE), compatibilmente con la capacità residua di trattamento biologico della futura configurazione.

Alternativa 1: la valutazione di altri siti per la realizzazione del progetto non è stata presa in considerazione in quanto trattasi di un ampliamento di una struttura esistente e una diversa ubicazione dell'impianto comporterebbe costi di investimento non sostenibili sia per la realizzazione di un impianto ex-novo che la modifica della rete fognaria afferente all'impianto.

Alternativa 2: le scelte tecnologiche ed impiantistiche sono in linea con gli obiettivi prefissati per garantire una qualità del refluo in uscita conforme alla vigente normativa. Le soluzioni impiantistiche e gestionali garantiscono uno scarico finale conforme in modo da soddisfare gli obiettivi del PTA per il Torrente Tesino. La scelta progettuale consente, inoltre, nella mitigazione e nell'ottimizzazione delle emissioni odorigene derivanti dalle linee di trattamento.

### c) *Matrice Acque*

I principali potenziali impatti dovuti alla presenza dell'impianto di depurazione al servizio di una COP di 25.000 AE sono riconducibili allo scarico di acque reflue in acque superficiali del torrente Tesino.

In condizioni di emergenza, ulteriori possibili impatti sono riconducibili allo scarico di acque reflue non trattate (by-pass in testa all'impianto) ed al rischio di inquinamento in occasione di eventi incidentali o danneggiamento delle strutture dell'impianto.

Attualmente il punto di scarico finale dei reflui urbani proveniente dall'impianto di depurazione sul torrente Tesino avviene nella zona dell'alveo di magra del torrente per un ampio periodo dell'anno.

Con l'elaborato "Proposta n. 47 del 11.10.2022 – Consulenza tecnico-scientifica per il supporto alla procedura di valutazione di impatto ambientale dell'impianto di Santa Maria Goretti – parere Regione Marche (Prot. 14977 del 07/07/22)" il proponente ha dettagliato la valutazione degli impatti sulle acque superficiali e sotterranee relativo all'ampliamento dell'impianto di depurazione in parola.

I dati fanno riferimento ai livelli qualitativi della configurazione operativa ottimale per la COP di progetto (25.000 AE) basata sull'areazione intermittente.

### Carichi di massa potenziali massimi dell'effluente inviati al fiume Tesino (tabella 11 e 13)

	scenario attuale	scenario post-operam
Portata media dello scarico	696 m <sup>3</sup> /d	2.799 m <sup>3</sup> /d
Materiale solido in sospensione	67 kg/d	27,99 kg/d
BOD <sub>5</sub>	199 kg/d	10,36 kg/d
COD	302 kg/d	187,54 kg/d
N-totale	3,5 kg/d	1,4 kg/d
P-totale	2,5 kg/d	0,28 kg/d

L'aumento della portata va comunque di pari passo con l'aumento dell'efficienza media di trattamento, che per il nuovo assetto impiantistico è stimata pari al 90 % rispetto alla situazione ante-operam caratterizzata da percentuali di riduzione minori.

La descrizione degli effetti generati sul contesto idrico è stata basata su modelli previsionali in grado di prevedere l'evoluzione qualitativa. Il modello quali-quantitativo del fiume Tesino è stato costruito sul software di modellazione idraulica **Hec-Ras** unitamente alla simulazione della dispersione degli inquinanti con il modello **QUAL2K** (modello matematico di qualità ambientale che presuppone un regime idraulico stazionario):

1. I dati hanno messo in evidenza un incremento significativo della portata tra l'impianto di depurazione e la sezione posta a 50 m a valle (da 6 l/s a 13 l/s) dovuto interamente all'immissione dello scarico dell'impianto e non sono rilevabili effetti dovuti al rapporto con la falda.

2. Nello scenario post-operam il valore di ossigeno disciolto nell'asta fluviale non subisce una variazione significativa e comunque la tendenza è migliorativa.
3. Le concentrazioni attese di sostanza organica risultano estremamente contenute e dell'ordine di pochi mg/l per il BOD<sub>5</sub>, sempre inferiori a 1 mg/l per azoto e fosforo
4. I solidi sospesi sono dello stesso ordine di grandezza

La seguente tabella riassume la percentuale di miglioramento della qualità dell'asta fluviale nello scenario di progetto

	TSS %	BOD <sub>5</sub> %
Punto valle 200 m	85	98
Punto valle 500 m	82	98
Punto valle 1000 m	79	98

Dal punto di vista dello stato qualitativo delle acque superficiali, sono stati calcolati i parametri LIM e LIMeco, indicatori basati sulle concentrazioni dei diversi macroinquinanti lungo l'asta fluviale risultanti dai modelli predittivi implementati in **QUAL2K**.

	Ante-operam	Post-operam
LIM (200-500 m):	scarso	Buono
LIM (500-1000 m):	scarso	Buono
LIMeco (200-500m)	Cattivo	Scarso
LIMeco (500-1000m)	Cattivo	Sufficiente

Ne consegue che per il tratto fluviale oggetto di studio lo stato di progetto presentato apporta dei miglioramenti significativi sullo stato di qualità del corso d'acqua.

#### Acque sotterranee

La circolazione idrica sotterranea si sviluppa all'interno delle ghiaie alluvionali ed è alimentata prevalentemente dal torrente Tesino, la cui profondità media è variabile da 2,50 a 2,68 metri.

Durante la fase cantiere, la tipologia di opere da realizzare può interferire con la falda presente.

Per la realizzazione degli scavi si prevede l'implementazione di una procedura per la gestione delle acque di aggotamento che verranno scaricate sul torrente Tesino.

Le NTA del Piano di Tutela della Acqua della Regione Marche, art 21 comma 1, esclude dalla disciplina degli scarichi i rilasci di cui all'art 114 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e rilasci temporanei di acqua di falda derivanti dalla realizzazione di lavori di ingegneria civile (aggottamenti) a condizione che le stesse non vengano a contatto con sostanze che ne alterino la composizione.

Si esclude la possibilità di inquinamento delle acque di falda durante la fase di esercizio dell'impianto di depurazione: le vasche sono a tenuta e verranno utilizzati materiali idonei a garanzia della tenuta delle stesse.

#### Acque meteoriche

Le acque meteoriche di dilavamento del piazzale impermeabilizzato della nuova area vengono intercettate e inviate al punto di ingresso dell'impianto di depurazione (Elaborati TAVG22 "Planimetria superfici intercettanti le acque meteoriche ante e post operam" e TAV G23 "Planimetria gestione acque meteoriche" - ottobre/2022)

Le principali fasi del processo di depurazione delle acque reflue sono svolte in aree coperte adeguate ad evitare fenomeni di dilavamento da parte delle acque meteoriche (grigliature e dissabbiatura, ispessimento e disidratazione dei fanghi, deposito temporaneo dei fanghi disidratati). Le ulteriori fasi di depurazione sono svolte all'interno di vasche che possono contenere anche le acque meteoriche. Le acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne dedicate all'implementazione della nuova parte dell'impianto, vengono raccolte attraverso apposite caditoie ed inviate in testa all'impianto.

#### *d) Componente Aria*

Come dettagliato nell'elaborato "TAV 27 – Valutazione previsionale d'impatto atmosferico-Rev01\_Luglio/2023", per la valutazione dell'impatto generati dalla presenza di emissioni odorigene derivanti dal trattamento biologico dei reflui urbani

sono stati individuati i recettori presenti nel raggio di 500 metri, costituiti in modo prevalente da abitazioni di tipo residenziale sparse, dove sono stati considerati assenti eventuali “*effetti cumulo*” con altre attività della stessa tipologia.

Le principali sorgenti di odori dell'impianto sono costituite dalle fasi di trasferimento e trattamento dei fanghi e dalle unità di processo in cui sono operati i trattamenti preliminari dei liquami (sollevamenti, fasi di grigliatura e dissabbiatura, vasca di equalizzazione, trattamento tombini, stoccaggio dei grigliati).

In particolare, nell'impianto di Santa Maria Goretti le sorgenti osmogene, nella configurazione di progetto, sono rappresentate da emissioni convogliate ed emissioni diffuse di sostanze odorigene generate nella fase di esercizio e legate al processo di trattamento delle acque reflue e dei fanghi di depurazione.

Il progetto prevede il confinamento delle sezioni di sollevamento iniziale, pretrattamenti, vasca di equalizzazione, l'area di trattamento dei bottini, l'ispessimento e la disidratazione dei fanghi. La captazione di queste aree (tre ricambi d'aria orari per ambienti non presidiati e 5 ricambi orari in ambienti presidiati) viene convogliata all'esterno previo trattamento in appositi sistemi di abbattimento costituiti da n. 5 scrubber a secco a doppio stadio.

Lo scrubber garantisce una elevata efficienza di abbattimento degli odori (> 90%) garantendo una concentrazioni odorigene inferiori alle 200 UO<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>

1. E1-SCR01: trattamento delle emissioni dei pretrattamenti (portata d'aria da trattare 334 m<sup>3</sup>/h)
2. E2-SCR02: al servizio delle emissioni odorigene della vasca di equalizzazione (Portata aria da trattare 1470 m<sup>3</sup>/h)
3. E3-SCR03: locale disidratazione fanghi (volume aria da trattare 114 m<sup>3</sup>/h)
4. E4-SCR04: ispessitrice statica linea fanghi (volume aria da trattare 200 m<sup>3</sup>/h)
5. E5-SCR05: locale trattamento bottini (volume aria da trattare 200 m<sup>3</sup>/h)

La valutazione previsionale d'impatto atmosferico è stata effettuata con l'utilizzo del modello CALPUFF prendendo in considerazione un'estensione del dominio pari a 1,8 km x 1,8 km con al centro l'impianto.

Nel calcolo sono stati inclusi n. 6 recettori discreti corrispondenti alle abitazioni sparse (Elaborato TAVG24 “*Planimetria generale punti di emissione*” – datato ottobre 2022).

Dati di input in termini di OER medio/s:

- Emissioni puntuali di n. 5 scrubber
- Emissioni diffuse del trattamento biologico, sedimentazione secondaria, trattamenti chimico-fisici, stabilizzazione aerobica, stoccaggio dei fanghi (calcolati sulla base delle Linee Guida della regione Lombardia): le emissioni diffuse sono state sommate e ripartite per tutta l'area dell'impianto

Per l'elaborazione dei risultati è stata presa come riferimento la linea guida emanata dalla Regione Lombardia relativa alla caratterizzazione delle emissioni derivanti da attività a potenziale impatto odorigeno (DGR 15 febbraio 2012 – n. IX/3018). Dalla valutazione dei dati è emersa una possibile criticità legata all'impatto odorigeno che si concentra nell'arco dei 100 metri dall'impianto: l'impianto si inserisce in un contesto di tipo agricolo con presenza di case sparse in un raggio di circa 500 metri. Non sono presenti recettori sensibili nelle immediate vicinanze (a distanza inferiore ai 250 metri)

Nell'elaborato “*TAV 27 – Valutazione previsionale d'impatto atmosferico-Rev01\_luglio/2023*”, sono stati riassunti i dati previsionali (Tabella 41) inerenti alle emissioni odorigene calcolate presso i recettori: la soglia delle 5 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> viene superata soltanto per due recettori (REC1 e REC2) ubicati al di sotto dei 100 metri dall'impianto e compatibile con le ipotesi cautelative dei dati di input del modello.

Nelle Tabelle 42 e 43 sono riportate le stime delle concentrazioni di acido solfidrico e ammoniaca rispettivamente come media annuale in µg/m<sup>3</sup> percepita nei pressi dei recettori individuati, con valori che assumono rilevanza soltanto a distanze inferiori ai 100 metri dall'impianto e tenuto conto dei dati di input cautelativi.

La normativa europea e quella nazionale non stabiliscono valori limite, soglie di allarme e/o valori obiettivo di qualità dell'aria.

In mancanza di riferimenti normativi è una prassi consolidata riferirsi ai valori guida indicati dalla OMS-WHO. Nel 2000 l'OMS ha emanato le linee guida per la qualità dell'aria dove sono contenuti i valori guida per l'idrogeno solforato:

- 150 µg/m<sup>3</sup> media di 24 ore
- 100 µg/m<sup>3</sup> valore medio sul periodo da 1 a 14 giorni
- 20 µg/m<sup>3</sup> medio relativo ad un periodo di 90 giorni

I valori di riferimento sono i seguenti:

- a. per la concentrazione dell'acido solfidrico è stato preso in considerazione la soglia di  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a lungo termine prevista dalla WHO IPCS
- b. il valore guida della concentrazione dell'ammoniaca è di  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Per il parametro ammoniaca, lo stesso documento propone come valore guida  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come media annuale e  $270 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come media nelle 24 ore.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale redatto dalla società CIIP SpA prevede la valutazione dei dati derivanti dal modello con dati di input risultante dalle campagne di misure nella fase post-operam.

Per quanto riguarda le emissioni di inquinanti aeriformi (polveri), la presenza del nuovo impianto non compromette la qualità dell'aria. Per il traffico indotto, l'aumento del traffico veicolare relativo al trasporto di reflui extra fognari (autobotti e mezzi degli addetti al controllo e manutenzione dell'impianto) è considerato di scarsa significatività per una zona adibita a industrie e servizi.

*e) Impatti in fase di realizzazione*

Per valutare gli impatti indotti dalle attività di cantiere sulla qualità dell'aria, ed in particolare sulla concentrazione di polveri, parametro ritenuto più indicativo data la tipologia di lavorazioni previste, è stato fatto riferimento alle "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" prodotte da ARPA Toscana (Rif. Anno 2010).

Lo svolgimento dei lavori previsti ha una durata di un mese (gennaio 2024). La stima delle emissioni diffuse delle polveri conseguenti alle operazioni di cantiere ammonta a circa  $2.610 \text{ g/h}$ . Con i sistemi di mitigazione delle polveri, consistente nelle operazioni di bagnatura del materiale polverulento e delle strade, il totale delle polveri ammonta a circa  $342 \text{ g/h}$ .

Questi impatti risultano reversibili nel breve termine, ovvero si esauriscono con la chiusura dei lavori.

La stima degli impatti poco significativi sull'ambiente che scaturiscono nella fase cantiere della realizzazione delle opere descritte nel progetto sono state confermate dall'utilizzo del modello previsionale utilizzato (CALPUFF).

*f) Componente Suolo/Rifiuti*

L'impianto si colloca in un contesto paesaggistico tipico di una zona dedicata a pubblici servizi e attrezzature tecnologiche per servizi urbani e/o extraurbani per cui non si prevedono particolari alterazioni al territorio.

Non si rileva un significativo rischio di contaminazione del terreno e interazioni con il flusso idrico sotterraneo poiché all'interno dell'impianto non saranno effettuate ulteriori movimentazioni o depositi, il rischio di contaminazione della matrice suolo è legato all'eventuale rilascio o perdita di liquidi contaminanti durante le fasi di manutenzione straordinaria per rotture o guasti.

Tutti i rifiuti prodotti dalla gestione dell'impianto sono raccolti in deposito temporaneo, come disposto dalla norma di settore di cui alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. L'incremento della produzione di rifiuti (fanghi di depurazione) a seguito della realizzazione delle opere di ampliamento è conseguente ai quantitativi di reflui sottoposti a trattamento.

Viene considerato basso o trascurabile l'impatto in fase di esercizio sulle matrici suolo e rifiuti.

*g) Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA)*

L'elaborato "TAV 28\_PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE\_rev01 agosto 2023" descrive il PMA definito sulla base delle informazioni scaturite dalla valutazione degli impatti sull'ambiente sia durante la fase di cantiere che nella fase di esercizio e sulle principali componenti (acque superficiali, acque sotterranee, emissioni in atmosfera e impatto acustico).

Le indagini contenute nel Piano di Monitoraggio Ambientale sono distinte in una fase ante-operam (prima dell'inizio dei lavori) ed una fase post-operam.

L'attività post-operam avrà inizio successivamente al completamento della costruzione delle nuove fasi di trattamento dell'impianto, con avvio della fase di messa in esercizio dello stesso.

Monitoraggio delle acque superficiali del torrente Tesino

Il monitoraggio delle acque superficiali verrà effettuato attraverso la valutazione dei seguenti parametri:

SERVIZIO TERRITORIALE PROV. DI ASCOLI PICENO

- Misura di portata
- Misura in situ di parametri chimico-fisici di base con sonda multiparametrica (pH, conducibilità elettrica, temperatura dell'aria e dell'acqua, potenziale redox, ossigeno disciolto)
- Monitoraggio di parametri chimici e microbiologici (colore, torbidità, SST, BOD<sub>5</sub>, COD, azoto totale, fosforo totale, cloruri, solfati, nitrati, fluoruri, metalli, tensioattivi anionici, idrocarburi totali, composti organici volatili, pesticidi, Escherichia coli)
- Monitoraggio degli elementi di qualità biologica (macroinvertebrati bentonici, diatomee e macrofite)

Parametri	Frequenza del monitoraggio		
	ante-operam	in corso d'opera	post-operam *
Portata	1	trimestrale	mensile
Parametri chimico-fisici	1	trimestrale	mensile
Parametri chimici e microbiologici	1	trimestrale	mensile
Elementi di qualità biologica	1	semestrale	trimestrale

\* il monitoraggio verrà effettuato per un periodo di un anno dal termine della fase di avviamento dell'impianto di depurazione ai sensi dell'art 48 comma 3 delle NTA al PTA

I Punti di monitoraggio sono stati individuati e riportati nell'elaborato "TAV.G27 – Planimetria punti di monitoraggio rev01 - agosto 2023":

AS\_01: tratto del Tesino a monte dell'impianto di depurazione in corrispondenza del ponte di attraversamento "contrada Tesino" a circa 1,3 km dal punto di scarico del depuratore

AS\_02: in prossimità del punto di scarico dell'impianto

AS\_03: tratto del Tesino a valle dell'impianto di depurazione in corrispondenza del ponte di attraversamento "Strada Provinciale 32", a circa 2,5 km dal punto dello scarico del depuratore

Monitoraggio delle acque sotterranee

I rilievi topografici ed idrologici hanno messo in evidenza le variabilità del livello piezometrico sia nella sponda sinistra che destra del tratto fluviale interessato dal progetto.

Nel PMA è stato introdotto un piano di monitoraggio per la valutazione dell'andamento dei livelli idrometrici a valle dell'impianto di depurazione per la durata di due anni attraverso misure su n. 4 pozzi indicati nella planimetria con le sigle W1, W3, W5 e W6 (Elaborato "TAV.G27 – Planimetria punti di monitoraggio rev01 -agosto/2023").

Il monitoraggio qualitativo è focalizzato sulla valutazione dei seguenti parametri:

- temperatura dell'aria e temperatura dell'acqua
- tenore di ossigeno
- pH
- conducibilità specifica
- azoto nitrico (nitrati)
- azoto ammoniacale
- torbidità

Per la caratterizzazione qualitativa delle acque sotterranee, per ciascun campione dovranno essere determinati i parametri macrodescrittori, microbiologici ed elementi in tracce specificati nell'elaborato in parola.

Parametri	Frequenza del monitoraggio		
	ante-operam	in corso d'opera	post-operam *
Parametri quantitativi	1	trimestrale	trimestrale
Parametri qualitativi	1	trimestrale	trimestrale

\* Il monitoraggio post-operam verrà effettuato per un periodo di due anni dalla fine del periodo di avvio di cui all'art. 48 comma 3 delle NTA del PTA

Monitoraggio della qualità dell'aria

Il monitoraggio della qualità dell'aria implica l'utilizzo di campionatori attivi e passivi sui principali ricettori nella fase post-operam; I parametri presi in considerazione sono:

- Ammoniaca
- Acido solfidrico

- c. Inquinanti odorigeni
- d. Concentrazione di Unità Odorimetriche

La valutazione dell'impatto prodotto prevede i rilievi, in ogni campagna, dei parametri meteorologici: velocità del vento, temperatura, umidità relativa e dati delle precipitazioni.

Il PMA descrive il programma di indagine nei ricettori stabiliti sui punti di misura ed elencati nel seguente riquadro:

*ATM\_01 per il recettore residenziale identificato con ID - REC1*  
*ATM\_02 per il recettore residenziale identificato con ID - REC2*  
*ATM\_03 per il recettore residenziale identificato con ID - REC3*  
*ATM\_04 per il recettore residenziale identificato con ID - REC4*  
*ATM\_05 per il recettore residenziale identificato con ID - REC5*  
*ATM\_06 per il recettore residenziale identificato con ID - REC6*

La frequenza di monitoraggio sui ricettori nella fase post-operam deve prevedere la valutazione nel periodo estivo e invernale. Per i punti di emissione E1, E2, E3, E4 ed E5, il piano di monitoraggio prevede una frequenza semestrale.

#### Monitoraggio dell'impatto acustico

Il monitoraggio dell'impatto acustico sui ricettori residenziali individuati con i punti RUM\_01 (REC 1), RUM\_02 (REC2) e RUM\_03 (REC3) prevede l'attuazione di campagne di monitoraggio con la seguente frequenza:

- a. Misura da 30 min da effettuare nella fase ante operam su tutti i ricettori. Tali risultati possono essere assunti come "Punto Zero" di riferimento alla misurazione del clima acustico nell'esercizio della struttura impiantistica
- b. Nella fase post operam, della durata di un anno, verranno effettuate due misure su ogni recettore

#### Valutazioni di Impatto Ambientale

Il proponente ha esaminato gli impatti sulle diverse componenti ambientali derivanti dalle attività di cantiere e dalle opere di potenziamento dell'impianto di depurazione esistente. Dalla valutazione della documentazione presentata, per quanto di competenza, si esprime parere favorevole al rilascio del giudizio di compatibilità ambientale sul progetto in esame individuando le seguenti prescrizioni:

1. Nel corso della realizzazione delle opere descritte, devono essere adottate tutte le precauzioni necessarie ad assicurare la tutela dall'inquinamento da parte dei reflui originati dalle attività di cantiere nel rispetto delle vigenti normative
2. Durante la fase cantiere, indicativamente concentrata sul periodo dal 23/01/2024 al 28/02/2024, devono essere adottati tutti gli accorgimenti atti a ridurre la produzione e la diffusione delle polveri:
  - a. bagnare periodicamente o coprire con teli (nei periodi di inattività e durante le giornate con vento intenso) i cumuli di materiale polverulento stoccato nelle aree di cantiere;
  - b. effettuare una costante e periodica bagnatura o pulizia delle strade utilizzate;
  - c. i mezzi che trasportano materiale polverulento devono essere chiusi con teloni;
  - d. misure di compensazione quali l'umidificazione del terreno da riutilizzare per il ripristino delle aree al termine dei lavori;
  - e. attuare idonea limitazione della velocità dei mezzi sulle strade di cantiere non asfaltate (tipicamente 20 km/h).

Il monitoraggio ambientale proposto nell'elaborato "TAV 28\_PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE\_rev01 agosto 2023" risulta adeguato al fine di identificare tempestivamente gli impatti ambientali significativi e negativi imprevisi e di adottare le opportune misure correttive in conformità alle disposizioni di cui all'art. 28 comma 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

#### Valutazioni tecnico-ambientali per il rilascio dell'autorizzazione unica ambientale (AUA)

Dall'esame della documentazione tecnica depositata a corredo dell'istanza di AUA per l'esercizio dell'impianto di depurazione acque reflue urbane, ai sensi del DPR 59/2013, per l'impianto denominato "SANTA MARIA GORETTI NUOVO - DEPUR00", si esprimono valutazioni tecnico-ambientali favorevoli con le seguenti prescrizioni:

Lettera A: autorizzazione allo scarico di reflui urbani depurate in acque superficiali (art. 124 D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.)

1. Lo scarico finale **S1** derivante dall'impianto di depurazione denominato "SANTA MARIA GORETTI NUOVO - DEPUR00" nelle acque superficiali del torrente Tesino deve essere conforme, per i parametri solidi sospesi totali, BOD<sub>5</sub> e COD, ai valori limite di emissione di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. relativamente alle soglie espresse in concentrazione.
2. Lo scarico **S1** deve essere conforme ai valori limite di emissione stabiliti dalla Tabella 2 dell'Allegato 5 dello stesso decreto per i parametri fosforo totale e azoto totale, con riferimento ad un carico generato dall'agglomerato nel range 10.000 - 100.000 AE relativamente alla concentrazione media annua.
3. Lo scarico deve essere conforme ai valori limite stabiliti dalla Tabella 3 (scarico in acque superficiali) dell'allegato 5 alla parte terza del D. Lgs 152/06 per i parametri azoto ammoniacale, azoto nitrico, azoto nitroso, tensioattivi totali, oli e grassi animali e vegetali e idrocarburi totali.
4. Lo stesso scarico deve rispettare il valore limite di 5.000 UFC/ml per il parametro "Escherichia coli".
5. Il pozzetto di campionamento deve avere dimensioni di almeno 70x70x70 e una differenza di quota fra i due condotti (unico ingresso nel pozzetto e unica uscita dallo stesso) tale da permettere il campionamento del refluo per caduta.
6. La concentrazione residua dell'acido peracetico sullo scarico finale non deve essere superiore a 0,2 mg/l in riferimento alla tossicità acuta per l'ambiente acquatico EC50 riportata nella scheda di sicurezza del reagente (tossicità acuta per *Daphnia* e altri invertebrati acquatici).
7. Il sistema di disinfezione con acido peracetico è composto da un sistema di dosaggio e da un serbatoio di stoccaggio, connessi ad una pompa dosatrice asservita gestita da un sistema di telecontrollo in funzione dell'acido peracetico residuo. Il misuratore di acido peracetico deve rilevare in modo continuo il residuo di disinfettante a valle dell'impianto di dosaggio con un range di misura compreso tra 0 e 5 ppm di PAA, con una risoluzione di almeno 0,05 ppm.
8. Il by-pass in testa all'impianto può essere attivato solo in seguito a importanti eventi piovosi, garantendo in ogni caso il rispetto del "rapporto by-pass" riportato nella scheda art 50 allegata all'istanza di autorizzazione, pari a 3. Deve essere presente un misuratore di portata con registrazione dei tempi di attivazione.
9. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti atti ad evitare impaludamento o ristagni che possono verificarsi al punto di conferimento dello scarico delle acque reflue urbane sul torrente Tesino.
10. Dovrà essere garantita la tracciabilità dei dati delle portate in ingresso all'impianto, sia su base media oraria che giornaliera; tali dati dovranno essere tenuti a disposizione dell'autorità competente.
11. Il sistema automatico e refrigerato di prelievo campioni dei reflui in entrata e sullo scarico finale deve essere mantenuto in efficienza ai fini della corretta applicazione delle modalità di controllo degli scarichi urbani previste nell'Allegato 5, Parte Terza, del D. Lgs 152/2006 e delle NTA del PTA (DAALR n. 145/2010)
12. Nel corso dell'anno devono essere effettuati 12 controlli in uscita e 12 controlli in entrata relativamente ai parametri BOD<sub>5</sub>, COD, Solidi Sospesi Totali, Fosforo totale e Azoto totale; i dati di portata media giornaliera trattata devono essere inseriti nel sistema informatico e resi disponibili per eventuali controlli. Per il controllo della conformità dello scarico vanno considerati campioni medi ponderati nell'arco delle 24 ore.
13. Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria sulle varie componenti dell'impianto di depurazione devono essere razionalizzate in una procedura operativa predisposta dal gestore ed opportunamente registrate.
14. Il controllo dei processi a cicli alternati delle linee biologiche mediante la rilevazione e l'elaborazione dei dati delle sonde per l'ossigeno disciolto e per la misura del potenziale di ossido-riduzione deve prevedere un programma di taratura e manutenzione e le successive annotazioni su apposito registro.
15. Il gestore dell'impianto deve definire una opportuna procedura d'emergenza relativa alla gestione di possibili guasti, eventi accidentali o malfunzionamenti in modo di garantire, in presenza di eventuali situazioni anomale, un adeguato, pianificato ed efficace intervento.
16. I fanghi derivanti dalla pulizia delle condotte fognarie, dalle caditoie, dalle griglie e dall'impianto di trattamento, dovranno essere asportati periodicamente e smaltiti in conformità alle normative vigenti.
17. I misuratori di portata dovranno essere sottoposti a specifico programma di taratura, adeguato a mantenere la qualità del dato prodotto.
18. Lo scarico deve essere sempre reso accessibile per il campionamento in condizioni di sicurezza per gli operatori addetti al controllo.
19. Ai sensi dell'art. 101 comma 1 del D. Lgs 152/2006, il fermo totale o parziale dell'impianto di trattamento delle acque reflue urbane, per interventi di manutenzione, deve essere preventivamente comunicato per le eventuali prescrizioni e accorgimenti da adottare

20. La gestione dei rifiuti prodotti nella fase di esercizio dell'impianto di depurazione deve essere conforme con quanto stabilito dalla parte quarta del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.
21. I conferimenti e le operazioni svolte sui rifiuti liquidi in arrivo all'impianto di depurazione, identificati con i codici EER 190805, EER 020304 ed EER 200306 per un massimo di 25 tonnellate/giorno, devono essere descritti nella procedura interna di gestione relativamente alle attività di controllo e quantificazione degli stessi.
22. I limiti allo scarico si intendono per le normali condizioni di funzionamento dell'impianto, escluso il periodo di avviamento.

Lettera A: autorizzazione allo scarico di reflui urbani degli scolmatori di linea (art. 124 D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.)

Nel provvedimento AUA sono compresi gli scarichi delle acque reflue urbane derivanti dall'attivazione degli scolmatori e/o sollevamenti di linea di seguito elencati

ID VASCA	ID SOLLEVAMENTO	Denominazione	Comune	Rapporto diluizione (art 43 comma 5 NTA del PTA)	Carico organico a monte (AE)
VASCA00356	--	Santa Maria Goretti -Via Togliatti	Offida	168	218
VASCA00401	--	San Francesco sfioratore (Via Mongarda)	Cossignano	5	100
VASCA00433	--	San Michele sfioratore	Cossignano	5,9	300
VASCA00375	--	Ponte Tesino	Cossignano	4	735
VASCA00559	--	Tesino centro scolmatore	Rotella	4	513
VASCA00423	--	Mulino Patrignone	Montalto delle Marche	4	1860
VASCA00489	--	SP Valtesino	Montedinove	4	1.025
VASCA00107	SOLFO00122	Borgo Miriam sollevamento	Offida	5,25	193
--	SOLFO00248	San Michele	Cossignano	--	--
--	SOLFO00226	San Francesco	Cossignano	--	--
--	SOLFO00217	Santa Maria Goretti ex depuratore	Offida	--	--
--	SOLFO00292	Tesino cimitero sollevamento	Rotella	--	--
--	SOLFO00219	San Barnaba Primo	Offida	--	--
--	SOLFO00220	San Barnaba Secondo	Offida	--	--

23. È vietata l'attivazione degli scarichi degli scolmatori in condizioni diverse da quelle di progetto, ad esclusione di specifici interventi di emergenza e di manutenzione straordinaria con obbligo di preventiva e contestuale comunicazione al Servizio Territoriale ARPAM di Ascoli Piceno
24. Gli scolmatori di piena devono essere dotati, prima dello sfioro, di una sezione di abbattimento dei solidi grossolani.
25. La gestione delle reti fognarie deve prevedere un idoneo programma di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, con particolare riguardo alle condizioni statiche e di usura dei manufatti, alla pulizia delle stazioni di sollevamento, alla verifica dell'impermeabilità delle condotte e alle operazioni di spurgo delle reti.
26. Deve essere effettuata una regolare manutenzione ordinaria del sistema complessivo e di tutti gli scolmatori di rete al fine di evitare che gli stessi entrino in funzione per rapporti di scollo inferiori a quelli di progetto, prevedendo la rimozione del sedimento di fondo e di eventuali materiali grossolani.
27. Gli scarichi degli impianti di sollevamento si potranno attivare solo in caso di avaria dell'impianto stesso e solo per il tempo necessario al ripristino della funzionalità. In caso di avaria degli impianti di sollevamento, il gestore dovrà

attivare la procedura di emergenza che prevede il pronto intervento di squadre operative e la tempestiva comunicazione agli enti di controllo.

28. Gli scarichi degli scolmatori e dei sollevamenti devono essere resi e mantenuti sempre accessibili agli organi di vigilanza e devono consentire al personale preposto di operare in condizioni di sicurezza.
29. Attraverso la corretta manutenzione dell'area in cui sono inseriti gli scarichi si dovranno prevenire fenomeni di impaludamenti del terreno e stagnazione dei reflui.

Lettera C: autorizzazione alle emissioni in atmosfera (art. 269 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.)

**1. Valori limite delle emissioni convogliate**

PUNTO DI EMISSIONE				Inquinante	Flusso di massa (g/h)	Concentrazione
N°	Provenienza	Sistema abbattimento	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)			
E1	Area pretrattamenti	Scrubber a secco	334	Idrogeno solforato <b>Tab C Cl II</b>	0,84	<b>2,5 mg/Nm<sup>3</sup></b>
				Ammoniaca <b>Tab C Cl IV</b>	6,68	<b>20 mg/Nm<sup>3</sup></b>
				<b>Concentrazione di odore<sup>1</sup> mediante olfattometria dinamica</b>	--	<b>200 oue/m<sup>3</sup></b>
				Composti organici sotto forma di gas (Mercaptani) <b>Tab D Cl I</b>	0,84	<b>2,5 mg/Nm<sup>3</sup></b>
				Composti organici sotto forma di gas (Mercaptani + Ammine alifatiche) <b>Tab D Cl I+II</b>	3,34	<b>10 mg/Nm<sup>3</sup></b>
E2	Equalizzazione	Scrubber a secco	1.470	Idrogeno solforato <b>Tab C Cl II</b>	3,67	<b>2,5 mg/Nm<sup>3</sup></b>
				Ammoniaca <b>Tab C Cl IV</b>	29,4	<b>20 mg/Nm<sup>3</sup></b>

<sup>1</sup> L'inserimento del limite di concentrazione di unità odorimetriche è associato alle valutazioni ed alla configurazione tecnica dell'impianto come valutato nella parte relativa al SIA, al PMA e delle valutazioni di impatto ambientale nel loro complesso. L'introduzione di un limite odorimetrico è considerata best practice a seguito del Decreto Direttoriale del MASE n. 309 del 28/06/2023, con stretto riferimento alle emissioni provenienti dalle linee di trattamento dei fanghi di depurazione. Il controllo delle unità odorimetriche è rappresentativo (e comprende) anche i parametri proposti dal Gestore quali Mercaptani ed Ammine Alifatiche; Il limite odorimetrico può essere valutato in alternativa ai predetti parametri.

				<b>Concentrazione di odore<sup>2</sup> mediante olfattometria dinamica</b>	--	<b>200 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup></b>
				Composti organici sotto forma di gas (Mercaptani) <b>Tab D CI I</b>	3,67	<b>2,5 mg/Nm<sup>3</sup></b>
				Composti organici sotto forma di gas (Mercaptani + Ammine alifatiche) <b>Tab D CI I+II</b>	14,7	<b>10 mg/Nm<sup>3</sup></b>
<b>E3</b>	Locale disidratazione	Scrubber a secco	750	Idrogeno solforato <b>Tab C CI II</b>	1,87	<b>2,5 mg/Nm<sup>3</sup></b>
				Ammoniaca <b>Tab C CI IV</b>	15	<b>20 mg/Nm<sup>3</sup></b>
				<b>Concentrazione di odore<sup>3</sup> mediante olfattometria dinamica</b>	--	<b>200 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup></b>
				Composti organici sotto forma di gas (Mercaptani) <b>Tab D CI I</b>	1,87	<b>2,5 mg/Nm<sup>3</sup></b>
				Composti organici sotto forma di gas (Mercaptani + Ammine alifatiche) <b>Tab D CI I+II</b>	7,5	<b>10 mg/Nm<sup>3</sup></b>
<b>E4</b>	Ispessitore	Scrubber a secco	114	Idrogeno solforato <b>Tab C CI II</b>	0,28	<b>2,5 mg/Nm<sup>3</sup></b>
				Ammoniaca <b>Tab C CI IV</b>	2,28	<b>20 mg/Nm<sup>3</sup></b>
				<b>Concentrazione di odore<sup>4</sup> mediante olfattometria dinamica</b>	--	<b>200 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup></b>

<sup>2</sup> L'inserimento del limite di concentrazione di unità odorimetriche è associato alle valutazioni ed alla configurazione tecnica dell'impianto come valutato nella parte relativa al SIA, al PMA e delle valutazioni di impatto ambientale nel loro complesso. L'introduzione di un limite odorimetrico è considerata best practice a seguito del Decreto Direttoriale del MASE n. 309 del 28/06/2023, con stretto riferimento alle emissioni provenienti dalle linee di trattamento dei fanghi di depurazione. Il controllo delle unità odorimetriche è rappresentativo (e comprende) anche i parametri proposti dal Gestore quali Mercaptani ed Ammine Alifatiche; Il limite odorimetrico può essere valutato in alternativa ai predetti parametri.

<sup>3</sup> L'inserimento del limite di concentrazione di unità odorimetriche è associato alle valutazioni ed alla configurazione tecnica dell'impianto come valutato nella parte relativa al SIA, al PMA e delle valutazioni di impatto ambientale nel loro complesso. L'introduzione di un limite odorimetrico è considerata best practice a seguito del Decreto Direttoriale del MASE n. 309 del 28/06/2023, con stretto riferimento alle emissioni provenienti dalle linee di trattamento dei fanghi di depurazione. Il controllo delle unità odorimetriche è rappresentativo (e comprende) anche i parametri proposti dal Gestore quali Mercaptani ed Ammine Alifatiche; Il limite odorimetrico può essere valutato in alternativa ai predetti parametri.

<sup>4</sup> L'inserimento del limite di concentrazione di unità odorimetriche è associato alle valutazioni ed alla configurazione tecnica dell'impianto come valutato nella parte relativa al SIA, al PMA e delle valutazioni di impatto ambientale nel loro complesso. L'introduzione di un limite odorimetrico è considerata best practice a seguito del Decreto Direttoriale del MASE n. 309 del 28/06/2023, con stretto riferimento alle emissioni provenienti dalle linee di trattamento dei fanghi di depurazione. Il controllo delle unità odorimetriche è rappresentativo (e comprende) anche i parametri proposti dal Gestore quali Mercaptani ed Ammine Alifatiche; Il limite odorimetrico può essere valutato in alternativa ai predetti parametri.

				Composti organici sotto forma di gas (Mercaptani) <b>Tab D CI I</b>	0,28	<b>2,5 mg/Nm<sup>3</sup></b>
				Composti organici sotto forma di gas (Mercaptani + Ammine alifatiche) <b>Tab D CI I+II</b>	1,14	<b>10 mg/Nm<sup>3</sup></b>
<b>E5</b>	Trattamento bottini	Scrubber a secco	200	Idrogeno solforato <b>Tab C CI II</b>	0,50	<b>2,5 mg/Nm<sup>3</sup></b>
				Ammoniaca <b>Tab C CI IV</b>	4	<b>20 mg/Nm<sup>3</sup></b>
				<b>Concentrazione di odore<sup>5</sup> mediante olfattometria dinamica</b>	--	<b>200 ouE/m<sup>3</sup></b>
				Composti organici sotto forma di gas (Mercaptani) <b>Tab D CI I</b>	0,50	<b>2,5 mg/Nm<sup>3</sup></b>
				Composti organici sotto forma di gas (Mercaptani + Ammine alifatiche) <b>Tab D CI I+II</b>	2	<b>10 mg/Nm<sup>3</sup></b>

## 2. Emissioni diffuse

Dal funzionamento dell'impianto di depurazione delle acque reflue urbane si generano emissioni diffuse di sostanze odorigene provenienti dai manufatti adibiti al sedimentatore secondario, vasche per il trattamento biologico dei reflui e sistema di digestione aerobica dei fanghi di supero. Il gestore deve mettere in atto le seguenti tecniche di gestione finalizzate alla riduzione delle emissioni odorigene diffuse:

- Le apparecchiature utilizzate nella linea fanghi devono essere mantenute pulite ed efficienti; le stesse devono essere sottoposte ai controlli manutentivi stabiliti nelle procedure gestionali interne.
- Il materiale grigliato in attesa dello smaltimento finale deve essere raccolto in apposito cassone dotato di sistema di chiusura per il contenimento degli odori.
- Deve essere assicurata una sufficiente aereazione delle vasche di ossidazione biologica dei fanghi con concentrazione di ossigeno disciolto compreso nel range da 1,5 a 3 mg/l; devono essere mantenuti in efficienza i sistemi di controllo.
- Deve essere garantita la pulizia delle canalette di raccolta dei reflui dei sedimentatori finali.
- Il gestore deve adottare un piano di misurazioni ai fini del controllo dei valori del potenziale redox e ossigeno disciolto, finalizzato al monitoraggio dell'efficienza della fase di stabilizzazione aerobica dei fanghi.
- Deve essere ridotto al minimo il tempo di permanenza in impianto del cassone di raccolta dei fanghi (container scarrabile); i cassoni contenenti i fanghi di depurazione devono essere sempre coperti al fine di evitare il dilavamento dei fanghi e la dispersione di eluati al suolo oltre alla formazione di odori molesti. Lo stoccaggio e la movimentazione dei fanghi devono essere limitati ai tempi strettamente necessari.

<sup>5</sup> L'inserimento del limite di concentrazione di unità odorimetriche è associato alle valutazioni ed alla configurazione tecnica dell'impianto come valutato nella parte relativa al SIA, al PMA e delle valutazioni di impatto ambientale nel loro complesso. L'introduzione di un limite odorimetrico è considerata best practice a seguito del Decreto Direttoriale del MASE n. 309 del 28/06/2023, con stretto riferimento alle emissioni provenienti dalle linee di trattamento dei fanghi di depurazione. Il controllo delle unità odorimetriche è rappresentativo (e comprende) anche i parametri proposti dal Gestore quali Mercaptani ed Ammine Alifatiche; Il limite odorimetrico può essere valutato in alternativa ai predetti parametri.

### 3. ALTRE PRESCRIZIONI PER LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Deve essere previsto un programma di manutenzione al sistema di abbattimento degli scrubber a secco, in conformità alla scheda tecnica fornita dalla ditta produttrice, al fine di garantire sempre la massima efficienza dell'impianto e di evitare perdite di carico lungo le linee di aspirazione.

In caso di rottura, malfunzionamento, o in qualunque altro caso di interruzione dei sistemi di abbattimento, deve essere data comunicazione **entro otto ore** alla Provincia, al Comune e al Servizio Territoriale ARPAM di Ascoli Piceno e attivata la procedura di ripristino degli stessi.

Ai sensi del punto 2.8 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs 152/06, ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione dell'impianto produttivo) deve essere tempestivamente annotata su di un apposito registro. Tale registro deve contenere almeno le informazioni riportate nello schema esemplificativo di cui all'appendice 2 al suddetto allegato e deve essere conservato presso lo stabilimento, a disposizione degli organi controllo.

Al fine di rendere agevole l'identificazione di ogni singolo punto di emissione, si prescrive l'adozione di apposita cartellonistica recante l'esatta denominazione del punto di emissione.

### 4. CONDUZIONE DEGLI IMPIANTI

Gli impianti vanno sempre condotti secondo le modalità e i tempi di lavoro proposti dalla ditta. Eventuali variazioni in tal senso possono costituire modifica sostanziale dello stabilimento.

### 5. CONTROLLI

Il controllo degli inquinanti sarà effettuato per gli scarichi in atmosfera di cui al punto 1.1) attraverso misure periodiche:

#### 5.1 Periodicità dei controlli da effettuare sugli inquinanti di cui al punto 1):

La ditta provvederà ad eseguire un controllo di conformità, nel rispetto delle concentrazioni delle emissioni di cui al punto 1 con periodicità annuale.

#### 5.2 Numero dei campionamenti alle emissioni nei 10 giorni successivi la messa a regime dell'impianto per il controllo degli inquinanti di cui al punto 1):

Il numero dei campionamenti deve essere almeno 2, in giorni non consecutivi.

### 6. CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ DEI VALORI MISURATI AI VALORI LIMITE DI EMISSIONE

Per la valutazione delle misure degli inquinanti nei punti di emissione in atmosfera si applica quanto stabilito dal D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., Parte Quinta, allegato VI, con particolare riferimento ai punti 2.1, 2.3, 2.7 e 2.8.

Ai sensi dei punti 2.1 e 2.3 dell'allegato VI, nonché delle norme tecniche di settore, devono essere indicati i valori delle grandezze più significative dell'impianto atte a caratterizzarne lo stato di funzionamento durante le misurazioni ed il referto analitico deve riportare la durata del campionamento, la concentrazione espressa come media dei valori analitici di almeno **tre campionamenti consecutivi** che siano effettuati secondo le prescrizioni dei metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione e che siano rappresentativi di **almeno un'ora di funzionamento** dell'impianto.

In relazione al punto 2.7 dell'Allegato VI, i dati relativi ai controlli analitici devono essere riportati a cura del gestore su appositi registri ai quali devono essere allegati i certificati analitici, da conservare presso l'impianto a disposizione degli organi di controllo. Tale registro deve contenere almeno le informazioni riportate nello schema esemplificativo di cui all'appendice 1 all'Allegato VI.

### 7. METODI DI CAMPIONAMENTO E ANALISI

I metodi per la determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione sono elencati come segue:

- Misura di velocità e portata: metodi UNI EN ISO 16911-1-2:2013 e UNI EN 15259:2008;
- Idrogeno solforato H<sub>2</sub>S: metodo UNI 11574:2015

SERVIZIO TERRITORIALE PROV. DI ASCOLI PICENO

- Azoto ammoniacale NH<sub>3</sub>: metodo UNI EN ISO 21877:2020
- Mercaptani: metodo NIOSH 2542:1994
- Ammine alifatiche: metodo NIOSH 2010:1994
- Misura della concentrazione odorimetrica mediante olfattometria dinamica secondo la norma UNI EN 13725:2022

**Il Dirigente U.O. Valutazioni e Controlli  
Sui Fattori di Pressione Ambientali  
Dott. Giampaolo Di Sante**

*Documento informatico firmato digitalmente*

**x Il Direttore del Servizio Territoriale ARPAM di Ascoli Piceno  
Dott. Giampaolo Di Sante**

*Documento informatico firmato digitalmente*