



AIA 2524 del 12/06/2015
Adempimenti di cui al “Piano di monitoraggio”
(Allegato E- Par. 4)

RELAZIONE CONTENENTE GLI ESITI DEGLI
AUTOCONTROLLI

ANNO 2021



AIA 2524 del 12/06/2015

Adempimenti di cui al “Piano di monitoraggio” (All. E - PAR. 4)

RELAZIONE CONTENENTE GLI ESITI DEGLI AUTOCONTROLLI ANNO 2021

Sommario

1 RELAZIONI TECNICHE SULLE MATRICI AMBIENTALI (ALL. E – PAR. 3)

1.1 Aria (All. E - par. 3.1)

1.1.1 Controlli periodici emissioni deodorizzatori (All. E par. 3.1.2)

Controlli periodici emissioni deodorizzatori (All. E par. 3.1.2)

1.1.2 Prescrizioni relative alle emissioni in atmosfera (All. D Par. 2.5.4.1 ÷ 4)

1.1.3 Comunicazione annuale consumi di elettrodi e materiale di apporto (All. D par. 2.5.7)

1.2 Acqua (All. E - par. 3.2)

1.2.1 Controlli periodici (All. E par. 3.2.1 – p.ti 1-4) – Analisi delle acque

1.2.2 Aggiornamento sull'iter di acquisizione degli scarichi di emergenza (All. D par. 2.2 – p.to 10)

1.3 Rumore (All. E - par. 3.3)

1.3.1 Monitoraggi rumore in ambienti esterni

1.4 Rifiuti (All. E - par. 3.4)

2 RELAZIONE TECNICA SU CONSUMI ED ENERGIA (ALL. E – PAR. 2)

3 RELAZIONE SULL'EFFICIENZA DEL DEPURATORE (ALL. E PAR. 4 P.TO 2)

3.1 Quantitativi rifiuti liquidi non pericolosi trattati nell'ITR



Lista degli Allegati

- Allegato 1 Relazione tecnica CPG n. 21CN03262 - Misure emissioni in atmosfera relative agli impianti di deodorizzazione E6, E7 ed E11 condotte da CPG nel luglio 2021.
- Allegato 2 Lettera prot. 1355 del 15.04.2022 e modello di dichiarazione riguardante l'autorizzazione in via generale per le attività di saldatura e taglio termico di oggetti e superfici metalliche.
- Allegato 3 Lettera di Regione Liguria PG-2020-0089795 del 04.03.2020 di concessione deroga alla presentazione della Relazione sull'efficienza del depuratore.
- Allegato 4 Lettera di Regione Liguria PG-2021-0097875 del 15.03.2021 in merito alla relazione circa l'efficienza del depuratore
- Allegato 5 Determinazioni analitiche relative agli autocontrolli effettuati allo scarico per la verifica del rispetto dei limiti della tabella 1 (concentrazione) del D.Lgs.152/06;
- Determinazioni analitiche relative agli autocontrolli effettuati sul refluo in ingresso e in uscita impianto calcolando il relativo tempo di ritenzione.
- Determinazioni analitiche relative agli autocontrolli effettuati allo scarico per la verifica del rispetto dei limiti della tabella 3 del D.Lgs.152/06.
- Allegato 6 Certificati analitici, sottoscritti da tecnico abilitato, relativi alle determinazioni sopra citate.
- Allegato 7 Elenco dei controlli analitici effettuati sugli insediamenti produttivi autorizzati in deroga, comprensivo del programma di previsione per l'anno 2022;
- Allegato 8 Determinazioni analitiche sull'acqua di falda emunta dai pozzi piezometrici P1, P2, P3, P4, siti all'interno dell'impianto di depurazione.



AIA 2524 del 12/06/2015
Adempimenti di cui al “Piano di monitoraggio” (All. E - Par. 4)

RELAZIONE CONTENENTE GLI ESITI DEGLI AUTOCONTROLLI
ANNO 2021

1 RELAZIONI TECNICHE SULLE MATRICI AMBIENTALI (All. E – par. 3)



1.1 Aria (All. E - par. 3.1)

1.1.1 Controlli periodici emissioni deodorizzatori (All. E par. 3.1.2)

Controlli periodici emissioni deodorizzatori (All. E par. 3.1.2)

Si rammenta preliminarmente che nota n°50927 del 03/11/2020, la Provincia di Savona ha richiesto a questo Consorzio la realizzazione di un piano di gestione degli odori secondo i dettami del punto 1 della DGR 810/2020 e dalla BAT 12 – Decisione di esecuzione UE 2018/1147 del 10/08/2018.

In riscontro a tale nota il Consorzio ha proposto (vd. Nota n° 4361 del 09/12/2020) un cronoprogramma per addivenire all'approvazione di detto studio approvato dalla medesima Provincia di Savona con nota n° 59175 del 21/12/2020.

Il piano di gestione degli odori è stato prodotto ed allegato alla domanda di riesame con valenza di rinnovo dell'AIA vigente presentata alla Provincia di Savona in data 22/02/2022 e si è in attesa di approvazione da parte degli enti competenti.

Si riporta comunque, nel seguito, una sintesi delle attività mirate a migliorare la gestione della problematica degli odori effettuate negli ultimi anni.

Nel 2021 è stato implementato in linea un deminster ed una batteria riscaldante, sistema asservito all'emissione E7 (deodorizzazione linea fanghi), ed in particolare allo scrubber a secco TBS 12000. Ciò ha permesso di diminuire l'umidità relativa in linea e quindi migliorare durata ed efficienza dei carboni attivi installati.

Nel 2020 è stato installato un sistema automatico per il dosaggio di soda - in sostituzione della sola acqua di lavaggio - anche nel terzo stadio del deodorizzatore (scrubber orizzontale ad umido a tre stadi) asservito all'emissione E7 (linea fanghi), migliorandone ulteriormente l'efficienza di abbattimento oltre il prescritto 90%. A seguito della verifica dei singoli stadi di abbattimento è stata inoltre decisa la completa sostituzione del materiale di riempimento del primo stadio. Ciò ha permesso di ripristinare la piena efficienza in termini di superfici di contatto per le reazioni gas/acqua. Per evitare rotture estive è stata anche sostituita una parte della tubazione di mandata del ricircolo del secondo stadio del deodorizzatore della linea acque E6.

Nel 2019 è stato installato tra l'uscita dello scrubber del deodorizzatore linea fanghi E7 e il sistema di deodorizzazione a carboni attivi, un impianto con la tecnologia delle



barriere osmogeniche. Le barriere osmogeniche funzionano utilizzando acqua di diluizione e prodotti specifici. Tali prodotti hanno al loro interno gruppi sufficientemente idrofobici costituiti da catene di idrocarburi piuttosto lunghe che, con le loro proprietà, sono in grado di formare in grandi aggregati molecolari di vario tipo detti micelle. Nel pool di miscela non compaiono composti tradizionali ma composti che sfruttano i risultati più recenti della chimica supramolecolare; Il meccanismo di azione non si basa più su una reazione chimica tra la molecola che genera cattivo odore ed il componente attivo, ma su una vera e propria azione di detergenza. Analogamente a quanto avviene nella detergenza in fase acquosa, ciò che si verifica in fase gassosa, porta al risultato che le molecole osmogeniche vengono sottratte definitivamente all'ambiente senza ricorrere ad una vera e propria trasformazione chimica, ma semplicemente per bloccaggio all'interno ed ancoraggio all'esterno, di nanostrutture dalle quali non possono più essere liberate. La formulazione, opportunamente diluita, viene nebulizzata in modo ottimale per entrare in contatto con le molecole da neutralizzare tramite un appropriato impianto di nebulizzazione in grado di alimentare ugelli atomizzatori posizionati con attenzione in modo strategico, con l'obiettivo di coprire tutte le sorgenti odorigene, garantendo adeguata micronizzazione, diffusione strategica, tempi di attività e temporizzazione.

Nel 2018 è stato completato l'intervento aggiuntivo No. 2018_26 del Programma Ambientale (Manutenzione programmata del deodorizzatore pretrattamenti E11 con nuovo scrubber e nuovo telecontrollo). La deodorizzazione durante i lavori è stata attuata da E6 deodorizzatore linea acque, senza segnalazioni o proteste.

Nel 2017 è stato effettuato un intervento di manutenzione straordinaria dei deodorizzatori E6, E7 ed E11: manutenzione straordinaria di pompe e tubazioni di dosaggio reagenti, con fornitura e posa di valvole e tubazioni.

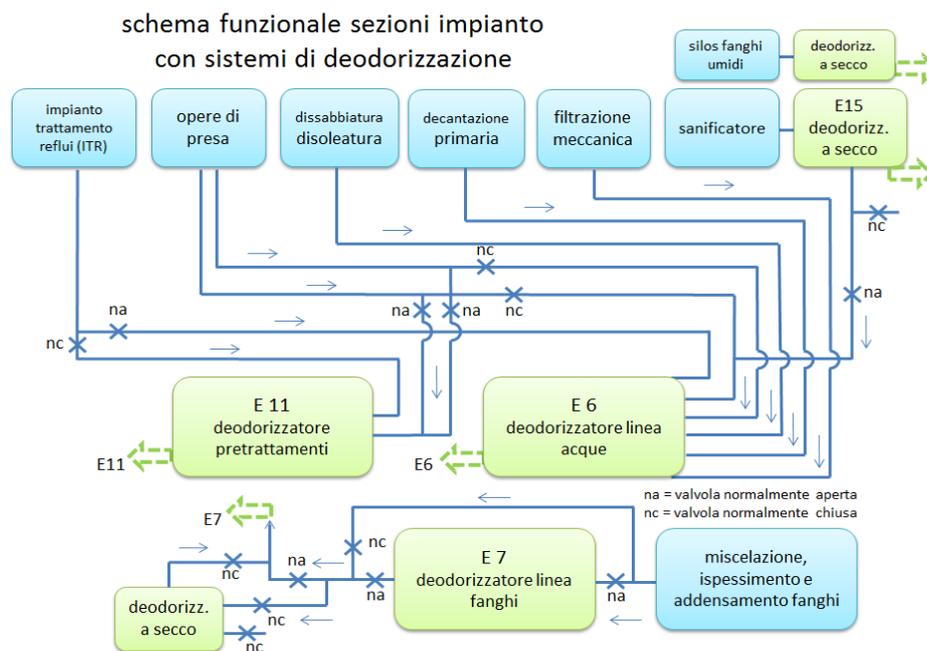
Nel 2015 è stato effettuato un intervento di miglioramento dell'aspirazione dell'impianto ITR, realizzando delle ulteriori captazioni puntuali nei punti dove le emissioni potevano essere più concentrate (zona DP15 in particolare).

Nel 2014 sono stati effettuati gli interventi di manutenzione straordinaria delle linee di ricircolo e degli scrubber del deodorizzatore a servizio della linea acque dell'impianto di depurazione (emissione E6) e la manutenzione straordinaria del I stadio del Deodorizzatore Pretrattamenti (emissione E11) con sostituzione degli elementi di riempimento e pulizia.



Nel 2013 è stato installato un nuovo sistema di deodorizzazione a secco a carboni attivi, inseribile in serie oppure in by-pass allo scrubber mediante apposito sistema di condotte e di valvole.

Di seguito si riporta lo schema funzionale delle sezioni d'impianto e dei relativi sistemi di aspirazione e deodorizzazione:



Con riferimento alla prescrizione oggetto del presente paragrafo, si è allegata la Relazione Tecnica CPG n. 21CN03262 - Determinazioni microinquinanti Emissioni E6, E7 ed E11 – nella quale sono riportate le analisi condotte nel mese di luglio 2021 sulle emissioni dei deodorizzatori E6, E7 ed E11 da cui risulta il rispetto della percentuale di abbattimento minima del 90% richiesta dall'AIA (Allegato 1).

I campionamenti annuali (emissioni E6, E7, E11) sono stati eseguiti dal laboratorio CPG di Cairo Montenotte con il supporto di questo Consorzio in data 15 e 16 luglio 2021, con tutte le stazioni di sollevamento in marcia.

Per i mercaptani e l'ammoniaca, non presenti in quantità rilevabili in uscita, l'efficienza è stata considerata a 100% dato l'ottimo abbattimento e sono stati sviluppati grafici solo sull'inquinante acido Solfidrico che si riportano nel seguito.

Riguardo all'acido solfidrico le analisi hanno dimostrato una efficienza di abbattimento pari al 91,2% per l'emissione E6, 97,8 % per l'emissione E7, e pari al 95,1% per



l'emissione E11. Tutti i campionamenti hanno rivelato una efficienza di abbattimento superiore al limite del 90% prescritto

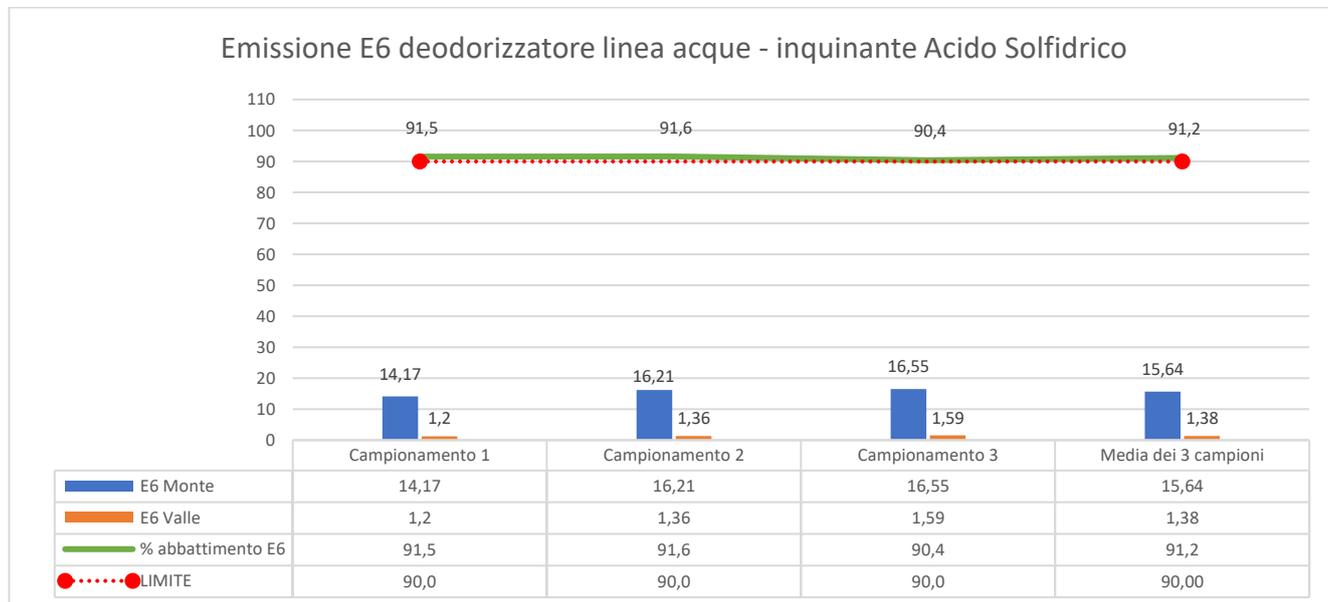


Figura 1 - deodorizzatore linea acque E6, concentrazione a monte e a valle H2S nelle prove 1, 2 e 3 del 2021

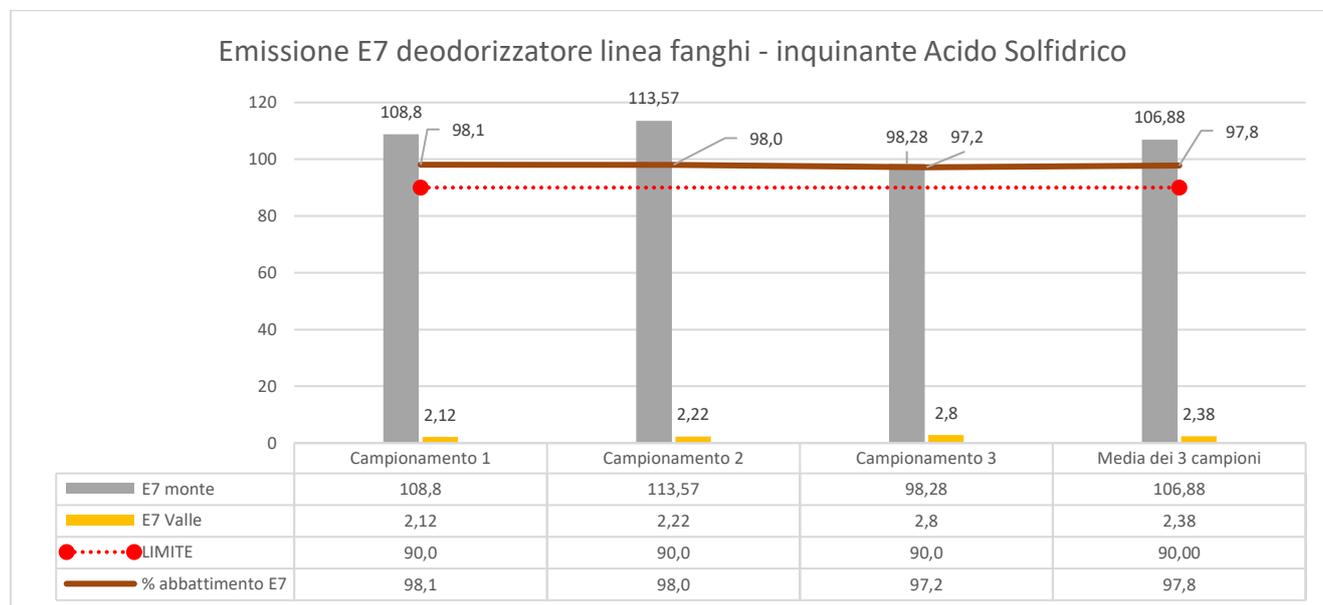


Figura 2 - deodorizzatore linea fanghi E7, concentrazione a monte e a valle H2S nelle prove 1, 2 e 3 del 2021

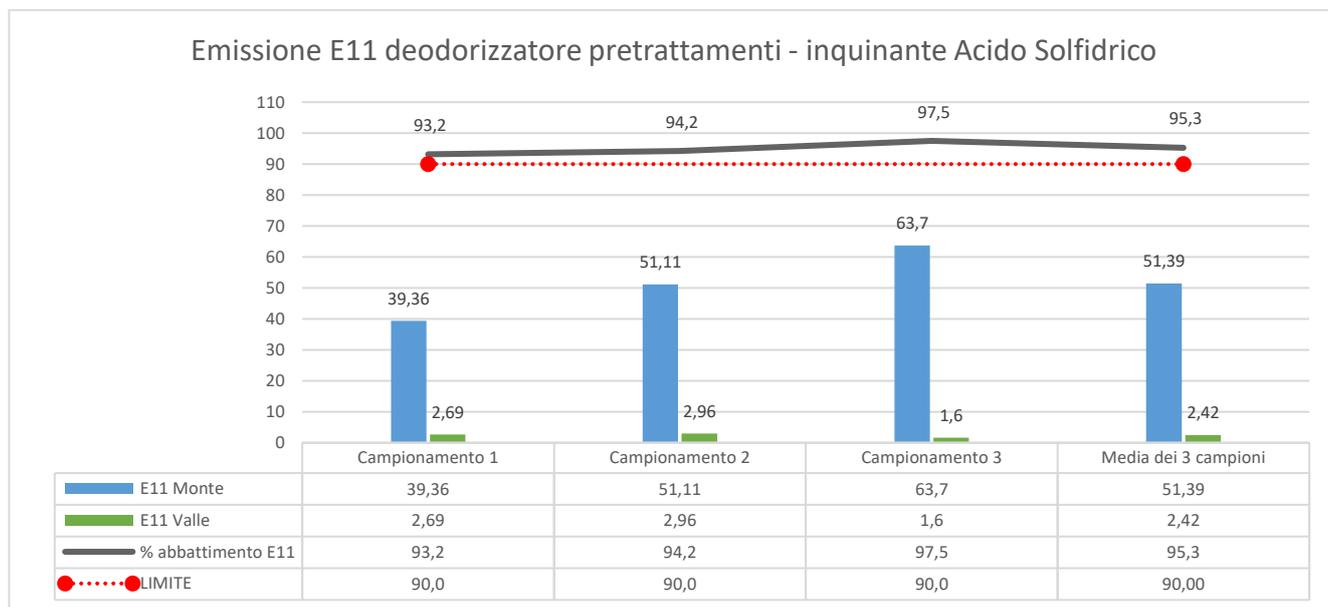


Figura 3 - deodorizzatore pretrattamenti E11, concentrazione a monte e a valle nelle prove 1, 2 e 3 del 2021

1.1.2 Prescrizioni relative alle emissioni in atmosfera (All. D Par. 2.5.4.1 ÷ 4)

Con riferimento alla prescrizione in oggetto, si precisa quanto segue per quanto riguarda i sistemi di abbattimento asserviti alle emissioni E9, E18 (cappe laboratorio) ed E15, E16 (linea sanificazione fanghi in oggi non utilizzata):

punto 4.1: si provvede alla costante manutenzione dei sistemi di abbattimento al fine di mantenerli in perfetta efficienza;

punto 4.2: si procede alla sostituzione dei carboni attivi secondo le specifiche del produttore e comunque una volta all'anno;

punto 4.3: si conserva la documentazione delle avvenute operazioni di manutenzione dei sistemi di deodorizzazione e le sostituzioni delle cariche filtranti;

punto 4.4: viene documentata la destinazione dei filtri esausti sul registro di carico e scarico dei rifiuti.



1.1.3 Comunicazione annuale consumi di elettrodi e materiale di apporto (All. D par. 2.5.7)

Con riferimento all'emissione E8 derivante dalle attività di saldatura, rientranti nelle condizioni previste al punto 4 dell'Allegato 2 della D.G.R. n. 2056 del 11/09/1998, i consumi annui di elettrodi e/o di metallo di apporto per saldatura sono stati comunicati da Consorzio con nota prot. 1355 del 15.04.2022, allegata alla presente relazione unitamente al modello di dichiarazione riguardante l'autorizzazione in via generale per le attività di saldatura e taglio termico di oggetti e superfici metalliche (Allegato 2).



1.2 Acqua (All. E - par. 3.2)

1.2.1 Controlli periodici (All. E par. 3.2.1 – p.ti 1-4) – Analisi delle acque

Relazione Tecnica a cura del Settore Tecnico –Laboratorio Analisi Consorzio
Depuratore Acque del Savonese
Responsabile Sig.ra Stefania Cillario
Albo Professionale Periti Industriali N° 213

Vengono allegati al presente report, per l'anno 2021, le copie delle schede riguardanti:

- Le determinazioni analitiche relative agli autocontrolli effettuati allo scarico per la verifica del rispetto dei limiti della tabella 1 (concentrazione) del D.Lgs.152/06.
- Le determinazioni analitiche relative agli autocontrolli effettuati sul refluo in ingresso e in uscita impianto calcolando il relativo tempo di ritenzione.
- Le determinazioni analitiche relative agli autocontrolli effettuati allo scarico per la verifica del rispetto dei limiti della tabella 3 del D.Lgs.152/06.
- I certificati analitici, sottoscritti da tecnico abilitato, relativi alle determinazioni sopra citate.
- Elenco dei controlli analitici effettuati sugli insediamenti produttivi autorizzati in deroga, comprensivo del programma di previsione per l'anno 2022;
- Le determinazioni analitiche sull'acqua di falda emunta dai pozzi piezometrici P1, P2, P3, P4, siti all'interno dell'impianto di depurazione.

In data 03 febbraio 2021 (nostra comunicazione prot.n. 350 del 03 febbraio 2021) viene sospeso il calendario previsionale del primo trimestre 2021 (nostra comunicazione prot.4558 del 23 dicembre 2020) a causa di lavori di manutenzione programmata sulle reti di sollevamento consortile di levante e ponente.

In data 29 marzo 2021 (nostra comunicazione prot. n. 992 del 29 marzo 2021) a seguito del riavvio delle stazioni di sollevamento e del raggiungimento delle normali condizioni di equilibrio dell'impianto biologico, vengono ripresi i campionamenti relativi agli autocontrolli per la verifica del rispetto dei limiti delle tab.1 e 3 del D.Lgs. 152/06; viene pertanto trasmesso il calendario previsionale del secondo trimestre 2021 comprensivo del recupero dei campionamenti sospesi precedentemente.



In data 10 maggio 2021 (nostra comunicazione prot.n.1470 del 10 maggio 2021) viene sospeso il calendario previsionale del secondo trimestre 2021 a causa della disfunzione temporanea del sistema di campionamento automatico sullo scarico finale (nostra nota prot. 1450 del 07 maggio 2021).

In data 13 maggio 2021 (nostra nota prot.n.1513 del 13 maggio 2021) a seguito del ripristino del sistema di campionamento allo scarico a mare, vengono ripresi i campionamenti relativi agli autocontrolli per la verifica del rispetto dei limiti delle tab.1 e 3 del D.Lgs. 152/06; viene pertanto trasmesso il calendario previsionale del secondo trimestre 2021 comprensivo del recupero dei campionamenti sospesi precedentemente.

In data 04 novembre 2021 (nostra comunicazione prot.n. 3275 del 04 novembre 2021) viene sospeso il calendario previsionale del quarto trimestre 2021 a causa lavori di manutenzione (nostra comunicazione prot.3274 del 04 novembre 2021)

In data 07 dicembre 2021 (nostra comunicazione prot. n. 3698 del 07 dicembre 2021) a seguito del raggiungimento delle normali condizioni di equilibrio dell'impianto biologico (nostra comunicazione prot. n. 3670 del 06 dicembre 2021) vengono ripresi i campionamenti relativi agli autocontrolli per la verifica del rispetto dei limiti delle tab.1 e 3 del D.Lgs. 152/06; viene pertanto trasmesso il calendario previsionale del quarto trimestre 2021 comprensivo del recupero dei campionamenti sospesi precedentemente.

Si precisa che per quanto riguarda le metodiche analitiche del B.O.D. si conferma l'utilizzo di metodica interna (nostra comunicazione prot. n. 4278 del 30 Ottobre 2009) e tensioattivi non ionici metodica per titolazione bifasica aggiornamento UNI 10511-1/A1.



1.2.2 Aggiornamento sull'iter di acquisizione degli scarichi di emergenza (All. D par. 2.2 – p.to 10)

Con riferimento all'Allegato D par 2.2. punto 10 l'iter procedurale per l'acquisizione degli scarichi di emergenza è riportato qui di seguito.

L'iter è iniziato con l'Assemblea Consortile del 29 Maggio 2008 con l'approvazione dello schema definitivo della convenzione fra Consorzio e Comuni per l'acquisizione degli scarichi di emergenza comunicato alla Provincia con nota prot. 3333 del 21/07/08.

Successivamente è stata elaborata la relazione di conferimento degli scarichi a mare di emergenza del 19/10/2009 che riporta una prima disamina degli scarichi e l'analisi della copertura finanziaria, approfondita nel corso dell'Assemblea degli Azionisti del 14 Dicembre 2009 nella quale fu approvata la metodologia procedurale di apporto degli scarichi stessi nel patrimonio societario di Consorzio andando a differenziare le situazioni in relazione allo stato di conservazione dei manufatti.

In relazione a quanto sopra sono attualmente in proprietà i seguenti scarichi di emergenza:

- scarico a mare e relativa stazione di pompaggio denominata S2bis "Foce Teiro", asserviti alla stazione di sollevamento consortile S2 – Varazze;
- scarico a mare e relativa stazione di pompaggio denominata S3bis "Nuovo Porto Turistico", asserviti alla stazione di sollevamento consortile S3 – Varazze;
- scarico a mare della stazione di sollevamento e pompaggio denominata S6, ad Albissola Marina, Località Punta Margonara;
- scarico a mare della stazione di sollevamento e pompaggio denominata S11, a Quiliano.

Infine dal 1° gennaio 2017, nell'ambito dell'affidamento del servizio idrico integrato da parte dell'Ente di Governo d'Ambito, Consorzio S.p.A. ha acquisito, tramite sottoscrizione di appositi verbali di consegna, la gestione dei rimanenti scarichi a mare di emergenza dei comuni consorziati, nello specifico dei comuni di Albisola Superiore, Bergeggi, Celle Ligure, Finale Ligure, Noli, Savona, Spotorno e Varazze (per quanto non già in proprietà), completando di fatto nel 2017 l'iter di acquisizione e gestione degli scarichi di emergenza in oggetto.



1.3 Rumore (All. E - par. 3.3)

1.3.1 Monitoraggi rumore in ambienti esterni

Le ultime indagini fonometriche da svolgere erano prescritte nel corso del 2017 (riferimento nota della Provincia di Savona prot. 64863 del 3/11/2015 e nota Arpal prot. 27531 del 20/10/2015) e i risultati con relative relazioni tecniche sono state allegate nel report autocontrolli dello stesso anno.

Le prossime verifiche fonometriche sono previste dopo 5 anni e cioè nell'anno 2022. Nel corso del riesame dell'AIA vigente verranno recepite le prescrizioni che gli enti competenti vorranno esprimere in materia di monitoraggio del rumore in ambienti esterni. Si propone, pertanto di posticipare i controlli previsti per l'anno 2022, a valle del rilascio del provvedimento conclusivo di riesame dell'AIA vigente.



1.4 Rifiuti (All. E - par. 3.4)

Relazione Tecnica a cura del Settore Tecnico Consorzio Depurazione Acque del Savonese - Ing. Fabrizio Brichese

Con i dati dedotti dal registro ufficiale di carico e scarico dei rifiuti, sono state approntate le seguenti tabelle come richiesto dall'AIA - Allegato E – par. 3.4.

Tabella 1 - Quantità complessiva in Kg con indicazione dei relativi codici CER dei rifiuti smaltiti nell'anno di riferimento (2021) con indicazione del trasportatore e della destinazione finale.

Tipologia (denominazione- descrizione del rifiuto)	Codice CER	Quantità (kg)	Destinaz. finale	Trasportatore	Destinatario finale
Residui di vagliatura (U.L. Via Caravaggio 1) (NOTA1)	190801	115.170	D5	Baseco srl	ECOSAVONA S.R.L.
Rifiuti da dissabbiamento (U.L. Via Caravaggio 1) (NOTA1)	190802	260.410	D5	Baseco srl	ECOSAVONA S.R.L.
Fanghi di trattamento acque reflue urbane (altri depuratori ATO CO1)	190805	209.250	D8	CONSORZIO DEPURAZIONE ACQUE	CONSORZIO DEPURAZIONE ACQUE
				Ecoliguria	Blu Ambiente srl
Fanghi delle fosse settiche (fosse imhoff gestite) (NOTA2)	200304	86.460	D9	Impresa Bovero	Impresa Bovero
				Servizi Ecologici srl	
				Ecoliguria	Blu Ambiente srl
Residui di vagliatura (altri depuratori gestiti) (NOTA2)	190801	2.630	D5	Baseco srl	Ecosavona
Rifiuti della pulizia delle fognature (totale)	200306	1.327.000	D8	CONSORZIO DEPURAZIONE ACQUE	CONSORZIO DEPURAZIONE ACQUE
		38.290	D15		Impresa Bovero



Tipologia (denominazione- descrizione del rifiuto)	Codice CER	Quantità (kg)	Destinaz. finale	Trasportatore	Destinatario finale
Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205 (ITR)	190206	244.915	D5	Baseco srl	GREEN UP (BOSSARINO)
Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 (FILTRI MATERIALE ASSORBENTE)	150203	63	D14	LIGUROIL SRL (GE)	LIGUROIL SRL (GE)
			D15	Grassano spa	Grassano spa
Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 (Purafil)	150203	10.560	D15	Settentrionale Trasporti spa	Galli srl
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110*	17	D15	Grassano spa	Grassano spa
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi i filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci, indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	150202*	6	D15	Grassano spa	Grassano spa
Altri acidi	060106*	24	D9	Ecologital- Maneco srl	Ecologital- Maneco srl
Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	160506*	23	D9	Ecologital- Maneco srl	Ecologital- Maneco srl
			D14		
Soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico	190906	1610	D9	Ecoliguria	Ecologital- Maneco srl

NOTA1: per DEP_SV ciò che precedentemente era Rifiuti urbani non differenziati (ex vaglio) CER 200301, dal 2018 è diventato Residui di vagliatura CER 190801 e Rifiuti da dissabbiamento CER 190802.

NOTA2: dopo il subentro alla ditta convenzionata che conduceva gli impianti il Consorzio ha iniziato a compilare direttamente i formulari mediante il proprio personale dall'impianto centrale. Dal 2019 sono state separate le diverse tipologie per depuratori e fosse Imhoff, con CER: 190805, 190801, 200304.

NOTA3: i rifiuti pericolosi sono contrassegnati da asterisco.

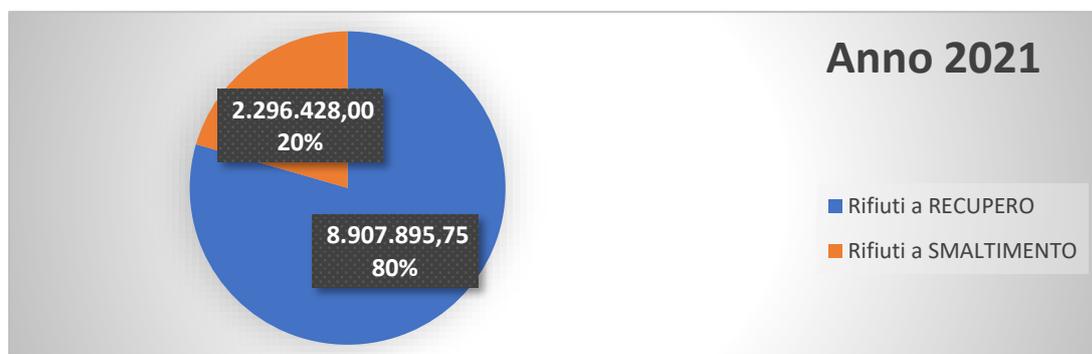


Tabella 2 - Quantità complessiva in Kg con indicazione dei relativi codici CER dei rifiuti destinati a recupero nell'anno 2021 con indicazione del trasportatore e della destinazione finale.

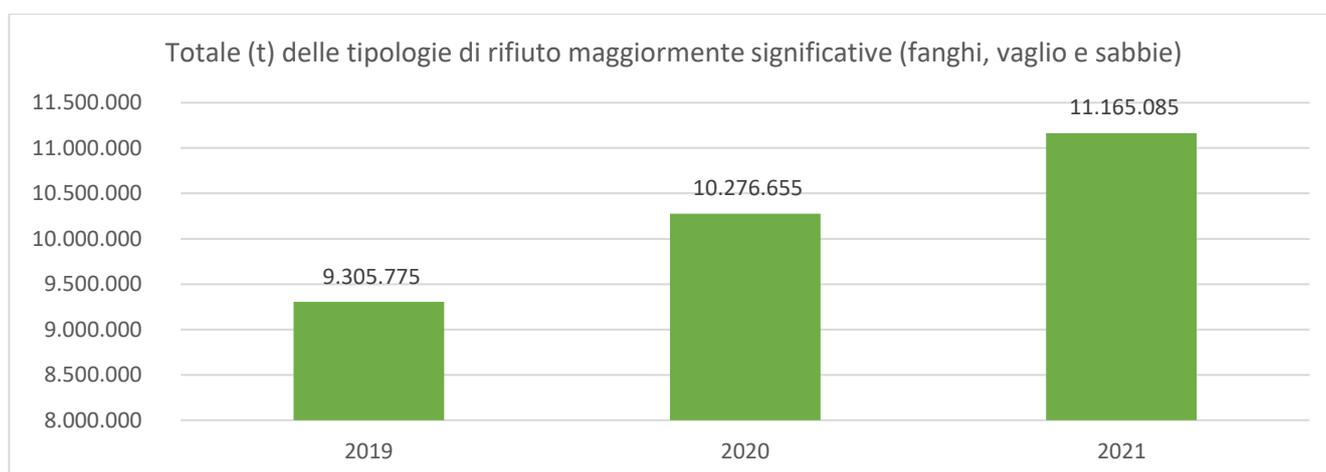
Tipologia (denominazione- descrizione del rifiuto)	Codice CER	Quantità (kg)	Destinaz. finale	Trasportatore	Destinatario finale
Fanghi di trattamento delle acque reflue urbane	190805	8.880.960	R13	Autotrasporti Mozzi snc	Azienda Agricola Allevi srl
					San Carlo srl
					Evergreen srl
					Olmo Bruno srl
Plastica	170203	3.990	R13	ANSELMO SRL (SV)	ANSELMO SRL (SV)
Ferro e acciaio	170405	17.100	R13	ANSELMO SRL (SV)	ANSELMO SRL (SV)
Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso	200136	160	R13	ANSELMO SRL (SV)	ANSELMO SRL (SV)
Imballaggi in legno	150103	2.470	R13	ANSELMO SRL (SV)	ANSELMO SRL (SV)
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificanti	130205*	1.302	R12	LIGUROIL SRL (GE)	LIGUROIL SRL (GE)
			R13	Grassano spa	Grassano spa
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110*	263	R12	LIGUROIL SRL (GE)	LIGUROIL SRL (GE)
Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	150111*	3	R13	LIGUROIL (GE)	LIGUROIL (GE)
Batterie al piombo	160601 *	347	R12	LIGUROIL (GE)	LIGUROIL SRL (GE)
				Grassano spa	Grassano spa
Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	180103 *	2,75	R13	Eco Eridania Spa	Eco Eridania Spa
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	170904	1.250	R13	CONSORZIO DEPURAZIONE ACQUE	F.Ili Guatti srl
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121*	21	R13	LIGUROIL (GE)	F.I.D. ECO srl
				Grassano spa	Grassano spa
Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	150203	27	R13	Baseco srl	Baseco srl
				LIGUROIL (GE)	LIGUROIL (GE)



Qui di seguito sono state inoltre elaborate alcune rappresentazioni grafiche e analitiche dei dati sui rifiuti prodotti e smaltiti o inviati a recupero:



Nel 2021 si rileva un incremento dei quantitativi totali di rifiuti principalmente dovuto all'aumento dei fanghi di depurazione, sabbie e vaglio prodotti presso l'impianto di Savona, dipendente dalla maggiore efficienza di separazione/filtrazione operata anche grazie alla costante manutenzione ordinaria e, soprattutto, straordinaria compiuta sulle sezioni di dissabbiatura, decantazione primaria e secondaria, sezione denitro/ossidazione ed estrazione/filtrazione fanghi.

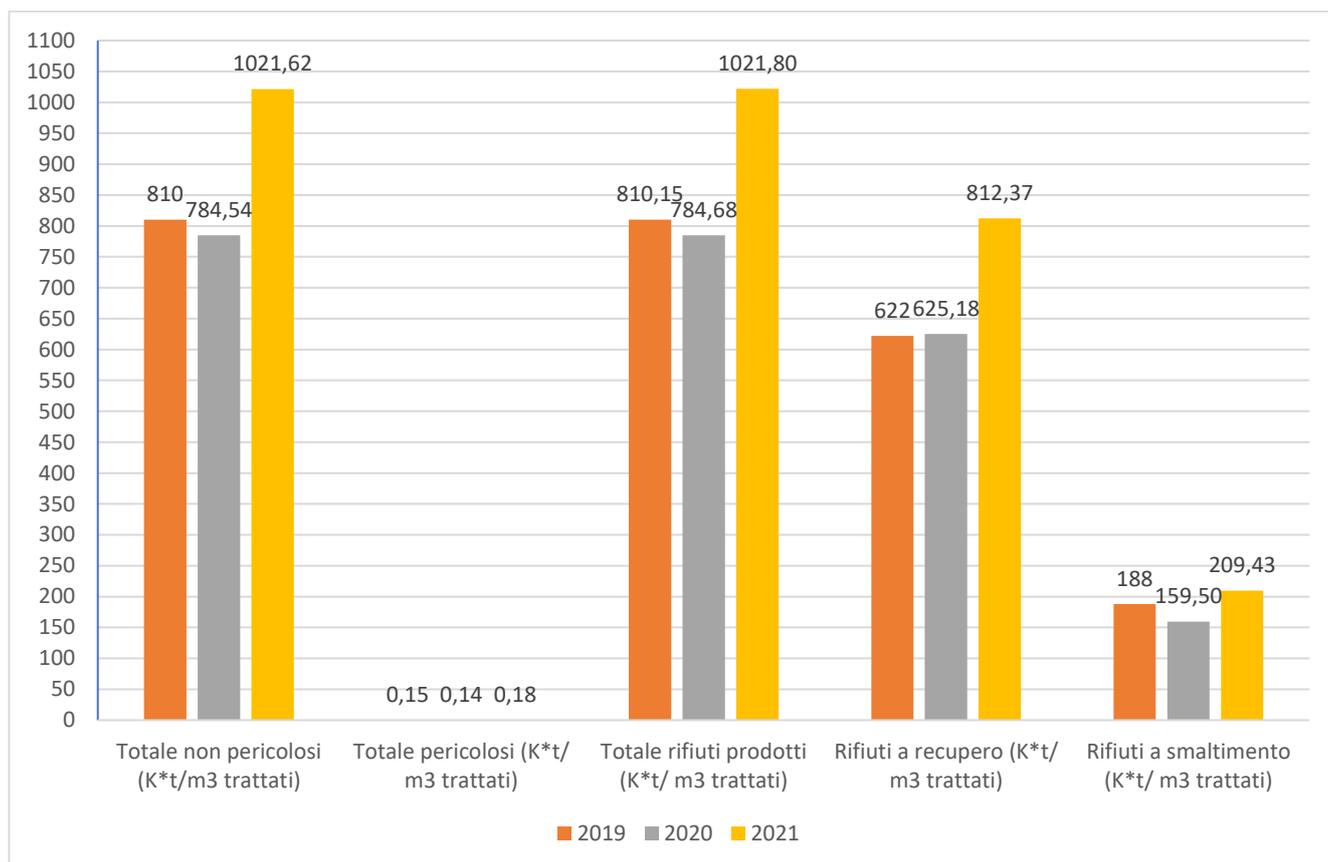


Totale (t) tipologie di rifiuto (fanghi, vaglio e sabbie, spurghi) più significative 2019-2021



Prospetto triennale indicatori

Per mantenere inalterate le unità di misura e rendere leggibili i vari grafici, gli indicatori rapportati ai metri cubi di reflui trattati sono stati moltiplicati per un fattore di conversione $K=10^6$.



prospetto indicatori 2019 - 2021

Si riporta nel seguito il prospetto degli indicatori dei rifiuti riferiti ai m³ trattati.

Indicatori (K*t/m ³ trattati) <i>NOTA</i>	2019	2020	2021
m ³ trattati	11.534.403	13.138.580	10.965.292
Totale non pericolosi (K*t/m ³ trattati)	810	784,54	1021,62
Totale pericolosi (K*t/ m ³ trattati)	0,15	0,14	0,18
Totale rifiuti prodotti (K*t/ m ³ trattati)	810,15	784,68	1021,80
Rifiuti a recupero (K*t/ m ³ trattati)	622	625,18	812,37
Rifiuti a smaltimento (K*t/ m ³ trattati)	188	159,50	209,43



AIA 2524 del 12/06/2015
Adempimenti di cui al “Piano di monitoraggio” (All. E - Par. 4)

RELAZIONE CONTENENTE GLI ESITI DEGLI AUTOCONTROLLI
ANNO 2021

2 RELAZIONE TECNICA SU CONSUMI ED ENERGIA (All. E – par. 2)



Relazione tecnica su Consumi ed Energia (All. E - par. 2)

Relazione Tecnica a cura del Settore Tecnico – Esercizio e Manutenzione
Consorzio Depuratore Acque del Savonese
Responsabile Sig. Danilo Sirello.

Vengono di seguito riportati i dati richiesti relativi al Consumo Idrico (par. 2.1), Consumo Combustibili (par. 2.2), Consumo Energetico Specifico (par. 2.3) e il Bilancio Energetico Annuale (par. 2.4):

- a) Consumo idrico anno 2021 con frequenza di lettura mensile; si specifica che a causa della rottura di un contatore una parte del consumo idrico è stata stimata;
- b) Consumo energetico specifico anno 2021 con frequenza di lettura mensile solo per l'energia elettrica, per quanto riguarda il consumo termico non è possibile tenere un report mensile in quanto il consumo del gas metano utilizzato dalla caldaia servizi della palazzina uffici viene rilevato nel corso dell'anno dall'ente gestore della distribuzione con frequenza non definita; il gasolio utilizzato dagli automezzi del Consorzio e dalla caldaia per il riscaldamento dell'officina/magazzino viene approvvigionato con frequenze diverse da quelle mensili. Il totale annuale riguardante i consumi termici è comunque riportato nella tabella del bilancio energetico di sintesi;
- c) Consumo Energia Elettrica – Refluo Depurato 2021.



Tabella allegato E punto 2.1 e 2.3 riferito al punto 2 "Consumi di energia"

CONSUMO IDRICO anno 2021

Fonte	Anno	Periodo	Fase di utilizzo	Consumo (m ³)	Metri cubi di reflu in ingresso (m ³)	Consumo specifico (m ³ acqua/m ³ di reflu)
Acquedotto	2021	Totale	servizi civili e industriali	10.000	10.965.292	0,00091



CONSUMO ENERGETICO SPECIFICO 2021						
Tipologia	Anno	Mese	Consumo elettrico mese (KW/h)	consumo elettrico (KWh/t di prodotto)	Consumo elettrico totale 2021 (KW/h)	consumo elettrico specifico 2021 (KWh/t di prodotto) (*)
Energia elettrica	2021	Gennaio	1.010.426	0,808	11.107.108	1,013
Energia elettrica	2021	Febbraio	599.561	1,616		
Energia elettrica	2021	Marzo	757.161	1,012		
Energia elettrica	2021	Aprile	1.021.681	0,847		
Energia elettrica	2021	Maggio	1.018.009	0,796		
Energia elettrica	2021	Giugno	1.003.845	0,897		
Energia elettrica	2021	Luglio	1.082.062	0,977		
Energia elettrica	2021	Agosto	1.100.614	0,973		
Energia elettrica	2021	Settembre	950.617	1,090		
Energia elettrica	2021	Ottobre	911.342	2,979		
Energia elettrica	2021	Novembre	769.309	1,143		
Energia elettrica	2021	Dicembre	882.481	0,980		
Energia elettrica	2021	Totale	11.107.108	1,013		
(*) Il valore di riferimento (t. di prodotto) è dato dai metri cubi di refluo ricevuto in ingresso all'impianto di depurazione						

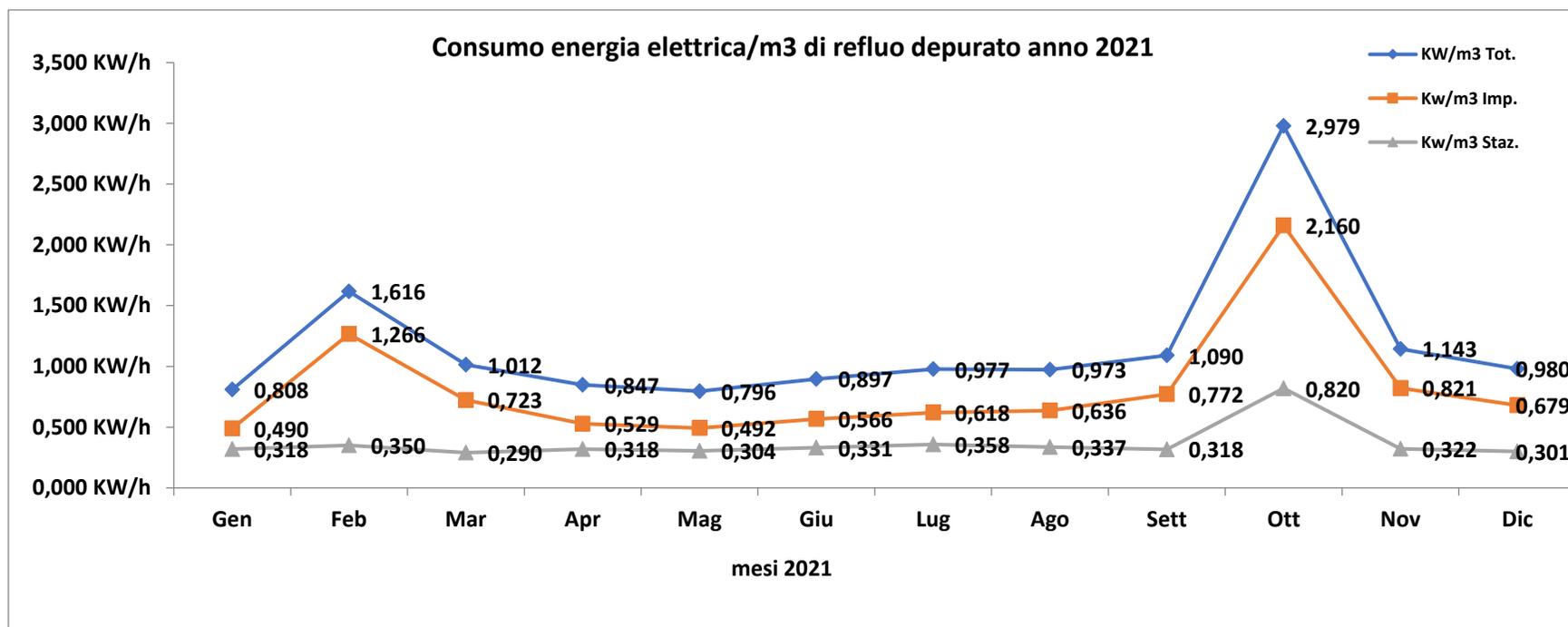


BILANCIO ENERGETICO DI SINTESI				
Anno di riferimento: 2021				
Componente del bilancio			Energia elettrica (MWh)	Energia termica (MWh)
INGRESSO AL SISTEMA	Energia Prodotta (Fotovoltaico)	+	16,094	
	Energia acquistata dall'esterno		11.107,108	429,87 MWh
USCITA DAL SISTEMA	Energia utilizzata	-	11.123,202	
	Energia ceduta all'esterno		0,000	
BILANCIO			0,000	
ALTRE INFORMAZIONI				
Energia elettrica (MWh)			11.107,108 MW/h Fornita in media ed in bassa tensione	
Energia termica MWh	MWh gasolio		415,39	TOTALE MWh
	MWh gas metano		14,48	429,87
CONSUMO IDRICO				
Fonte	Anno	Consumo annuo totale (mc/anno)		Consumo annuo Specifico (mc/t di prodotto finito)
Acquedotto	2021	10.000		0,00091



CONSUMO ENERGIA ELETTRICA - REFLUO DEPURATO 2021

mese	Q in S9 M ³	Q in S11 M ³	Q in Totale M ³	Energia Imp. KW/h	Energia Staz. S1-S17 KW/h	Tot. Energia KW/h	Kw/M ³ Tot.	Kw/M ³ Imp.	Kw/M ³ Staz.
	M ³	M ³	M ³	KW/h	KW/h	KW/h	Kw/M ³	Kw/M ³	Kw/M ³
Gen	596.290	653.596	1.250.224	612.233	398.193	1.010.426	0,808	0,490	0,318
Feb	0	371.083	371.083	469.653	129.908	599.561	1,616	1,266	0,350
Mar	445.575	302.288	747.863	540.466	216.695	757.161	1,012	0,723	0,290
Apr	650.989	555.241	1.206.230	637.737	383.944	1.021.681	0,847	0,529	0,318
Mag	682.913	596.579	1.279.492	628.890	389.119	1.018.009	0,796	0,492	0,304
Giu	574.569	544.977	1.119.546	633.773	370.072	1.003.845	0,897	0,566	0,331
Lug	609.822	497.794	1.107.616	685.016	397.046	1.082.062	0,977	0,618	0,358
Ago	627.406	503.835	1.131.241	719.378	381.236	1.100.614	0,973	0,636	0,337
Sett	530.004	342.312	872.316	673.450	277.167	950.617	1,090	0,772	0,318
Ott	189.301	116.583	305.884	660.619	250.723	911.342	2,979	2,160	0,820
Nov	0	673.075	673.075	552.881	216.428	769.309	1,143	0,821	0,322
Dic	504.112	396.610	900.722	611.251	271.230	882.481	0,980	0,679	0,301
Tot. Anno	5.410.981	5.553.973	10.965.292	7.425.347	3.681.761	11.107.108	1,013	0,677	0,336





AIA 2524 del 12/06/2015

Adempimenti di cui al “Piano di monitoraggio” (All. E - Par. 4)

RELAZIONE CONTENENTE GLI ESITI DEGLI AUTOCONTROLLI

ANNO 2021

3 RELAZIONE SULL'EFFICIENZA DEL DEPURATORE (All. E Par. 4 p.to 2)

La Relazione sull'efficienza del depuratore di cui alla prescrizione di cui al punto 2 del paragrafo 4 dell'Allegato E non è stata prodotta a seguito della deroga concessa da Regione Liguria con comunicazione PG-2020-0089795 del 04.03.2020 (Allegato 3).

Inoltre, in data 15/03/2021, la Regione Liguria con nota PG 2021/0097875 del 15/03/2021 (Allegato 4) ha specificato che la relazione sull'efficienza del depuratore dovrà integrare il report annuale degli autocontrolli quando le condizioni di riferimento si verificheranno nuovamente (carico reale dell'ITR superiore alle 80.000 t/anno), limitando, nel frattempo la prescrizione alla comunicazione annuale dei rifiuti trattati presso l'ITR di questo Consorzio.

Si elencano, per tale motivo, i quantitativi di rifiuti liquidi non pericolosi trattati presso l'ITR nell'anno 2021:



3.1 Quantitativi rifiuti liquidi non pericolosi trattati nell'ITR

C.E.R.	Peso [Kg]	%Peso	Descrizione CER
010413	63.370	0,17%	rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
020201	31.300	0,09%	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
020301	529.090	1,45%	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione
020603	157.420	0,43%	fanghi da trattamento in loco degli effluenti
070612	183.940	0,51%	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11
100126	8.580	0,02%	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento
161002	7.731.110	21,26%	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01
190603	149.830	0,41%	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
190703	16.289.790	44,79%	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
190809	167.940	0,46%	miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili
190814	1.850.620	5,09%	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
191308	4.122.270	11,33%	rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07
200304	3.746.410	10,30%	fanghi delle fosse settiche
200306	1.336.610	3,68%	rifiuti della pulizia delle fognature
TOTALE	36.368.280		