

Provincia di Ascoli Piceno
SETTORE II – Tutela e Valorizzazione Ambientale
PEC: provincia.ascoli@emarche.it

Comune di San Benedetto del Tronto (AP)
Area Attività Produttive e Valorizzazione della Città
Sportello Unico Attività Produttive – SUAP
PEC: protocollo@cert-sbt.it

OGGETTO: Art. 6, comma 9 e 9bis del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. Procedura di valutazione preliminare di modifica dell'autorizzazione unica ambientale (AUA) della ditta "CIIP SPA - Cicli Impianti Integrati Primari" per l'impianto di depurazione acque reflue urbane "Brodolini – DEPUR00198" ubicato nel Comune di San Benedetto del Tronto (AP) – Località Brodolini.
Rif. nota della Provincia di Ascoli Piceno prot. 14734 del 23/06/2023.
Valutazioni tecnico ambientali.

In riferimento alla nota dell'Amministrazione provinciale di Ascoli Piceno Prot. n. 14734/PROT del 23.06.2023, acquisita al Prot. ARPAM n° 21789 di pari data relativa all'istanza in oggetto, esaminata la documentazione a corredo dell'istanza presentata dalla società CIIP SpA e trasmessa dal SUAP in indirizzo per il procedimento di modifica del titolo unico che integra il progetto "Verifica e sostituzione dei sistemi di controllo e riduzione delle emissioni odorigene" e dell'intervento "Produzione gessi di defecazione", vista la necessità di effettuare la verifica preliminare del progetto, si rappresenta quanto segue.

Ai sensi dell'art. 6 commi 9 e 9-bis della parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. l'istanza di verifica preliminare è incentrata sulla richiesta di fornire valutazioni tecniche relative alle modifiche dell'impianto di depurazione a seguito della realizzazione del progetto in parola, con particolare riferimento alla sussistenza della possibilità di produrre impatti ambientali significativi e negativi per l'ambiente.

La richiesta di valutazione degli adeguamenti tecnici finalizzati a migliorare il rendimento delle prestazioni ambientali è preliminare alla richiesta di modifica del titolo unico per l'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) rilasciato con prot. n° 8327 del 06.02.2018 dal SUAP in indirizzo ai sensi dell'art. 4 del DPR 59/2013 e adottata dalla Provincia di Ascoli Piceno con Determinazione Dirigenziale n 91 (REG.GEN.) del 31.01.2018.

Dati di Progetto

- La società CIIP SpA, in qualità di gestore dell'impianto di depurazione acque reflue urbane denominato "Brodolini – DEPUR00198" e delle reti fognarie afferenti all'impianto stesso, ha presentato istanza di modifica sostanziale dell'autorizzazione unica ambientale (AUA) a seguito della realizzazione dei seguenti interventi:
 1. intervento di Piano d'Ambito ID n. 601051 relativo al progetto denominato "Realizzazione sezioni di filtrazione finale e disinfezione mediante raggi UV presso il depuratore Brodolini di San Benedetto del Tronto";
 2. intervento di Piano d'Ambito ID n. 601050 denominato "Adeguamento dell'impianto di depurazione di San Benedetto del Tronto alle N.T.A. del Piano di Tutela delle Acque - 2° stralcio";
 3. intervento di Piano d'Ambito ID n. 601051 relativo al progetto di "Verifica e sostituzione dei sistemi di controllo e riduzione delle emissioni odorigene – Depuratore Brodolini";
 4. intervento in conto esercizio per l'attivazione di una fase di trattamento dei fanghi di depurazione per la "Produzione gessi di Defecazione"
 5. modifiche inerenti agli scolmatori di piena presenti lungo la rete fognaria afferente all'impianto di depurazione

Pag. 1 di 5

- I progetti citati sono connessi all'esecuzione delle seguenti opere:
 - ✓ realizzazione di una **nuova vasca di equalizzazione fuori linea con capacità di circa 10.360 m³** che funge da accumulo temporaneo dei sovrappiù di portata delle acque reflue in ingresso, ovvero in caso di eventi meteorici particolarmente intensi;
 - ✓ realizzazione di un **nuovo sedimentatore secondario di circa 2.565 m³** a potenziamento delle fasi di sedimentazione finale dell'impianto di depurazione;
 - ✓ realizzazione di **due nuove linee di trattamento terziario con sezione di filtrazione e disinfezione del refluo mediante l'uso di radiazioni UV** poste in serie, da inserire prima delle vasche di disinfezione esistenti che attualmente sono dedicate al trattamento di disinfezione dei reflui con l'utilizzo di acido peracetico;
 - ✓ rimozione di n. 2 scrubber esistenti e rimodulazione delle linee di aspirazione con una portata complessiva di 15.000 Nm³/h e **installazione di un nuovo biofiltro** per l'abbattimento degli odori;
 - ✓ attivazione di una nuova fase di trattamento nella linea fanghi con aggiunta di sostanze coagulanti e reagenti aventi lo scopo di consentire una maggiore efficienza nella fase di disidratazione degli stessi e valorizzare il materiale risultante per **la produzione di "Gessi di defecazione"**;
 - ✓ implementazione di procedure tecniche di supervisione e manutenzione programmata sull'intero impianto al fine di mitigare le emissioni diffuse da sorgenti osmogene - Elaborato 01-L "Emissioni diffuse"
 - ✓ realizzazione di una nuova viabilità esterna con piantumazione di alberi di specie autoctona.
- L'impianto di depurazione è di tipo biologico a fanghi attivi ed è dimensionato per trattare reflui urbani per un numero massimo (COP) di 180.000 AE. Il carico organico servito dei reflui urbani in ingresso è stato stimato sulla base delle portate registrate nel corso dell'anno 2022 con un valore massimo di circa 84.000 AE, in considerazione dei periodi di massima affluenza extra residenziale per un sistema di fognatura di tipo "Misto". Le opere da realizzare non comportano variazioni sulla capacità organica di progetto dell'impianto (COP).
- All'impianto vengono conferiti, inoltre, i reflui non canalizzati quali fanghi liquidi provenienti da altri impianti di depurazione di acque reflue urbane o domestici (iscrizione ai sensi dell'art. 110 comma 3 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.).
- Lo scarico dell'effluente trattato recapita nel fiume Tronto (zona foce).

Valutazione degli impatti ambientali

L'istanza presentata dal Gestore risulta riferita ad un impianto di depurazione con potenzialità di 180.000 AE ricompreso nella tipologia progettuale di cui alla lettera r) dell'allegato III alla Parte Seconda del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. "Impianti di depurazione delle acque con potenzialità superiore a 100.000 abitanti equivalenti" ed è ricompresa nell'allegato A2, lettera "g" della L.R. 11/2019.

Matrice aria

L'installazione di un biofiltro con rimodulazione della linea di aspirazione consentirà di migliorare la gestione delle emissioni odorogene derivanti dal trattamento depurativo delle acque reflue urbane. Le aree e gli impianti sottoposti ad aspirazione comprendono il locale dedicato al manufatto denominato "pre-ispessitore dinamico fanghi misti", il sistema di deodorizzazione, il "pre-ispessitore statico 1 e 2", il post-ispessitore, il locale dedicato all'alloggiamento delle pompe e il locale dove avviene la fase di disidratazione meccanica.

In particolare, nella nuova linea di aspirazione verranno convogliate anche le emissioni derivanti dall'attivazione della fase di trattamento dei fanghi di depurazione per la produzione dei correttivi per il suolo ai sensi del D.Lgs. 75/2010 e ss.mm.ii. "gessi di defecazione" e il locale adibito all'installazione di un cogeneratore.

Il sistema di abbattimento costituito da un biofiltro, in sostituzione del sistema di trattamento ad umido attualmente costituito da n. 2 scrubber (è prevista la dismissione per entrambi), adottato per il miglioramento della qualità delle emissioni in atmosfera costituisce una tecnica adeguata al trattamento degli inquinanti generati dalla linea di fanghi

dell'impianto di depurazione. Tuttavia, le BAT di settore per il trattamento biologico dei rifiuti individuano la tecnica del biofiltro per la riduzione delle emissioni in aria di composti odoriferi (inclusi H₂S ed NH₃) sempre in connessione con sistemi di abbattimento ad umido in quanto l'abbattimento dei composti ammoniacali ha bisogno di un trattamento di regolazione del pH del mezzo filtrante (a garanzia della massima efficienza depurativa), mentre la presenza di composti solforati nel gas non sottoposto a trattamento ad umido porta all'acidificazione del biofiltro con conseguente perdita di efficienza nel tempo (Le BATC per il "Trattamento biologico dei rifiuti – Decisione UE 2018/1147 del 10 agosto 2018 non sono cogenti nel caso del depuratore biologico di Brodolini, possono tuttavia essere ritenute di riferimento per l'analogia dei processi svolti).

L'applicazione del biofiltro alla linea fanghi (Scheda "C" Emissioni in atmosfera per gli stabilimenti) consente il rispetto di limiti di emissione, sia in concentrazione che in flusso di massa, inferiori all'attuale quadro autorizzativo; a questo va aggiunta l'estensione della captazione del biofiltro, che rispetto al precedente sistema di contenimento delle emissioni comprende tutti i trattamenti della linea fanghi tra cui il pre-ispessitore statico ed il pre-ispessitore dinamico oltre al locale pompe, con una conseguente riduzione delle emissioni diffuse rispetto alla pregressa configurazione dell'impianto.

Per la valutazione dell'impatto olfattivo dell'impianto è stato preso in considerazione il flusso complessivo di odore emesso (ou_E/s) con dati reperibili in letteratura unitamente alle considerazioni indicate sia nelle linee guida sugli odori emanate dalla Regione Lombardia con DGRL 3018/2012 che nelle linee guida SNPA n. 38/2018. Sugli aspetti odoriferi sono ritenuti significativi i seguenti rilievi:

1. I reflui in ingresso vengono sollevati con impianto interrato in assenza di vasche di accumulo aperte con ridotte e non significative emissioni di sostanze odorifere
2. La grigliatura grossolana avviene all'interno del settore dedicato al sollevamento dei reflui (parzialmente coperto) e la formazione di emissioni di sostanze odorifere verrà mitigata attraverso l'adozione di accorgimenti di tipo gestionale (copertura dei cassoni e rimozione del materiale depositato con frequenza idonea). La grigliatura fine e la dissabbiatura avvengono in modalità aerata (mantenimento in ambiente aerobico) che riduce la formazione di emissioni odorifere diffuse. Per le fasi che caratterizzano i pretrattamenti (grigliatura e dissabbiatura) verranno adottati accorgimenti di tipo gestionale per il contenimento delle emissioni diffuse in linea con le linee guida in parola
3. Dalla fase di sedimentazione primaria attraverso n. 4 vasche da 380 m² di superficie esposta si originano emissioni diffuse di sostanze odorifere, con un flusso pari a 15.600 ou/s per ciascuna vasca.
4. Il processo biologico di denitrificazione delle sostanze azotate avviene in una vasca di 625 m² e la fase di ossidazione biologica su due vasche per un totale di 2.300 m² di superficie complessiva
5. La sedimentazione secondaria del refluo stabilizzato avviene su n. 6 vasche circolari dalle quali si generano emissioni odorifere che sono considerate trascurabili
6. La nuova vasca di equalizzazione con capacità di accumulo fino a 10.360 m³, caratterizzata da un'elevata superficie esposta a potenziali emissioni aeree, funge da accumulo temporaneo dei sovraccarichi di portata delle acque reflue in ingresso, ovvero in caso di eventi meteorici particolarmente intensi;

Per il contenimento delle emissioni odorifere derivanti dalla gestione dei bottini (circa 50 m³/giorno) attraverso una fase di ispessimento seguita dalla disidratazione meccanica su nastro pressa, la società metterà in atto misure gestionali quale il lavaggio della macchina con frequenza giornaliera, riduzione dei tempi necessari per la disidratazione, riduzione dei tempi di permanenza dei fanghi nel cassone con svuotamento giornaliero e copertura con apposito telo.

La valutazione delle problematiche connesse alle sorgenti di emissioni odorifere (emissioni diffuse) hanno messo in evidenza le fasi critiche dell'impianto di trattamento delle acque reflue urbane: ricezione dei reflui, grigliatura, stoccaggi fanghi, denitrificazione, ossidazione e sedimentazione, fasi di lavorazione non ricomprese tra le modifiche progettuali proposte dal Gestore. Per ridurre al minimo le emissioni di sostanze odorifere, la società CIIP Spa ha previsto l'adozione di misure tecnico-gestionali come raccomandate dalla Commissione Implementing Decision (UE) 2019/902, implementando procedure di supervisione e manutenzione programmata sull'intero impianto e altre misure specifiche sulle diverse fasi di trattamento come descritte nell'elaborato 01_L "Emissioni diffuse".

Tuttavia, nel complesso degli interventi e delle modifiche progettuali previste nell'ambito della verifica preliminare, la valutazione delle sorgenti odorigene relative allo stato ante-operam confrontate con lo stato post-operam fa rilevare nel complesso dell'impianto di depurazione un decremento della portata odorigena rappresentativo di un significativo miglioramento di tali effetti sui recettori e sull'ambiente rispetto allo stato pregresso. In relazione alle emissioni in atmosfera nei punti di emissione convogliati non sono riscontrabili aggravii, sia in termini di concentrazione che di flussi di massa.

Resta altresì impregiudicata la definizione dei dettagli tecnici delle modifiche presentate e le relative valutazioni specifiche delle fasi autorizzative da parte delle autorità competenti in relazione alle emissioni in atmosfera sia di tipo convogliato che diffuse, anche alla luce della recente emanazione del Decreto direttoriale MinAmbiente del 28 giugno 2023 n. 309 di approvazione degli indirizzi per l'applicazione dell'art. 272-bis del D.Lgs. 152/2006 in materia di emissioni odorigene di impianti e attività, elaborato dal "Coordinamento Emissioni" organizzato presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Matrice Acque

In relazione ai trattamenti terziari di nuova realizzazione, l'installazione di una fase di microfiltrazione meccanica posta a valle della sedimentazione finale, comporta un incremento sostanziale della rimozione dei solidi sospesi e di conseguenza un sensibile miglioramento della qualità dell'effluente. L'inserimento di una fase di disinfezione a raggi ultravioletti consente di ridurre al minimo il dosaggio dell'acido peracetico e di garantire la riduzione della carica microbica dell'effluente.

Il revamping delle linee di collettamento del By-pass si configura anch'esso come un'operazione di miglioramento della gestione delle acque reflue in esubero rispetto ai volumi di norma previsti per l'ingresso al sistema di depurazione, finalizzata a garantire un corretto ed efficiente deflusso delle acque.

La modifica prevede il revamping degli impianti connessi all'ingresso dei reflui e del sistema di ripartizione delle acque in arrivo finalizzata alla possibilità di manutenzione dei singoli moduli ed all'attivazione del fuori servizio solo in caso di emergenza; tali modifiche sono finalizzate a garantire la massima efficienza depurativa anche durante le operazioni di manutenzione di parti dell'impianto.

Matrice Rifiuti/Suolo

Il bilancio dei rifiuti prodotti in fase di esercizio dell'impianto è sostanzialmente invariata, fatta eccezione per la produzione di rifiuti derivanti dal nuovo biofiltro (sostituzione periodica del materiale di riempimento) al posto dei rifiuti liquidi generati dagli scrubber esistenti.

Nell'elaborato "*Relazione tecnica integrativa – Produzione Gessi di defecazione*" viene descritta la fase intermedia di trattamento dei fanghi di depurazione costituita da una grigliatura grossolana, grigliatura fine, trattamento in bacino di reazione con cloruro ferrico e acido solforico, trattamento in bacino di reazione con ossido di calcio e solfato di calcio. Il gesso di defecazione prodotto dal trattamento dei fanghi ha le caratteristiche stabilite dalla normativa sui fertilizzanti di cui al D. Lgs 75 del 29.04.2010; la nuova linea di produzione di fertilizzanti determina la diminuzione del quantitativo di rifiuti speciali.

Valutazioni tecnico ambientali

In relazione alle valutazioni richieste ai sensi dell'art.6 commi 9 e 9-bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. nell'ambito del procedimento di valutazione preliminare e relative al progetto presentato dall'impresa CIIP S.p.A. di modifica del titolo unico che integra il progetto "*Verifica e sostituzione dei sistemi di controllo e riduzione delle emissioni odorigene*" e dell'intervento "*Produzione gessi di defecazione*", sulla base di quanto sopra esplicitato, si rileva che gli adeguamenti tecnici sono finalizzati al miglioramento dell'efficienza e delle prestazioni ambientali del depuratore di acque reflue urbane nelle diverse matrici, fermo restando quanto disposto nella Legge Regionale 11/2019 nonché alla lettera "r" dell'allegato III alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Le valutazioni tecniche descritte nella documentazione presentata nell'ambito del procedimento di modifica dell'AUA hanno posto in rilievo criticità legate alle emissioni odorigene che, tuttavia, non sono legate alle modifiche proposte dal Gestore ed alla nuova configurazione dell'impianto, bensì all'impossibilità tecnica di confinare o porre in atto unità tecniche di mitigazione sulle fasi depurative e sui presidi già esistenti oggetto di valutazione delle sorgenti osmogene.

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

Documento informatico firmato digitalmente

**Il Direttore ARPAM dell'Area Vasta Sud
Dott. Massimo Marcheggiani**

Documento informatico firmato digitalmente