

# CONSORZIO PER LO SVILUPPO INDUSTRIALE di CAMPOBASSO-BOJANO

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

## RELAZIONE TECNICA

Istanza di riesame 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

dot. Domenico LUCARELLI



Richiedente:

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

Via Benedetto Croce n. 1 – 86100 CAMPOBASSO

Data:

**Settembre 2021**

## 1 - Premessa

La presente relazione è redatta a corredo dell'istanza di riesame dell'A.I.A. rilasciata dalla Regione Molise con Determinazione Dirigenziale n. 56 del 08/01/2018 a seguito di specifica richiesta del Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali della Regione Molise (nota prot. n. 91512/2021 del 31.05.2021), su sollecitazione dell'ARPA MOLISE, finalizzata a rivalutare gli aspetti prescrittivi riferiti al trattamento delle acque reflue di dilavamento provenienti dai piazzali interni, rispetto alle norme contenute nella disciplina scarichi approvata nell'ambito del piano di Tutela delle Acque della Regione Molise.

## 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 m<sup>3</sup>/anno corrispondenti a 16000 AE.

L'impianto di depurazione, così come descritto nella relazione a corredo dell'istanza di AIA, dalla data di autorizzazione all'esercizio della gestione alla quale si fa riferimento per tutte le informazioni di cui all'art. 29-ter, comma 1, del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm, non ha subito alcuna modifica né l'introduzione di nuove componenti.

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

Nelle tabelle seguenti si riportano i dati relativi alla gestione dell'impianto suddivisi per annualità a far data dal rilascio dell'AIA.

Tab. 1) Acque trattate in uscita dall'impianto:

Anno di riferimento	Quantitativo (m <sup>3</sup> )
2018	503.795
2019	500.700
2020	511.647

Tab. 2) Fanghi prodotti dall'impianto, suddivisi per tipologia:

Anno di riferimento	Quantitativo (t)	
	Fango pompabile	Fango palabile
2018	1040	399
2019	=	565
2020	=	523

Tab. 3) Altri rifiuti prodotti dall'impianto, suddivisi per tipologia:

Anno di riferimento	Quantitativo (t)	
	Residui di vagliatura	Ferro e acciaio/ Apparecchiature fuori uso
2018	=	=
2019	0,49	0,41
2020	1,64	2,66

Tab. 4) Produzioni (fotovoltaico) e consumi energetici:

Anno di riferimento	Quantitativo (MW/h)	
	Prodotto	Consumato
2018	73,7	924,0
2019	43,4	893,7
2020	96,8	952,0

Tab. 5) Materie prime utilizzate nell'impianto:

Anno di riferimento	Quantitativo (t)								
	Prodotti chimici								
	Cloruro ferrico	Polielettrolita anionico	Polielettrolita cationico	Ipoclorito di sodio	Calce idrata	Brefoam C13B	Ecofloc 914C	Ecobior	Acqua ossigenata
2018	19,80	3,74	4,60	7,48	288,12	=	=	=	=
2019	21,19	3,36	7,69	4,34	165,68	0,805	1,40	0,375	5,30
2020	33,86	5,75	8,40	6,54	155,50	1,05	1,13	0,26	=

Tab. 6) Approvvigionamento idrico per l'impianto:

Anno di riferimento	Quantitativo (m <sup>3</sup> )
2018	5840
2019	7665
2020	9516

Tab. 7) Valori degli indicatori di prestazione ambientale (Punto 4.19 della Relazione di istruttoria finale dell'ARPA MOLISE):

Anno di riferimento	Indicatore di prestazione ambientale		
	Utilizzo energia elettrica	Utilizzo reagenti	Consumo acqua
	[kWh/anno/Aeq eff.]	[kg/anno/Aeq eff.]	[m <sup>3</sup> /anno/Aeq eff.]
2018	73,90	25,90	0,47
2019	68,75	16,16	0,59
2020	86,55	19,32	0,86

### 3 - Emissioni in atmosfera

I flussi di emissione in atmosfera dell'impianto sono i seguenti:

- emissioni convogliate derivanti dagli impianti esistenti di cogenerazione a biogas, per la generazione contemporanea di elettricità e calore;
- emissioni convogliate della torcia di emergenza del biogas in caso di emergenza/eccesso di produzione/indisponibilità del gruppo di cogenerazione;
- emissioni diffuse derivanti dall'attività di trattamento delle acque reflue, esclusa la linea di trattamento dei fanghi;
- emissioni diffuse derivanti dalla linea di trattamento fanghi;
- altre emissioni diffuse e fuggitive (accumulo/gas cleaning, ecc...).

Le modalità di gestione, monitoraggio e controllo di tali flussi di emissioni in atmosfera sono riportate al paragrafo 4.6 della Relazione Istruttoria Finale dell'ARPA MOLISE.

Gli impianti dai quali si producono i flussi di emissione indicati ai punti 4.6.1 [*Trattamento biologico "DIGESTIONE ANAEROBICA" della linea di trattamento dei fanghi*], 4.6.2 [*E1 "cogeneratore #1" e E2 "cogeneratore #2"*] e 4.6.3 [*E3 "torcia di emergenza"*] non sono ancora entrati in funzione.

Per quanto attiene le emissioni diffuse di cui al punto 4.6.4 [*Emissioni diffuse derivanti dall'attività di trattamento delle acque reflue*], non soggette a specifico monitoraggio, sono state controllate attraverso l'utilizzo di sostanze o preparati non classificati come cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione dal D.Lgs. 52/97 e smi.

Le emissioni diffuse di cui al punto 4.6.5 [*Emissioni diffuse derivanti dalla linea di trattamento dei fanghi*] sono state contenute nel maggior modo possibile ai fini della tutela ambientale, sia in fase di movimentazione che di stoccaggio dei fanghi, adottando le migliori tecnologie disponibili per evitare le eventuali molestie olfattive nell'ambiente circostante ed effettuando specifiche ispezioni, verifiche di tenuta e manutenzione delle componenti meccaniche ed elettromeccaniche. Nella fase di stoccaggio dei fanghi si è ridotto al minimo il tempo di permanenza. Annualmente e con frequenza quadrimestrale è stato eseguito un monitoraggio delle emissioni odorigene in discontinuo, con strumenti portatili. I risultati del monitoraggio hanno evidenziato la conformità ai limiti di cui alla normativa UNI EN 13275:2004. La frequenza del monitoraggio sarà rivista al ripristino funzionale del processo biologico di digestione anaerobica in regime mesofilo dei fanghi e degli impianti di accumulo in campana gasometrica/trattamento in stazione di gas cleaning per la desolforazione/cogenerazione e termodistruzione del biogas. Nel suddetto processo non sono state utilizzate sostanze o preparati classificati come cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione dal D.Lgs. 52/97 e smi.

Le *altre emissioni diffuse* di cui al punto 4.6.6 sono state contenute attraverso ispezioni, verifiche di tenuta e manutenzione di tutte le parti costituenti gli impianti. Nel processo depurativo delle acque e di trattamento fanghi non sono state utilizzate sostanze o preparati classificati come cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione dal D.Lgs. 52/97 e smi.

Le *Emissioni diffuse e fuggitive* di cui al punto 4.6.7, le *Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili* di cui al Punto 4.6.8 e le *Emissioni eccezionali in condizioni non prevedibili* di cui al Punto 4.6.9 sono state monitorate facendo riferimento al Rapporto APAT 43/2004.

## 4 – Scarichi idrici

### **Acque industriali** [punto 4.10 della Relazione Istruttoria Finale dell'ARPA MOLISE]

Lo scarico delle acque trattate nell'impianto, denominato S1 [punto 4.10.1] ha sempre rispettato, in fase di controlli analitici, i limiti ad esso imposti dalla normativa vigente e riportati in A.I.A.. Presso tale punto di scarico è installato un autocampionatore in continuo, conforme alle specifiche della norma APAT-IRSA CNR 1030, provvisto di un sistema di refrigerazione che garantisce una temperatura del campione di 4°C per tutto il periodo del campionamento. Il suo corretto e continuo funzionamento viene verificato attraverso test di funzionalità e taratura e una regolare manutenzione, rispettando le specifiche del costruttore. Anche i liquami in ingresso all'impianto vengono campionati con autocampionatore refrigerato.

### **Acque meteoriche di dilavamento e di lavaggio** [punti 4.7, 4.8 e 4.9 della Relazione Istruttoria Finale dell'ARPA MOLISE]

Il sistema di raccolta convogliamento e depurazione delle acque meteoriche di dilavamento e di lavaggio rilasciate sui piazzali e sulle coperture, che includono anche le acque di prima pioggia non separate, garantisce, in caso di piogge, lo scarico continuo ed indisturbato delle acque, preventivamente trattate in fosse di dissabbiamento e disoleatura, verso il ricettore finale. La regolare ispezione, verifica e manutenzione del sistema consente di conservare nel tempo l'integrità e la tenuta dei manufatti ed il corretto funzionamento delle componenti elettromeccaniche installate. I frequenti e puntuali interventi di pulizia consentono di mantenere le superfici scolanti in condizioni tali da evitare possibili inquinamenti dovuti anche a sversamenti di sostanze chimiche che comunque, ad oggi, non si sono mai verificati. I punti di emissione idrica in corpo idrico superficiale (S2 ed S3) sono sottoposti a periodica attività di manutenzione e sorveglianza in modo da evitare sversamenti di acque di natura diversa da quelle meteoriche di dilavamento.

La realizzazione della separazione e del trattamento delle acque di prima pioggia (i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di drenaggio che cade in un intervallo di 15 minuti e preceduta da almeno 48 ore di tempo asciutto) consentirà di migliorare anche la qualità delle acque emesse dai punti di scarico S2 ed S3.

Le acque di prima pioggia ricadenti sui piazzali e sulle coperture confluiscono in due pozzetti di decantazione che consentono la sedimentazione delle particelle grossolane e delle sostanze oleose. Il prelievo delle acque di prima pioggia dai pozzetti, attraverso pompe di sollevamento, ed il convogliamento all'interno della vasca di accumulo aerato delle emergenze, permetterà la loro immissione nel sistema di trattamento delle acque industriali e, di conseguenza, la loro depurazione prima dello sversamento in corpo idrico superficiale.

Tale soluzione di buona prassi ambientale permette anche di ottemperare a quanto prescritto dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise in merito alla gestione delle acque di prima pioggia.

## 5- BAT Applicabili

Le emissioni idriche dello scarico di acque reflue industriali recapitanti in acque superficiali, contraddistinto dalla sigla S1 e dal punto di prelievo assunto a riferimento per il campionamento PP1, rispettano, per le emissioni dirette delle acque reflue industriali nel corpo idrico ricettore denominato torrente "Sterparo", affluente attraverso il sistema idrografico del fosso "d'Addario" (codice R14001.088) del fiume "Biferno" (codice R14001), i BAT- AEL (media annua) dei parametri "domanda chimica di ossigeno (COD)", "solidi sospesi totali (TSS)", "azoto totale (TN)", "fosforo totale (TP)", "composti organoalogenati adsorbibili (AOX)", "cromo (espresso come Cr)", "rame (espresso come Cu)", "nicel (espresso come Ni)" e "zinco (espresso come Zn)", di cui alla Decisione di Esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione del 30/05/2016.

L'efficienza di abbattimento dello scarico S1, come media annua per la "domanda chimica di ossigeno (COD)", calcolata tra ingresso ed uscita, si attesta intorno al 90%.

## 6 - Allegati

Planimetria dell'impianto con indicazione della tubazione di convogliamento delle acque di prima pioggia nella vasca di accumulo aerato (linee in blu).

 Dott. Domenico Lucarelli

