

Prot.n. 079  
Data 02/04/2024

Spett.le Regione Calabria  
Dipartimento N 11 Tutela Dell'Ambiente  
Settore 2- Valutazioni  
Autorizzazioni Ambientali -  
Sviluppo Sostenibile  
Cittadella Regionale Loc. Germaneto  
Catanzaro  
[aia.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it](mailto:aia.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it)

Spett.le ARPACal  
Servizio Tematico Suolo e Rifiuti  
Via Troncovito snc  
89135 - Gallico Superiore (RC)  
Tel e fax 0965.372618  
[reggiocalabria@pec.arpacal.it](mailto:reggiocalabria@pec.arpacal.it)  
[aiaviavas.rc@arpacal.it](mailto:aiaviavas.rc@arpacal.it)

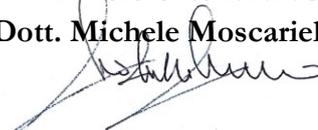
**Oggetto:** *ALA DDG 17530\_2022 – PAUR comprendente VIA e riesame ALA DDG n. 17768/2008 e s.m.i. per l'impianto consortile di proprietà CORAP per l'eliminazione di rifiuti non pericolosi (trattamento chimico-fisico e biologico dei rifiuti, sito in via Pozzillo della contrada Lamia del comune di Gioia Tauro(RC).*

**Trasmissione Relazione annuale di sintesi riferita al 2023**

In riferimento a quanto in oggetto in allegato alla presente si trasmette la relazione annuale di sintesi riferita all'esercizio dell'impianto nell'anno 2023.

Distinti Saluti

**Il Referente I.P.P.C.  
Dott. Michele Moscariello**

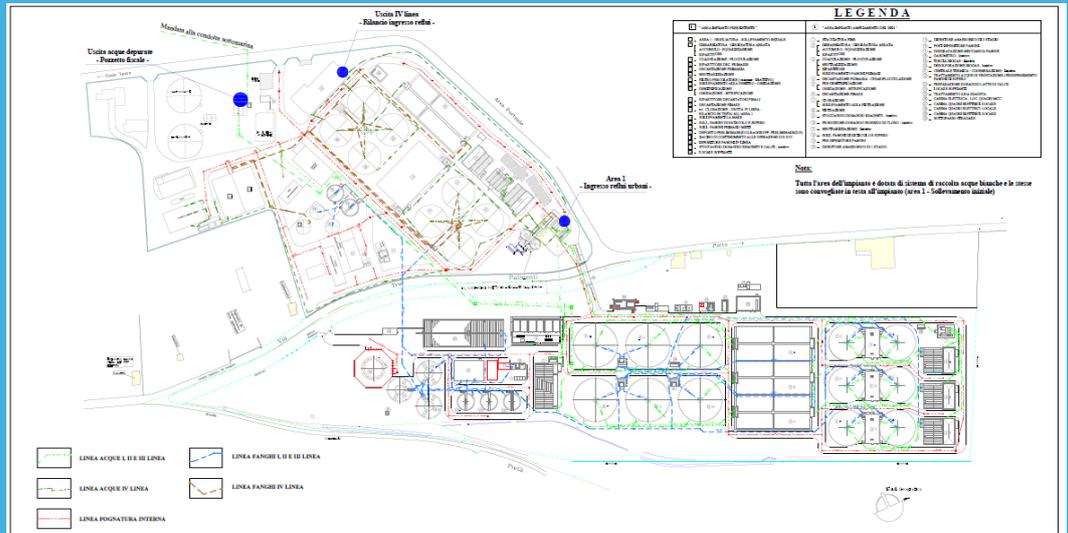


Marzo  
2024



Impianto di Depurazione Consortile di Gioia Tauro  
Attività IPPC 5.3a punti 1 e 2.  
PAUR DDG n° 17530 del 30/12/2022

Relazione Annuale AIA  
Anno 2023



Il referente IPPC  
Delegato Ambientale IAM  
Dott. Michele Moscariello  
25/03/2024



## INDICE

1. Premessa .....	2
2. Adempimenti e prescrizioni. ....	2
3. Gestione Impianto .....	4
<b>Linea ACQUE</b> .....	6
<b>Linea FANGHI</b> .....	8
4. CONSUMI .....	9
<b>Materie prime</b> .....	9
<b>Risorse idriche</b> .....	9
<b>Energia Elettrica</b> .....	10
5. Emissioni in atmosfera .....	11
6. Emissioni in acqua .....	12
<b>Monitoraggio ambientale a mare</b> .....	16
7. Gestione rifiuti trattati nell'Impianto .....	19
8. Indicatori di prestazione e monitoraggio impianto .....	22
9. Conclusioni.....	24

## **1. PREMESSA**

La presente relazione è stata redatta dalla IAM in ottemperanza al Provvedimento PAUR di cui al DDG n. 17530 del 30/12/2022 e del Piano di Monitoraggio e Controllo, per l'impianto di depurazione di GIOIA TAURO (RC).

La Relazione Annuale ha lo scopo, di illustrare il monitoraggio condotto dall'Azienda e le sue prestazioni ambientali.

A tale scopo si considerano: l'utilizzo di materie prime, i consumi e le attività svolte che possono avere una relazione con l'ambiente, considerato nelle sue varie componenti come previsto dall' A.I.A. rilasciata all'Azienda.

La presente Relazione annuale fornisce l'illustrazione organica dei risultati del monitoraggio condotto dall'azienda e delle sue prestazioni ambientali. I dati e le informazioni del monitoraggio sono desunti dalle registrazioni, verifiche, ispezioni, attività di manutenzione, ed ogni altra utile documentazione in possesso dell'Azienda stessa o acquisita allo scopo, relativi alle attività svolte nell'anno 2023.

Tutte le attività di gestione sono state svolte nel rispetto delle prescrizioni, dei valori limite di emissione, dei parametri e delle misure tecniche riportate nel provvedimento PAUR di cui al DDG n. 17530 del 30/12/2022 e del Piano di Monitoraggio e Controllo.

L'attività di trattamento dei rifiuti liquidi speciali non pericolosi è avvenuta per tutto l'anno secondo le prescrizioni del provvedimento autorizzativo.

## **2. ADEMPIMENTI E PRESCRIZIONI.**

Nel corso del 2023 sono stati effettuati tutti gli interventi prescritti dal provvedimento autorizzativo e nello specifico:

- Sistemazione della condotta sottomarina di scarico finale dell'impianto, come da comunicazione prot. 188 del 25 luglio 2023;
- Realizzazione del comparto di areazione nella vasca di equalizzazione-omogenizzazione finalizzata al pretrattamento dei rifiuti liquidi speciali non pericolosi conferiti, come da comunicazione prot. 172 del 26 giugno 2023;

- Installazione stazione meteo, con rilevazione intensità e direzione del vento, con visualizzazione dati on line raggiungibile dal sito della IAM Spa [www.iamspa.it](http://www.iamspa.it);
- Sono stati mantenuti funzionanti i misuratori di portata dei reflui per la verifica dei volumi dei reflui trattati ogni giorno;
- Sono stati sempre rispettati i valori limite di emissione e le prescrizioni di cui al PMC;
- Tutti i rifiuti conferiti presso l'impianto, secondo le procedure di omologa individuate dalla IAM, sono stati sottoposti per ogni carico ai controlli analitici per la verifica della conformità all'omologa;
- Tutti i rifiuti pervenuti presso l'impianto, per i quali si è riscontrato difformità rispetto alle specifiche di omologa, sono stati respinti e sono state effettuate le comunicazioni agli organi di controllo.
- I reflui in ingresso ed in uscita sono stati sottoposti a controlli analitici con cadenza giornaliera ai fini della verifica dei rendimenti depurativi;
- Tutte le operazioni di movimentazione dei rifiuti sono state registrate in apposito registro di carico e scarico secondo le previsioni di legge.

### 3. GESTIONE IMPIANTO

All'inizio del 2023 l'impianto è stato oggetto di ingenti sversamenti illeciti di rifiuti pericolosi, immessi nelle condotte fognarie (circa 90.000 litri), costituiti da miscele di idrocarburi pesanti. La Procura della Repubblica di Palmi ha accertato che tali immissioni sono state prodotte, dall'impianto di ECOLOGIA OGGI ubicato nell'area industriale di Gioia Tauro.

In data 15 febbraio 2023, dalle normali attività di verifica giornaliera da parte del personale di laboratorio e del personale operativo veniva riscontrata la presenza, nelle acque reflue in ingresso all'impianto, di ingenti quantitativi di idrocarburi nella parte superficiale delle acque presenti nel sollevamento iniziale, c.d. Area 1. Il gestore, a fronte di ciò, si attivava per porre in essere tutte le azioni atte a contenere l'impatto di tale sversamento sul processo depurativo.

Le azioni attuate dal gestore hanno consentito di evitare che i rifiuti, sversati in condotta fognaria, arrivassero nelle sezioni dell'impianto successive estraendo gli stessi dalla sezione iniziale dell'impianto c.d. "Area 1 – Sollevamento Iniziale" e accumulando le miscele contenenti idrocarburi in cisterne da 1000 litri. Tale attività ha portato ad accumulare nel tempo più di 90 cisterne che successivamente sono state trasferite, per come disposto dalle P.G. operanti, in altro sito e date in custodia ad altri soggetti individuati durante le attività di indagine condotte dalle P.G. sopradette.

Oltre ad estrarre le miscele contenenti idrocarburi dall'Area 1, la IAM, in maniera precauzionale ed al fine di limitare i possibili impatti di tale sversamento al processo depurativo, ha bloccato il conferimento dei rifiuti da terzi tramite autocisterne per un periodo di circa 20 gg.

Nello stesso periodo ha sempre verificato il buon funzionamento dell'impianto e la qualità dello scarico e, solo dopo un controllo sulla funzionalità del processo da parte dell'ARPACal, di concerto con la Regione Calabria, ha ripreso il trattamento dei rifiuti di terzi.

Gli interventi gestionali adottati dalla IAM hanno permesso di scongiurare un disastro ambientale di proporzioni immani. L'impianto ha fatto registrare un incremento della concentrazione degli idrocarburi nei reflui in uscita rispetto a quelli normalmente rilevati, con qualche valore puntuale superiore ai VLE, risultati comunque bassissimi rispetto all'elevatissimo tenore degli idrocarburi influenti l'impianto in tale periodo.

La rimozione di tali miscele all'ingresso dell'impianto si è resa assolutamente necessaria per scongiurare anche l'avvelenamento della biomassa del comparto biologico che avrebbe seriamente compromesso la depurazione dei reflui civili.

L'impianto è stato interessato, come ogni anno, da altri scarichi illeciti provenienti dalle industrie agrumarie, che hanno reso necessario sottoporre i reflui ad un trattamento più spinto, ricorrendo all'impiego di acqua ossigenata per l'ossidazione dei composti riducenti, presenti in tali reflui.

L'aumento del carico organico influente ha fatto registrare un incremento nella produzione dei fanghi di supero, ha richiesto un fabbisogno maggiore di aria necessaria alla degradazione della sostanza organica, facendo incrementare lo smaltimento del materiale della sezione di vagliatura dell'impianto, per l'elevata presenza di materiale cubettato di agrumi presenti nei reflui.

Nell'anno 2023 è stato garantito il regolare funzionamento dell'impianto attraverso gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto indicati nel registro di conduzione dell'impianto, agevolate dalla sorveglianza dei sistemi di telecontrollo presenti sull'impianto per alcune elettromacchine e in alcune sezioni di trattamento, rilevanti per il buon funzionamento del processo depurativo.

## **LINEA ACQUE**

L'impianto di depurazione articolato su tre linee in parallelo, è deputato al trattamento delle acque reflue urbane provenienti dai 16 comuni collettati, dei reflui prodotti dall'area

industriale di Gioia Tauro – Rosarno – San Ferdinando e dalle acque reflue provenienti dal pretrattamento biologico e chimico-fisico dei rifiuti trattati nella IV linea dell'impianto.

Le tre linee sono di identiche caratteristiche e lavorano in parallelo, in particolare tutta la portata dell'effluente in ingresso viene ripartita sulle tre linee.

Nell'anno 2023 sono state registrate le seguenti portate:

## INGRESSO

Volumi trattati per mese.			Anno 2023
Mese		MC trattati	
Gennaio		1 281 039	I trimestre
Febbraio		1 173 661	3 843 442
Marzo		1 388 742	
Aprile		1 372 887	II trimestre
Maggio		1 371 511	4 155 209
Giugno		1 410 811	
Luglio		1 458 254	III trimestre
Agosto		1 499 865	4 358 642
Settembre		1 400 523	
Ottobre		1 353 902	IV trimestre
Novembre		1 420 457	4 201 728
Dicembre		1 427 369	
Media mensile	1.379.918	Tot. Anno	16.559.021

## USCITA

Volumi trattati per mese.			Anno 2023
Mese		MC trattati	
Gennaio		1 279 795	I trimestre
Febbraio		1 211 260	3 997 937
Marzo		1 506 882	
Aprile		1 309 457	II trimestre
Maggio		1 320 527	4 126 425
Giugno		1 496 441	
Luglio		1 348 275	III trimestre
Agosto		1 467 825	4 234 510
Settembre		1 418 410	
Ottobre		1 334 803	IV trimestre
Novembre		1 385 591	4 231 921
Dicembre		1 511 527	
Media mensile	1.382.566	Tot. Anno	16.590.793

Il valore della portata media effluente dell'impianto è stato pari a :

45.454 mc/giorno

1894 mc/h

## LINEA FANGHI

Il processo depurativo dei reflui urbani e dei rifiuti liquidi trattati nell'impianto biologico, ha originato nell'anno 2023 i seguenti quantitativi di rifiuti che previa caratterizzazione e classificazione sono stati allontanati dall'impianto e avviati a operazioni di recupero e/o smaltimento:

<b>EER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Quantità (Tonnellate)</b>
190801	Residui di vagliatura	17,30
190802	Rifiuti da dissabbiamento	233,67
190805	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	5717,273
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	630,76

## 4.CONSUMI

### MATERIE PRIME

I consumi dei prodotti chimici utilizzati nel trattamento dei reflui eseguiti nell'impianto nell'anno di riferimento, sono costituiti essenzialmente dall'ipoclorito di sodio utilizzato per la disinfezione dei reflui in uscita dall'impianto e di quelli impiegati per la rimozione dell'acqua contenuta nei fanghi di supero allontanati dall'impianto, attraverso la disidratazione meccanica realizzata con le centrifughe presenti nell'impianto.

Nello specifico le quantità di chemicals utilizzati nell'anno 2023 sono rispettivamente le seguenti:

Ipoclorito di sodio al 14-15 %	Kg	1.789.510
Coagulanti Chimici per disidratazione fanghi	Kg	123.250

### RISORSE IDRICHE

Per quanto riguarda i consumi delle risorse idriche l'impianto è dotato di due punti di approvvigionamento, quello dalla rete idrica comunale per gli usi relativi al laboratorio ed ai servizi igienici e quello di un pozzo artesiano ubicato all'interno del sito a servizio delle attività di lavaggio delle aree dell'impianto e per la disidratazione meccanica dei fanghi.

Nel periodo di riferimento i consumi totali sono i seguenti:

Acqua derivata da acquedotto	mc	4.744
Acqua derivata da pozzo interno	mc	78.668

## ENERGIA ELETTRICA

Il parametro che viene preso in considerazione è il consumo di energia elettrica prelevata dalla rete, espresso in kWh. Il consumo di Energia Elettrica è ricavato visionando le relative bollette del fornitore

In merito al consumo di energia elettrica i Kwh utilizzati dall'impianto sono i seguenti:

Energia Elettrica Rete	kWh	5.798.049
------------------------	-----	-----------

## 5.EMISSIONI IN ATMOSFERA

I risultati delle analisi delle emissioni in atmosfera eseguiti nel 2023, con cadenza quadrimestrale secondo quanto fissato dal PMC, sia per le **emissioni convogliate**, derivanti da 02 scrubber a doppio stadio presenti sull'impianto (individuati come punto di emissione E1 – “Impianto nuovo” ed E2 – “Impianto vecchio”), sia per quanto attiene alle **emissioni diffuse**, risultano conformi ai VLE fissati dall'autorizzazione.

Il monitoraggio sulle **emissioni odorigene** svolto con il supporto di laboratori esterni, secondo la norma Uni EN 13725: 2004 come prescritto dal PMC, attesta che la concentrazione di odore nei punti indicati dal PMC è inferiore alle 300 Unità Odorimetriche fissato dall'autorizzazione .

Tutti i risultati delle indagini eseguite sono stati trasmessi come richiesto alle autorità competenti.

## 6. EMISSIONI IN ACQUA

In ottemperanza alle prescrizioni del provvedimento autorizzativo, sono stati eseguiti tutti i controlli analitici richiesti dal PMC laboratorio interno all'impianto IAM. Sono disponibili e custoditi presso lo stesso laboratorio i report cartacei ed informatici dei monitoraggi effettuati, trasmessi alla Regione Calabria ed all'ARPACal con nota prot. 063 del 29 febbraio 2024.

Di seguito si riportano i prospetti della media annua rilevata dalle analisi effettuate.

**Ingresso impianto di depurazione  
VALORI MEDI ANNO 2023**

pH	7,40	U/pH
Solidi Sospesi Totali	235	mg/L
BOD5	87	mg/L (O <sub>2</sub> )
COD	421	mg/L (O <sub>2</sub> )
Alluminio	0,93	mg/L
Arsenico	0,01	mg/L
Bario	0,06	mg/L
Boro	0,35	mg/L
Cadmio	<0,01	mg/L
Cromo Totale	0,02	mg/L
Cromo VI	0,10	mg/L
Ferro	1,20	mg/L
Manganese	0,08	mg/L
Mercurio	0,004	mg/L
Nichel	0,01	mg/L
Piombo	0,01	mg/L
Selenio	0,01	mg/L
Stagno	0,01	mg/L
Zinco	0,13	mg/L
Solfuri	0,15	mg/L
Solfiti	0,73	mg/L
Solfati	50	mg/L
Cloruri	116	mg/L
Fluoruri	<1	mg/L
Fosforo Totale	5,57	mg/L (P)
Azoto Ammoniacale	22,40	mg/L (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )
Azoto Nitroso	0,41	mg/L (N)
Azoto Nitrico	3,57	mg/L (N)
Grassi e Oli Animali e Vegetali	<10	mg/L
Idrocarburi Totali	<1	mg/L
Fenoli	<0,5	mg/L
Aldeidi	<0,05	mg/L
Solventi Organici Aromatici	<0,1	mg/L
Solventi Organici Azotati	<0,1	mg/L
Tensioattivi Totali	2,59	mg/L

**Uscita IV Linea  
VALORI MEDI ANNO 2023**

pH	7,49	U/pH
COD	301	mg/L (O <sub>2</sub> )
Arsenico	0,01	mg/L
Cadmio	<0,01	mg/L
Cromo Totale	0,08	mg/L
Cromo VI	<0,1	mg/L
Mercurio	3,60	ug/L
Rame	0,01	mg/L
Nichel	0,02	mg/L
Piombo	0,01	mg/L
Zinco	0,06	mg/L
Cloruri	290	mg/L
Azoto Ammoniacale	46,20	mg/L (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )
Azoto Nitroso	1,00	mg/L (N)
Azoto Nitrico	35,46	mg/L (N)
Indice degli Idrocarburi	3	mg/L

**Uscita sedimentatori primari**

**VALORI MEDI ANNO 2023**

	PRIMA LINEA	SECONDA LINEA	TERZA LINEA	
COD	117	116	116	mg/L (O <sub>2</sub> )
Azoto Ammoniacale	23,54	24,21	24,07	mg/L (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )
Solidi Sospesi Totali	223	237	227	mg/L

**USCITA IMPIANTO**  
**VALORI MEDI ANNO 2023**

pH	7,62	U/pH
Temperatura	16	°C
Colore	Np 1:20	-
Odore	Non Molesto	-
Solidi Sospesi Totali	10	mg/L
BOD <sub>5</sub>	7	mg/L (O <sub>2</sub> )
COD	40	mg/L (O <sub>2</sub> )
Alluminio	0,13	mg/L
Arsenico	0,01	mg/L
Bario	0,02	mg/L
Boro	0,32	mg/L
Cadmio	<0,01	mg/L
Cromo Totale	0,01	mg/L
Cromo VI	<0,1	mg/L
Ferro	0,31	mg/L
Manganese	0,04	mg/L
Mercurio	0,002	mg/L
Nichel	0,01	mg/L
Piombo	0,01	mg/L
Rame	0,01	mg/L
Selenio	0,01	mg/L
Stagno	0,01	mg/L
Zinco	0,03	mg/L
Cianuri Totali	<0,02	mg/L (CN)
Cloro Attivo Libero	0,11	mg/L
Solfuri	0,02	mg/L
Solfiti	0,20	mg/L
Solfati	49	mg/L
Cloruri	109	mg/L
Fluoruri	<1	mg/L
Fosforo Totale	1,33	mg/L (P)
Azoto Ammoniacale	1,38	mg/L (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )
Azoto Nitroso	0,06	mg/L (N)
Azoto Nitrico	7,32	mg/L (N)
Grassi e Oli Animali e Vegetali	<10	mg/L
Idrocarburi Totali	3	mg/L
Fenoli	<0,5	mg/L
Aldeidi	<0,05	mg/L
Solventi Organici Aromatici	<0,1	mg/L
Solventi Organici Azotati	<0,1	mg/L
Tensioattivi Totali	0,50	mg/L
Saggio Tossicità	1,84	Indice Mortalità
Escherichia Coli	700	UFC/100 ml

I risultati delle emissioni in acqua a monte dell'immissione nel corpo idrico ricettore rispettano tutti i VLE prescritti dall'autorizzazione. Per il parametro Idrocarburi si registra sulla media annua un valore di 3 mg/l.

Tale valore è fortemente condizionato dall'evento degli scarichi illeciti avvenuti nel periodo febbraio-marzo per come descritto nel paragrafo 3 della presente relazione. Escludendo tale periodo dalla media annua si registrano valori medi per tali specie minori di un mg/L, in linea con i valori sempre registrati sullo scarico a mare prodotto dall'impianto.

### Monitoraggio ambientale a mare

Così come previsto nel PMC, durante il periodo estivo, che va da maggio a settembre, è stato effettuato il monitoraggio ambientale a mare, con cadenza quindicinale, nei punti prestabiliti ed individuati nell'ortofoto che segue.



I valori medi del monitoraggio effettuato sono riportati nella tabella che segue:

**Monitoraggio ambientale a mare**  
**VALORI MEDI\_ANNO 2023**

	PUNTO DI PRELIEVO P1_SCARICO IAM	PUNTO DI PRELIEVO P2_FOCE FIUME BUDELLO	PUNTO DI PRELIEVO P3_BATTIGIA	PUNTO DI PRELIEVO P4_BATTIGIA	PUNTO DI PRELIEVO P5_BATTIGIA	
pH	8,26	8,08	8,09	8,23	8,24	U/pH
Temperatura	23	20	23	24	23	°C
Colore	np 1:20	np 1:20	np 1:20	np 1:20	np 1:20	-
Odore	Non Molesto	Non Molesto	Non Molesto	Non Molesto	Non Molesto	-
Solidi Sospesi Totali	38	29	39	40	39	mg/L
COD	28	<7	30	33	20	mg/L (O <sub>2</sub> )
Alluminio	1,55	0,41	0,13	0,16	0,13	mg/L
Arsenico	0,13	0,01	0,01	0,01	0,01	mg/L
Bario	0,16	0,01	0,01	0,01	0,01	mg/L
Boro	30,39	0,12	4,38	4,26	4,44	mg/L
Cadmio	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L
Cromo Totale	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L
Cromo VI	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L
Ferro	1,25	0,55	0,50	0,63	0,39	mg/L
Manganese	0,23	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L
Mercurio	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	mg/L
Nichel	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L
Piombo	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L
Rame	0,51	0,51	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L
Selenio	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L
Stagno	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L
Zinco	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L
Solfuri	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L
Solfiti	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L
Solfati	275	26	272	265	249	mg/L
Cloruri	16584	60	15944	15478	15222	mg/L
Fluoruri	3	<1	4	4	3	mg/L
Fosforo Totale	<1	<1	<1	<1	<1	mg/L (P)
Azoto Ammoniacale	<0,05	1,07	<0,05	<0,05	<0,05	mg/L (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )
Azoto Nitroso	0,02	0,18	0,02	0,01	0,03	mg/L (N)
Azoto Nitrico	2,00	4,02	1,82	1,35	4,32	mg/L (N)
Grassi e Oli Animali e Vegetali	<10	<10	<10	<10	<10	mg/L
Idrocarburi Totali	<1	<1	<1	<1	<1	mg/L
Fenoli	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	mg/L
Aldeidi	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	mg/L
Solventi Organici Aromatici	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L

	PUNTO DI PRELIEVO P1_SCARICO IAM	PUNTO DI PRELIEVO P2_FOCE FIUME BUDELLO	PUNTO DI PRELIEVO P3_BATTIGIA	PUNTO DI PRELIEVO P4_BATTIGIA	PUNTO DI PRELIEVO P5_BATTIGIA	
Solventi Organici	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L
Azotati						
Tensioattivi Totali	0,32	1,10	0,33	0,31	0,38	mg/L
Pesticidi						
Fosforati	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L
Pesticidi Totali						
(esclusi i fosforati)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L
Solventi Clorurati	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	mg/L

### Monitoraggio Escherichia Coli

Data	P1 Scarico IAM	P2 Foce fiume Budello	P3 sulla battigia ortogonale allo scarico P1	P4 Lato Nord	P5 Lato Sud
25/05/2023	457	5794	2098	2909	1421
31/05/2023	581	6131	63	52	97
15/06/2023	1624	>24196	1850	4106	2014
29/06/2023	933	>24916	644	269	2909
12/07/2023	987	>24916	471	1989	285
31/07/2023	85	>24196	41	121	52
09/08/2023	935	>24196	1085	865	6167
31/08/2023	<10	>24196	10	<10	<10
21/09/2023	432	>24196	860	345	384
29/09/2023	988	>24196	318	933	717

Dai valori rilevati di Escherichia Coli a mare si evince che in corrispondenza dello scarico della condotta sottomarina della IAM a mare, l'apporto dei reflui sul corpo idrico ricettore

non produce alcun rilevante effetto sulla contaminazione, che invece si rileva in maniera preponderante in corrispondenza della foce del Fiume Budello.

## 7. GESTIONE RIFIUTI TRATTATI NELL'IMPIANTO

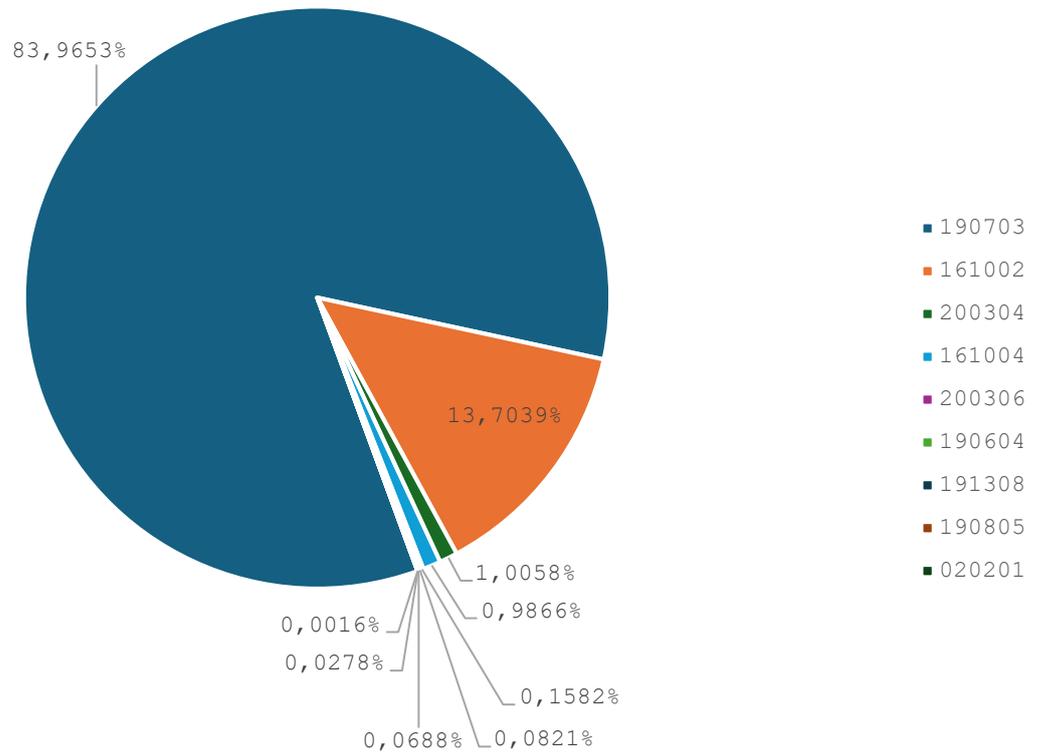
Nel corso dell'esercizio 2023 sono stati conferiti presso la piattaforma depurativa di Gioia Tauro i seguenti quantitativi di rifiuti non pericolosi prodotti da terzi.

	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	<b>Totale anno 2023</b>
Tonnellate	57.637,87	62.678,88	50.980,57	48.139,87	<b>219.437,19</b>

Nello specifico vengono riportati di seguito i rifiuti trattati nel periodo per codice EER, relativi quantitativi e incidenza sul totale.

<b>Rifiuti conferiti nell'anno 2023</b>			
<b>EER</b>	Descrizione	Quantità (Tonnellate)	Valore %
<b>190703</b>	Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	184251,14	83,9653%
<b>161002</b>	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01	30071,36	13,7039%
<b>200304</b>	Fanghi delle fosse settiche	2207,13	1,0058%
<b>161004</b>	Concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 161003	2164,96	0,9866%
<b>200306</b>	Rifiuti della pulizia delle fognature	347,07	0,1582%
<b>190604</b>	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	180,17	0,0821%
<b>191308</b>	Rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07	150,93	0,0688%
<b>190805</b>	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	60,93	0,0278%
<b>020201</b>	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	3,5	0,0016%
	<b>TOTALE</b>	<b>219.437,19</b>	<b>100%</b>

### Rifiuti conferiti nell'anno 2023



Ogni singolo rifiuto conferito in impianto, previa omologa dello stesso, è stato sottoposto prima dello scarico ai controlli analitici nel laboratorio interno all'impianto al fine di individuare la corrispondenza ai parametri fissati nell'omologa.

Nel corso del 2023 sono stati respinti, perché non conformi alle specifiche di omologa i seguenti rifiuti:

Data N° Prot./Riga	Formulario	Intermediario	Produttore	Trasportatore	Rifiuto EER	Peso (T.)
07/02/23 7018 / 1	XRIF000676/2022 06/02/2023	Eco.So.L. S.r.l.	BIECO SRL LOTTO CHIUSO DISC. S.C. LOCALITA' CASE PIPINO, DISCARICA SCALA COELI SNC - 87060 - SCALA COELI (CS)	PRONTO INTERVENTI SIDA	190703	30,00
12/06/23 7024 / 1	FIR011020/23 12/06/2023		ECOLOGIA OGGI S.P.A. IMPIANTO DI G.T. C.DA CICERNA 18 - 89013 - GIOIA TAURO (RC)	ECOLOGIA OGGI S.P.A.	161002	29,78
26/06/23 7248 / 1	FIR011113/23 26/06/2023		ECOLOGIA OGGI S.P.A. IMPIANTO DI G.T. C.DA CICERNA 18 - 89013 - GIOIA TAURO (RC)	ECOLOGIA OGGI S.P.A.	161002	29,94
28/06/23 7692 / 1	FIR011126/23 28/06/2023		ECOLOGIA OGGI S.P.A. IMPIANTO DI G.T. C.DA CICERNA 18 - 89013 - GIOIA TAURO (RC)	ECOLOGIA OGGI S.P.A.	161002	29,22
28/07/23 8254 / 1	FIR011322/23 28/07/2023		ECOLOGIA OGGI S.P.A. IMPIANTO DI G.T. C.DA CICERNA 18 - 89013 - GIOIA TAURO (RC)	ECOLOGIA OGGI S.P.A.	161002	29,90
04/09/23 9087 / 1	FIR031122/23 04/09/2023		ECOLOGIA OGGI S.P.A. IMPIANTO DI G.T. C.DA CICERNA 18 - 89013 - GIOIA TAURO (RC)	ECOLOGIA OGGI S.P.A.	161002	30,28
01/12/23 10781 / 1	FIR039849/23 01/12/2023		ECOLOGIA OGGI S.P.A. IMPIANTO DI G.T. C.DA CICERNA 18 - 89013 - GIOIA TAURO (RC)	ECOLOGIA OGGI S.P.A.	161002	30,26
01/12/23 10782 / 1	FIR039847/23 01/12/2023		ECOLOGIA OGGI S.P.A. IMPIANTO DI G.T. C.DA CICERNA 18 - 89013 - GIOIA TAURO (RC)	ECOLOGIA OGGI S.P.A.	161002	28,10
20/12/23 11215 / 1	FIR039956/23 20/12/2023		ECOLOGIA OGGI S.P.A. IMPIANTO DI G.T. C.DA CICERNA 18 - 89013 - GIOIA TAURO (RC)	ECOLOGIA OGGI S.P.A.	161002	28,90

Tutti i rifiuti respinti, di cui all'elenco sopra riportato, sono stati riportati nel registro di carico e scarico, specificando nella sezione annotazioni "carico respinto in ingresso", e sono state effettuate le dovute comunicazioni agli organi competenti.

## 8. INDICATORI DI PRESTAZIONE E MONITORAGGIO IMPIANTO

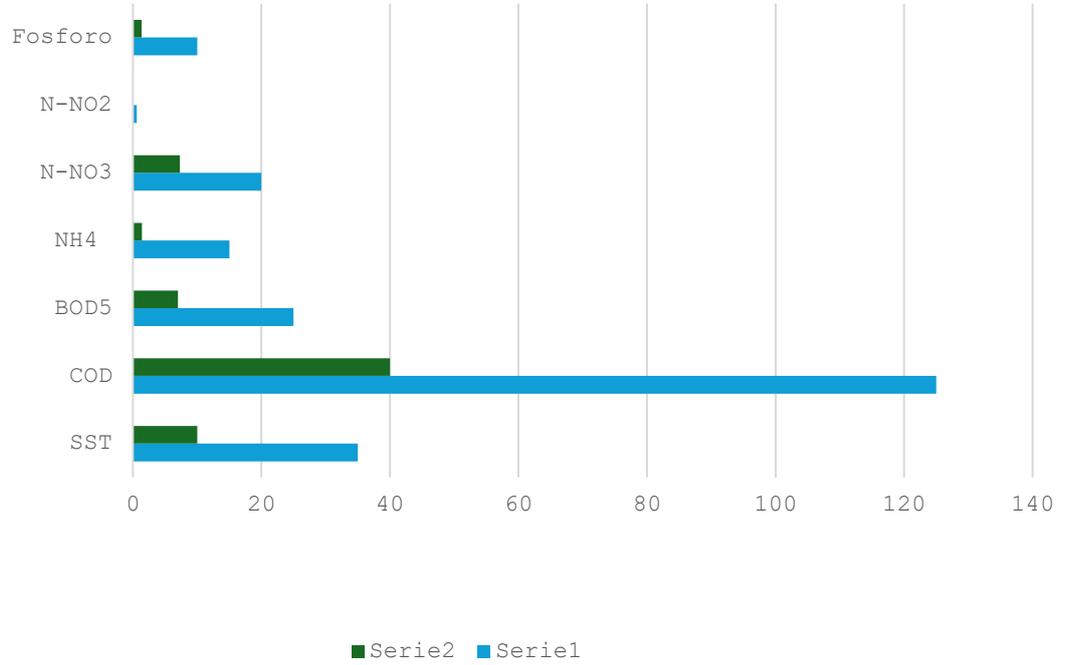
### INDICATORI DI PRESTAZIONE

1. INDICATORE CONSUMO RISORSE	UM	VALORI
Energia Elettrica	KWh/anno/AE	88,14
Reagenti/Additivi	t/anno/AE	0,029
Rifiuti Prodotti	t/anno/AE	0,100
CONSUMI		
Consumo Energia Elettrica	5.798.049	KWh/anno
Consumo Reagenti	1.913	t
Rifiuti Prodotti	6.599	t

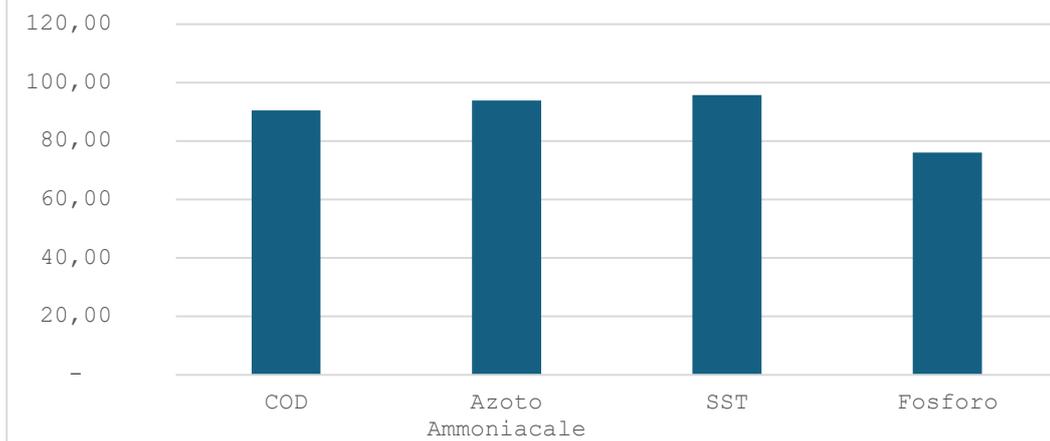
### 2. MONITORAGGIO INDICATORI IMPATTO

Concentrazioni MEDIA ACQUE REFLUE (mg/l)	INGRESSO	MASSA INGRESSO (Kg)	USCITA	LIMITI	MASSA USCITA (Kg)
SST	235	3.891.370	10	35	165.908
COD	421	6.971.348	40	125	663.632
BOD <sub>5</sub>	87	1.440.635	7,0	25,0	116.136
NH <sub>4</sub>	22,4	370.922	1,38	15	22.895
N-NO <sub>3</sub>	3,57	59.116	7,32	20	121.445
N-NO <sub>2</sub>	0,41	6.789	0,06	0,6	995
Fosforo	5,57	92.234	1,33	10	22.066
Volume Acqua INGRESSO mc	16.559.021	45.367	mc/d	mc/h	1.890
Volume Acqua USCITA mc	16.590.793	45.454	mc/d	mc/h	1.894
Abitanti equivalenti (FOGNA+ RIFIUTI)	65.782				
<b>RIDUZIONE NUTRIENTI SCARICO</b>	<b>%</b>				
COD	90,50				
Azoto Ammoniacale	93,84				
SST	95,74				
Fosforo	76,12				

### Valori Medi Anni Effluente Depurato rispetto ai VLE



### % Riduzione Inquinanti Trattati



## 9. CONCLUSIONI

I risultati del monitoraggio eseguito sull'impianto, secondo le frequenze e le indicazioni del PMC del provvedimento autorizzativo, attestano un efficace abbattimento delle emissioni prodotte dall'installazione, e sono rispondenti ai Valori limite di Emissione prescritti dal provvedimento PAUR DDG n° 17530 del 30/12/2022.

### IL REFERENTE IPPC

**Delegato Ambientale**

Dott. Michele MOSCARIELLO

