

CONSORZIO PER LO SVILUPPO INDUSTRIALE di CAMPOBASSO-BOJANO

Impianto di depurazione sito in Località Quagliaglione – SAN POLO MATESE (CB)

RELAZIONE TECNICA

Istanza di modifica non sostanziale dell'A.I.A. rilasciata
con Determinazione Dirigenziale n. 56 del 08/01/2018

Redazione:

STUDIO CHIMICO LUCARELLI

Indirizzo:

Via L. Pirandello n. 45/d 86100 Campobasso

Telefono:

340 8307352

e-mail:

studiochimicolucarelli@gmail.com

Firma:



ALBO DEI CHIMICI DEL LAZIO,
UMBRIA ABRUZZO E MOLISE
n. 1691/A

dott. Domenico LUCARELLI



Richiedente:

**CONSORZIO PER LO SVILUPPO INDUSTRIALE di
CAMPOBASSO-BOJANO**

Via Benedetto Croce n. 1 – 86100 CAMPOBASSO

Data:

Dicembre 2023

1 - Premessa

La presente relazione tecnica è redatta a corredo dell'istanza di modifica non sostanziale dell'A.I.A. rilasciata dalla Regione Molise con Determinazione Dirigenziale n. 56 del 08/01/2018 e finalizzata alla dismissione processo biologico di digestione anaerobica in regime mesofilo dei fanghi con conseguente dismissione degli impianti di accumulo in campana gasometrica/trattamento in stazione di gas cleaning per la desolforazione/cogeneratore e termodistruzione del biogas. Tale modifica comporterà, inoltre, la dismissione della centrale termica di combustione del biogas e, quindi, l'assenza di emissioni in atmosfera.

2 - Descrizione dello stato impiantistico

L'impianto di depurazione consortile, a servizio dell'area di pertinenza del C.S.I. di Campobasso - Bojano ed ubicato in località "Quagliaglioni" in agro del Comune di SAN POLO MATESE (CB), riceve e chiarifica prima dello scarico nel corpo ricettore:

- le acque reflue/acque reflue industriali delle aziende insediate, convogliate dalla rete fognaria separata "acque nere" consortile dell'agglomerato industriale di CAMPOCHIARO;
- le acque di dilavamento meteorico, prodotte dal dilavamento da parte delle acque meteoriche delle superfici impermeabili scoperte interne di stabilimento;
- le acque reflue/acque reflue industriali dell'incubatore (laboratori tradizionali, laboratori ad alta tecnologia ed attività del terziario avanzato) di Sviluppo Italia MOLISE;
- le acque reflue urbane della rete fognaria unitaria del Comune di SAN POLO MATESE.

La capacità di trattamento dell'impianto di depurazione consortile è pari a 1.167.970,8 m³/anno corrispondenti a 16000 AE.

Inoltre, la capacità produttiva dell'impianto (volumi di acqua trattata) non è mai stata superata.

3 - Descrizione della modifica tecnica

Come riportato in premessa la modifica impiantistica è relativa alla dismissione del processo biologico di digestione anaerobica in regime mesofilo dei fanghi.

Tale processo era stato progettato per consentire il trattamento dei fanghi prodotti nella depurazione delle acque reflue alimentate all'impianto consortile con recupero energetico derivante dalla combustione del biogas e, vista l'elevata capacità di stoccaggio dei fanghi, il trattamento di fanghi prodotti da terzi.

Tale ultima opportunità non si è mai concretizzata per motivazioni legate principalmente alla scarsa disponibilità di fanghi di provenienza esterna e anche di produzione interna facendo sì che venisse a mancare l'economicità del processo di trattamento ipotizzato.

Il progetto dell'impianto di trattamento biologico di digestione anaerobica prevedeva la stabilizzazione dei fanghi attraverso un processo di digestione mesofila.

Il dimensionamento del digestore era stato condotto imponendo un funzionamento ad "alto carico" considerando un apporto giornaliero di fanghi pari a 2800 kg_{ss}/d con una portata di 56 m³/d e conseguente volume di digestione pari a 1120 m³.

L'attuale produzione di fanghi è di circa 1900 kg_{ss}/d risultando ampiamente al di sotto del valore di progetto.

Il Consorzio ha inteso, pertanto, di non avvalersi di tale tecnologia e, conseguentemente, di dismettere tutte le componenti impiantistiche relative al processo biologico di digestione anaerobica in regime mesofilo dei fanghi già installate quali l'impianto di accumulo in campana gasometrica, la stazione di trattamento del gas cleaning per la desolforazione, la centrale termica costituita dal cogeneratore a biogas. La dismissione del cogeneratore comporterà, inoltre, l'assenza di emissioni in atmosfera da combustione.

Tale dismissione non comporterà effetti negativi significativi e/o notevoli ripercussioni negative indotte sull'ambiente.

Il trattamento dei fanghi continuerà ad essere svolto secondo l'attuale processo che prevede le seguenti fasi:

1. accumulo e miscelazione fanghi biologici e flottati;
2. pre-ispessimento dinamico;
3. digestione anaerobica;
4. disidratazione con nastropressa.

Dai comparti di sedimentazione secondaria e chiariflocculazione chimica e flottazione il fango viene inviato nel comparto di ispessimento dinamico.

Da questo comparto, dopo opportuno ispessimento, viene inviato alla fase di digestione anaerobica nella confluiscono sia i fanghi primari che i fanghi secondari.

Il fango "digerito" viene, quindi, inviato alla disidratazione meccanica che opera tramite una nastropressa.

Per consentire una migliore aggregazione delle particelle, nella fase di pompaggio, ai fanghi viene aggiunto un polielettrolita.

Nell'ultima fase del trattamento il fango viene inviato alla linea di disidratazione a nastro (nastropressa) dove viene compresso per favorire la perdita e fuoriuscita di acqua, fino alla modifica dello stato fisico da liquido pompabile a solido pastoso.

Le acque di drenaggio dei fanghi, per gravità, vengono raccolte in apposito pozzetto per essere reimmesse nel ciclo di depurazione.

I fanghi ormai palabili vengono depositati all'interno di cassoni scarrabili in attesa del loro conferimento in discarica.

dott. Domenico Lucarelli

