



ALSO s.r.l. - Via Isoverde,1 - 16014 Campomorone (GE)
T +39 010 790123 - F +39 010 790527 – www.alsosrl.com info@alsosrl.com
P.I. / C.F. 01238800997 - CCIAA 394550 - capitale sociale € 400.000,00
Società soggetta ad attività di Direzione e Coordinamento di Augusto Parodi Holding S.r.l.

ALSO S.R.L.

**Esiti degli autocontrolli relativi al
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
dell’Autorizzazione Integrata Ambientale
AIA – Atto N.1288/2020 del 14/07/2020**

Relazione relativa all’anno 2023



ALSO s.r.l. - Via Isoverde,1 - 16014 Campomorone (GE)
T +39 010 790123 - F +39 010 790527 – www.alsosrl.com info@alsosrl.com
P.I. / C.F. 01238800997 - CCIAA 394550 - capitale sociale € 400.000,00
Società soggetta ad attività di Direzione e Coordinamento di Augusto Parodi Holding S.r.l.

Sommario

PREMESSA.....	3
1 - COMPONENTI AMBIENTALI	3
1.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA	5
1.3 EMISSIONI IN ACQUA.....	8
1.4 EMISSIONI SONORE	12
1.5 RIFIUTI	12
1.6 ACQUE SOTTERRANEE E SUOLO.....	18
2 GESTIONE DELL’IMPIANTO	19
2.1 CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, DEPOSITI.....	19
2.2 – INDICATORI DI PRESTAZIONE	19
E-PRTR.....	20
CONCLUSIONI.....	20



PREMESSA

Also srl ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale con determinazione dirigenziale Prot. Generale n. 0070676/2015, Atto numero 3494 rilasciata dalla Città Metropolitana di Genova in data 22/09/2015. Il provvedimento è stato poi successivamente oggetto di riesame con valenza di rinnovo con rilascio del nuovo Atto numero 1288/2020 del 14/07/2020.

Il presente documento costituisce la relazione di sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo entrato in vigore l'01/01/2021, con riferimento alle attività svolte nell'anno 2023 pertanto di seguito si riportano gli esiti degli autocontrolli svolti sulla base di quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

Per semplicità di lettura nel testo sono riportate solamente le tabelle riepilogative dei dati raccolti durante il corso del 2023. Per le varie componenti ambientali, le tabelle e i grafici di confronto con gli anni precedenti sono riportati nell' *allegato1_tabelle riepilogative AIA_2023*.

1.1 Consumi

Nel presente capitolo si riportano i consumi relativi alle risorse utilizzate nell'anno 2023 per quanto riguarda l'impianto.

Nella seguente tabella sono stati riportati i valori calcolati sulle fatture passive e quelli presi dai registri di lavorazione in cui vengono segnati i sottoprodotti e i rifiuti in ingresso.

Tabella 1 – Materie prime

Denominazione Codice (CAS,..)	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Quantità registrata
Soda caustica CAS 1310-73-2	H290 H314 H318	Neutralizzazione	Liq.	Serbatoio SC1 da 10mc	Rilevazione annuale totale	t/anno	502,15
Acido solforico CAS 7664-93-9	H290 H314 H318	Scissione	Liq.	Serbatoi AS1/AS2 da 12 e 10 mc	consumi fatture passive	t/anno	857,69
Glicerina CAS 56-81-5		Esterificazione	Liq.	Serbatoio S28 da 50 mc	Rilevazione annuale totale	t/anno	1.296,90
Pentaeritritolo CAS 115-77-5	Non classificato	Esterificazione	Solido	Big-bags poste sotto la tettoia antistante gli uffici	consumi registri lav.ne	t/anno	-
Residui di raffinazione di oli vegetali		Produzione olio acido limpido / esterificazione	Liq.	Serbatoi S16+S19 da 34mc		t/anno	22.980,91



ALSO s.r.l. - Via Isoverde,1 - 16014 Campomorone (GE)
T +39 010 790123 - F +39 010 790527 – www.alsosrl.com info@alsosrl.com
P.I. / C.F. 01238800997 - CCIAA 394550 - capitale sociale € 400.000,00
Società soggetta ad attività di Direzione e Coordinamento di Augusto Parodi Holding S.r.l.

Paste saponose (sottoprodotti)							
Rifiuti – CER – 020203 020299 020301 020302 020303 020304 020399 020501 020601 020602 020603 160306 161002 161004 190605 190809		Produzione olio acido limpido	Liq./fangoso palabile	Serbatoi S6, S7, S11, S12, S30, S31, S32	Rilevazione annuale totale consumi da registro carico e scarico	t/anno	11.166,76

Denominazione Codice (CAS,.)	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
200125		Impianto olii fritti	Liq.	Serbatoio OF da 25mc	Rilevazione annuale totale consumi da registro carico e scarico	t/anno	620,432
200126*		Messa in riserva	Liq.	Vasca di raccolta R6	Rilevazione annuale totale consumi da registro carico e scarico	t/anno	-

Come si può riscontrare dalla tabella 1 il totale annuo di rifiuti trattati durante il 2023 non supera le 50.000 t/anno come da prescrizione AIA paragrafo 4.9, sotto paragrafo 4.9.1 *Quadro dei rifiuti prodotti* dell'allegato 3 *Quadro prescrittivo*.



Tabella 2 – Risorse idriche

Per compilare la tabella sottostante i dati finali sono stati calcolati manualmente tramite presa visione dei contaltri.

Fonte	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale,...)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Dato riscontrato
Torrente Verde	Chiusa	Raffreddamento	Industriale	Contatore (lettura annuale)	m ³	178.557
Acquedotto	Rete	Produzione vapore e raffreddamento	industriale	Contatore (lettura annuale)	m ³	889

Come da Allegato 1_tabelle riepilogative AIA 2023 si può notare che il dato inerente al raffreddamento è significativamente più basso rispetto a quello registrato gli anni scorsi in quanto a seguito della forte siccità che ha caratterizzato tutto il 2023 parte dell'acqua utilizzata per il raffreddamento è stata riciclata ed integrata con acqua fresca presa dal torrente; successivamente l'acqua è stata scaricata nel Torrente Verde.

Tabella 3 – combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Unità di misura	Dato riscontrato
Metano	Caldaie	Contatore	Sm ³	722.606

1.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Nel presente capitolo si riportano le risultanze e le date in cui sono state effettuate le analisi relative alle emissioni in atmosfera, identificate con le sigle E4 ed E3, che corrispondono rispettivamente alla caldaia e al postcombustore.

Nel corso del 2023 la caldaia identificata dalla sigla di emissione E4 ha funzionato a regime, tuttavia nel periodo estivo è stata messa in funzione la caldaia di backup identificata dalla sigla E1. Tale apparecchio è stato messo in funzione per un totale inferiore alle 500 ore/anno di conseguenza non è stato necessario effettuare gli autocontrolli annuali prescritti dal PMC.

Nella seguente tabella sono stati riportati i risultati delle analisi effettuate durante il corso dell'anno 2023.



Tabella 4 – Inquinanti monitorati

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro	Frequenza	limiti	Risultato analisi	Data del controllo e note
E1	Generatore di vapore di backup	Portata	In caso di utilizzo superiore alle 500 ore/anno	/	-	Non è stato effettuato nessun monitoraggio nel corso del 2023
		NOx		350 mg/Nm ³	-	
		Co		/	-	
		O2		/	-	
E4	Centrale termica	Portata	Annuale	/	5975 m ³ /h	RdP n. 23AR03516 del 23/11/2023
		NOx	Annuale	100 mg/Nm ³	80,7 mg/Nm ³	
		Co	Annuale	/	1,49 mg/Nm ³	
		O2	Annuale	/	5,92%	
E3	Postcombustore	Portata	Annuale	500 Nm ³ /h	269 Nm ³ /h	RdP n. 23AR03517 del 23/11/2023
		Efficienza di abbattimento	Annuale	>90%	99,97%	
		COT	Annuale	20 mg/Nm ³	0,5 mg/N m ³	
		NOx	Annuale	350 mg/Nm ³	158 mg/Nm ³	
		CO	Annuale	100 mg/Nm ³	1,25 mg/Nm ³	

Durante le analisi tutti i macchinari sono risultati conformi ai requisiti. I punti di campionamento sono, in entrambi i casi, conformi alla norma di riferimento e di conseguenza il campionamento è da ritenersi valido.

Di seguito riportiamo gli esiti relativi agli autocontrolli annuali, appositamente annotati su registro relativo le emissioni, dei bruciatori della caldaia e della taratura della camera di combustione, emissioni E4 ed E3.

- Controllo dei bruciatori – emissione E4

In data 12/12/2023 è stato effettuato il controllo dei bruciatori sulla caldaia identificata dalla sigla di emissione E4. Tale verifica è stata effettuata da Essebidue impianti Srl con bolla di assistenza numero 676.

- Taratura della termocoppia – emissione E3

Come da prescrizione AIA Atto n. 1288/2020 del 14/07/2020, in data 06/11/2023 è stata eseguita la taratura annuale del sistema di controllo della temperatura nella camera di combustione originante E3.

La taratura è stata effettuata con Termometro digitale TESTO 925 n° di serie 34727448/305 + TC tipo "K" n° di serie 20141106/A, certificato di taratura n° LAT 128T-405/22.



ALSO s.r.l. - Via Isoverde,1 - 16014 Campomorone (GE)
 T +39 010 790123 - F +39 010 790527 – www.alsosrl.com info@alsosrl.com
 P.I. / C.F. 01238800997 - CCIAA 394550 - capitale sociale € 400.000,00
 Società soggetta ad attività di Direzione e Coordinamento di Augusto Parodi Holding S.r.l.

RAPPORTO DI TARATURA

DATA MISURA: 06-nov-23

Strumento da tarare: Termocoppia tipo K asservita al post combustore

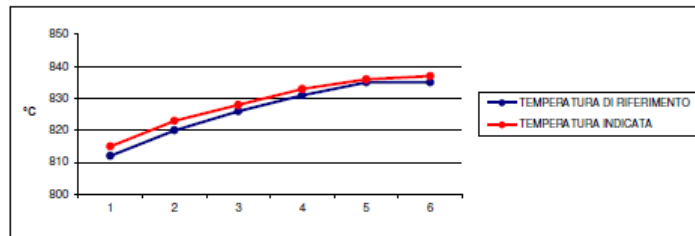
Risoluzione: 1°C

Strumento di riferimento: Termometro digitale TESTO 925 n° di serie 34727448/305 + TC tipo "K" n° di serie 20141106/A, certificato di taratura n° LAT 128T-405/22

Risoluzione: 0,1°C (0 °C + 199,9 °C)
 1°C (200 °C e oltre)

Operatore: Per. Ind. Andrea TEDDE

N° MISURA	TEMPERATURA DI RIFERIMENTO	TEMPERATURA INDICATA	SCOSTAMENTO	SCOSTAMENTO PERCENTUALE
	[°C]	[°C]	[°C]	[%]
1	812	815	3,00	0,4
2	820	823	3,00	0,4
3	826	828	2,00	0,2
4	831	833	2,00	0,2
5	835	836	1,00	0,1
6	835	837	2,00	0,2



Genova li, 22-nov-23

Il Responsabile del laboratorio
 Dott.ssa Francesca Tarchino
 Chimico
 Ordine dei Chimici della Liguria
 Iscrizione n. 1253

Per quanto riguarda la produzione di energia elettrica (sigla di emissione E2), come già comunicato nelle relazioni annuali inviate dal 2017 al 2022, la fase di prova dell'impianto stesso è stata interrotta nelle fasi iniziali e non è più ripartita pertanto, nel corso del 2023, tale impianto è stato dismesso e smantellato come comunicato a mezzo PEC, a Città Metropolitana di Genova, in data 06/06/2023.

Tabella 5bis – Controllo di processo

Descrizione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Misura della T di esercizio del postcombustore	Rilevatore di T	Continua	Registrazione dei dati misurati e archiviazione presso l'impianto per 3 anni

Come da prescrizione AIA punto 15, paragrafo 5.1.3 Quadro delle prescrizioni (E3 postcombustore), dell'allegato 5 il sistema automatico di registrazione della temperatura della camera di combustione è sempre stato mantenuto perfettamente funzionante nell'arco dell'anno 2023.



ALSO s.r.l. - Via Isoverde,1 - 16014 Campomorone (GE)

T +39 010 790123 - F +39 010 790527 – www.alsosrl.com info@alsosrl.com

P.I. / C.F. 01238800997 - CCIAA 394550 - capitale sociale € 400.000,00

Società soggetta ad attività di Direzione e Coordinamento di Augusto Parodi Holding S.r.l.

1.3 EMISSIONI IN ACQUA

Nel presente capitolo si riportano i valori e le date in cui sono state effettuate le analisi e le misurazioni relative alle emissioni in acqua, identificate con le sigle SP1, SP2, SP3, che corrispondono rispettivamente agli scarichi nel Torrente Verde e in pubblica fognatura.

Per quanto riguarda l'emissione SP1, a seguito di una campagna di monitoraggio, è stato possibile fissare il monitoraggio ad una volta al mese in quanto i dati registrati hanno dimostrato una sufficiente stabilità.

Tabella 6 – Scarichi dell'insediamento

Punto di emissione	Tipologia di scarico	Recapito	Misure da effettuare	Frequenza	Risultati analisi
SP1	Industriale (raffreddamento)	Torrente Verde	Portata, pH, temperatura	mensile *	
SP2	Acque meteoriche e di dilavamento	Torrente Verde	Portata, pH e conducibilità	Al primo scarico nell'arco dei tre mesi	
SP3	Industriale (scrubber e distillazione)	Pubblica fognatura	Portata	In continuo	
SP4	Misto (industriale SP3+ civile S2)	Pubblica fognatura	-----		
S2	Civile	Pubblica fognatura	-----		

- La periodicità è stata variata a seguito della campagna di monitoraggio trimestrale effettuata a partire dal mese di luglio 2020; le misurazioni effettuate hanno dimostrato una sufficiente stabilità di conseguenza la frequenza è stata successivamente modificata da “in continuo” a mensile.



Monitoraggio T e pH SP1

Di seguito la tabella con il riepilogo del monitoraggio mensile sui parametri di temperatura e pH dello scarico SP1. Si fa presente che le tarature dello strumento sono state effettuate in concomitanza delle misurazioni e che sono state annotate nell'allegato 2_FOD_Failure on Demand 2023.

Mese	Giorno	punto prelievo	pH	T (°C)	Δt
Gennaio	20/01/2023	In	8.36	9.1	1.9
		out	8.34	11	
Febbraio	17/02/2023	In	8.15	8.5	1.3
		out	8.21	9.8	
Marzo	17/03/2023	In	8.53	10.4	1.8
		out	8.64	12.2	
Aprile	27/04/2023	In	8.42	14.5	2.1
		out	8.37	16.6	
Maggio	24/05/2023	In	8.48	17.3	1.4
		out	8.32	18.7	
Giugno	22/06/2023	In	8.27	20.3	1.8
		out	8.41	22.1	
Luglio	25/07/2023	In	8.24	21.3	1
		out	8.51	22.3	
Agosto	24/08/2023	In	8.1	21.6	1.8
		out	8.48	23.4	
Settembre	22/09/2023	In	8.36	17.5	1.4
		out	8.15	18.9	
Ottobre	27/10/2023	In	8.48	17.1	1.5
		out	8.25	18.6	
Novembre	10/11/2023	In	8.23	10.9	1.4
		out	8.5	12.3	
Dicembre	18/12/2023	In	8.16	9.5	2.3
		out	8.21	11.8	



Tabella 6bis – Inquinanti monitorati

Per quanto riguarda l'emissione SP2 i controlli analitici sono stati effettuati in concomitanza con la prima attivazione dello scarico nell'arco di tre mesi, quindi per quanto riguarda il 2023 è stato effettuato un solo controllo nel mese di novembre a causa della mancanza di piogge che è perdurata per la maggior parte dell'anno.

Per quanto riguarda l'emissione SP3 i controlli analitici trimestrali sono stati effettuati dal gestore di rete (Ireti). Nel corso dell'anno è stata poi svolta da Also l'analisi di tutti i parametri riportati in tabella 6bis.

Sigla emissione	Parametro	Frequenza	Unità di misura	Risultati analisi				
				23LA1527 4 del 20/11/2023				
SP2	Domanda chimica di ossigeno (COD)	Trimestrale*	mg/l O2	< 10				
	Solidi sospesi totali (TSS)		mg/l	6,7				
	Grassi e oli animali e vegetali		mg/l	<2				
				GE00675 del 29/03/2023	GE01457 del 21/06/2023	23LA10996	GE02427 del 04/10/2024	GE03259 del 22/12/2023
SP3	BOD5	Trimestrale**	mg/l O2	< 3	< 3	< 10	<3	4.3
	Domanda chimica di ossigeno (COD)		mg/l O2	< 15	< 15	< 5	< 15	17,7
	Solidi sospesi totali (TSS)		mg/l	< 5	<5	< 5	<5	< 5
	Grassi e oli animali/vegetali		mg/l	< 1	< 1	< 2	< 1	< 1
	Idrocarburi totali	Annuale	mg/l	/	/	< 0,05	/	/
	Metalli		mg/l	/	/	****	/	/
	Tensioattivi totali		mg/l	/	/	< 0,2	/	/

** il campionamento delle acque meteoriche dovrà avvenire al primo scarico nell'arco dei tre mesi, ossia trimestralmente la prima volta che si attiva lo scarico, in caso non fosse presente il personale in quel momento, la mattina successiva si preleverà un campione dall'ultimo setto della vasca trappola.

***I campionamenti potranno essere effettuati dal gestore della rete. Nel caso il gestore della rete dovesse ridurre le frequenze delle analisi, ALSO dovrà garantire la frequenza trimestrale. I dati del gestore di rete saranno comunque fatti propri da ALSO, saranno inseriti nel report annuale, analizzati e commentati per definire l'andamento dello scarico.



Alluminio	<0,05
Arsenico	< 0,05
Bario	< 0,05
Boro	<0,05
Cadmio	< 0,002
Cromo totale	< 0,05
ferro	< 0,05
Manganese	< 0,05
Mercurio	< 0,001
Nichel	< 0,05
Piombo	< 0,05
Rame	< 0,01
Selenio	0,0230
Stagno	< 0,1
zinco	< 0,05

Per la sigla di emissione SP3, scarico in pubblica fognatura, sono stati controllati i valori di concentrazione dei metalli indicati nel D.Lgs 152/06 Parte III Allegato V Tabella 3 *Valori limiti di emissione in acque superficiali e in fognatura*.

SP2 misurazioni interne

Di seguito riportiamo le misurazioni interne effettuate sui parametri pH, conducibilità e temperatura effettuate in seguito all'attivazione dello scarico SP2.

Data	pH	Conducibilità (µS)	T (°C)
06/11/2023	8,24	86.5	16,7

Tabella 6 – Sistemi di depurazione

Nella tabella sottostante sono riportati i risultati del controllo effettuato a monte e valle sul sistema di depurazione, più nello specifico sul distillatore.

Sistema di trattamento	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Unità di misura	in	out	RdP
Distillatore	ingresso e uscita dal sistema di trattamento	misurazione del COD	annuale	mg/l O2	2560	276	23LA15275 e 23LA15276 del 13/11/2023

Come si può osservare dai dati riportati in tabella il sistema di depurazione risulta essere effettivamente efficiente in quanto il dato in ingresso è molto più alto di quello in uscita che rispetta la soglia limite degli scarichi in pubblica fognatura come da D.Lgs 152/06 Parte III Allegato V Tabella 3 *Valori limiti di emissione in acque superficiali e in fognatura*.



ALSO s.r.l. - Via Isoverde,1 - 16014 Campomorone (GE)
T +39 010 790123 - F +39 010 790527 – www.alsosrl.com info@alsosrl.com
P.I. / C.F. 01238800997 - CCIAA 394550 - capitale sociale € 400.000,00
Società soggetta ad attività di Direzione e Coordinamento di Augusto Parodi Holding S.r.l.

1.4 EMISSIONI SONORE

Prima dell'entrata in vigore della presente autorizzazione è stato effettuato lo studio delle emissioni acustiche del complesso IPPC rappresentato dall'insediamento produttivo della ditta Also Srl situato in Via Isoverde n. 1 comune di Campomorone provincia di Genova.

Come da provvedimento AIA Piano di Monitoraggio e Controllo capitolo 1.4 *Emissioni sonore*, Tabella 7 la frequenza della misurazione va effettuata a metà della vigente autorizzazione ed è stata effettivamente effettuata nel corso del 2021, la prossima misurazione verrà effettuata nel corso dell'anno 2027.

Tabella 7 – Rumore

Postazione di misura	Descrittore	Verifiche da effettuare	Data verifica	Data prossima verifica
Recettore: Via Isoverde 2	L _{Aeq}	Test-point: campionamento diurno per verifica di mantenimento del rispetto dei limiti	22/03/2021	2027
		D.M. 16.03.1998		
		UNI 10885		

1.5 RIFIUTI

Come da provvedimento AIA Atto n. 1288/2020 del 14/07/2020 Piano di Monitoraggio e Controllo, di seguito tabelle riassuntive.

Tabella 8.1 – Controllo rifiuti destinati alle attività di recupero

Rifiuti controllati	Modalità di controllo	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Tutti i rifiuti	Controllo documentale Fir e omologa		Ad ogni conferimento	Sistema gestionale dell'azienda
Tutti i rifiuti	Analisi chimica sui campioni prelevati in linea durante lo scarico	% frazione oleosa % acqua % impurezze (da definire in base al ciclo produttivo) % solventi (da definire in base al ciclo produttivo)	Ad ogni lotto in ingresso	Archiviazione certificati analitici e della documentazione attestante le caratteristiche del rifiuto. Inserimento in relazione annuale di una valutazione su accertamenti effettuati.
Rifiuti non pericolosi identificati da codice a specchio	Analisi chimica di classificazione per escluderne la pericolosità	I parametri devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate	Al primo conferimento, rinnovata annualmente, per i produttori noti. Ad ogni conferimento per i rifiuti provenienti	



ALSO s.r.l. - Via Isoverde,1 - 16014 Campomorone (GE)
T +39 010 790123 - F +39 010 790527 – www.alsosrl.com info@alsosrl.com
P.I. / C.F. 01238800997 - CCIAA 394550 - capitale sociale € 400.000,00
Società soggetta ad attività di Direzione e Coordinamento di Augusto Parodi Holding S.r.l.

			da produttori occasionali.	
--	--	--	----------------------------	--

Nell'anno 2023 tutte le schede di omologa/caratterizzazione sono state numerate e archiviate sia tramite sistema informatico (scannerizzazione e archiviazione presso il server della ditta) che in formato cartaceo.

Sempre per quanto riguarda i rifiuti, destinati all'impianto di produzione dell'olio acido limpido, ad ogni lotto in ingresso è stata effettuata la verifica di frazione oleosa, acqua e impurezze richieste su un campione prelevato direttamente dalla cisterna.

Sulla scheda di accettazione rifiuto sono segnate le informazioni necessarie, come data, numero del formulario, ditta, e i risultati delle analisi.

Nella tabella riportata di seguito sono indicati gli End of Waste prodotti ed usciti nel corso dell'anno 2023.

Tabella 8.2 – End of Waste

Denominazione	Unità di misura	Quantitativi prodotti/anno	Quantitativi in uscita/anno
Olio acido limpido non esterificato	t/anno	843,73	961,79
Biomassa formata da fango miscelato ad acqua di reazione ricca di acidi grassi e glicerina	t/anno	2808,64	2808,64
Grassi colati prodotti dell'impianto di recupero oli di frittura	t/anno	387,07	387,07

Come previsto dalla P11E_Piano di gestione dei rifiuti i lotti di End of Waste di fango (Biomassa vegetale destinata ad impianti di produzione biogas) e di grassi colati coincidono con il carico in uscita pertanto i valori delle due colonne sono coincidenti; nel 2023 per quanto riguarda l'olio acido limpido il quantitativo in uscita tiene conto della rimanenza del 2022.

Come previsto dal *RIA-anno 2023* tabella raccomandazioni (pag. 5-9) punto 2 i dati necessari a verificare il bilancio di massa sono i seguenti:

Prodotto in ingresso	Tot in ingresso (Ton)	Resa media	Tot olio ricavato (ton)	Tot fango ricavato (ton)	Tot acqua ricavata (ton)	Acqua inviata al distillatore (ton)
Rifiuti	11.166	37%	4.020	2.438	4.708	10.876
Sottoprodotti (paste saponose)	11.887	45%	5.349	370	6.168	

Sul totale di fango ricavato dalle lavorazioni dell'olio acido limpido sono state effettuate le verifiche EoW.

Il totale di acqua scaricata in SP3 è pari a 18.340 m³, pertanto la quota parte derivante dallo scrubber risulta essere 7.463 ton. In considerazione del quantitativo di acqua derivante dallo scrubber si evince che la quota parte dell'acqua di raffreddamento (SP1) prelevata e successivamente scaricata nel torrente verde per l'anno 2023 è pari a 171.094 m³.

La quota parte di olio acido limpido derivante da rifiuti e sottoprodotti inviata all'impianto di esterificazione risulta essere pari a 8.525 ton e la restante quota parte di 843 ton è stata venduta come EoW.



Tabella 8.3 – Verifiche di conformità per la cessazione della qualifica di rifiuto

Denominazione	Parametri	Frequenza
Grassi colati provenienti dall'impianto di recupero olii di frittura	%frazione oleosa %acqua %impurezze	su ogni lotto in uscita
	parametri della norma UNI 11163:2018 e UNI/PdR 50:2018	annuale
Olio acido limpido	%frazione oleosa %acqua %impurezze N° iodio N° saponificazione Punto di infiammabilità Viscosità Densità Ceneri	su ogni lotto prodotto
	parametri della norma UNI 11163:2018 tabella prospetto 2 capitolo 5	semestrale
Biomassa vegetale destinata ad impianti produzione biogas	Stato fisico a 20° Acidità pH COD	su ogni lotto in uscita
	Pronta biodegradabilità Potenzialità di produzione di metano	semestrale

Grassi colati provenienti dall'impianto di recupero olii di frittura

I valori medi riscontrati con le verifiche analitiche effettuate sui lotti di "olio fritto" in uscita nel corso del 2023 sono i seguenti:

	Unità di misura	Media dati 2023	limiti	metodo test
%frazione oleosa	%	97,64	≥ 93	metodo interno
M.I.U.	%	0,47	≤ 7	metodo interno



Di seguito riportiamo i valori riscontrati nelle analisi effettuate sul lotto campione inviato al laboratorio di analisi nel corso dell'anno 2023:

Denominazione	Parametri norma UNI11163:2018	Unità di misura	Limiti	Test report 615-23-00463-001
Grassi colati provenienti dall'impianto di recupero olii di frittura	Densità a 15°C	Kg/ m ³	850-970	922,7
	Densità a 60°C	Kg/ m ³	dichiarato	892,4
	Viscosità cinematica a 60°C	Amm ² /s	dichiarato	29,95
	Viscosità cinematica a 80°C	Amm ² /s	dichiarato	14,24
	Contenuto d'acqua	% m/m	Max: 1,5	0,32
	Contenuto in ceneri	% m/m	Max: 0,2	0,005
	Sedimenti totali	% m/m	Dichiarato	0,03
	Potere calorifico inferiore	MJ/kg	Min. 30	37,33
	Punto di infiammabilità P.M.	°C	Min. 120	>120
	Stabilità all'ossidazione	h	Min. 1	1,6
	Residuo carbonioso Conradson	% m/m	Max: 1,5	0,32
	Melting Point	°C	n.a.	-9.0
	Acidità libera	% m/m	Dichiarato	4,49
	Numero di acidità	mgKOH/g	Dichiarato	3,59
	Zolfo	mg/kg	Max. 500	27,3
	Fosforo	mg/kg	Max. 300	2,0
	Solventi idrocarburici in N-esano	% m/m	Max. 300	<0,030
	Solventi clorurati	mg/kg	LR	<0,01
	Parametri norma UNI PDR 50:2018	Unità di misura	limiti	Test report 615-23-00463-001
	Acidità libera	% m/m	5	2,2
	Numero di acidità	mgKOH/g	/	4,5
	Metalli (Si-Fe-Al-K-Na-Mg-Ca-P)	mg/kg	100	12
	Sodio	mg/kg	70	4.00
	Fosforo	mg/kg	70	2.00
	Zolfo	mg/kg	60	27
	Cloro totale	mg/kg	70	49,2
	Contenuto d'acqua	% m/m	1	0,32
	Insaponificabili	% m/m	3	0,84
Impurezze	% m/m	1	0,10	
Umidità insaponificabili e impurezze	% m/m	/	1,26	
Azoto totale	mg/kg	300	50,2	



Olio acido limpido

I valori medi riscontrati con le verifiche analitiche effettuate sui lotti di “olio acido limpido” in uscita nel corso del 2023 sono i seguenti:

Denominazione	Parametri	Unità di misura	Limiti	Media dati 2023
Olio acido limpido	% frazione oleosa	%	≥93%	96,76
	% acqua	%	≤7%	1,12
	% impurezze			
	N° iodio	gl ₂ /100	compreso tra 80 e 120 g	98,91
	N° saponificazione	mgKOH/g	compreso tra 180 e 200 mg KOH/g	184,07
	Punto di infiammabilità	°C	≥ 121 °C	209,17
	Viscosità	cSt	25.0-35.0	29,69
	Densità	g/cc	0.850-0.970	0,918
	Ceneri	%	≤2%	0,105

Di seguito riportiamo i valori riscontrati nelle analisi effettuate sui due lotti campione inviati al laboratorio di analisi nel corso dell'anno 2023:

Denominazione	Parametri UNI 11163:2018	Unità di misura	Limiti	RdP 615-23-00325	RdP 615-23-01330-001
Olio acido limpido	Densità a 15°C	Kg/ m ³	850-970	910,6	912,3
	Densità a 60°C	Kg/ m ³	dichiarato	880,0	881,9
	Viscosità cinematica a 50°C	mm ² /s	dichiarato	19,13	20,27
	Viscosità cinematica a 80°C	mm ² /s	dichiarato	5,711	6,077
	Contenuto d'acqua	% m/m	Max: 1,5	0,27	0,40
	Contenuto in ceneri	% m/m	Max: 0,2	0,015	0,025
	Sedimenti totali	% m/m	Dichiarato	0,42	0,19
	Potere calorifico inferiore	MJ/kg	Min. 30	35,90	36,80
	Punto di infiammabilità P.M.	°C	Min. 120	>140	140



ALSO s.r.l. - Via Isoverde,1 - 16014 Campomorone (GE)
T +39 010 790123 - F +39 010 790527 – www.alsosrl.com info@alsosrl.com
P.I. / C.F. 01238800997 - CCIAA 394550 - capitale sociale € 400.000,00
Società soggetta ad attività di Direzione e Coordinamento di Augusto Parodi Holding S.r.l.

Stabilità all'ossidazione	h	Min. 1	1,9	1,7
Residuo carbonioso Conradson	% m/m	Max: 1,5	0,15	0,37
Melting Point	°C	n.a.	+1	2,0
Numero di acidità	mgKOH/g	Dichiarato	174,6	140,0
Acidità totale	mgKOH/g	Dichiarato	>150	140,0
Zolfo	mg/kg	Max. 500	42,0	82
Fosforo	mg/kg	Max. 300	102,0	195,0
Solventi idrocarburici in N-esano	% m/m	Max. 300	< 0,03	<0,5
Solventi clorurati	mg/kg	LR	< 0.5	<0,03

Biomassa vegetale destinata ad impianti di produzione biogas

I valori medi riscontrati con le verifiche analitiche effettuate sui lotti di “biomassa vegetale destinata ad impianti di produzione biogas” in uscita nel corso del 2023 sono i seguenti:

Denominazione	Parametri	Unità di misura	limiti	Media dati 2023
Biomassa vegetale destinata ad impianti di produzione biogas	Stato fisico a 20°C	/	liquido non omogeneo	Conforme
	Acidità	mgKOH/g	≤ 80	8,9
	pH	Unità pH	2 – 7	5,0
	COD	mgO2/l	≥ 250.000	291.261

Di seguito riportiamo i valori riscontrati nelle analisi effettuate sui due lotti campione inviati al laboratorio di analisi nel corso dell'anno 2023:

Denominazione	Parametri	Unità di misura	Limiti	23IR03820	23IR09600
Biomassa vegetale destinata ad impianti di produzione biogas	Pronta biodegradabilità	%	≥45%	54,3%	59,5%
	Parametri	Unità di misura	limiti	RP/23/130	RP/23/139
	Potenzialità di produzione di metano	m ³ CH ₄ /t _{TQ}	≥ 75 m ³ CH ₄ / t _{tq}	220,2±13,8	341,6±25,8
		L CH ₄ /kg _{sv}	≥ 360 ml CH ₄ / kg _{sv}	609,3±38,1	725,7±54,8

Tutte le verifiche di conformità per la cessazione della qualifica di rifiuto svolte per grassi colati, olio acido limpido e biomassa vegetale hanno mostrato la conformità ai valori soglia fissati dalle norme UNI applicabili e/o dal provvedimento di AIA capitolo 4.9 *Rifiuti sottoparagrafo prescrizioni sui carichi in uscita dall'impianto.*



Tabella 8.4 – Controllo rifiuti in prodotti

CER	Fase del processo da cui si origina	Produzione annua (t)	Numero conferimenti	Impianti di destino	Certificato analitico se richiesto
08 03 18	Uffici	0,05	1	Masterink	/
16 10 02	Impianti	29,69	1	Sarpi Milano srl	/
16 10 02	Vasca trappola	3,2	1	Ecologital Maneco	Analisi 31/24 di Laboratorio Ecologico
02 03 04	Raccolta olio esausto	2,766	2	Ecologital Maneco	/
17 04 05	Impianti	22,3	1	Valferro srl	/
17 04 05	Impianti	7,36	2	Cerosillo Rag. Dario	/
17 06 03*	Smalt. Pezzi vecchi	0,21	1	Cerosillo Rag. Dario	/
15 01 06	Impianti	1,14	2	Cerosillo Rag. Dario	/
13 02 05*	Impianti	0,856	1	Liguroil	/
15 02 02*	Impianti	0,627	1	Liguroil	/
16 01 07*	impianti	0,114	1	Liguroil	/
15 02 03	Guanti	0,03	1	Ecologital Maneco	/
16 03 06	Lavaggio serbatoi	849,47	31	Also srl	/

1.6 ACQUE SOTTERRANEE E SUOLO

Il Gestore, ai sensi dell'art. 29-sexies comma 6-bis dovrà effettuare almeno ogni 5 anni un monitoraggio delle acque sotterranee e almeno una volta ogni 10 anni controlli specifici dello stato di contaminazione del suolo.

Per quanto riguarda le acque sotterranee il monitoraggio è stato eseguito come previsto nel 2019; il prossimo monitoraggio verrà effettuato nel 2024.

Tabella 10 – Controllo acque sotterranee

Piezometro	Parametri	Metodo di misura	Frequenza misura	Ultimo controllo	Prossimo controllo
P1	Metalli (Sb, As, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn) IPA BTEXS, idrocarburi tot.	Dlgs 152/06 all.2 parte IV	Una volta ogni 5 anni	2019	2024
P2					
P3					
P4					
P5					



Descrizione piezometri

Piezometro	Coordinate Gauss-Boaga	Lunghezza del piezometro (m)	Profondità del/dei tratti fenestrati (da m...a m...)
P1	N/Y 4929855.70 E/X 1490024.26	2,60	1.50 a 2.50
P2	N/Y 4929829.70 E/X 1490061.30	5,72	3.00 a 4.00
P3	N/Y 4929882.98 E/X 1490066.72	4,44	3.00 a 4.00
P4	N/Y 4929898.72 E/X 1490047.31	4,75	1.50 a 2.50
P5	N/Y 4929900.23 E/X 1490011.12	1,95	//

Tabella 10 bis – Suolo

Per quanto riguarda le analisi per la contaminazione del suolo, nel 2023 non sono state effettuate misurazioni; le indagini dei suoli sono previste da PMC nel 2025.

Entrambe le frequenze sono indicate come prescrizioni nel Piano di Monitoraggio e Controllo tabella 10 e tabella 10bis.

2 GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.1 CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, DEPOSITI

L'elenco degli strumenti di misura nonché delle apparecchiature e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, con la descrizione di ciascun intervento e la frequenza sono riportati nell'*allegato 2 FOD_Failure on demand 2023*.

All'interno di suddetto file sono riportate le prove di routine, le manutenzioni periodiche e le manutenzioni incidentali suddivisi in due tipologie di apparecchiature, apparecchi on-line e apparecchi in stand-by.

Come si può notare dall'*allegato 2 FOD_Failure on demand 2023* il FOD non va incrementato.

Per quanto riguarda le prove di tenuta dei serbatoi fuori terra citate nella **Tabella 11 – Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari** del PMC si rimanda al controllo visivo annuale dello stato di usura dei serbatoi come da *allegato 3_Piano delle manutenzioni sez. serbatoi 2023*.

2.2 - INDICATORI DI PRESTAZIONE

Tabella 12 – Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore	Unità di misura	Frequenza	2023
Consumo d'acqua per unità di prodotto	m ³ /ton	Annuale	4,56
Consumo d'energia elettrica per unità di prodotto	kWh/ton	Annuale	21,36



ALSO s.r.l. - Via Isoverde,1 - 16014 Campomorone (GE)

T +39 010 790123 - F +39 010 790527 – www.alsosrl.com info@alsosrl.com

P.I. / C.F. 01238800997 - CCIAA 394550 - capitale sociale € 400.000,00

Società soggetta ad attività di Direzione e Coordinamento di Augusto Parodi Holding S.r.l.

Consumo di metano per unità di prodotto	Sm ³ /ton	Annuale	18,36
<i>Failure-on-demand</i> (FOD) su base annuale	n° fallimenti/ n° prove	Annuale	0

Come si può osservare dalle tabelle in allegato 1_tabelle riepilogative AIA_2022 l'efficienza degli impianti e dei sistemi è rimasta costante.

Come si può notare dalla tabella sopra riportata il FOD Failure-on-demand non va incrementato.

E-PRTR

Nel corso dei primi mesi del 2024 sono stati effettuati i calcoli necessari per definire l'obbligo di trasmissione della dichiarazione E-PRTR e in relazione ai processi ed ai parametri oggetto del Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al Provvedimento di AIA dello stabilimento le soglie fissate per definire l'obbligo di trasmissione della dichiarazione non risultano superate. Pertanto non è stato necessario provvedere alla trasmissione della dichiarazione. Il riepilogo del calcolo è inserito in *Allegato 4_calcolo PRTR2023*.

CONCLUSIONI

Nel corso del 2023 è stato effettuato un sopralluogo da parte di Arpal, in particolare in data 18/04/2023 è stato effettuato il campionamento alle acque di scarico SP3 ed è stata misurata la temperatura dello scarico SP1 dal circuito di raffreddamento. Le operazioni di campionamento si sono concluse in giornata senza segnalazioni da parte dell'ente di controllo.

Il Responsabile degli autocontrolli richiesti dal PMC Piano di Monitoraggio e Controllo, ha effettuato una valutazione degli esiti degli autocontrolli che si sono rivelati appropriati, pertanto non si ritiene necessario, per l'anno in corso, effettuare una revisione del PMC stesso.

Le verifiche e gli autocontrolli svolti hanno evidenziato la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dal provvedimento autorizzativo Autorizzazione Integrata Atto 1288 del 14/07/2020.