



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

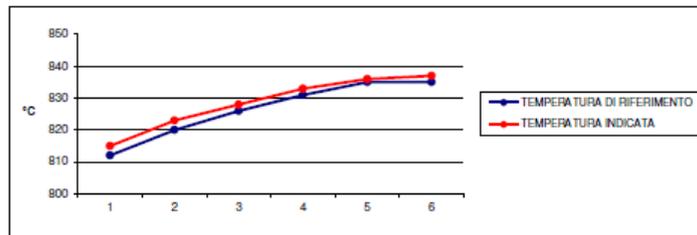
Risoluzione: 1°C

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.



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.

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 04/10/2023 | 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*.



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.