



Regione Umbria

Giunta Regionale

DIREZIONE REGIONALE GOVERNO DEL TERRITORIO, AMBIENTE, PROTEZIONE CIVILE

Servizio Sostenibilità Ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali

ALLEGATO EMISSIONI

Repertorio: 493/2022

Autorizzazione ai sensi dell'Art. 269 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, per le emissioni in atmosfera derivanti da stabilimento per depurazione di acque reflue urbane, ubicato in Comune di Perugia (PG), Loc. San Sisto, della ditta UMBRA ACQUE S.p.A., con sede legale in Comune di Perugia (PG), Via G. Benucci, n. 162 - Loc. Ponte San Giovanni.

PREMESSE

Visto

che con nota acquisita dalla Regione Umbria in data 17/12/2021 al prot. n. 242762, il SUAPE del Comune di Perugia trasmetteva l'istanza di modifica sostanziale dell'Autorizzazione Unica Ambientale n. 92 del 09/10/2019 della ditta Umbra Acque S.p.A. con sede legale in via G. Benucci n. 162, loc. Ponte San Giovanni nel Comune di Perugia (PG) ed impianto di depurazione di acque reflue urbane in loc. San Sisto nel Comune di Corciano (PG);

Vista

l'autorizzazione per le emissioni atmosferiche già rilasciata dal Comune di Perugia con A.U.A. n. 92 del 09/10/2019;

Considerato:

il progetto e gli allegati tecnici dai quali risultano ciclo produttivo, tecnologie adottate per prevenire l'inquinamento, quantità e qualità delle emissioni e termine della messa a regime degli impianti;

Considerata

la Conferenza di Servizi decisoria in forma semplificata e in modalità sincrona ai sensi dell'art. 14-ter della Legge 241/1990, convocata dalla Regione Umbria;

Ritenuto:

di far riferimento per la valutazione dei limiti di emissione alle disposizioni del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, del D. Lgs. 13/08/2010 n. 155, nonché a precedenti autorizzazioni rilasciate in ambito regionale per impianti simili;

Considerato il parere tecnico formulato dall'ARPA con prot. n. 2229 del 02/02/2022, acquisito al protocollo regionale n. 21099 del 02/02/2022;

DESCRIZIONE ATTIVITA'

- 1) nell'impianto di depurazione oggetto del presente atto, dotato di capacità depurativa progettuale dichiarata pari a 40.000 A.E. vengono trattate le acque reflue urbane provenienti dal territorio del comune di Perugia e Corciano,
- 2) i reflui di cui al paragrafo precedente, a valle di sedimentazione primaria, sono trattati, preliminarmente al recapito in corpo idrico superficiale (fosso Acqua Contraria con recapito finale al fiume Tevere), mediante impianto di depurazione con configurazione a fanghi attivi di ossidazione/nitrificazione + pre-denitrificazione e defosfatazione chimica;
- 3) i fanghi prodotti dal trattamento di sedimentazione primaria, biologico e di defosfatazione, scaricati dai sedimentatori, sono sottoposti nell'ordine a:
 - 3.1) pre-ispessimento a gravità,
 - 3.2) processo di digestione anaerobica con produzione di biogas,
 - 3.3) disidratazione meccanica a mezzo di nastropressa/centrifuga,e raccolti in cassone di stoccaggio in attesa dello smaltimento;
- 4) il biogas di cui al precedente punto 3.2) previo accumulo in gasometro, sarà alimentato ad un impianto di combustione di potenza termica nominale dichiarata pari a 164 kW, connesso al punto di emissione E1, nonché ad un cogeneratore di potenza termica nominale dichiarata pari a 90 kW, connesso al punto di emissione E2, entrambi funzionali al riscaldamento dell'impianto di digestione di cui al medesimo punto 3.2);
- 5) il biogas in esubero rispetto alle necessità di cui al punto 4) e rispetto alla capacità del gasometro, sarà convogliato, ai fini della termodistruzione, ad un bruciatore a torcia connesso al punto di emissione E3;
- 6) nel punto di emissione E4 sono convogliate le emissioni inquinanti connesse al processo di disidratazione meccanica dei fanghi di cui al punto 3.3);
- 7) il processo di disidratazione meccanica dei fanghi di cui al punto 3.3) viene condotto in ambiente chiuso dedicato;
- 8) il processo di disidratazione dei fanghi di supero, in alternativa alla disidratazione meccanica mediante nastropressa/centrifuga, può essere condotto per evaporazione su letti di essiccamento;
- 9) il cassone di stoccaggio dei fanghi disidratati, di cui al precedente punto 3), è posto all'interno del locale disidratazione;
- 10) l'impianto di combustione, nonché il cogeneratore di cui al punto 4), alimentati a biogas e con potenza termica nominale inferiore a 1 MW, non sono soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'Art. 272, comma 1, del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 (rif. Allegato IV, Parte I, lett. ff);
- 11) ai sensi del medesimo Art. 272, comma 1, gli effluenti gassosi del succitato impianto di combustione, convogliati nel punto di emissione E1, devono in ogni caso rispettare almeno i valori limite di cui alla Parte III, Punto 1.3 dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 03/04/2006, n. 152;
- 12) ai sensi del medesimo Art. 272, comma 1, gli effluenti gassosi del succitato cogeneratore, convogliati nel punto di emissione E2, devono in ogni caso rispettare almeno i valori limite di cui alla Parte III, Punto 3 dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 03/04/2006, n. 152;

- 13) ai sensi dell'Allegato X, Parte II, Sezione 6 alla Parte Quinta del D.Lgs. 03/04/2006, n. 152 "Caratteristiche e condizioni di utilizzo del biogas", lo stesso combustibile, proveniente dalla fermentazione anaerobica metanogenica di sostanze organiche, quali per esempio effluenti di allevamento, prodotti agricoli o borlande di distillazione, purché tali sostanze non costituiscano rifiuti, deve essere costituito prevalentemente da metano e biossido di carbonio e con un contenuto massimo di composti solforati, espressi come solfuro di idrogeno, non superiore allo 0.1% v/v.;
- 14) l'impianto di combustione di cui al punto 4) è dotato di alimentazione alternativa a gasolio;
- 15) gli impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, alimentati a gasolio e con potenza termica nominale inferiore a 1 MW, non sono soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'Art. 272, comma 1, del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 (rif. Allegato IV, Parte I, lett. bb);
- 16) ai sensi dell'Art. 269, comma 10, del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, gli impianti di deposito di oli minerali non sono sottoposti ad autorizzazione, ma i gestori sono comunque tenuti ad adottare apposite misure per contenere le emissioni diffuse ed a rispettare le ulteriori prescrizioni eventualmente disposte, per le medesime finalità, dall'Autorità competente;
- 17) il Gestore dichiara che, allo stato attuale, l'impianto connesso al processo di digestione anaerobica con produzione di biogas di cui al precedente punto 3.2), installato anteriormente al 19/12/2017, non risulta essere stato messo in esercizio;
- 18) in sede della riunione della CDS il rappresentante di Umbra Acque dichiara che il tempo di permanenza complessivo del fango nell'impianto (linea acqua + linea fanghi) è superiore a 15 giorni;

PRESCRIZIONI

a) al rispetto dei valori limite per le emissioni convogliate, indicati nel quadro riassuntivo in Allegato 1;

b) alla realizzazione, in fase di costruzione, di tutte le misure indicate nel progetto e relativi allegati tecnici agli atti del Servizio Autorizzazioni Ambientali della Regione Umbria;

c) fino all'adozione da parte dell'autorità competente, di specifico fac-simile per la registrazione, ai sensi dell'art. 271, comma 17 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, dei controlli analitici discontinui previsti nell'autorizzazione, nonché dei casi di interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento, alla corretta tenuta del registro per gli impianti soggetti ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera come da fac-simile adottato con D.G.R. n. 204 del 20/01/1993, con pagine numerate, bollate dall'Ente di controllo e firmate dal responsabile dello stabilimento;

d) prescrizioni di carattere generale:

- d.1 la Ditta, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, nuovi e/o oggetto di modifica dovrà darne comunicazione alla Regione Umbria - Servizio Autorizzazioni Ambientali, Via Mario Angeloni, 61, Perugia all'A.R.P.A. Umbria Area Dipartimentale Umbria Nord, Distretto di Perugia e al Sindaco del Comune di Perugia;

- d.2 la messa a regime degli impianti dovrà avvenire dopo non oltre 30 giorni dalla relativa data di messa in esercizio;

- d.3 le date in cui verranno effettuati i monitoraggi di competenza del gestore dovranno essere preventivamente comunicate alla Regione Umbria - Servizio Autorizzazioni Ambientali,

Via Mario Angeloni, 61, Perugia e all'A.R.P.A. Umbria Area Dipartimentale Umbria Nord, Distretto di Perugia;

- d.4 i valori di emissione, espressi in flusso di massa e in concentrazione, dovranno essere misurati nelle condizioni di esercizio più gravose;

- d.5 la concentrazione degli inquinanti deve essere riferita alle condizioni normali, $T = 0^{\circ}\text{C}$ (273°K), $P = 1 \text{ atm}$ ($101,3 \text{ kPa}$), previa detrazione del tenore volumetrico di vapore acqueo;

- d.6 la Ditta, entro 15 giorni dall'effettuazione delle misure, dovrà trasmettere le certificazioni analitiche, redatte, fino alla predisposizione di specifica modulistica da parte dell'autorità competente, secondo la D.G.R. n. 9480 del 24/12/1996, alla Regione Umbria - Servizio Autorizzazioni Ambientali, Via Mario Angeloni, 61, Perugia e all'A.R.P.A. Umbria Area Dipartimentale Umbria Nord, Distretto di Perugia;

- d.7 la sezione di sbocco dei camini dovrà superare di almeno 1 metro la linea di colmo del tetto; per le emissioni che generano comprovati fenomeni di molestia, in particolare, la sezione di sbocco dovrà di norma superare di almeno 3 metri la linea di colmo del tetto e comunque 1 metro la linea di colmo del tetto di ogni edificio nel raggio di 30 metri;

- d.8 i condotti per lo scarico in atmosfera degli effluenti gassosi dovranno essere provvisti di idonei tronchetti di prelievo per la misura ed il campionamento;

- d.9 le caratteristiche, il posizionamento ed il numero minimo dei tronchetti di prelievo per la misura ed il campionamento delle emissioni dovranno essere conformi a quanto stabilito nelle norme UNI EN ISO 16911-1:2013 e UNI EN 15259:2008 e loro successive modificazioni;

- d.10 le prese di campionamento di cui sopra dovranno essere previste anche a monte di eventuali sistemi di abbattimento delle emissioni;

- d.11 l'accessibilità ai punti di misura dovrà essere tale da permettere lo svolgimento di tutti i controlli necessari alla verifica del rispetto dei limiti di emissione e da garantire il rispetto delle norme di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro; in particolare la piattaforma di lavoro per il campionamento delle emissioni dovrà soddisfare i requisiti di cui alla norma UNI 13284-1:2003 e successive modificazioni;

- d.12 la data, l'orario e i risultati delle misure effettuate alle emissioni dovranno essere annotati sul registro di cui al punto c), foglio B, ai fini dei monitoraggi previsti dall'art. 269, comma 4 del D. Lgs.3/04/2006 n. 152;

- d.13 qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento dovuta a manutenzione o guasto, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, dovrà comportare la tempestiva sospensione delle lavorazioni interessate per il tempo necessario alla rimessa in efficienza degli impianti;

- d.14 il Gestore è comunque tenuto ad informare la Regione Umbria e l'Area Dipartimentale Arpa Umbria competente in merito ai succitati casi di interruzione dell'attività produttiva entro le successive otto ore;

- d.15 Il Gestore che, nel corso del monitoraggio di propria competenza, accerti la non conformità dei valori misurati ai valori limite prescritti deve procedere al ripristino della conformità nel più breve tempo possibile; le medesime difformità devono essere da costui specificatamente comunicate all'Autorità competente per il controllo entro 24 ore dall'accertamento;

- d.16 il Gestore dovrà definire procedure ed istruzioni operative documentate rispetto alle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di abbattimento; in particolare l'elenco degli organi e dei componenti da controllare e/o sostituire e la frequenza del controllo e/o della sostituzione dovranno trovare corrispondenza nelle indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto nel relativo manuale d'istruzione, d'uso e manutenzione (che dovrà essere sempre tenuto a disposizione dell'Autorità di Controllo);

- d.17 i punti di emissione dovranno essere contraddistinti mediante opportuna cartellonistica;

e) prescrizioni specifiche:

- e.1 i monitoraggi dovranno essere effettuati a cura del Gestore con periodicità annuale per il punto di emissione E4;

- e.2 per l'effettuazione degli autocontrolli periodici devono essere seguiti i seguenti metodi di campionamento ed analisi per flussi gassosi convogliati:

Polveri		EN 13284-1:2017
Monossido di carbonio		UNI EN 15058:2017
Ossidi di azoto	espressi come NO₂	UNI EN 14792:2017
Ossidi di zolfo	espressi come SO₂	UNI EN 14791:2017
S.O.V.	esprese come C.O.T.	UNI EN 12619:2013
Composti ridotti azoto	espressi come NH₃	US EPA TO-15
Composti ridotti zolfo	espressi come H₂S	US EPA TO-15
Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori	espressi come HCl	UNI EN 1911:2010
Ammoniaca		EPA CTM-027:1997
Ossigeno		UNI EN 14789:2017
Umidità		UNI EN 14790:2017
Pressione		UNI EN ISO 16911-1:2013
Temperatura		UNI EN ISO 16911-1:2013
Velocità e portata		UNI EN ISO 16911-1:2013

- e.3 ai fini dei monitoraggi delle emissioni atmosferiche, la determinazione dei composti ridotti dell'azoto e dello zolfo dovrà essere estesa, rispettivamente, almeno alle sostanze:

- ammoniaca, metilammina, dimetilammina, trimetilammina, indolo, scatolo,
- disolfuro di carbonio, dimetilsolfuro, dimetildisolfuro, dimetiltrisolfuro, metilmercaptano, etilmercaptano;

- e.4 il Gestore dovrà assicurare condizioni di processo di digestione anaerobica (es.: età del fango, temperatura, pH, alcalinità etc.) che garantiscano un rapporto SSV/SST (solidi sospesi volatili/solidi sospesi totali) < 0,50 al momento dell'estrazione dal comparto di digestione; fino all'attivazione dell'impianto di digestione anaerobica il medesimo valore dovrà essere inferiore a 0,65;

- e.5 le condizioni di cui al precedente paragrafo dovranno trovare riscontro in procedure di campionamento e analisi dei reflui documentate e verificabili, adottate ai fini della gestione del ciclo di trattamento delle acque di scarico dello stabilimento;

- e.6 prima dell'attivazione della sezione di biodigestione del fango, la ditta dovrà comunicare la tipologia di processo per la desolforazione del biogas utilizzato nell'impianto di digestione anaerobica;

- e.7 prima dell'attivazione della sezione di biodigestione del fango, la ditta dovrà comunicare:

- i dati di portata volumetrica e temperatura degli effluenti gassosi, le caratteristiche dimensionali nonché i tempi di operatività (in termini di ore/giorno e giorni/anno) relativi ai punti di emissione E1 ed E2;
- le caratteristiche dimensionali per punto di emissione E3;

- e.8 il Gestore, all'attivazione della sezione di biodigestione dovrà verificare:

- i requisiti di composizione del biogas fissati all'Allegato X, Parte II, Sezione 6 alla Parte Quinta del D.Lgs. 03/04/2006, n. 152,
- il rispetto dei valori limite di emissione di cui alla Parte III, Punto 1.3 dell'Allegato I al D.Lgs. 03/04/2006, n. 152 nell'esercizio dell'impianto di combustione connesso al punto di emissione E1,
- il rispetto dei valori limite di emissione di cui alla Parte III, Punto 1.3 dell'Allegato I al D.Lgs. 03/04/2006, n. 152 nell'esercizio del motore a combustione interna connesso al punto di emissione E2,

con periodicità almeno annuale e tenere i relativi dati a disposizione dell'Autorità di controllo per un periodo di tempo non inferiore a 5 anni;

- e.9 la termodistruzione del biogas in esubero rispetto alla capacità di stoccaggio del gasometro dovrà aver luogo in torcia chiusa, in condizioni controllate, garantendo a regime una temperatura di combustione $T \geq 1.000^{\circ}\text{C}$, una concentrazione di ossigeno $\geq 6\%$ in volume ed un tempo di ritenzione $\geq 0,3$ s. Il tempo di ritenzione verrà calcolato come rapporto tra il volume della camera di combustione, determinato a partire dalla sezione di base del bruciatore e la sezione di uscita, e la portata dei fumi di combustione;

- e.10 la torcia di emergenza di cui al punto precedente dovrà essere dotata di accenditore automatico, unità di controllo della fiamma con rilevatore UV, dispositivo automatico di ripetizione del ciclo di accensione in caso di spegnimento della fiamma e, in caso di mancata riaccensione, di un dispositivo di blocco con sistema di allarme visivo ed acustico;

- e.11 i periodi di attivazione della torcia di emergenza connessa al punto di emissione E3 ed inoltre degli sfiati di sovrappressione degli impianti, dovranno trovare riscontro in una serie organizzata di registrazioni, con pagine numerate e firmate dal Gestore dello stabilimento, da tenere a disposizione dell'Autorità di controllo per un periodo di tempo non inferiore a 5 anni;

- e.12 i letti di essiccamento dovranno essere utilizzati esclusivamente in caso di emergenza (es.: malfunzionamento e/o necessità di manutenzione di altri dispositivi);

- e.13 le movimentazioni dei fanghi corrispondenti ai periodi di utilizzo dei letti di essiccamento dovranno trovare riscontro in una serie organizzata di registrazioni, con pagine numerate e firmate dal Gestore dello stabilimento, da tenere a disposizione dell'Autorità di controllo per un periodo di tempo non inferiore a 3 anni;

- e.14 ai fini del contenimento delle emissioni fugitive relative all'impianto di biodigestione, il Gestore dovrà istituire un programma di manutenzione periodica per l'individuazione delle perdite e la relativa riparazione in cui saranno riportati, tra l'altro:

- identificazione delle correnti di processo da monitorare;

- **tipi di componenti dell'impianto da monitorare (pompe, valvole, flange etc.);**
 - **frequenza di monitoraggio;**
 - **metodo di monitoraggio;**
 - **misure da attuare nel caso di individuazione di una perdita;**
 - **criteri di registrazione dei monitoraggi e delle manutenzioni conseguenti e reporting da tenere a disposizione dell'Autorità di controllo per un periodo di tempo non inferiore a 5 anni;**
- **e.15 i vapori di ritorno dalle cisterne di stoccaggio dell'olio combustibile durante le operazioni di caricamento devono essere convogliati, tramite una linea di collegamento a tenuta di vapore, verso la cisterna mobile che distribuisce lo stesso carburante;**
- **e.16 annotazione sul foglio C del registro dei controlli, degli interventi di manutenzione e/o sostituzione degli impianti di abbattimento;**

CONDIZIONI

le prescrizioni dell'autorizzazione potranno essere modificate:

- a seguito di emanazione dei decreti previsti all'art. 271 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, comma 2;
- a seguito di fissazione di valori da parte della Regione dell'Umbria in applicazione dell'art. 271, commi 3, 4 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152;
- a seguito dei risultati delle misure effettuate;
- a seguito di variazioni quali-quantitative delle materie prime utilizzate;
- a seguito del manifestarsi di problemi igienico-ambientali;

L'Istruttore direttivo Tecnico

P.L. Bonaccini Gianluca



QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI

Allegato 1

Ragione Sociale UMBRA ACQUE S.p.A. Unità Produttiva: Perugia (PG) Loc. San Sisto

Punto Emissione	Provenienza	Inquinante	Valore emissione	u.m.	Portata (Nm³/h)	Durata media nelle 24h (h/g)	Frequenza emissione (gg/a)	Temperatura (°C)	Dimensioni camino (m)				Impianto abbattimento
									h	dia	L1	L2	
E1	Impianto combustione alimentato a biogas	Polveri	5 [b]	mg/Nm³	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Monossido di carbonio	150										
		Ossidi di azoto	300 [a] 250 [b]										
		Ossidi di zolfo	200 [b]										
		S.O.V.	30										
		Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori	30 [a] 20 [b]										
		Ammoniaca	5 [b]										
E2	Cogeneratore biogas	Monossido di carbonio	800 [a] 300 [b]	mg/Nm³	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Ossidi di azoto	500 [a] 190 [b]										
		Ossidi di zolfo	130 [b]										
		S.O.V.	100 [a] 40 [b]										
		Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori	10 [a] 4 [b]										
		Ammoniaca	4 [b]										

segue Repertorio n. 493/2022

Punto Emissione	Provenienza	Inquinante	Valore emissione	u.m.	Portata (Nm³/h)	Durata media nelle 24h (h/g)	Frequenza emissione (gg/a)	Temperatura (°C)	Dimensioni camino (m)				Impianto abbattimento
									h	dia	L1	L2	
E3	Torcia di emergenza combustione biogas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
E4	Disidratazione meccanica dei fanghi a mezzo di nastro pressa	S.O.V.	10	mg/Nm³	2.500	15	108	Ambiente	5	0,30	-	-	Filtro a carboni attivi
		Composti ridotti azoto	5	mg/Nm³									
		Composti ridotti zolfo	5	mg/Nm³									

Legenda:

Punto Emissione	Note
E1	<p>Tenore O₂ di riferimento = 3% vol.</p> <p>Ossidi di azoto espressi come NO₂</p> <p>Ossidi di zolfo espressi come SO₂</p> <p>S.O.V. espresse come C.O.T. escluso il metano.</p> <p>Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori espressi come HCl</p> <p>Il valore limite per l'ammoniaca si applica nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto con urea o ammoniaca.</p> <p>^[a] Il valore limite deve essere rispettato fino al 31/12/2029.</p> <p>^[b] Il valore limite deve essere rispettato entro il 01/01/2030.</p>
E2	<p>Tenore O₂ di riferimento = 5% vol.</p> <p>Ossidi di azoto espressi come NO₂</p> <p>Ossidi di zolfo espressi come SO₂</p> <p>S.O.V. espresse come C.O.T. escluso il metano.</p> <p>Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori espressi come HCl</p> <p>Il valore limite per l'ammoniaca si applica nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto con urea o ammoniaca.</p> <p>^[a] Il valore limite deve essere rispettato fino al 31/12/2029.</p> <p>^[b] Il valore limite deve essere rispettato entro il 01/01/2030 ed è riferito ad un Tenore O₂ di riferimento = 15% vol.</p>
E4	<p>S.O.V. espresse come C.O.T.</p> <p>Composti ridotti dell'azoto espressi come NH₃</p> <p>Composti ridotti dello zolfo espressi come H₂S</p>