



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 2024



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	20
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 2024 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 2024. Per le varie componenti ambientali, le tabelle e i grafici di confronto con gli anni precedenti sono riportati nell' *allegato1_tabelle riepilogative AIA_2024*.

1.1 Consumi

Nel presente capitolo si riportano i consumi relativi alle risorse utilizzate nell'anno 2024 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	359,00
Acido solforico CAS 7664-93-9	H290 H314 H318	Scissione	Liq.	Serbatoi AS1/AS2 da 12 e 10 mc	consumi fatture passive	t/anno	579,9
Glicerina CAS 56-81-5		Esterificazione	Liq.	Serbatoio S28 da 50 mc	Rilevazione annuale totale	t/anno	951,00
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	26.142,00



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	5.186,30

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	542,898
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 2024 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	132.535
Acquedotto	Rete	Produzione vapore e raffreddamento	industriale	Contatore (lettura annuale)	m ³	1.122

Come da Allegato 1_tabelle riepilogative AIA 2024 si può notare che il dato inerente al raffreddamento è ancora più basso rispetto a quello registrato gli anni scorsi, in particolare rispetto al dato del 2023. In seguito alla 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, tale operazione è proseguita anche nel corso del 2024 e verrà mantenuta come buona norma per ridurre, quanto più possibile, il consumo d'acqua.

Tabella 3 – combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Unità di misura	Dato riscontrato
Metano	Caldaie	Contatore	Sm ³	732.572

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 2024 la caldaia identificata dalla sigla di emissione E4 ha funzionato a regime, mentre la caldaia di backup identificata dalla sigla E1 non è mai stata attivata nel corso dell'anno pertanto su tale apparecchio 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 2024.



Tabella 4 – Inquinanti monitorati

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro	Frequenza	limiti	Risultato analisi	Data del controllo e note
E1	Generatore di vapore backup	Portata	In caso di utilizzo superiore alle 500 ore/anno	/	-	Non è stato effettuato nessun monitoraggio nel corso del 2024
		NOx		350 mg/Nm ³	-	
		Co		/	-	
		O2		/	-	
E4	Centrale termica	Portata	Annuale	/	4796 m ³ /h	RdP n. 24AR03284 DEL 13/01/2025
		NOx	Annuale	100 mg/Nm ³	90,9 mg/Nm ³	
		Co	Annuale	/	7,7 mg/Nm ³	
		O2	Annuale	/	5,50%	
E3	Postcombustore	Portata	Annuale	500 Nm ³ /h	241 Nm ³ /h	RdP n. 24AR03283 DEL 13/01/2025
		Efficienza di abbattimento	Annuale	>90%	99,96%	
		COT	Annuale	20 mg/Nm ³	7,5 mg/N m ³	
		NOx	Annuale	350 mg/Nm ³	80,1 mg/Nm ³	
		CO	Annuale	100 mg/Nm ³	9,5 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 degli autocontrolli annuali, appositamente annotati su registro delle emissioni, relativi al corretto funzionamento dei bruciatori della caldaia (E4) e alla taratura della camera di combustione del postcombustore (E3).

- Controllo dei bruciatori – emissione E4

Nel corso del 2024 è stato effettuato il controllo dei bruciatori sulla caldaia identificata dalla sigla di emissione E4.

- Taratura della termocoppia – emissione E3

Come da prescrizione AIA Atto n. 1288/2020 del 14/07/2020, in data 21/11/2024 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



RAPPORTO DI TARATURA

DATA MISURA: 21-nov-24

Strumento da tarare: Termocoppia tipo K asservita al post combustore

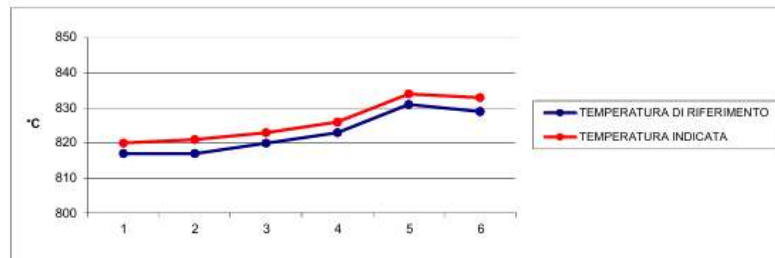
Risoluzione: 1°C

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: Simone GALLINO

N° MISURA	TEMPERATURA DI RIFERIMENTO [°C]	TEMPERATURA INDICATA [°C]	SCOSTAMENTO [°C]	SCOSTAMENTO PERCENTUALE [%]
1	817	820	3,00	0,4
2	817	821	4,00	0,5
3	820	823	3,00	0,4
4	823	826	3,00	0,4
5	831	834	3,00	0,4
6	829	833	4,00	0,5



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 2024.



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 lo scarico SP1, a seguito di una campagna di monitoraggio, è stato possibile fissare il monitoraggio di pH e temperatura a cadenza mensile, 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 2024.

Mese	Giorno	punto prelievo	pH	T (°C)	Δt
Gennaio	23/01/2024	In	8.03	10.9	1.3
		out	8.35	12.2	
Febbraio	16/02/2024	In	8.07	11.6	1.5
		out	8.24	13.1	
Marzo	18/03/2024	In	8.15	11.3	0.9
		out	8.31	12.2	
Aprile	30/04/2024	In	8.45	11.5	0.7
		out	8.26	12.2	
Maggio	20/05/2024	In	8.3	15.9	0.8
		out	8.26	16.7	
Giugno	21/06/2024	In	8.15	20.4	1.3
		out	8.02	21.7	
Luglio	25/07/2024	In	8.23	21.7	0.9
		out	8.41	22.6	
Agosto	07/08/2024	In	8.35	22.9	0.5
		out	8.49	23.4	
Settembre	20/09/2024	In	8.16	19.2	1.8
		out	8.35	21	
Ottobre	28/10/2024	In	8.41	16.4	1.4
		out	8.37	17.8	
Novembre	11/11/2024	In	8.13	10.2	1.3
		out	8.32	11.5	
Dicembre	18/12/2024	In	8.17	9.1	1.2
		out	8.38	10.3	



Tabella 6bis – Inquinanti monitorati

Per quanto riguarda lo scarico SP2 i controlli analitici sono stati effettuati in concomitanza con la prima attivazione dello scarico nell’arco di tre mesi.

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	12/02/2024	15/05/2024	05/09/2024
N° RdP				24LA02174	24LA06981	24LA12737
SP2	Domanda chimica di ossigeno (COD)	Trimestrale **	mg/l O2	<10	<10	55,4
	Solidi sospesi totali (TSS)		mg/l	<5	<5	6,3
	Grassi e oli animali e vegetali		mg/l	<2	<2	<2
	pH		Unità pH	7.3	8.06	6.78
	Conducibilità		µS/cm	96.7	409.0	282.0

Sigla emissione	Parametro	Frequenza	Unità di misura	27/09/24	13/3/24	10/5/24	02/9/24	04/12/24
N° RdP				24LA14310	GE01300	GE02950	2024GE04013	2024GE05432
SP3	BOD5	Trimestrale ***	mg/l O2	20	<3	<3	<3	<3
	Domanda chimica di ossigeno (COD)		mg/l O2	43,5	15.0	<15	<15	<15
	Solidi sospesi totali (TSS)		mg/l	<5	18.1	<5	<5	5.1
	Grassi e oli animali/vegetali		mg/l	<2	<1	<1	<1	<1
	Idrocarburi totali	Annuale	mg/l	<2	/	/	/	/
	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	0,121
Boro	<0,05
Cadmio	< 0,002
Cromo totale	< 0,05
ferro	< 0,05
Manganese	< 0,05
Mercurio	< 0,0005
Nichel	< 0,05
Piombo	< 0,05
Rame	< 0,01
Selenio	< 0,01
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)
12/02/2024	7,6	64,0	11,1
22/02/2024	8,24	157	13,0
27/03/2024	8,07	214	13,2
15/05/2024	8,24	398	18,2
16/05/2024	8,09	187	16,8
23/05/2024	8,02	182	15,7
05/09/2024	8,35	287	21,0

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	1960	408	24LA18283-24LA18284



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*.

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

Nell'anno 2024 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 2024.

Tabella 8.2 – End of Waste

Denominazione	Unità di misura	Quantitativi prodotti/anno	Quantitativi in uscita/anno
Olio acido limpido non esterificato	t/anno	204,5	204,5
Biomassa formata da fango miscelato ad acqua di reazione ricca di acidi grassi e glicerina	t/anno	1.871	1.871
Grassi colati prodotti dell'impianto di recupero oli di frittura	t/anno	503	503

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), di grassi colati e di olio acido limpido coincidono con il carico in uscita pertanto i valori delle due colonne sono coincidenti.

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	5.186	35%	2.304	1.351	1.532	5.980
Sottoprodotti (paste saponose)	14.193	65%	9.225	520	4.448	

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 19.670 m³ pertanto, sottraendo la quota parte di acqua inviata al distillatore, la quota parte derivante dallo scrubber risulta essere 13.690 ton.

In considerazione del quantitativo di acqua derivante dallo scrubber, si evince che la quota parte dell'acqua di raffreddamento (SP1) prelevata (vedi Tabella 2) e successivamente scaricata nel torrente verde per l'anno 2024 è pari a 118.845 m³.

La quota parte di olio acido limpido derivante da rifiuti e sottoprodotti inviata all'impianto di esterificazione risulta essere pari a 11.529 ton mentre 204,5 ton sono state vendute come EoW e 28 ton sono rimaste in giacenza.

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 2024 sono i seguenti:

	Unità di misura	Media dati 2024	limiti	metodo test
%frazione oleosa	%	97,53	≥ 93	metodo interno
M.I.U.	%	0,43	≤ 7	metodo interno

Di seguito riportiamo i valori riscontrati nelle analisi effettuate sul lotto campione inviato al laboratorio di analisi nel corso dell’anno 2024:

Denominazione	Parametri norma UNI11163:2018	Unità di misura	Limiti	Test report 615-24-00560-003
Grassi colati provenienti dall'impianto di recupero olii di frittura	Densità a 15°C	Kg/ m ³	850-970	924,9
	Densità a 60°C	Kg/ m ³	dichiarato	895,6
	Viscosità cinematica a 60°C	Amm ² /s	dichiarato	29,44
	Viscosità cinematica a 80°C	Amm ² /s	dichiarato	12,94
	Contenuto d’acqua	% m/m	Max: 1,5	0,2
	Contenuto in ceneri	% m/m	Max: 0,2	0,070
	Sedimenti totali	% m/m	Dichiarato	0,10
	Potere calorifico inferiore	MJ/kg	Min. 30	37,0
	Punto di infiammabilità P.M.	°C	Min. 120	>130
	Stabilità all’ossidazione	h	Min. 1	1,3
	Residuo carbonioso Conradson	% m/m	Max: 1,5	0,13
	Melting Point	°C	n.a.	-6
	Acidità libera	% m/m	Dichiarato	2,20
	Numero di acidità	mgKOH/g	Dichiarato	2,30
	Zolfo	mg/kg	Max. 500	33
	Fosforo	mg/kg	Max. 300	21
	Solventi idrocarburici in N-esano	% m/m	Max. 300	<0,01
	Solventi clorurati	mg/kg	LR	<0,03
	Parametri norma UNI PDR 50:2018	Unità di misura	limiti	Test report 615-24-00560-004
	Acidità libera	% m/m	5	1.10
	Numero di acidità	mgKOH/g	/	2.2
	Metalli (Si-Fe-Al-K-Na-Mg-Ca-P)	mg/kg	100	15
	Sodio	mg/kg	70	4
	Fosforo	mg/kg	70	<1
	Zolfo	mg/kg	60	33
	Cloro totale	mg/kg	70	60
	Contenuto d’acqua	% m/m	1	0.2
Insaponificabili	% m/m	3	0,75	
Impurezze	% m/m	1	0,15	



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.

	Umidità insaponificabili e impurezze	% m/m	/	1,1
	Azoto totale	mg/kg	300	48

Olio acido limpido

I valori medi riscontrati con le verifiche analitiche effettuate sui lotti di “olio acido limpido” in uscita nel corso del 2024 sono i seguenti:

Denominazione	Parametri	Unità di misura	Limiti	Media dati 2024
Olio acido limpido	% frazione oleosa	%	≥93%	96,87
	% acqua	%	≤7%	1,04
	% impurezze			
	N° iodio	gI ₂ /100	compreso tra 80 e 120 g	98,34
	N° saponificazione	mgKOH/g	compreso tra 180 e 200 mg KOH/g	182,87
	Punto di infiammabilità	°C	≥ 121 °C	209,44
	Viscosità	cSt	25.0-35.0	29,92
	Densità	g/cc	0.850-0.970	1,57
	Ceneri	%	≤2%	0,12

Di seguito riportiamo i valori riscontrati nelle analisi effettuate sui due lotti campione inviati al laboratorio di analisi nel corso dell'anno 2024:

Denominazione	Parametri UNI 11163:2018	Unità di misura	Limiti	RdP 615-24-00560-002	RdP 615-24-01079-001
Olio acido limpido	Densità a 15°C	Kg/ m ³	850-970	925.0	916.5
	Densità a 60°C	Kg/ m ³	dichiarato	895.1	886.2
	Viscosità cinematica a 50°C	mm ² /s	dichiarato	49.91	26.48
	Viscosità cinematica a 80°C	mm ² /s	dichiarato	19.02	7.402
	Contenuto d'acqua	% m/m	Max: 1,5	0,5	0,2
	Contenuto in ceneri	% m/m	Max: 0,2	0,05	0,045
	Sedimenti totali	% m/m	Dichiarato	0,19	0,21



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.

Potere calorifico inferiore	MJ/kg	Min. 30	36.1	37.4
Punto di infiammabilità P.M.	°C	Min. 120	>130	>120
Stabilità all'ossidazione	h	Min. 1	1,6	1.60
Residuo carbonioso Conradson	% m/m	Max: 1,5	0,45	0,51
Melting Point	°C	n.a.	+9	9.0
Numero di acidità	mgKOH/g	Dichiarato	147	53
Acidità totale	mgKOH/g	Dichiarato	150	56
Zolfo	mg/kg	Max. 500	260	50.0
Fosforo	mg/kg	Max. 300	60.0	5.0
Solventi idrocarburici in N-esano	% m/m	Max. 300	< 0,01	<0,03
Solventi clorurati	mg/kg	LR	< 0.03	<0,01

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 2024 sono i seguenti:

Denominazione	Parametri	Unità di misura	limiti	Media dati 2024
Biomassa vegetale destinata ad impianti di produzione biogas	Stato fisico a 20°C	/	liquido non omogeneo	Conforme
	Acidità	mgKOH/g	≤ 80	9,4
	pH	Unità pH	2 – 7	5,0
	COD	mgO ₂ /l	≥ 250.000	286.300

Di seguito riportiamo i valori riscontrati nelle analisi effettuate sui due lotti campione inviati al laboratorio di analisi nel corso dell'anno 2024:

Denominazione	Parametri	Unità di misura	Limiti	24IR03921	24IR11672
Biomassa vegetale destinata ad impianti di produzione biogas	Pronta biodegradabilità	%	≥45%	69,8%	61,3%
	Parametri	Unità di misura	limiti	RP/24/147	RP/25/159
	Potenzialità di produzione di metano	m ³ CH ₄ /t _{TQ}	≥ 75 m ³ CH ₄ / t _{tq}	446,9±24,8	555,7±14,2
		L CH ₄ /kg _{sv}	≥ 360 ml CH ₄ / kg _{sv}	668,1±37,0	780,5±20,0



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 e annua (t)	Numero conferimenti	Impianti di destino	Certificato analitico se richiesto
08 03 18	Uffici	0,003	1	Masterink	/
17 02 03	Rimodernament o impianti	1,99	1	Mattiuzzo	/
16 10 02	Manutenzione impianti	15,01	1	Mecomer	/
02 03 04	Scarto microraccolta	2,61	2	Ecologital Maneco	/
17 04 05	Impianti	6,48	3	Cerosillo	/
17 04 05	Rimodernament o impianti	7,91	1	Mattiuzzo	/
17 06 03*	Impianti	0,82	1	Cerosillo	/
15 01 06	Impianti	1,98	4	Cerosillo	/
13 02 05*	Impianti	4,55	3	Liguroil	/
16 01 14*	impianti	1,44	1	Liguroil	/
15 02 03	Guanti operai	0,04	1	Ecologital Maneco	/
20 01 25	Olio non conforme	0,82	1	Ecologital Maneco	/
16 10 02	Pulizia vasca trappola	6,82	1	Liguroil	RdP 24LA14741
19 13 08	Monitoraggio piezometri	0,001	1	Liguroil	RdP 24LA14886

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 2024; il prossimo monitoraggio verrà effettuato nel 2029.



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	2024	2029
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 2024 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 2024*.

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 2024*, i valori di FOD calcolati risultano accettabili e pertanto non è necessario incrementare la frequenza delle prove di routine e delle manutenzioni.



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.

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 2024*

2.2 – INDICATORI DI PRESTAZIONE

Tabella 12 – Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore	Unità di misura	Frequenza	2024
Consumo d’acqua per unità di prodotto	m ³ /ton	Annuale	4,19
Consumo d’energia elettrica per unità di prodotto	kWh/ton	Annuale	25,88
Consumo di metano per unità di prodotto	Sm ³ /ton	Annuale	22,70
<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, vi è stato un modesto incremento dei consumi specifici, sia di energia elettrica che di metano. A tal riguardo si segnala che i consumi assoluti sono diminuiti o sono al più rimasti costanti tuttavia si deve tenere conto del fatto che il “prodotto totale in ingresso” (rifiuti, sottoprodotti, materie prime costituite da residui di raffinazione di oli vegetali) è risultato sensibilmente inferiore rispetto agli anni precedenti.

I consumi specifici di acqua sono invece risultati inferiori rispetto agli anni precedenti.

Come si può notare dalla tabella sopra riportata il FOD Failure-on-demand risulta nullo e pertanto non è necessario incrementare la frequenza delle prove di routine e delle manutenzioni.

E-PRTR

Nel corso dei primi mesi del 2025 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 risultano superate. Pertanto è stato necessario provvedere alla trasmissione della dichiarazione. Il riepilogo del calcolo è inserito in *Allegato 4_calcolo PRTR2024*.

CONCLUSIONI

In data 25/01/2024 il gruppo ispettivo di Arpal si è recato presso lo stabilimento di Also allo scopo di approfondire quanto comunicato dalla Società a seguito di richieste di integrazioni relative alla Relazione annuale riferita all’anno 2022. Durante tale sopralluogo è stata richiesta della documentazione, relativa ai quantitativi di olio acido limpido prodotto nel corso dell’anno 2023, inviata poi a febbraio 2025. Nel corso del 2024 è stato inoltre effettuato un sopralluogo da parte di Arpal, in particolare in data 14/03/2024 è stato effettuato il controllo alle emissioni in atmosfera E4 ed E3. Le operazioni di campionamento si sono concluse in giornata senza segnalazioni da parte dell’ente di controllo. Inoltre in data 07/10/2024 i tecnici Arpal hanno assistito alle operazioni di monitoraggio delle acque sotterranee che tuttavia si sono concluse con l’impossibilità di eseguire i campionamenti per assenza di acqua.



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.

Il Responsabile degli autocontrolli richiesti dal PMC, 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.