Impianto di Depurazione

di

Castelvetro di Modena

Via Per Modena, Castelvetro di Modena

(MO)

ID 3489878

Rev.	00	**Data**	Aprile 2025	
		Pagine	Pag. 1 a 7	

PREMESSA

La presente relazione è finalizzata a consuntivare le attività di monitoraggio, riferite all'anno solare 2024, previste per l'impianto di depurazione biologica di Castelvetro di Modena in Castelvetro di Modena (MO) in carico ad Hera S.p.a., in relazione a quanto previsto dalla Det. 394 del 15/09/2008.

1. DATI TECNICI DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE

Si riporta di seguito in modo sintetico i dati di funzionamento dell'impianto di depurazione.

Denominazione agglomerato	Codice agglomerato	Consistenza A.E.
Castelvetro di Modena	AMO0015	3.921

Denominazione impianto	Codice impianto	Tipo di trattamento	Potenzialità impianto A.E.	Ente gestore
Castelvetro di Modena	DMO016	Fanghi attivi con nitri-denitri (III livello)	7.000	HERA SpA

PARAMETRO	VALORE	
Volume di acque depurate (mc)	484.250	
Consumo elettrico (kWh)	149.773	
Approvvigionamento idrico da acquedotto (mc)	1.771	
Prodotti chimici utilizzati nel processo produttivo	nessuno	
Abbattimenti	BOD	96,97%
	COD	94,67%
	SST	97,64%

Per garantire la continuità e l'efficienza dei processi produttivi, nel 2024 sono stati eseguiti interventi di manutenzione ordinaria e diversi interventi di manutenzione straordinaria delle apparecchiature.

Interventi di manutenzione

Sezione	DESCRIZIONE LAVORO ESEGUITO
Ossidazione biologica a fanghi attivi	Ripristinato corretto funzionamento soffiante
Ossidazione biologica a fanghi attivi	Sostituzione della ventola di raffreddamento della soffiante
Sollevamento	Sostituzione pompa 1
Ossidazione biologica a fanghi attivi	Manutenzione areatore
Ossidazione biologica a fanghi attivi	Sostituzione areatore
Ossidazione biologica a fanghi attivi	Sostituzione dell'areatore n.2 della vasca di ossidazione

Elenco fermi impianto

DATA	Durata fermate parziali	Durata fermate totali	Descrizione motivazione
01/07/2024	2 h		Fermo impianto necessario al fine di poter eseguire l'intervento di manutenzione straordinaria programmata della cabina elettrica Media Tensione

2. RISULTATI ANALITICI DEGLI AUTOCONTROLLI E CONTROLLI PER ARPA ESEGUITI SULLO SCARICO

Si riportano di seguito i risultati periodici degli autocontrolli e delle analisi per Arpae effettuate sullo scarico dell'impianto medesimo.

(RIF. PROTOCOLLO DI INTESA REGIONALE PER IL CONTROLLO DEGLI SCARICHI DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELIBERA DEL DIRETTORE GENERALE N. 146 DEL 29/11/2022)

Tab.1

Data Analisi	BOD5 (senza nitrificazione) (mg/l)		COD (mg/l)		Solidi Sospesi (mg/l)	
	Controlli Gestore per ArpaE	Autocontrolli	Controlli Gestore per ArpaE	Autocontrolli	Controlli Gestore per ArpaE	Autocontrolli
16/01/2024		5		18		2,5
16/04/2024		5		17		5
04/06/2024	5		15		2,5	
16/07/2024		5		21		2,5
12/09/2024	5		15		2,5	
15/10/2024		5		17		11
12/11/2024	5		10		2,5	

3. RIFIUTI PRODOTTI DAL DEPURATORE

Descrizione tipologia rifiuto	Quantità prodotte [t/anno]	Destino
Vagli (EER 190801)	0,33	Termovalorizzatore di Modena
Fanghi allo stato liquido (EER 190805)	1.696,97	Dep. Modena/Dep. Sassuolo

3.1 FANGHI PRODOTTI

La quantità annua, relativa all'anno solare 2024, di fanghi prodotti è stata pari a 1.696,97 tonnellate.

Produzione fanghi allo stato liquido [t/anno]	1.696,97 di cui 2,00 % di secco
Destino	**Quantità conferite [t/anno]**
DEP. MODENA	1.696,97

Si allega un Rapporto di prova dell'analisi effettuata su campione di fango allo stato liquido (24048878 del 19/07/2024).

4. VERIFICA E SPURGO DEGLI IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO E DEI MANUFATTI SCOLMATORI

IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

Nel reticolo è presente un impianto di sollevamento:

N.	ID SAP	Codice WFM	Nome Impianto	Comune	Indirizzo
1	3490997	FSCV07	SOLL S7 CV LA BERSELLA	CASTELVETRO DI MODENA	VIA BERGOGNINA

L'impianto è dotato di un sistema di telecontrollo. Inoltre, nel corso dell'anno sono stati eseguiti, con frequenza almeno mensile, sopralluoghi ed interventi periodici di manutenzione ordinaria atti a garantire la continuità e l'efficienza del funzionamento di tutti gli impianti. Nei casi di manutenzione straordinaria, o di temporanea sospensione dell'erogazione dell'energia elettrica, che hanno comportato l'arresto parziale o totale della funzionalità degli impianti, sono state inviate alla Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) della Provincia di Modena ed all'ARPAE le necessarie comunicazioni.

In particolare, tutti i sollevamenti sono stati sottoposti ad almeno un intervento di espurgo nel corso dell'anno.

Elenco principali interventi di manutenzione straordinaria

Nessuno

Elenco fermi impianto

Nessuno

MANUFATTI SCOLMATORI

Tutti gli scolmatori sono stati oggetto di regolare attività di ispezione e pulizia periodica. In particolare, dopo ogni pioggia di media-forte intensità si è provveduto al controllo degli scolmatori di piena ed alla eventuale pulizia.

Di seguito si riporta l'elenco degli scolmatori presenti nell'agglomerato in oggetto:

ID SAP	Comune	Indirizzo (via, civico)	TLC
3488351	CASTELVETRO DI MODENA	VIA PER MODENA	NO
3488352	CASTELVETRO DI MODENA	VIA DESTRA GUERRO	NO
3489140	CASTELVETRO DI MODENA	VIA NINO BIXIO	NO
3489189	CASTELVETRO DI MODENA	VIA DESTRA GUERRO	NO
3489193	CASTELVETRO DI MODENA	VIA DESTRA GUERRO	NO
3489194	CASTELVETRO DI MODENA	VIA SINISTRA GUERRO	NO
3489311	CASTELVETRO DI MODENA	VIA PALONA	NO
3489375	CASTELVETRO DI MODENA	VIA NICOLO' PAGANINI	NO
3489491	CASTELVETRO DI MODENA	VIA ANTONIO VIVALDI	NO
3489876	CASTELVETRO DI MODENA	VIA GIUSEPPE GARIBALDI	NO
3489877	CASTELVETRO DI MODENA	VIA PER MODENA	SI
3489948	CASTELVETRO DI MODENA	VIA BORTOLINI	NO

Elenco principali interventi di manutenzione straordinaria

Nessuno

5. MODIFICHE APPORTATE AL SISTEMA FOGNARIO-DEPURATIVO

Nel 2024 è stato effettuato il seguente intervento di manutenzione straordinaria:

TIPO DI RETE	TIPO DI MANUTENZIONE	COMUNE
MISTA	Risanamento con RELINING Via per Modena	CASTELVETRO DI MODENA

ALLEGATI

RAPPORTO DI PROVA N.24048878

Prova richiesta da: **HERA S.P.A.**
Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna
Codice SAP: **3489878**
Matrice: **FANGHI**
Descrizione del campione: **CASTELVETRO ISPES DIN FANGHI CER 190805**
Prelevato il: **04/07/2024**
Prelevato da: **CLIENTE**
I.O. di Campionamento: **-**
Consegnato il: **09/07/2024**

Data inizio analisi campione: **09/07/2024** Data fine analisi campione: **19/07/2024**

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note	
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi		
PARAMETRI CHIMICO FISICI									
RESIDUO A 550°C	%	< 1,0						I	
CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					° 09/07/2024		11/07/2024		
ANALISI CHIMICHE									
SOSTANZA SECCA	%	2,26	± 0,08					I	
UNI EN 14346A:2007					° 09/07/2024		11/07/2024		
PARAMETRI CHIMICO FISICI									
DENSITA`	g/mL	1,01						I	*
CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984					° 09/07/2024		09/07/2024		
METALLI									
CROMO TOTALE	mg/kg s.s.	63,9	± 13,4					I	
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009					° 09/07/2024		19/07/2024		
NICHEL	mg/kg s.s.	38,9	± 12,0					I	
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009					° 09/07/2024		19/07/2024		
PIOMBO	mg/kg s.s.	51,7	± 22,7					I	
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009					° 09/07/2024		19/07/2024		
RAME	mg/kg s.s.	380	± 95					I	
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009					° 09/07/2024		19/07/2024		
ZINCO	mg/kg s.s.	570	± 130					I	
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009					° 09/07/2024		19/07/2024		

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Paolo Morelli
Responsabile Settore Acque
Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia Romagna
Iscrizione n° A 1555

RAPPORTO DI PROVA N.24048878

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

p.i. Daniele Nasci
Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Emilia Romagna
Ordine dei Periti Industriali della Provincia di Bologna
Iscrizione n° 1675

NOTE:
- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev. 1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura K = 2 ed una probabilità p = 0,95.
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore <LQ è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound ovvero i composti <LQ sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei LQ dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa.
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da Heratech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di LQ riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel caso di campionamento effettuato da personale HERAtech Laboratori, esso è accreditato per le seguenti matrici e con i seguenti metodi:
  Acque destinate al consumo umano APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
  Acque di scarico APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003
  Superfici ambienti del settore alimentare ISO 18593:2018
  Rifiuti UNI 10802:2013
  Suoli DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met I.1
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo * non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissione i riferimenti all'accreditamento sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo #* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo $ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
  - (°) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.

Fine del rapporto di prova