

ALLEGATO 1

PIANO di MONITORAGGIO e CONTROLLO

(prot. 260081 del 23/05/2025)



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ALLEGATO Y5 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

D.Lgs. 152/06 – PT. II – Titolo III bis – Autorizzazione Integrata Ambientale

Decreto Dirigenziale Regione Campania D.G.5 - n. 925 del 06/12/16

Attività IPPC 5.3.a – all. VIII Titolo III bis – PT. II D.Lgs. 152/06

Smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla Parte terza:

- 1) trattamento biologico;*
- 2) trattamento fisico-chimico;*
- 3) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;*
- 4) trattamento di scorie e ceneri;*
- 5) trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i veicoli fuori uso e relativi componenti.*

Firmato digitalmente da

Vito Moles

CN = Moles Vito
O = Ordine dei
Geologi della
Campania
C = IT

SOMMARIO

SOMMARIO	2
PREMESSA	3
FINALITÀ DEL PIANO.....	4
PRINCIPI GENERALI.....	4
COMPONENTI AMBIENTALI.....	9
GESTIONE DELL’IMPIANTO	25
GESTIONE DEI DATI: VALIDAZIONE E VALUTAZIONE	25
RESPONSABILITA’ NELL’ESECUZIONE DEL PIANO	26
OTTEMPERANZA CONDIZIONI AMBIENTALI ASSVIA	26
PIANO DI RIPRISTINO NEL CASO DI CHIUSURA DELL’IMPIANTO	28
GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	29

PREMESSA

La GORI S.p.A. ha predisposto il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (nel seguito PMeC) ai sensi del D. Lgs. 152/06 – Parte II - Titolo II bis in quanto l'attività da svolgersi nello stabilimento sito in Scafati (SA), rientra nelle categorie di cui all'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/06, punto 5.3, lett. a).2 *“smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla Parte terza:*

- 1) *trattamento biologico;*
- 2) *trattamento fisico-chimico;*
- 3) *pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;*
- 4) *trattamento di scorie e ceneri;*
- 5) *trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i veicoli fuori uso e relativi componenti”*

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo prende come riferimento, per quanto applicabile, le indicazioni della linea guida SNPA 48/23 del 22/02/23 *“Linea guida per lo sviluppo del piano di monitoraggio e controllo. D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e s.m.i. art. 29-sexies, comma 6. Aggiornamento alla prima edizione APAT 2007 con recepimento della Direttiva 2010/75/EU. SO VI/04-02-SNPA. Revisione 2022”*

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	GORI S.p.A.
Anno di inizio attività	2006
Gestore Impianto IPPC	Roberto de Rosa
Sede Legale	Via Trentola, 211 – 80056 – Ercolano (NA)
Sede operativa	Via delle industrie traversa Ferraris snc – 84015 – Scafati (SA)
UOD di attività	Salerno
Codice ISTAT attività	36.00.00
Codice attività IPPC	5.3.a
Codice NOSE-P attività IPPC	n.a.
Codice NACE attività IPPC	36.00.00
Codificazione Industria Insalubre	I ^a classe lett. B) 100
Dati occupazionali	17
Giorni/settimana	7/7 – H. 24
Giorni/anno	365

FINALITÀ DEL PIANO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) che verrà rilasciata per l'impianto in premessa e farà, pertanto, parte integrante dell'A.I.A. suddetta.

Il PMeC potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- Raccolta dei dati per la verifica della buona gestione degli aspetti ambientali, come emissioni in atmosfera, scarichi idrici, rifiuti, utilizzo di risorse naturale ed energetiche
- Verifica della buona gestione dell'impianto
- Verifica delle prestazioni e dell'efficacia delle Migliori Tecnologie Disponibili adottate.

PRINCIPI GENERALI

I punti fondamentali considerati per la predisposizione del PMeC, sulla base anche di quanto indicato ai punti D e H delle Linee guida in materia di "Sistemi di monitoraggio", sono:

1. Chi realizza il monitoraggio

GORI S.p.A. ha definito il Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME) prevedendo l'effettuazione di monitoraggi con personale specializzato, anche mediante dispositivi a bordo macchina e/o strumenti di misura idonei, e monitoraggi periodici da parte di società esterne specializzate, nella maggior parte dei casi le stesse ditte costruttrici degli impianti da monitorare, e professionisti qualificati, oltre a campionamento analitici periodici affidati a laboratori specializzati.

2. Individuazione delle Componenti Ambientali interessate e Punti di controllo

La scelta delle componenti ambientali interessate e dei punti di controllo, riportate di seguito, è stata fatta nell'ottica di identificare e quantificare le prestazioni ambientali dell'impianto, permettendo alle Autorità Competenti di controllare la conformità con le condizioni dell'autorizzazione che verrà rilasciata.

3. Scelta degli Inquinanti/Parametri da monitorare

La scelta dei parametri da monitorare dipende dai processi produttivi, dalle materie prime e dalle sostanze chimiche utilizzate e/o rilasciate dall'impianto; ove applicabile si è cercato di scegliere parametri che servissero anche per il controllo operativo dell'impianto. L'individuazione dei parametri ha tenuto conto, ovviamente, di quanto indicato dall'apparato normativo applicato e/o applicabile all'attività dell'impianto che impone

limiti a determinati inquinanti o parametri e le norme rilevanti della legislazione ambientale.

4. Metodologie di monitoraggio

GORI S.p.A. adotta, a seconda dei parametri o inquinanti da monitorare metodi diversi:

- Misure dirette continue o discontinue
- Misure indirette (es. fattori di emissione, bilanci di massa)

La scelta di uno dei metodi di monitoraggio e controllo è stata fatta, per ciascun caso, eseguendo un bilancio tra diversi aspetti, quali la disponibilità del metodo, l'affidabilità, il livello di confidenza, i costi e benefici ambientali. Come riferimento per l'elenco dei metodi di monitoraggio, in riferimento alla normativa italiana, si sono presi in considerazione i punti F e G delle citate Linee Guida.

5. Espressione dei risultati del monitoraggio

La modalità è strettamente legata agli obiettivi del monitoraggio e controllo. Le unità di misura generalmente utilizzate sono:

- Concentrazioni
- Portate di massa
- Unità di misure specifiche e fattori di emissione

In ogni caso le unità di misura sono definite e adatte ai relativi parametri, applicazioni e contesti, in conformità anche di quanto richiesto nella normativa ambientale italiana applicata e/o applicabile all'attività in esame

6. Gestione dell'incertezza della misura

Ove applicabile, per le misure delle componenti ambientali di cui al presente PMeC si valutano le incertezze associate alle misure stesse per consentire che il PMeC sia correttamente utilizzato per le verifiche di conformità (così come indicato nel punto H delle Linee guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio", allegato II del Decreto 31 gennaio 2005). La stima dell'incertezza complessiva è il risultato della valutazione di tutte le operazioni che costituiscono la catena di misurazione:

- Incertezze nel metodo standard adottato (eventuale uso della statistica)
- Incertezze nella catena di produzione del dato (misura del flusso, campionamento, trattamento del campione, analisi del campione, trattamento dei dati, reporting)
- Incertezze dovute ad una variabilità intrinseca del fenomeno sotto osservazione (ad esempio la sensibilità alle condizioni atmosferiche)
- Incertezze dovute all'eventuale uso di parametri surrogati.

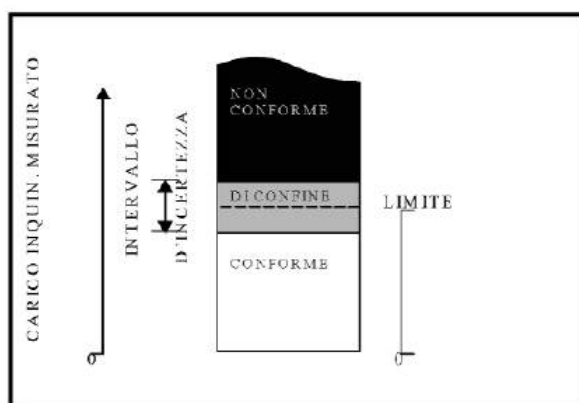
Per la gestione e, ove possibile e applicabile, l'eventuale riduzione delle incertezze, si adottano le seguenti procedure:

- Effettuazione delle analisi da parte di professionisti abilitati
- Richiesta di certificati di analisi con indicazione delle incertezze di misure
- Effettuazione delle analisi da parte di tecnici competenti (ad esempio tecnico competente in acustica iscritto all'albo per le emissioni di rumore)

Questo allo scopo di garantire che le misure siano effettuate con i metodi ufficiali aggiornati e con strumentazione soggetta ad un processo di taratura/calibrazione frequente e aderente a disposizioni legislative o regolamentari. Inoltre, i suddetti requisiti garantiscono l'adozione di tecniche tese alla gestione e minimizzazione delle incertezze, una presentazione dei dati chiara, leggibile e non ambigua, una tenuta delle registrazioni dei dati e della loro rintracciabilità soggette a precise regole documentale.

Dal confronto tra il valore misurato di un determinato parametro, con l'intervallo di incertezza correlato, ed il corrispondente valore limite possono risultare tre situazioni tipiche (come illustrato nella figura seguente):

- **CONFORMITA'**: il valore misurato sommato alla quota parte superiore dell'intervallo di incertezza risulta inferiore al limite:
- **NON CONFORMITA'**: dopo aver sottratto la quota parte inferiore dell'intervallo di incertezza, si ottiene un valore superiore al limite
- **DI CONFINE**: la differenza tra valore misurato e valore limite è, in valore assoluto, inferiore all'intervallo di incertezza.



Nella tabella seguente si riporta la procedura adottata da GORI S.p.A. per la gestione delle suddette tre situazioni tipiche con riferimento alle componenti ambientali caratterizzate da misure di precisione, dove esistono limiti normativi applicabili per i quali rileva l'incertezza complessiva.

Tabella 1 – Procedura di gestione della valutazione di conformità

Azioni nei 3 stati possibili			
Componente ambientale	CONFORME	NON CONFORME	DI CONFINE
EMISSIONI IN ARIA	Nessuna	- Blocco dell'impianto/macchinario responsabile delle emissioni (ove possibile) - Individuazione delle cause - Attuazione delle azioni correttive per la rimozione delle cause con particolare riferimento ai parametri di funzionamento del sistema di abbattimento - Riavviamento impianto/macchinario - Ripetizione delle misure per la verifica di conformità - Rilascio dell'impianto/macchinario ad esito positivo delle misure nuovamente ripetute - Effettuazione di un monitoraggio dell'impianto più frequente per i primi 15 giorni	- Ripetizione della misura anche considerando la possibilità di farlo in benchmark con altro tecnico o laboratorio - Nel caso di superamento del limite attuazione della procedura per lo stato "non conforme". - Nel caso di valore rientrante nel limite valutazione di eventuali azioni preventive o di miglioramento per il raggiungimento di valori del parametro maggiormente "di sicurezza" rispetto al limite, inerenti il miglioramento dell'impianto/macchinario o del sistema di abbattimento o delle materie prime utilizzate
EMISSIONI IN ACQUA	Nessuna	- Blocco dello scarico (ove possibile) - Individuazione delle cause con particolare attenzione ai parametri di funzionamento dell'impianto di depurazione - Attuazione delle azioni correttive per la rimozione delle cause - Riattivazione depuratore con monitoraggio dei parametri fisico-chimici - Riattivazione dello scarico ad esito positivo delle misure nuovamente ripetute	- Ripetizione della misura anche considerando la possibilità di farlo in benchmark con altro tecnico o laboratorio - Nel caso di superamento del limite attuazione della procedura per lo stato "non conforme". - Nel caso di valore rientrante nel limite valutazione di eventuali azioni preventive o di miglioramento per il raggiungimento di valori del parametro maggiormente "di sicurezza" rispetto al limite, inerenti il miglioramento dell'impianto di depurazione e della sua gestione
EMISSIONI ACUSTICHE	Nessuna	Blocco del funzionamento dell'impianto/macchinario responsabile del	Ripetizione della misura anche considerando la possibilità di farlo in

Azioni nei 3 stati possibili			
Componente ambientale	CONFORME	NON CONFORME	DI CONFINE
		superamento del limite (ove possibile) - Individuazione delle cause - Attuazione delle azioni correttive per la rimozione delle cause con particolare riferimento a dispositivi di riduzione delle emissioni acustiche a bordo o in prossimità dell'impianto/macchinario - Riavviamento impianto/macchinario - Ripetizione delle misure per la verifica di conformità - Rilascio dell'impianto/macchinario ad esito positivo delle misure nuovamente ripetute	benchmark con altro tecnico o laboratorio - Nel caso di superamento del limite attuazione della procedura per lo stato "non conforme". - Nel caso di valore rientrante nel limite valutazione di eventuali azioni preventive o di miglioramento per il raggiungimento di valori del parametro maggiormente "di sicurezza" rispetto al limite, inerenti il miglioramento dei dispositivi di riduzione delle emissioni acustiche a bordo macchina

Nella valutazione degli interventi correttivi o preventivi su impianti/macchinari responsabili delle emissioni in aria, acqua o acustiche si terranno in conto le Migliori Tecniche Disponibili del settore.

7. Tempi di monitoraggio

In funzione del tipo di processo e alla tipologia di emissioni, sono stati definiti i tempi di monitoraggio in modo da consentire di ottenere dati significativi e confrontabili con i dati di altri impianti. I tempi di monitoraggio (es. tempo di campionamento) sono coerenti con quelli presunti dalla struttura dei Valori Limite di Emissione (VLE) applicati e/o applicabili. Più nel dettaglio si indicano per ciascun monitoraggio:

- **Tempo di campionamento e/o misura:** durata del campionamento e/o misura che deve essere coerente con il metodo impiegato e congruo con la rappresentatività del campione;
- **Tempo medio:** intervallo di tempo nel quale il risultato del monitoraggio e controllo è ritenuto rappresentativo dell'emissione media. Il valore può essere espresso come: orario, giornaliero, annuale, ecc.;
- **Frequenza:** tempo fra successivi prelievi di campioni individuali e/o di misure o di gruppi di misure di un processo di emissione.

COMPONENTI AMBIENTALI

Materie prime/ausiliarie

Tabella 2 – Materie prime/ausiliarie

N° Progr.	Descrizione	Modalità di stoccaggio	Impianto/ Fase di utilizzo	Stato Fisico	Frase H	Composizione	Quantità Annuale Utilizzate		
							Rilevamento	Reporting	u.m.
1	Acido Peracetico (15%)	n. 2 serbatoi da 5 mc, acciaio inox	Disinfezione acque trattate	Liquido	H242 H290 H302 H312 H332 H314 H318 H335 H410	Acqua ossigenata 25% Acido acetico 19,5% Acido peracetico 15%	Mensile	Annuale	litri
2	Ipoclorito di sodio (15%)	n. 2 serbatoi da 1 mc, polietilene	Trattamento arie esauste e disinfezione acque (fino settembre 2024)	Liquido	H290 H314 H318 H335 H400	Ipoclorito di sodio 15%	Mensile	Annuale	litri
3	Acido Solforico (45%)	serbatoio in PEAD volume 3000 litri (x autonomia 10 giorni circa)	Trattamento arie esauste	Liquido	H314 H318	Acido solforico 45%	Mensile	Annuale	kg
4	Soda Caustica (30%)	serbatoio in PEAD volume 3000 litri (x autonomia 13 giorni circa)	Trattamento arie esauste	Liquido	H314 H318	Idrossido di sodio 30%	Mensile	Annuale	Kg
5	Perossido di idrogeno (35%)	serbatoio in PEAD volume 4000 litri (x autonomia 10 giorni circa)	Trattamento arie esauste	Liquido	H271 H302 H332 H314 H335 H412	Perossido di idrogeno 45%	Mensile	Annuale	Kg
6	Soluzione deodorizzante	serbatoi da 1 mc, polietilene	Deodorizzazione e vasche pioggia	Liquido	H318 H317	PEG-40 Hydrogenated Castor Oil 58% Alcoli c11-13-ramificati etossilato 9% Profumo 9%	Mensile	Annuale	litri
7	Polielettrolita medio cationico	Sacchi	Ispessimento/disidratazione fanghi	Polvere	N.P.	Acido adipico 3%	Mensile	Annuale	kg
8	Cloruro ferrico	serbatoi da 1 mc, polietilene	Trattamento biogas	liquido	H302 H315 H318	CLORURO FERRICO SOLUZIONE 40%	Mensile	Annuale	kg
9	Polielettrolita medio cationico	serbatoi da 1 mc, polietilene	Ispessimento/d isidratazione fanghi	liquido	N.P.	POLIMERO DI 2-PROPENAMMI DE, ETANAMINIO, N, N, N-TRIMETIL-2 -	Mensile	Annuale	kg

N° Progr.	Descrizione	Modalità di stoccaggio	Impianto/ Fase di utilizzo	Stato Fisico	Frase H	Composizione	Quantità Annue Utilizzate		
							Rilevamento	Reporting	u.m.
						[(1-OSSO-2-PROPENIL) OSSI] -, CLORURO E BENZENMETA NAMMINIO, N, N-DIMETIL-N-[2 - [(1-OSSO-2-PROPENIL) OSSI] ETIL] -, CLORURO			
10	Sodio Cloruro	Sacchi	Addolcitori essiccamento e centrale termica	Pasticche	N.P.	Sodio cloruro 99,9%	Mensile	Annuale	kg
11	Antischiuma	serbatoi da 1 mc, polietilene	Filtrazione	Liquido	N.P.	Antischiuma non silconico	Mensile	Annuale	kg
12	Carboni attivi	Inseriti nel sistema di pretrattamento biogas	Trattamento biogas	polvere	N.P.	Carbone attivo	Mensile	Annuale	kg

Emissioni in aria

Tabella 3 – Inquinanti monitorati

Sigla	Punto emissione	Parametro	Unità di misura	Valori limite	Metodo di rilevamento	Frequenza
E ₁	Caldaia ad olio diatermico essiccazione fanghi	Polveri totali	mg/Nm ³	5	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005	Annuale
		NO _x		250	DM 25/08/00 All.1 UNI 10878:2000 UNI EN 14792:2006 UNI EN ISO 21258:2010	
		SO _x		35	DM 25/08/2000 All. 1 UNI 10393:1995 UNI EN 14791:2006	
E ₈	Silos raccolta fango essiccato	Polveri totali	mg/Nm ³	150	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005	Annuale
P ₁	Preispessimento fanghi secondari, Disidratazione fanghi primari	Polveri totali	mg/Nm ³	150	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005	Annuale
		NH ₃		250	UNICHIM 632:1984 EPA CTM 027:1997	
		H ₂ S		5	UNICHIM 634:1984 DPR 322 del 15/04/1971 (appendice n. 8)	
		Cloro		5	EPA 0051 + EPA 9057	
		Acidi organici		150	/	
		HCl		-	UNI CEN/TS 16429 :2013	
		Mercaptani		5	UNI EN 25139:2011 UNI EN 25140:2010	
		CO		-	UNI EN 15058:2006	
		NO _x		500	DM 25/08/00 All.1 UNI 10878:2000 UNI EN 14792:2006 UNI EN ISO 21258:2010	
		SO _x		500	DM 25/08/2000 All. 1 UNI 10393:1995 UNI EN 14791:2006	
P ₂	Postispessimento	Polveri totali	mg/Nm ³	150	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005	Annuale

		NH ₃		250	UNICHIM 632:1984 EPA CTM 027:1997	
		H ₂ S		5	UNICHIM 634:1984 DPR 322 del 15/04/1971 (appendice n. 8)	
		Cloro		5	EPA 0051 + EPA 9057	
		Acidi organici		150	/	
		HCl		-	UNI CEN/TS 16429 :2013	
		Mercaptani		5	UNI EN 25139:2011 UNI EN 25140:2010	
		CO		-	UNI EN 15058:2006	
		NOx		500	DM 25/08/00 All.1 UNI 10878:2000 UNI EN 14792:2006 UNI EN ISO 21258:2010	
		SOx		500	DM 25/08/2000 All. 1 UNI 10393:1995 UNI EN 14791:2006	
P ₃	Nastro presse fanghi	Polveri totali	mg/Nm ³	150	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005	Annuale
		NH ₃		250	UNICHIM 632:1984 EPA CTM 027:1997	
		H ₂ S		5	UNICHIM 634:1984 DPR 322 del 15/04/1971 (appendice n. 8)	
		Cloro		5	EPA 0051 + EPA 9057	
		Acidi organici		150	/	
		HCl		-	UNI CEN/TS 16429 :2013	
		Mercaptani		5	UNI EN 25139:2011 UNI EN 25140:2010	
		CO		-	UNI EN 15058:2006	
		NOx		500	DM 25/08/00 All.1 UNI 10878:2000 UNI EN 14792:2006 UNI EN ISO 21258:2010	
		SOx		500	DM 25/08/2000 All. 1 UNI 10393:1995 UNI EN 14791:2006	
P ₄	Essiccatore termico	Polveri totali	mg/Nm ³	5	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005	Annuale
		NH ₃		250	UNICHIM 632:1984 EPA CTM 027:1997	
		H ₂ S		5	UNICHIM 634:1984 DPR 322 del 15/04/1971 (appendice n. 8)	
		Cloro		5	EPA 0051 + EPA 9057	
		Acidi organici		150	/	
		HCl		-	UNI CEN/TS 16429 :2013	
		Mercaptani		5	UNI EN 25139:2011 UNI EN 25140:2010	
		CO		-	UNI EN 15058:2006	
		NOx		250	DM 25/08/00 All.1 UNI 10878:2000 UNI EN 14792:2006 UNI EN ISO 21258:2010	
		SOx		35	DM 25/08/2000 All. 1 UNI 10393:1995 UNI EN 14791:2006	
P ₅	Nuovo Essiccatore termico	Polveri totali	mg/Nm ³	5	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005	Annuale
		NH ₃		250	UNICHIM 632:1984 EPA CTM 027:1997	
		H ₂ S		5	UNICHIM 634:1984 DPR 322 del 15/04/1971 (appendice n. 8)	
		Cloro		5	EPA 0051 + EPA 9057	
		Acidi organici		5	/	
		HCl		-	UNI CEN/TS 16429 :2013	

		Mercaptani		5	UNI EN 25139:2011 UNI EN 25140:2010	
		CO		-	UNI EN 15058:2006	
		NOx		200	DM 25/08/00 All.1 UNI 10878:2000 UNI EN 14792:2006 UNI EN ISO 21258:2010	
		SOx		35	DM 25/08/2000 All. 1 UNI 10393:1995 UNI EN 14791:2006	

Presso l'impianto sono presenti ulteriori punti di emissione, classificabili come scarsamente rilevanti, elencati nella seguente tabella:

Tabella 4 – Emissioni scarsamente rilevanti

Sigla	Punto emissione	Descrizione
E ₂	Caldaia 695 kW per riscaldamento fanghi digestione anaerobica	Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera dd) Impianti di combustione alimentati a metano o a Gpl, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW. N.B. il punto emissivo E2 convoglia i fumi di due caldaie di analoga potenza (695 kW cadauna). Occorre però considerare che le 2 caldaie non possono lavorare contestualmente perché l'una è riserva calda dell'altra.
E ₃	Cogeneratore da 664 kW	Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera dd) Impianti di combustione alimentati a metano o a Gpl, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW.
E ₄	Torcia biogas-emergenza	Pur essendo impianto di emergenza esso risulta assoggettato alla disciplina autorizzativa per effetto del comma 5 dell'art. 272 - Parte V del D. Lgs. 152/06... " Il presente titolo non si applica inoltre a valvole di sicurezza, dischi di rottura e altri dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza, salvo quelli che l'Autorità competente stabilisca di disciplinare nell'autorizzazione. Sono comunque soggetti al presente titolo gli impianti che, anche se messi in funzione in caso di situazioni critiche o di emergenza, operano come parte integrante del ciclo produttivo dello stabilimento". La torcia installata è da considerarsi impianto di emergenza dal funzionamento assolutamente saltuario e non prevedibile: una tale condizione rende inapplicabile l'attribuzione di limiti emissivi per gli stessi impianti, ciò in forza del dettato normativo di cui all'art. 271, comma 14, del D.Lgs. 152/06
E ₅	Gruppo elettrogeno 1000 kW	Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera dd) Impianti di combustione alimentati a metano o a Gpl, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW.
E ₆	Sedimentazione primaria 3 pioggia e vasche pioggia 3	Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera p) Impianti di trattamento delle acque, escluse le linee di trattamento dei fanghi, fatto salvo quanto previsto dalla lettera p-bis).
E ₇	Sedimentazione primaria 4 pioggia e vasche pioggia 4	Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera p) Impianti di trattamento delle acque, escluse le linee di trattamento dei fanghi, fatto salvo quanto previsto dalla lettera p-bis).
P ₆	Ingresso liquami in sollevamento iniziale	Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera p) Impianti di trattamento delle acque, escluse le linee di trattamento dei fanghi, fatto salvo quanto previsto dalla lettera p-bis).
P ₇	Ingresso liquami in sollevamento iniziale	Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera p) Impianti di trattamento delle acque, escluse le linee di trattamento dei fanghi, fatto salvo quanto previsto dalla lettera p-bis).
P ₈	Ingresso liquami in reparto di dissabbiatura	Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera p) Impianti di trattamento delle acque, escluse le linee di trattamento dei fanghi, fatto salvo quanto previsto dalla lettera p-bis).
P ₉	Ingresso liquami in Grigliatura fine	Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera p) Impianti di trattamento delle acque, escluse le linee di trattamento dei fanghi, fatto salvo quanto previsto dalla lettera p-bis).
P ₁₀	Ingresso liquami in Sedimentazione primaria	Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera p) Impianti di trattamento delle acque, escluse le linee di trattamento dei fanghi, fatto salvo quanto previsto dalla lettera p-bis).
P ₁₁	Ingresso liquami in Vasche aerazione 1-2-3	Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera p) Impianti di trattamento delle acque, escluse le linee di trattamento dei fanghi, fatto salvo quanto previsto dalla lettera p-bis).
P ₁₂	Ingresso liquami in Vasche aerazione 4-5-6	Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera p) Impianti di trattamento delle acque, escluse le linee di trattamento dei fanghi, fatto salvo quanto previsto dalla lettera p-bis).

I punti di emissione in atmosfera sono così ubicati:

Identificativo	Impianto	Coordinate UTM (33T)	
E1	Caldaia ad olio diatermico essiccazione fanghi	40.73528849669649	14.52651061753705
E2	Caldaia 695 kW per riscaldamento fanghi digestione anaerobica	40.73553797297597	14.525609395304357
E3	Cogeneratore da 664 kW	40.73554356204675	14.525681814939794
E4	Torcia biogas-emergenza	40.73495721514376	14.526175341405244
E5	Gruppo elettrogeno 1000 kW	40.73395077306278	14.527057708718655
E6	Scrubber Sedimentazione primaria 3 pioggia e vasche pioggia 3	40.733805453588694	14.526440130079324
E7	Scrubber Sedimentazione primaria 4 pioggia e vasche pioggia 4	40.733817648241896	14.526503832536422
E8	Silo Fanghi Essiccati - Filtro a Maniche	40.73530658778874	14.52605654782548
P1	Edificio Fanghi Freschi	40.73587780706928	14.526926547289634
P2	Digestore Secondario	40.735632396840955	14.525891885145462
P3	Edificio Disidratazione meccanica fanghi	40.735800576619674	14.52697415649441
P4	Edificio Essiccamento fanghi	40.735557788770514	14.526581696084728
P5	Biofiltro Nuovo Essiccatore	40.73500058746987	14.526528126364487
P6	Biofiltro Sollevamento iniziale	40.73295931818883	14.526364456225126
P7	Biofiltro Sollevamento iniziale	40.73305759109297	14.52675126756324
P8	Ingresso liquami in reparto di dissabbiatura	40.73313193658977	14.527195593192369
P9	Ingresso liquami in Grigliatura fine	40.73319260928597	14.527381668617407
P10	Ingresso liquami in Sedimentazione primaria	40.73350695091164	14.528237780495237
P11	Ingresso liquami in Vasche aerazione 1-2-3	40.7340872132987	14.52739288476266
P12	Ingresso liquami in Vasche aerazione 4-5-6	40.73432704005175	14.528251191553

Gestione delle emissioni diffuse odorigene

Alcuni dei potenziali problemi a carico della matrice atmosfera, dovuti al funzionamento di un impianto di trattamento acque reflue urbane, possono imputarsi all'emissione di odori da parte di alcune unità operatrici dell'impianto, se non adeguatamente concepite e dotate di adeguate apparecchiature per l'estrazione e la deodorizzazione dell'area dei locali di trattamento.

Dal punto di vista normativo si segnala che lo specifico articolo 272 bis, recentemente introdotto all'interno della Parte V del D.Lgs. 152/06, demanda alle Regioni, o alle Autorità Competenti al rilascio delle autorizzazioni, il compito di stabilire una regolamentazione per la gestione delle emissioni odorigene: all'atto della redazione del presente documento la Regione Campania non ha ancora provveduto in ottemperanza al dettato nazionale e si resta, pertanto, privi a livello locale di disciplina normativa per gli odori.

Alla luce di quanto noto in letteratura sulle condizioni chimico-fisiche e biologiche che stanno alla base del fenomeno di formazione degli odori, è possibile fornire un quadro generale di quelle che sono le potenziali fonti in un impianto di depurazione:

1. *Pre-trattamento meccanico*: in questa fase, i gas maleodoranti presenti nel liquame vengono rilasciati in atmosfera sia per effetto della turbolenza che si realizza nella fase di grigliatura e nell'eventuale stazione di sollevamento che per fenomeni di strippaggio

nelle fasi di dissabbiatura e di disoleatura, e nella pre-areazione. Possono essere fonti di odori anche i corpi solidi grigliati e le sostanze inerti separate dal liquame, soprattutto se il loro smaltimento è preceduto da un lungo periodo di accumulo. Inoltre, durante la fase di dissabbiatura si può avere la rimozione, unitamente alle sostanze inerti, anche di sostanze organiche, la cui presenza può intensificare lo sviluppo di odori.

2. *Sedimentazione primaria*: in questa fase i liquami subiscono sensibili depressioni del potenziale di ossido-riduzione favorendo così lo sviluppo di odori. Il fenomeno può essere più o meno intenso in funzione del grado di ossigenazione del liquame, del tempo di ritenzione idraulico e della frequenza di estrazione dei fanghi. Inoltre, a livello della massa di fango presente sul fondo si potranno avere condizioni anaerobiche con formazione di sostanze maleodoranti, che verranno rilasciate in atmosfera al momento dello scarico del fango, per effetto delle condizioni di turbolenza che si verificano. Ciò avviene in particolare nelle zone del pozzetto di raccolta dei fanghi.
3. *Trattamento fanghi*: i fanghi primari, così come quelli secondari, rappresentano una potenziale fonte di odore in quanto contengono elevate concentrazioni di sostanze organiche putrescibili. Uno studio condotto in Giappone, ha identificato proprio in essi la causa della maggior parte delle proteste per emissione di cattivi odori che giungono dagli impianti di depurazione. Per questo motivo, rappresentano fonti di odori gli ispessitori, i digestori, il trattamento termico e la disidratazione, sia naturale che artificiale e le aree di stoccaggio in cassoni aperti. Nel caso della disidratazione artificiale, l'innalzamento del pH che si verifica a seguito del pre-trattamento con calce o con polielettrolita, pur bloccando la produzione di H₂S, favorisce la liberazione dell'ammoniaca.

Tali emissioni saranno gestite, come da BAT applicabili, con un piano di gestione degli odori predisposto all'interno del Sistema di Gestione Ambientale, di cui si riporta un estratto relativo alle attività di monitoraggio

Le sorgenti odorigene individuate sono così ubicate:

sorgente	Processo che genera l'emissione	Tipologia di sorgente	Note
P1	Preispessimento fanghi secondari, Disidratazione fanghi primari	Areale attiva Attiva h24	Impianti di abbattimento: 1. Biofiltro
P3	Disidratazione meccanica fanghi	Areale attiva Attiva h24	Impianti di abbattimento: 1. Biofiltro
P4	Essiccamento fanghi	Areale attiva Attiva h24	Impianti di abbattimento: 1. Biofiltro

P5	Nuovo Essiccatore fanghi	Areale attiva Attiva h24	Impianti di abbattimento: 1. Scrubber 2. Biofiltro
P11	Ingresso liquami in Vasche aerazione 1-2-3	Areale attiva Attiva h24	Impianti di abbattimento: 1. Biofiltro
P12	Ingresso liquami in Vasche aerazione 4-5-6	Areale attiva Attiva h24	Impianti di abbattimento: 1. Biofiltro

Parametri da rilevare

Le rilevazioni saranno volte a quantificare le amissioni odorigene in termini di Unità Odorimetriche espresse in OUE/m³.

Scelta punti di campionamento

Saranno effettuate misurazioni in accordo alle disposizioni normative nazionali (D.D. 309 del 28/06/23) e regionali vigenti in riferimento alle sorgenti emmissive individuate nella precedente tabella.

Frequenza

I monitoraggi delle emissioni odorigene saranno effettuati con frequenza annuale.

Gestione delle emissioni eccezionali

Le eventuali cause di emissioni eccezionali riguardano guasti o malfunzionamenti imprevedibili nei macchinari o impianti responsabili delle emissioni.

L'azienda persegue la minimizzazione della probabilità di accadimento attraverso la pianificazione e implementazione di un programma di manutenzione dei suddetti macchinari e impianti che prevede controlli ordinari e programmati a cura di personale interno qualificato, oltre a controlli periodici da parte dei costruttori dei suddetti impianti.

Nel caso di guasti significativi le macchine e gli impianti sono dotati di dispositivi di sicurezza autonomi e automatici che portano al blocco degli stessi, al fine di ridurre al minimo l'eventuale emissione eccezionale. Allo scopo di assicurare l'immediato ripristino delle normali condizioni di uso e il prosieguo dell'attività, l'azienda dispone di ricambistica completa per tutte le macchine e gli impianti critici, oltre a una disponibilità in tempo reale delle rispettive ditte costruttrici per interventi immediati. Ad ogni buon conto, in caso di eventi incidentali o imprevisti saranno attivate le procedure di cui all'art. 29 undecies del D. Lgs. 152/06

Emissioni in acqua

Tabella 5 – Inquinanti monitorati

Sigla	Punto emissione	Parametro	Frequenza	Metodo di rilevamento	Modalità di campionamento	Limiti	Unità di misura	
							Concentrazione	Flusso di massa
S1	Acque di processo ed acque di dilavamento	Colore	Mensile	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003	Punto 1.1 allegato 5 alla Pt. III del D.Lgs. 152/06 - campione medio ponderato nell'arco delle 24 ore	Non percettibile 1:20	Diluizione	/
		Odore	Mensile	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003		Non molesto	Tasso di diluizione (soglia operativa 7 mg/l)	/
		pH	Mensile	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		5,5 – 9,5	Unità pH	/
		Solidi sospesi totali	Mensile	EN 872		35* ^{a)}	mg/l	g/h
		COD	Giornaliero	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003		125* ^{a)}	mg/l	g/h
		BOD ₅	Mensile	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003		25*	mg/l	g/h
		Arsenico	Mensile	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586		0,5	mg/l	g/h
		Cadmio	Mensile	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586		0,02	mg/l	g/h
		Cromo	Mensile	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586		2	mg/l	g/h
		Rame	Mensile	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586		0,1	mg/l	g/h
		Nickel	Mensile	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586		2	mg/l	g/h
		Piombo	Mensile	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586		2	mg/l	g/h
		Zinco	Mensile	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586		0,5	mg/l	g/h
		Manganese	Mensile	EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586		2	mg/l	g/h
		Cromo VI	Mensile	EN ISO 10304-3, EN ISO 23913		0,2	mg/l	g/h
		Mercurio	Mensile	EN ISO 17852, EN ISO 12846		0,005	mg/l	g/h
		Indice fenoli	Mensile	EN ISO 14402		0,5	mg/l	g/h
		Azoto ammoniacale	Mensile	UNI EN ISO 10304-1:2009		15	mg/l	g/h
		Azoto nitroso	Mensile	UNI EN ISO 10304-1:2009		0,6	mg/l	g/h

		Azoto nitrico	Mensile	Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS.CBB.037.rev 00		20	mg/l	g/h
		Azoto totale	Mensile	EN 12260, EN ISO 11905-1		60	mg/l	g/h
		Solfati	Mensile	APAT CNR IRSA 4140 A Man 29 2003		1000	mg/l	g/h
		Cloruri	Mensile	UNI EN ISO 10304-1:2009		1200	mg/l	g/h
		Idrocarburi totali	Mensile	APAT CNR IRSA 5160 A Man 29 2003		5	mg/l	g/h
		Indice degli idrocarburi (HOI)	Mensile	EN ISO 9377-2		10	mg/l	g/h
		Fosforo totale	Mensile	EN ISO 15681- 1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885		10	mg/l	g/h
		Oli e grassi animali e vegetali	Mensile	APAT CNR IRSA 5160 A Man 29 2003		20	mg/l	g/h
		Tensioattivi totali	Mensile	APAT CNR IRSA 5170 A Man 29 2003		2	mg/l	g/h
		Pesticidi totali	Mensile	APAT CNR IRSA 5060 A Man 29 2003		0,05	mg/l	g/h
		Escherichia Coli	Mensile	APAT CNR IRSA 7030 A Man 29 2003		5000	UFC/100ml	/
		Saggio di tossicità acuta	Mensile	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003		50%	%	/

*Tabella 1 - All. 5 Pt.III D.Lgs. 152/06 – Limiti di emissione per gli impianti di acque reflue urbane

a) limite più restrittivo tra quelli di cui alla Tabella 1 - All. 5 Pt.III D.Lgs. 152/06 ed il valore massimo previsto dalla BAT_AEL applicabile

Relativamente agli scarichi S2 ed S3, che si attivano esclusivamente in situazioni di emergenza di remota possibilità di accadimento, si provvederà, ove possibile in relazione alla durata dell'attivazione ed alla severità del fenomeno, **al campionamento istantaneo rilevando i medesimi parametri di cui alla precedente tabella 5.**

Tabella 6 – Reflui in ingresso al trattamento

Sigla	Punto campionamento	Parametro	Frequenza	Modalità di campionamento	Metodo di rilevamento	Unità di misura
SS SN	Sollevamento Sud	Colore	Mensile	Punto 1.1 allegato 5 alla Pt. III del D.Lgs. 152/06 - campione medio ponderato nell'arco delle 24 ore	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003	Diluizione
	Sollevamento Nord (unico punto interno che raccoglie la confluenza dei due ingressi)	Odore	Mensile		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	Tasso di diluizione (soglia operativa 7 mg/l)
		pH	Mensile		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità pH
		Solidi speciali totali	Mensile		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l
		COD	Mensile		APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l

		BOD ₅	Mensile		APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/l
		Azoto ammoniacale	Mensile		UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l
		Azoto nitroso	Mensile		UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l
		Azoto nitrico	Mensile		Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS.CBB.037.rev 00	mg/l
		Solfati	Mensile		APAT CNR IRSA 4140 A Man 29 2003	mg/l
		Cloruri	Mensile		UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l
		Idrocarburi totali	Mensile		APAT CNR IRSA 5160 A Man 29 2003	mg/l
		Oli e grassi animali e vegetali	Mensile		APAT CNR IRSA 5160 A Man 29 2003	mg/l
		Tensioattivi totali	Mensile		APAT CNR IRSA 5170 A Man 29 2003	mg/l
		Pesticidi totali	Mensile		APAT CNR IRSA 5060 A Man 29 2003	mg/l
		Escherichia Coli	Mensile		APAT CNR IRSA 7030 A Man 29 2003	UFC/100ml
		Saggio di tossicità acuta	Mensile		APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003	%

Gestione delle emissioni eccezionali

GORI S.p.A. adotta tutte le misure preventive e di manutenzione ordinaria e programmata per minimizzare il pericolo di malfunzionamento dell'impianto di depurazione. I suddetti controlli danno la possibilità di intervenire immediatamente in caso di avvicinamento ai valori di soglia per poter effettuare le necessarie correzioni ai parametri tecnici di conduzione dell'impianto. In caso di malfunzionamento imprevisti o imprevedibili, tali da provocare un temporaneo superamento di un valore soglia monitorato, l'azienda blocca l'impianto e, di conseguenza lo scarico, fino alla risoluzione completa del problema mediante individuazione della causa individuata.

Gestione delle fasi di avvio e di arresto dell'impianto

L'impianto di depurazione è stato progettato per funzionare in continuo nelle 24 ore con portate costanti, grazie al sistema di equalizzazione e sollevamento.

Le fasi di avvio e di arresto si riferiscono, pertanto, solo ai casi di guasti o malfunzionamenti che impongono un blocco dell'impianto e/o uno svuotamento delle vasche.

Risorse idriche

Tabella 7– consumi idrici

Fonte	Parametro	U.M.	Rilevazione	Reporting
Acquedotto	Consumo	m ³	mensile	annuale
Riutilizzo	Consumo	m ³	mensile	annuale

Rifiuti

Rifiuti prodotti

Per i rifiuti prodotti durante il processo produttivo, il PMeC prevede una serie di controlli/registrazioni finalizzati a dimostrare la conformità della gestione aziendale in materia alle specifiche determinazioni dell'autorizzazione. Il PMeC contiene, nelle tabelle seguenti, le modalità con le quali, in relazione alla tipologia di processo autorizzato, sono monitorati:

- la qualità dei rifiuti prodotti con frequenza dipendente anche dalla variabilità del processo di formazione. In particolare, il monitoraggio riguarda:
 - ✓ la verifica della classificazione di pericolosità;
 - ✓ la verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione;
- la quantità dei rifiuti prodotti indicando la relativa frequenza e modalità di rilevamento ed unità di misura, quest'ultima mirata ad individuare l'efficienza del processo produttivo e dell'uso delle risorse (in kg/unità di prodotto)
- l'idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero di destinazione dei rifiuti prodotti.

Tabella 8 – Controllo quantità rifiuti prodotti

Codice CER	Tipologia	Unità di misura quantità rilevata	Frequenza rilevamento	Modalità rilevamento
A seconda della tipologia	Rifiuti prodotti	kg	Entro 10 gg dalla produzione quantificazione con frequenza mensile	Verifica visiva e carico su Registro rifiuti

Tabella 9 – Controllo qualità dei rifiuti prodotti

Codice CER	Tipologia	Finalità del controllo	Tipologia impianto di destinazione	Modalità, frequenza e registrazione campionamento
A seconda della tipologia	Rifiuti prodotti	Caratterizzazione ai fini della corretta classificazione ed attribuzione caratteristiche di pericolo	Recupero o Smaltimento in funzione delle necessità/opportunità	Prelievo campione dei rifiuti presso l'azienda per la caratterizzazione iniziale a valle della prima produzione: <u>essa sarà ripetuta con frequenza annuale e comunque a seguito di variazioni del ciclo produttivo che possano influenzare la natura e composizione dei rifiuti usualmente prodotti</u> Registrazione con certificato di analisi del laboratorio esterno accreditato.

GORI S.p.A. verifica l'idoneità amministrativa dei trasportatori e degli impianti di smaltimento/recupero rifiuti attraverso l'applicazione di un'apposita procedura gestionale; in particolare ad ogni conferimento sono controllati:

- numero e validità autorizzazione trasportatore
- numero e validità autorizzazione impianto di smaltimento/recupero
- autorizzazione dell'automezzo preposto al ritiro del rifiuto
- dati del formulario (data, codice CER e descrizione rifiuti, destinazione, ecc.)

La procedura è sottoposta ad un riesame completo con cadenza annuale, anche se è soggetta a monitoraggio continuo.

Rifiuti in ingresso

Tabella 10 – Controllo qualità dei rifiuti in ingresso

Tipologia rifiuto	Finalità del controllo	Tipologia di controllo	Modalità, frequenza e registrazione campionamento	
Fanghi depurazione acque urbane	Caratterizzazione ai fini della verifica di idoneità tecnica al processo di essiccamento	Verifica analitica I rifiuti sono caratterizzati dai produttori (altri impianti dello stesso Gruppo Industriale)	Verifica analitica interna	
			Frequenza: Annuale	
			Modalità di campionamento: UNI 10802:23 (laboratorio esterno)	
			Parametro	Metodica
			pH	UNI EN 14346:2007
			Residuo secco a 105°C	UNI EN 12880:2002 metodo A
			Residuo a 600°C	CNR IRSA 2 Q 64 vol 2 1984
			Tempo di combustione	Regolamento CE n. 440/2008 A10
			Carbonio organico totale	Reg. CE 2003/2003 Metodo 6.1
			Azoto totale	Reg. CE 2003/2003 Metodo 2.3
			Fosforo totale	Reg. CE 2003/2003 Metodo 3
			Potassio totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
			Metalli	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
			Idrocarburi C<12	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2007
			Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 14039:2005
			Composti aromatici	EPA 5035A2002+EPA8260D2018
			Alifatici clorurati cancerogeni	EPA 5035A2002+EPA8260D2018
			Alifatici clorurati non cancerogeni	EPA 5035A2002+EPA8260D2018
			Alifatici alogenati cancerogeni	EPA 5035A2002+EPA8260D2018
			Clorobenzeni	EPA 5035A2002+EPA8260D2018
			Aromatici policiclici	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
			IPA	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
			PCB	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018
			Fenoli	IRSA 2004_5 (ISS:1125-2464)
			Diossine e furani	EPA 8280B 2007
			Verifica analitica esterna	
			Frequenza: Annuale	
			Modalità di campionamento: UNI 10802:23 (laboratorio esterno)	
			Parametro	Metodica
			pH	UNI EN 14346:2007
			Residuo secco a 105°C	UNI EN 12880:2002 metodo A
			Residuo a 600°C	CNR IRSA 2 Q 64 vol 2 1984
			Tempo di combustione	Regolamento CE n. 440/2008 A10
			Carbonio organico totale	Reg. CE 2003/2003 Metodo 6.1
			Azoto totale	Reg. CE 2003/2003 Metodo 2.3
			Fosforo totale	Reg. CE 2003/2003 Metodo 3
			Potassio totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
			Metalli	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
			Idrocarburi C<12	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2007
			Idrocarburi C>12	UNI EN ISO 14039:2005
			Composti aromatici	EPA 5035A2002+EPA8260D2018
			Alifatici clorurati cancerogeni	EPA 5035A2002+EPA8260D2018

			Alifatici clorurati non cancerogeni	EPA 5035A2002+EPA8260D2018
			Alifatici alogenati cancerogeni	EPA 5035A2002+EPA8260D2018
			Clorobenzeni	EPA 5035A2002+EPA8260D2018
			Aromatici policiclici	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
			IPA	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
			PCB	EPA 3550C 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270E 2018
			Fenoli	IRSA 2004 5 (ISS:1125-2464)
			Diossine e furani	EPA 8280B 2007

Tabella 11 – Controllo quantitativo dei rifiuti

Tipologia	Finalità del controllo	Tipologia di controllo	Modalità, frequenza e registrazione campionamento
Rifiuti in ingresso	verifica gestione processo	Quantificazione ponderale (t)	La quantificazione è effettuata su base mensile Registrazione su documento elettronico
Rifiuti avviati al trattamento	verifica gestione processo	Quantificazione ponderale (t)	La quantificazione è effettuata su base mensile Registrazione su documento elettronico

Risorse energetiche

Tabella 12– Risorse energetiche

Tipologia	Parametro	U.M.	Rilevazione	Reporting
Energia elettrica	Consumo	kWh	mensile	annuale
	Produzione	kWh	mensile	annuale
Metano	Consumo	m ³	mensile	annuale

Rumore

Le misure di rumore sono effettuate in conformità al D.M. 16/03/1998 da un tecnico competente in acustica ambientale con cadenza biennale o ad ogni modifica impiantistica che possa modificare in quadro emissivo/immissivo. Viene misurato il Leq (livello equivalente) ponderato in curva A per un tempo di misura sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro esaminato ed eseguito nel periodo di massimo disturbo non tenendo conto di misure eccezionali. In particolare, dalle misure dello spettro di frequenza si rileva l'eventuale presenza di componenti tonali (kT), componenti in bassa frequenza (kB) e componenti impulsive. La strumentazione e/o la catena di misura, prima e dopo ogni ciclo di misura, è controllata con un calibratore di classe 1, secondo la norma IEC 942: 1998. Le misure si intendono valide quando le calibrazioni effettuate prima e dopo tali cicli di misura, risultano minori di 0,5 dB (come previsto dall'art. 2 punto 3 del D.M. 16/03/1998). La verifica del rispetto dei limiti di zona sarà effettuata **con cadenza biennale** o, in alternativa, allorquando si rendesse necessaria una nuova valutazione a fronte di modifiche impiantistiche o variazioni legislative.

L'azienda ha predisposto uno specifico Piano di Gestioni del Rumore di cui si riporta un

estratto relativo alle modalità di monitoraggio.

Parametri da rilevare

Per valutare l'impatto acustico dell'impianto di depurazione è necessario effettuare misurazioni fonometriche atte a caratterizzare i livelli di pressione sonora generati nelle condizioni di massimo carico.

Tutte le misure dovranno essere eseguite in situazioni operative standard e riferite a tempi sufficientemente lunghi, comprendenti tutte le variazioni del livello sonoro ambientale.

Le misure in campo saranno svolte nel periodo diurno e notturno, in quanto tale periodo sarà quello durante cui si svolgeranno le attività. Tutte le misure saranno eseguite con l'impianto in funzione e spento, con un tempo di osservazione TM pari a 10 minuti

Le misure saranno effettuate in assenza di precipitazioni atmosferiche, con velocità del vento sempre inferiore a 5 m/s e con temperatura compresa nell'intervallo tra i 24 ed i 29 °C ed Umidità relativa compresa tra circa 58-60 %.

Lo strumento di misura sarà calibrato prima dell'esecuzione delle misure e al termine delle stesse. L'errore è risultato entro i limiti di tolleranza della legge ossia: < 0,5 dB(A).

Metodologia

Le misure strumentali, le modalità di esecuzione e i limiti da considerare sono quelli stabiliti nei decreti fin ora citati. Per ogni punto preso in considerazione sarà eseguita la misurazione secondo i modi ed i criteri dettati dalla normativa vigente. I rilievi saranno organizzati come misure di controllo sul margine della recinzione dell'impianto e di verifica dei valori di emissione nei punti più rumorosi dell'impianto.

Si procederà alla misura del rumore "ambientale" diurno e notturno, monitorato in condizioni reali e per periodi sufficientemente lunghi, così da campionare tutte le eventuali variazioni nel clima acustico in n. 6 punti lungo il perimetro dell'impianto, oltre a n. 2 punti presso ricettori costituiti da abitazioni ubicate nei pressi dell'impianto (est e ovest).

In particolare, il rumore prodotto dalle sorgenti all'interno dell'impianto sarà misurato considerando il funzionamento contemporaneo delle attrezzature presenti. Inoltre, sarà determinato ad attrezzature non in funzione il rumore residuo proveniente dalle attività limitrofe ma aliene.

I ricettori ambientali monitorati appartengono, come già detto alla Zona III e sono stati individuati in abitazioni prossime al sito

Scelta punti di campionamento

Per la verifica dei valori di emissione, da valutare in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità, sono stati scelti 12 punti di misura sul confine perimetrale dell'impianto, 6 ricadenti nel comune di Scafati e 6 ricadenti nel comune di S. Antonio Abate (vedi planimetria allegata).

Per la verifica dei valori di immissione, sia assoluti che differenziali, le misure andrebbero fatte all'interno degli ambienti abitativi, sia a finestre aperte che a finestre chiuse. Non essendo stato possibile effettuare le misure all'interno delle abitazioni, si sono utilizzate 4 misure effettuate per la verifica dei valori di emissione (sono stati scelti i punti di misura più prossimi ai recettori), per poi trasportarle al recettore mediante una legge di decadimento accettata dalla letteratura tecnica.

Il rispetto dei limiti in tale configurazione garantisce il rispetto dei limiti anche all'interno degli ambienti abitativi

Tabella 13 – Punti di controllo emissioni acustiche (vedi planimetria allegata)

TR (tempo di riferimento)	Punto di misura	Comune	Classe acustica	Valore Limite [dBA]	Coordinate	
					Nord	Est
Diurno/ Notturmo	P1	Scafati	VI	65/55	40°44'10.0"	14°31'39.2"
	P2	Scafati	VI	65/55	40°44'10.4"	14°31'36.1"
	P3	Scafati	VI	65/55	40°44'08.7"	14°31'32.6"
	P4	Scafati	VI	65/55	40°44'07.8"	14°31'30.1"
	P5	Scafati	VI	65/55	40°44'05.2"	14°31'31.4"
	P6	S. Antonio Abate	VI	65/55	40°44'01.4"	14°31'33.2"
	P7	S. Antonio Abate	VI	65/55	40°43'58.3"	14°31'35.0"
	P8	S. Antonio Abate	VI	65/55	40°43'59.3"	14°31'39.5"
	P9	S. Antonio Abate	VI	65/55	40°44'00.4"	14°31'43.6"
	P10	S. Antonio Abate	VI	65/55	40°44'01.6"	14°31'44.3"
	P11	S. Antonio Abate	VI	65/55	40°44'05.4"	14°31'41.5"
	P12	Scafati	VI	65/55	40°44'07.8"	14°31'40.5"

Tabella 14 – Punti di controllo immissioni acustiche (vedi planimetria allegata)

TR (tempo di riferimento)	Punto di misura	Comune	Classe acustica	Valore Limite [dBA]	Coordinate	
					Nord	Est
Diurno/ Notturmo	R1	Scafati	V	70/60	40°44'10.1"	14°31'40.3"
	R2	Scafati	V	70/60	40°44'07.9"	14°31'25.6"
	R3	S. Antonio Abate	III	60/50	40°43'57.4"	14°31'36.2"
	R4	S. Antonio Abate	IV	65/55	40°44'01.8"	14°31'44.9"

Contaminazione suolo ed acque sotterranee

Il sito, a fronte dei risultati confortanti delle indagini preliminari condotte ai sensi del D.D. 796/14 (successivamente 417/16), è stato cancellato dall'elenco dei siti sub perimetrati all'interno dell'ex. SIN "Bacino del Fiume Sarno". Ad ogni buon conto, in ottemperanza al disposto dell'art. 29 *sexies*, comma 6 bis, si prevede di monitorare le specifiche matrici in accordo alla seguente tabella:

Tabella 15 – Controllo contaminazione suolo ed acque sotterranee

Matrice ambientale	Tipologia d'inquinamento	Quantità rilevata	Frequenza rilevamento	Ubicazione campionamento	Riferimento
Suolo	Contaminazione	Concentrazione mg/kg ss	10 anni	Sondaggi geognostici ambientali	CSC - Tabella 1, Allegato 5 Titolo V, parte IV D.Lgs. 152/06 – Siti a destinazione industriale • Composti inorganici (es. metalli e metalli pesanti); • Aromatici; • Alifatici clorurati cancerogeni; • Alifatici clorurati non cancerogeni; • Diossine e furani; • PCB; • Idrocarburi > C12 • Idrocarburi < C12. • Piombo tetraetile • MTBE • ETBE (da Linee Guida ARPAC allegate alla DGRC 417/16 e s.m.i)
Acque sotterranee	Contaminazione	Concentrazione µg/l	5 anni	Piezometri (1 a monte e 2 a valle idrogeologica del sito)	CSC - Tabella 2, Allegato 5 Titolo V, parte IV D.Lgs. 152/06 • Composti inorganici (es. metalli e metalli pesanti) • Aromatici • Alifatici clorurati cancerogeni • Alifatici clorurati non cancerogeni • Diossine e furani • PCB • Idrocarburi > C12 • Idrocarburi < C12 • Nitriti • Solfati (mg/l) (da Linee Guida ARPAC allegate alla DGRC 417/16 e s.m.i)

Le verticali d'indagine, le modalità esecutive dei campionamenti ed i valori di riferimento per la verifica di conformità saranno definiti in accordo alla normativa vigente all'atto della pianificazione ed esecuzione delle campagne investigative (regolamentazione tecnica).

GESTIONE DELL'IMPIANTO

Gli impianti e i macchinari sono gestiti mediante un programma di manutenzione pianificata. La registrazione degli interventi effettuati avviene sulla scheda di manutenzione, redatta per ciascun impianto/macchinario, a cura dell'ufficio preposto e su supporto elettronico.

GESTIONE DEI DATI: VALIDAZIONE E VALUTAZIONE

Il processo logico di trattamento dei dati acquisiti tramite il PMeC è costituito dalle seguenti operazioni sequenziali:

- Validazione
- Archiviazione
- Valutazione e restituzione

Tutti i dati sono registrati su supporto informatico (ove possibile) o cartaceo per la durata dell'impianto o almeno per 10 anni. Tutti i documenti di registrazione e i dati di cui al presente PMeC saranno raccolti a cura del Responsabile d'Impianto.

Indicatori di prestazione

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, la GORI S.p.A. ha definito degli indicatori di performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto (es. inquinanti emessi) ed indicatori di consumo di risorse (es. consumi energetici). Tali indicatori sono rapportati con l'unità di produzione. Nella relazione annuale inviata all'Autorità competente, la GORI S.p.A. riporterà, per ciascun indicatore, il trend di andamento, per l'arco di tempo disponibile con le conseguenti considerazioni e valutazioni.

Tabella 16– Indicatori di prestazione ambientali

Codice	Descrizione	Indicatore	Frequenza raccolta dato	Resp.	Reportistica
IP01	Energia Elettrica consumata da rete	kWh/m ³ _{RefDep}	Mensile	RDQA	Annuale
IP02	Produzione NOx	kgNOx/ m ³ _{RefDep}	Annuale	RDQA	Annuale
IP03	Approvvigionamento idrico	m ³ / m ³ _{RefDep}	Mensile	RDQA	Annuale
IP04	Energia termica consumata	GJ/ m ³ _{RefDep}	Mensile	RDQA	Annuale
IP05	Rifiuti trattati	t/ m ³ _{RefDep}	Mensile	RDQA	Annuale

Controlli di processo

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva delle attività di gestione dei controlli sulle principali fasi del processo depurativo:

Tabella 17– Controlli di processo

Controllo	Tipologia	Frequenza	Resp.	Registrazione	Reportistica
fanghi attivi nei bacini biologici	Caratterizzazione chimico/fisica SST SSV	Mensile	R. Imp.	Elettronica	Annuale
fanghi di ricircolo/supero nei sedimentatori secondari					
fanghi in digestione primaria					
fanghi in digestione secondaria					
fanghi in uscita dalla disidratazione					
fanghi in uscita dall'essiccamento					

RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore svolge tutte le attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di società terze (citare dove pertinenti nelle tabelle del presente PMeC).

L'autorità competente è la **Regione Campania Settore Provinciale Ecologia, Tutela dell'Ambiente, Disinquinamento e Protezione Civile**.

L'Ente di controllo è l'**ARPAC** (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale Campania).

OTTEMPERANZA CONDIZIONI AMBIENTALI ASSVIA

Le condizioni ambientali prescritte con D.D. 51/22 sono le seguenti:

- 1) *La realizzazione delle opere di intervento, senza esperimento della procedura della Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'Art. 27 bis del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., è condizionata alla conclusione della procedura ambientale di caratterizzazione del sito prevista all'art. 242 del D Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.*

Nel caso dell'area dell'impianto di depurazione di Scafati, il Piano delle indagini preliminari è stato eseguito tra Novembre 2023 e Gennaio 2024 riscontrando il superamento delle CSC per alcuni parametri.

A fronte dell'estraneità della GORI al fenomeno di potenziale contaminazione è stata effettuata, in data 07/03/2024, prot. GORI n. 18109/2024, la rituale comunicazione prevista dall'art. 245 del D. Lgs. n. 152/06, così da poter attivare le procedure previste dal medesimo articolo per l'individuazione da parte delle Competenti Autorità dei

soggetti responsabili ed obbligati alle attività di caratterizzazione, analisi del rischio e bonifica.

In riferimento alla realizzazione degli interventi previsti in progetto la Regione Campania UOD 50.17.08 di Napoli, con presa d'atto prot. PG/2024/0349078 del 15/07/24 ha stabilito *“ai sensi dell’art. 242-ter del D.Lgs 152/06, che le opere previste nel Progetto per la “Riqualificazione della linea trattamento fanghi e della digestione anaerobica, realizzazione di nuovo impianto di essiccazione e implementazione dei sistemi per il recupero e l’efficientamento energetico” - INT2319”, trasmesso dalla Società GORI S.p.A., con nota del 03/06/2024 prot. n. 004489/2024, non determinano interferenze con il sito d’interesse potenzialmente contaminato, ubicato alla via Delle Industrie s.n.c. nei Comuni di Scafati (SA) e Sant’Antonio Abate (NA) e che, pertanto, gli interventi previsti dal citato Progetto potranno essere eseguiti, previo rilascio degli eventuali titoli autorizzativi necessari, da parte degli Enti competenti”*

L’ottemperanza alla prescrizione è stata sancita dallo Staff Valutazioni Ambientali con presa d'atto prot. PG/2024/0402933 del 28/0/24

- 2) *Allo scopo di contenere gli impatti correlati alle emissioni rumorose, sarà necessario predisporre campagne di misurazione delle emissioni rumorose rispetto ai recettori civili più prossimi al perimetro dell’impianto (numero ed ubicazione dei punti da definire in PMeC da disporsi in sede di Autorizzazione Integrata Ambientale).*

Al capitolo “Rumore” sono pianificate le determinazioni analitiche e quantitative sui rifiuti in ingresso all’impianto in ottemperanza alla condizione ambientale.

- 3) *Allo scopo di contenere gli impatti correlati alle emissioni odorigene, sarà necessario predisporre campagne di misurazione delle emissioni odorigene al perimetro dell’impianto (numero ed ubicazione dei punti da definire in PMeC da disporsi in sede di Autorizzazione Integrata Ambientale).*

Nell’ambito del Sistema di Gestione Ambientale è stato predisposto un piano di gestione degli odori nel quale sono indicati i punti di campionamento e le modalità di misurazione.

- 4) *Allo scopo di migliorare l’inserimento ambientale dell’impianto di depurazione si prevede la realizzazione di una serie di opere a verde. La proposta progettuale e la*

realizzazione delle opere a verde rientrano tra le richieste d'obbligo a carico dell'appaltatore essendo elemento premiante in fase di gara.

Quale soluzione migliorativa è stato proposto un intervento di mitigazione dell'impatto paesaggistico mediante il rinverdimento e la piantumazione di filari di alberi, tali da garantire una valorizzazione paesaggistica dell'area perimetrale dello stesso attraverso la selezione di essenze arboree in grado di mitigare anche gli impatti odorigeni.

in sintesi prevede:

- a) preparazione del terreno: lungo la recinzione verrà disposto il terreno, per uno spessore medio di 60-70 cm, con distribuzione di un concime organo-minerale con caratteristiche "starter", interrato con una lavorazione superficiale del terreno, mediante estirpatore o erpice, in modo da facilitare le prime fasi di crescita e ridurre l'eventuale zollosità presente. Prima della semina il livellamento del terreno e la realizzazione di fossette di raccolta dell'acqua superficiale indirizzate verso i capofossi, garantiranno la migliore superficie di attecchimento, evitando che si creino avvallamenti, poi accentuati dal ristagno idrico o dall'erosione superficiale
- b) piantumazione di specie arboree: saranno messi a dimora degli alberi di specie Cipresso Leyland, a distanza tra le piante di 0,90-1,00 m, al fine di avere luce e spazio per allargare le chiome e gli apparati, quindi ottenendo un popolamento con la giusta densità e che non risenta, dopo pochi anni dall'impianto, di problemi di stabilità meccanica od ecologica
- c) pacciamatura con materiale inorganico (sassi e ghiaia) o organico (trucioli/chip in legno, paglia, biodischi, ecc.), da distribuire con spessori di 10-15 cm, nell'area lasciata appositamente libera intorno alla singola pianta.

In sostanza, si prevede la piantumazione di n. 486 piante disposte prevalentemente lungo i lati Ovest e Sud del perimetro dell'impianto, poiché ritenuti potenzialmente più critici, sia per la vicinanza a zone abitate che per la prossimità del comparto di trattamento dei fanghi.

PIANO DI RIPRISTINO NEL CASO DI CHIUSURA DELL'IMPIANTO

Come descritto in precedenza, sono previsti periodici monitoraggi ambientali per la rilevazione di eventuale presenza di agenti inquinanti e per il controllo della corretta gestione di ogni fase di lavorazione.

Alla eventuale chiusura finale dell'impianto, GORI S.p.A. si impegna a procedere alla

completa pulizia e bonifica di tutte le strutture mobili ed immobili.

Punti salienti:

- rimozione e conferimento di qualsiasi residuo di materiale a soggetti autorizzati;
- rimozione e conferimento a soggetti autorizzati di qualsiasi residuo di rifiuto speciale pericoloso e non pericoloso;
- bonifica di tutti i contenitori previo lavaggio con appositi prodotti detergenti;
- pulizia di tutti i luoghi di stoccaggio e lavorazione;
- pulizia e bonifica di tutte le strutture mobili ed immobili dell'impianto;
- smaltimento finale dei materiali derivanti dalle operazioni di pulizia di cui sopra in relazione alle loro caratteristiche, in conformità alle disposizioni della normativa vigente.

GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Il gestore si impegna a conservare su idoneo supporto informatico/registro, tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo non inferiore a quello di validità dell'autorizzazione integrata ambientale che sarà rilasciata e, comunque, non inferiore a 10 anni. **I risultati del presente Piano di monitoraggio e controllo sono comunicati con frequenza annuale.**

La gestione di tutte le non conformità o i superamenti dei valori soglia di cui al presente PMeC saranno gestite in conformità alla procedura interna di gestione delle non conformità" del Sistema di Gestione Aziendale.

N.B. tutte le informazioni richieste per la comunicazione e gestione dei risultati del monitoraggio saranno inviate all'Autorità Competente e ad altri soggetti indicati nell'atto di autorizzazione Integrata Ambientale.

Planimetria punti di monitoraggio rumore





AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

PROCEDURA DI EMERGENZA ATTIVAZIONE OVERFLOW LINEA PIOGGIA E BY PASS FILTRAZIONE FINALE

**D. Lgs. 152/06 – PT. II – Titolo III bis – Autorizzazione Integrata Ambientale
Decreto Dirigenziale Regione Campania D.G.5 - n. 925 del 06/12/16**

Attività IPPC 5.3.a – All. VIII Titolo III bis – PT. II D. Lgs. 152/06

Smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla Parte terza:

- 1) trattamento biologico;*
- 2) trattamento fisico-chimico;*
- 3) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;*
- 4) trattamento di scorie e ceneri;*
- 5) trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i veicoli fuori uso e relativi componenti.*

Premessa

L'impianto di depurazione di Scafati Sant'Antonio Abate, riceve reflui urbani provenienti da un sistema fognario di tipo misto, ovvero composto da acque reflue urbane ed acque piovane. La massima portata sollevata dall'impianto in tempo di pioggia QPP è pari a 10.332 mc/h. In queste condizioni il liquame è ripartito come segue:

- fino alla portata di $Q_{pbiol} = 5.166 \text{ m}^3/\text{h}$ alle linee di trattamento principali (trattamenti secondari e terziari);
- oltre la portata di 5.166 m³/ora e sino a 10.332 m³/h alla sezione di trattamento delle acque di pioggia.

Appena la portata complessiva addotta all'impianto scende sotto i 5.166 mc/h (termine delle piogge) si attivano sistemi automatici di svuotamento delle vasche di pioggia permettendo il pompaggio delle acque meteoriche alla linea liquami e nella fattispecie a monte del trattamento biologico, ripristinando, parzialmente o totalmente, i volumi necessari ad accogliere le acque derivanti da nuovi eventi piovosi.

Inoltre considerati i volumi dei bacini asserviti alla linea acque di pioggia (circa 25.000 mc) il loro completo riempimento richiederebbe almeno 4,5 ore alla portata massima sollevabile (10.332 m³/h), dunque condizione rara ed eccezionale.

In tale straordinaria condizione di saturazione dei bacini di pioggia, si registrerà l'overflow della linea pioggia con attivazione degli scarichi di emergenza S2 ed S3 che convoglieranno le acque eccedenti nel canale Fosso Molino. Occorre precisare che in caso di eccezionale attivazione degli scarichi S2 e S3, per le condizioni innanzi esposte, le acque meteoriche introdotte in Fosso Molino saranno caratterizzate da un elevato grado di diluizione e in ogni caso sottoposte ai trattamenti preliminari (grigliatura media, dissabbiatura, grigliatura fine) i trattamenti primari e infine ad una fase di aerazione mediante flowjet.

L'impianto è poi dotato anche di un by-pass dei reparti di sollevamento secondario e filtrazione, il funzionamento è regolato attraverso paratoie elettroattuate. L'apertura di queste paratoie avverrà automaticamente in caso di disfunzioni delle elettropompe a coclea asservite alla stazione di sollevamento o per sovraccarico del flusso solido applicato alle unità filtranti. **Si rimarca che l'attivazione di questo sistema, determinerà l'esclusione della sola fase di filtrazione finale, dunque il refluo, già sottoposto a tutti i trattamenti depurativi più importanti, giungerà direttamente alla fase finale di disinfezione per essere successivamente rilasciato nel corpo idrico ricettore.**

PROCEDURA D'EMERGENZA OVERFLOW LINEA PIOGGIA

Descrizione dello scenario

Si registra una portata in ingresso pari a quella massima trattabile attraverso la linea liquami (5.166 mc/h), in tal caso il flusso idrico in eccesso è indirizzato alla linea pioggia. Raggiunto il massimo grado di riempimento dei bacini asserviti a questa ultima linea (occorreranno non meno di 4,5 ore), le acque di pioggia in eccedenza verranno inviate al corpo idrico ricettore attraverso gli scarichi definiti S2 e S3.

Istruzioni operative di gestione scenario

In caso di attivazione degli scarichi di emergenza S2 e S3:

1. Il Personale in turno viene allertato da un segnale di allarme visivo situato nel locale telecontrollo dell'edificio direzionale con specifica segnalazione sul sistema di automazione;
2. All'evento il Personale in turno verifica che l'attivazione degli scarichi sia generata effettivamente da portate idriche in arrivo eccedenti quelle massime avviabili al trattamento;
3. L'attivazione del bypass, la durata delle condizioni anomale e la riattivazione del normale funzionamento dell'impianto sono annotate dal personale di turno nell'apposito "Registro di attivazione e disattivazione degli scarichi S2 e S3".

Le comunicazioni, effettuate anche ai sensi D.G.R. Regione Campania n. 259 del 29/05/2012 (Approvazione della "Direttiva tecnica regionale recante gli indirizzi sul periodo di avvio, di arresto e per l'eventualità di guasti degli impianti di depurazione"), saranno inoltrate ai seguenti indirizzi:

- uod.501709@pec.regione.campania.it
- arpac.dipartimentosalerno@pec.arpacampania.it

PROCEDURA D'EMERGENZA BYPASS SOLLEVAMENTO SECONDARIO/FILTRAZIONE

Descrizione dello scenario

Si registra una disfunzione a carico delle apparecchiature preposte al sollevamento dei liquami alla fase di filtrazione su sabbia, ovvero il sovraccarico, in termini di flusso solido, delle unità filtranti. Le predette condizioni determineranno l'automatica apertura delle paratoie di bypass dei settori di sollevamento secondario/filtrazione e le acque, già sottoposte a tutte le principali fasi depurative, raggiungeranno la stazione finale di disinfezione.

Istruzioni operative di gestione scenario

In caso di attivazione del bypass sollevamento II/Filtrazione:

1. Il Personale in turno viene allertato da un segnale di allarme visivo situato nel locale telecontrollo dell'edificio direzionale con specifica segnalazione sul sistema di automazione;
2. All'evento il Personale in turno verifica che l'attivazione del bypass sia generato effettivamente dalle condizioni esposte al precedente punto;
3. Il Personale prova a ripristinare il corretto funzionamento del reparto di filtrazione riarmando le elettropompe a coclea del secondo sollevamento o riducendo il flusso di solidi avviati alla filtrazione;
4. In caso di guasto dell'elettropompe innanzi richiamate non risolvibile con intervento del personale GORI, si procederà ad ingaggiare la ditta aggiudicatrice dell'appalto di manutenzione delle apparecchiature elettromeccaniche;

Le comunicazioni, effettuate anche ai sensi D.G.R. Regione Campania n. 259 del 29/05/2012 (Approvazione della "Direttiva tecnica regionale recante gli indirizzi sul periodo di avvio, di arresto e per l'eventualità di guasti degli impianti di depurazione"), saranno inoltrate ai seguenti indirizzi:

- uod.501709@pec.regione.campania.it
- arpac.dipartimentosalerno@pec.arpacampania.it