

**FERRANIA CHEMICALS S.r.l.**  
Installazione IPPC di Viale della Libertà, 57  
17014 Cairo Montenotte (SV)

**Autorizzazione Integrata Ambientale  
3329/2020 del 28/12/2020**

**Relazione Annuale sugli esiti dei risultati dell'attuazione  
del Piano di Monitoraggio e Controllo  
(P.M.C. – Allegato E),  
revisione annuale del P.M.C.  
e relazione in merito alla conformità dell'esercizio  
dell'installazione IPPC alle condizioni prescritte  
dall'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente**

*Anno di riferimento: dal 01/01/2023 al 31/12/2023*

# Indice

Premessa .....	3
1 – COMPONENTI AMBIENTALI.....	4
1.1 - Consumi.....	4
Tabella 1 – <i>Materie prime e ausiliarie</i> .....	4
Tabella 2 – <i>Risorse idriche</i> .....	4
Tabella 3 – <i>Combustibili</i> .....	4
Tabella 3bis – <i>Bilancio energetico</i> .....	5
Tabella 4 - <i>Sottoprodotti</i> .....	5
1.2 - Emissioni in atmosfera .....	6
Tabella 5 – <i>Emissioni in atmosfera convogliate</i> .....	6
Tabella 6 – <i>Emissioni diffuse e fuggitive</i> .....	7
1.3 - Emissioni in acqua .....	7
Tabella 7 – 7bis – 7ter – <i>Scarichi dell'insediamento</i> .....	8
Tabella 8 – <i>Sistemi di depurazione</i> .....	9
1.4 - Emissioni sonore .....	11
1.5 - Rifiuti.....	11
1.6 - Monitoraggio acque sotterranee e suolo .....	13
Tabella 11 – <i>Controllo acque sotterranee</i> .....	13
Tabella 11 bis – <i>Suolo</i> .....	14
1.7 - Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell'installazione.....	14
2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO .....	14
2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi .....	14
2.2 - Indicatori di prestazione .....	14
Tabella 13 - <i>Monitoraggio degli indicatori di performance</i> .....	14
CONCLUSIONI.....	15
Allegati.....	16

## Premessa

L'anno 2023 ha registrato una flessione del 5% del fatturato che non riflette la riduzione dei volumi di produzione generata da un cambio di mix di prodotti (stop alla produzione del polimero) e compensata dai prezzi di vendita.

Anno	Produzione kg prodotto finito
2021	221945
2022	253923
2023	110151

L'attività produttiva è stata interrotta per due volte, a Marzo ed Ottobre, da black out elettrici sugli impianti in alta tensione, che hanno reso necessario il ricorso a generatori di corrente. La realizzazione di una nuova cabina elettrica per l'allaccio in media tensione ultimata a fine anno ha permesso a Ferrania Chemicals l'indipendenza da Ferrania Technologies per l'approvvigionamento elettrico.

La società Ferrania Farma è stata inattiva anche nel corso di tutto l'anno 2023 pertanto non è stata generata alcuna emissione (scarichi idrici, emissioni in atmosfera, rifiuti).

Minimi consumi elettrici per vari servizi (illuminazione, stufe di stabilità per la conservazione dei campioni di prodotto come prescritto da normativa di riferimento, etc.) sono contabilizzati insieme a quelli di Ferrania Chemicals.

La presente relazione è redatta in riferimento e secondo quanto prescritto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale 3329/2020 del 28/12/2020.

# 1 – COMPONENTI AMBIENTALI

## 1.1 - Consumi

**Tabella 1 – Materie prime e ausiliarie**

In ottemperanza a quanto prescritto in Allegato D sezione 2.1 punto 4 lettera b) si trasmette aggiornamento dell'Elenco delle materie prime usate al 31-12-2023 denominato Appendice 2. (All. 1\_Appendice 2)

**Tabella 2 – Risorse idriche**

Fonte	Punto di prelievo	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc.)	Consumo totale 2021 [m <sup>3</sup> /anno]	Consumo totale 2022 [m <sup>3</sup> /anno]	Consumo totale 2023 [m <sup>3</sup> /anno]
attingimento idrico acqua potabile e rete igienico sanitaria	da acquedotto comunale IRETI	sanitario, industriale	37817	35058	21419
attingimento acque industriali	da opera di presa su Fiume Bormida	sanitario, industriale (in co-utenza con Cartiere Carrara)	273137	228550	163020

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0021175/2024 del 02/05/2024

La riduzione dei consumi di acqua è stata determinata dalla contrazione dei volumi di produzione, che non si riflette completamente a livello di consumo specifico per natura degli impianti, dei cicli di produzione e mix di prodotti. Si veda a tal proposito il paragrafo 2.2 - Indicatori alla Tabella 13.

**Tabella 3 – Combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Consumo totale 2021 [Nm <sup>3</sup> /anno]	Consumo totale 2022 [Nm <sup>3</sup> /anno]	Consumo totale 2023 [Nm <sup>3</sup> /anno]
metano	generatore di vapore e utilities vari lettura mensile	809133	829641	692148

In linea generale i consumi energetici sono dipendenti dall'andamento dei volumi di produzione e della mix di prodotti, dalle condizioni climatiche esterne e dai giorni di produzione.

Nella gestione delle fonti energetiche nel 2023 si registra un peggioramento dell'utilizzo specifico del metano. Si veda a tal proposito il paragrafo 2.2 - Indicatori alla Tabella 13.

### **Tabella 3bis – Bilancio energetico**

Le utenze comprendono il reparto T2, i laboratori analitici e di organica, i magazzini, l'officina di manutenzione, l'impianto di trattamento acque, la centrale termica e di produzione di acqua demi e aria compressa, gli uffici ed i locali accessori.

I dati relativi ai consumi energetici sono riassunti nella seguente tabella:

Anno	Consumo termico (MWh)	Consumo elettrico (MWh)
2021	8818	4013
2022	9104	4700
2023	7575	2694 (*)

(\*) escluso contributo generatori di corrente per la gestione dei blackout elettrici

Bilancio energetico relativo all'anno 2023 è riportato in *All.2\_Energia 2023*

### **Tabella 4 - Sottoprodotti**

Non applicabile.

## 1.2 - Emissioni in atmosfera

Nel 2023 la Centrale Termica (camino E12) ha fornito gli impianti con continuità temporale ad eccezione delle fermate programmate e di quelle per blackout elettrico.

Sotto è riportato il numero di giorni in cui sono state generate emissioni dai camini autorizzati.

	Giorni di funzionamento		
Punto di emissione	2021	2022	2023
E12: Centrale Termica	334	320	269
E2: Ciminiera	250	299	212

I risultati degli autocontrolli mostrano il rispetto dei limiti di cui al punto 2.1 dell'allegato D dell'AIA.

In allegato sono riportati i rapporti di prova, i verbali di prelievo, i cromatogrammi e la scheda di produzione giornaliera all'atto del campionamento.

(All.3\_RdP\_23LA17083\_E2 e All.4\_RdP\_23LA17681\_E12).

**Tabella 5 – Emissioni in atmosfera convogliate**

Parametro (concentrazione)	U.M.	Limite	E2	Note
Data Rapporto di Prova			07/09/2023	
Rapporto di Prova			23LA17083	
Velocità fumi	m/s		7,6	
Portata fumi	Nm <sup>3</sup> /h		22510	
Temperatura fumi	°C		22,2	
Umidità fumi	%		2,23	
Tenore di Ossigeno O <sub>2</sub>	%		20,9	
Tabella A1 – Classe II	mg/Nm <sup>3</sup>	1	nr	
Tabella A1 – Classe III	mg/Nm <sup>3</sup>	5	nr	
Tabella C – Classe II	mg/Nm <sup>3</sup>	5	nr	
Tabella C – Classe III	mg/Nm <sup>3</sup>	30	nr	
Tabella C – Classe IV	mg/Nm <sup>3</sup>	250	nr	
Tabella C – Classe V	mg/Nm <sup>3</sup>	500	nr	
Tabella D – Classe I	mg/Nm <sup>3</sup>	5	nr	
Tabella D – Classe II	mg/Nm <sup>3</sup>	20	<3,4	trietilammina
Tabella D – Classe III	mg/Nm <sup>3</sup>	150	<3,4	metanolo
Tabella D – Classe IV	mg/Nm <sup>3</sup>	300	94,9	toluene, metilietilchetone
Tabella D – Classe V	mg/Nm <sup>3</sup>	600	174,4	acetone-etilacetato-eptano-etanolo

Parametro (concentrazione)	U.M.	Limiti	E12
Data Rapporto di Prova			07/09/2023
Rapporto di Prova			23LA17681
Velocità fumi	m/s		6,8
Portata fumi	Nm <sup>3</sup> /h		2870
Temperatura fumi	°C		143,3
Umidità fumi	%		5,09
Tenore di Ossigeno O <sub>2</sub>	%		5,7
Ossidi Azoto (NO <sub>x</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	350	167,26
Monossido di carbonio CO	mg/Nm <sup>3</sup>		4,37
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		n.a.
Ossidi di zolfo	mg/Nm <sup>3</sup>		n.a.

## Tabella 6 – Emissioni diffuse e fuggitive

Sulla base dei risultati della prima campagna di caratterizzazione olfattometrica delle sorgenti odorigene del Sito e del “Piano di gestione degli odori” redatto nel 2021, si rimanda ad un monitoraggio a cadenza triennale.

Relativamente alle emissioni fuggitive, stanti le risultanze della mappatura dello Stabilimento conclusasi nell'Ottobre 2021, si rimanda ad un ricontrollo da farsi entro il 2026.

### 1.3 - Emissioni in acqua

Lo scarico idrico S1, proveniente dall'impianto di trattamento acque biologico, ha recapitato regolarmente nel fiume Bormida per tutto l'anno 2023 tranne, come comunicato, in corrispondenza dell'inizio delle due interruzioni elettriche di marzo (3 giorni) ed ottobre (2,5 giorni).

Non sono stati richiesti al WWT scarichi in emergenza da parte di Cartiere Carrara.

A fine giugno è stato installato lo strumento EZ7654 per la misura in linea del parametro TP, prima monitorato con rapid test 5 gg/7.

Gli esiti annuali del monitoraggio giornaliero effettuato in linea su tutti i parametri sotto riportati sono riassunti nella seguente tabella:

Parametro	Unità di misura	Limite (D. Lgs. 152/06)	Limite 902 2016 BAT 4	Applicabilità BAT (kg/anno)	Emissione (kg/anno) 2023	Media ponderata giornaliera anno 2021	Media ponderata giornaliera anno 2022	Media ponderata giornaliera anno 2023
<b>Portata</b>	m <sup>3</sup> /h					25,61	22,01	17,06
<b>pH</b>		5,5 – 9,5				7,5	7,36	7,96
<b>TOC</b>	mg/l		33	>3300	2445	17,31	16,13	16,16
<b>TN</b>	mg/l		25	>2500	379	4,06	2,94	2,43
<b>TP</b>	mg/l	10	3	>300	117	1,12	1,01	0,72
<b>SST</b>	mg/l	80	35	>3500	1345	10,46	9,76	8,80

**Tabella 7 – 7bis – 7ter – Scarichi dell'insediamento**

Parametri	U.M.	Limite	§1 Industriale
Data Rapporto di Prova			07/11/2023
Rapporto di Prova:			23LA24633
AOX	µg/l Cl		390
1. pH	-	5,5 - 9,5	8,07
2. Temperatura	°C		19,9
3. colore	mg/l		nr su t.q.
4. odore	mg/l		non molesto
5. materiali grossolani	mg/l	assenti	assenti
6. Solidi sospesi totali	mg/l	80	7,0
7. BOD5 (come O2)	mg/l	40	18
8. COD (come O2)	mg/l	160	41
9. Alluminio	mg/l	1	0,22
10. Arsenico	mg/l	0,5	0,0031
11. Bario	mg/l	20	0,0035
12. Boro	mg/l	2	0,062
13. Cadmio e composti	mg/l	0,02	0,00032
14. Cromo totale	mg/l	2	<0,001
15. Cromo VI	mg/l	0,2	0,0056
16. Ferro	mg/l	2	0,11
17. Manganese	mg/l	2	0,12
18. Mercurio e composti	mg/l	0,005	<0,0001
19. Nichel e composti	mg/l	2	0,46
20. Piombo e composti	mg/l	0,2	0,0016
21. Rame e composti	mg/l	0,1	0,014
22. Selenio	mg/l	0,03	0,0028
23. Stagno e composti	mg/l	10	<0,005
24. Zinco e composti	mg/l	0,5	0,0066
25. Cianuri totali (come CN)	mg/l	0,5	<0,005
26. Cloro attivo libero	mg/l	0,2	0,06
27. Solfuri (come H2S)	mg/l	1	<0,1
28. Solfiti (come SO3)	mg/l	1	<0,1
29. Solfati (come SO4)	mg/l	1000	67,2
30. Cloruri	mg/l	1200	165,7
31. Fluoruri	mg/l	6	<0,10
32. Fosforo totale (come P)	mg/l	10	0,08
33. Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	15	0,43
34. Azoto nitroso (come N)	mg/l	0,6	<0,01
35. Azoto nitrico (come N)	mg/l	20	<0,1
36. Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	20	0,6
37. Idrocarburi totali	mg/l	5	0,4
38. Fenoli	mg/l	0,5	<0,01
39. Aldeidi	mg/l	1	0,5
40. Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	<0,001
41. Solventi organici azotati	mg/l	0,1	<0,02
42. tensioattivi totali	mg/l	2	0,16
43. pesticidi fosforati	mg/l	0,1	<0,01
44. pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui:	mg/l	0,05	<0,00001
45. - aldrin	mg/l	0,01	<0,00001
46. - dieldrin	mg/l	0,01	<0,00001
47. - endrin	mg/l	0,002	<0,00001
48. - isodrin	mg/l	0,002	<0,00001

Riproduzione del documento .  
Protocollo n. 0021175/2024 del 02/05/2024

49. solventi organici clorurati	mg/l	1	0,010
50. escherichia coli	mg/l	5000	0
51. saggio tossicità acuta (Batteri bioluminescenti a 15' e a 30')	% di effetto	50 50	0 0

Parametri	U.M.	Limite	S1 industriale
Data Rapporto di Prova			06/11/2023
Rapporto di Prova:			23LA24634
saggio tossicità acuta (Daphnia Magna)	%	50	10

L'autocontrollo annuale eseguito il 17 ottobre 2023 allo scarico S1 (All.5\_RdP\_23LA24633\_S1 e All.6\_RdP\_23LA24634\_S1), ha dimostrato la conformità ai limiti di legge di cui alla tabella 3 All.5 parte terza del 152/2006 (valore limite in acque superficiali).

Parametri	U.M.	Limite	B Meteoriche
Data Rapporto di Prova			12/01/2024
Rapporto di Prova:			23LA31497
Solidi sospesi totali	mg/l	80	6,1
Idrocarburi totali	mg/l	5	0,4

Il campionamento dello scarico di seconda pioggia, denominato B, effettuato in data 29 dicembre 2023, è risultato conforme ai limiti prescritti (All.7\_RdP\_23LA31497\_B).

### Tabella 8 – Sistemi di depurazione

Sistema di trattamento	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Impianto di depurazione biologico a fanghi attivi (WWT)	Ingresso e uscita impianto	Verifica efficienza di abbattimento mediante controllo strumentale (TOCmetro) per TOC	In continuo (ogni 2 ore)	Registrazioni su supporto informatico. Annotazione eventuali anomalie sul registro di conduzione impianti

L'efficienza di abbattimento viene calcolata attraverso la comparazione del dato di TOC in ingresso e di quello in uscita. Si veda a tal proposito il paragrafo 2.2 - Indicatori alla Tabella 13.

Si riporta di seguito l'esito della verifica per l'Anno 2023 relativa ai parametri riportati nella BAT 12 con evidenza della loro conformità in riferimento ai soli BAT-AELs applicabili.

**Tabella 1 - BAT-AEL per le emissioni dirette di TOC e SST in un corpo idrico recettore**

Parametro	BAT-AEL (media annua)	Condizioni di applicabilità	Concentrazione media annua	Emissione annuale	Conclusione
Carbonio Organico Totale (TOC)	10-33 mg/l	BAT-AEL si applica se le emissioni superano 3,3 t/anno	N/A	2,44 t	Il BAT-AEL non si applica.
Domanda chimica di ossigeno (COD)	30-100 mg/l	BAT-AEL si applica se le emissioni superano 10 t/anno	N/A	N/A	Come da nota <sup>(2)</sup> in BAT 2016/902 si continua a privilegiare il TOC.
Solidi Sospesi Totali (SST)	5,0-35 mg/l	BAT-AEL si applica se le emissioni superano 3,5 t/anno	N/A	1,35 t	Il BAT-AEL non si applica.

**Tabella 2 - BAT-AEL per le emissioni dirette di nutrienti in un corpo idrico recettore**

Parametro	BAT-AEL (media annua)	Condizioni di applicabilità	Concentrazione media annua	Emissione annuale	Conclusione
Azoto Totale (TN)	5,0-25 mg/l	BAT-AEL si applica se le emissioni superano 2,5 t/anno	N/A	0,38 t	Il BAT-AEL non si applica.
Azoto Inorganico Totale (N <sub>inorg</sub> )	5,0-20 mg/l	BAT-AEL si applica se le emissioni superano 2,0 t/anno	N/A	N/A	Come da nota <sup>(1)</sup> in BAT 2016/902 si continua a privilegiare il TN.
Fosforo Totale (TP)	0,50-3,0 mg/l	BAT-AEL si applica se le emissioni superano 300 kg/anno	N/A	117 kg	Il BAT-AEL non si applica.

**Tabella 3 - BAT-AEL per le emissioni dirette di AOX e metalli in un corpo idrico recettore**

Parametro	BAT-AEL (media annua)	Condizioni di applicabilità	Concentrazione media annua	Emissione annuale	Conclusione
Composti organoalogenati adsorbibili (AOX)	0,2-1,0 mg/l	BAT-AEL si applica se le emissioni superano 100 kg/anno	N/A	58 kg	Il BAT-AEL non si applica.
Cromo (espresso come Cr)	5,0-25 µg/l	BAT-AEL si applica se le emissioni superano 2,5 kg/anno	N/A	0,15 kg	Il BAT-AEL non si applica.
Rame (espresso come Cu)	5,0-50 µg/l	BAT-AEL si applica se le emissioni superano 5,0 kg/anno	N/A	1,71 kg	Il BAT-AEL non si applica.

Nichel (espresso come Ni)	5,0-50 µg/l	BAT-AEL si applica se le emissioni superano 5,0 kg/anno	N/A	0,47 kg	Il BAT-AEL non si applica.
Zinco (espresso come Zn)	20-300 µg/l	BAT-AEL si applica se le emissioni superano 30 kg/anno	N/A	4,90 kg	Il BAT-AEL non si applica.

#### 1.4 - Emissioni sonore

Di seguito si riporta cronistoria dei fatti salienti 2023 a tema rumore:

- Verbale di accertamento e contestazione n. 29/2023 ARPAL (Rif.to RU 30100 del 26/10/2023)
- Richiesta da Provincia di dati fermo impianto (Rif.to Prot. 57712 del 30/10/2023)
- Comunicazione in copia conoscenza di Provincia a Comune ad oggetto Classificazione Acustica - Zona Ferrania (Rif.to Prot. 58693 del 03/11/2023)
- Comunicazione a Provincia, in riscontro alla richiesta del 30/10/2023, relativamente alla fermata per allaccio ENEL (Rif.to PEC del 07/11/2023)
- Comunicazione da Provincia, a seguito di verbale 29/2023, che impone di effettuare rilievi entro 90 giorni (entro il 07/02/2024) e di fare rilievi nel periodo dal 13/11 al 07/12 (settimane 46 a 49 come da comunicazione nostra del 07/11 - fermata ENEL) (Rif.to Prot.59986 del 09/11/2023)
- Comunicazione ARPAL con richiesta di chiarimenti ed integrazioni (Rif.to RU 31709 del 10/11/2023)

Infine, facendo seguito alla raccomandazione n. 2 del Rapporto di ispezione ambientale del 16/11/2023 relativo alla Tabella 9 - Rumore, che richiede *“la trasmissione della relazione di monitoraggio acustico di cui alla nota ARPAL Prot. n. 31709 del 10/11/2023”*, si allega:

- All.8\_Rilievi Fonometrici 2023-2024

#### 1.5 - Rifiuti

Nel corso del 2023 sono state prodotte le seguenti tipologie di rifiuto “non tipiche”:

- EER 070103 – SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO ED ACQUE MADRI
- EER 080318 – TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 080317
- EER 130205 – OLI MINERALI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE, NON CLORURATI
- EER 150107 – IMBALLAGGI DI VETRO

- EER 150203 – ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 150202
- EER 160601 – BATTERIE AL PIOMBO
- EER 160604 – BATTERIE ALCALINE (TRANNE 160603)
- EER 160709 – RIFIUTI CONTENENTI ALTRE SOSTANZE PERICOLOSE
- EER 161001 – RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE
- EER 170409 – RIFIUTI METALLICI CONTAMINATI DA SOSTANZE PERICOLOSE
- EER 170603 – ALTRI MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOSTANZE PERICOLOSE
- EER 170904 – RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 170901, 170902 E 170903
- EER 200121 – TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO
- EER 200307 – RIFIUTI INGOMBRANTI

Il quantitativo totale di rifiuti prodotti nel 2023 è ridotto del 12% rispetto all'anno precedente per effetto di alcune partite non legate direttamente all'attività produttiva, come ad esempio alla Notifica ai sensi dell'art. 245 del D.lgs. 152/06 (svuotamento e pulizia manufatto interrato per complessivi 56760 kg di reflui generati).

La produzione specifica risulta molto penalizzata per effetto del cambio mix di produzione e soprattutto della perdita dei grandi volumi di polimero.

La strategia aziendale nella gestione dei rifiuti è volta a prediligere l'avvio a recupero rispetto allo smaltimento. Tale filosofia è confermata dal fatto che meno del 10% dei rifiuti prodotti nel 2023 è stato avviato a smaltimento come mostrano i seguenti dati aggregati:

- Peso rifiuti prodotti: 1928475 kg
- Peso rifiuti destinati a smaltimento: 188638 kg
- Peso rifiuti destinati a recupero: 1739837 kg

I quantitativi generati sono così suddivisi tra pericolosi e non pericolosi:

- pericolosi = 1764481 kg
- non pericolosi = 163994 kg

Tra i pericolosi, gli EER preponderanti dopo i solventi e le acque madri in uscita dalle lavorazioni (070104\*) che valgono l' 86% del totale prodotto, sono gli imballi contaminati (150110\*).

La gran parte dei non pericolosi è costituita dai fanghi biologici (190812).

Nel corso dell'anno sono stati effettuati 144 conferimenti di rifiuti su 20 EER differenti.

Le frequenze più alte sono quelle dei solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri stoccati nel deposito preliminare (# 63), degli imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose (#27) e dei fanghi biologici (#12).

Facendo seguito alla raccomandazione n. 1 del Rapporto di ispezione ambientale del 16/11/2023 relativo alla Tabella 10 dei Rifiuti Prodotti, che invita a “tener traccia dei dati degli anni precedenti (almeno ultimo quinquennio)”, si allega quanto richiesto:

- All.9\_Riepilogo Rifiuti 2023

## 1.6 - Monitoraggio acque sotterranee e suolo

L'attività prevista è in corso in accordo a quanto prescritto (Rif.to Parere ARPAL REGISTRO UFFICIALE 598 del 09/01/2024).

**Tabella 11 – Controllo acque sotterranee**

MATRICE ACQUE SOTTERRANEE:	TIPOLOGIA	STATO	UBICAZIONE	PARAMETRI DA RICERCARE	METODICHE DA UTILIZZARE
MW3	sondaggio ambientale allestito a piezometro	esistente, come da DD 976 del 13/12/2023 di Approvazione del PdC (ex art. 242)	Rif. DD 976 del 13/12/2023. Piezometro di valle rispetto all'andamento della falda.	Tab.2 (acque), All.5 Titolo V Parte IV D.Lgs. 152/06, escluso amianto e PCB, sostanze estranee al ciclo produttivo	rif. DD 976 del 13/12/2023 di Approvazione del PdC (ex art. 242)
MW7	sondaggio ambientale allestito a piezometro	da realizzare in sostituzione dell'esistente MW7, come da DD 976 del 13/12/2023 di Approvazione del PdC (ex art. 242)	Rif. DD 976 del 13/12/2023. Piezometro di monte rispetto all'andamento della falda.	Tab.2 (acque), All.5 Titolo V Parte IV D.Lgs. 152/06, escluso amianto e PCB, sostanze estranee al ciclo produttivo	rif. DD 976 del 13/12/2023 di Approvazione del PdC (ex art. 242)
MW10	sondaggio ambientale allestito a piezometro	da realizzare, come da DD 976 del 13/12/2023 di Approvazione del PdC (ex art. 242)	Rif. DD 976 del 13/12/2023. Piezometro di valle rispetto all'andamento della falda.	Tab.2 (acque), All.5 Titolo V Parte IV D.Lgs. 152/06, escluso amianto e PCB, sostanze estranee al ciclo produttivo	rif. DD 976 del 13/12/2023 di Approvazione del PdC e (ex art. 242)

**Tabella 11 bis – Suolo**

<b>MATRICE SUOLO:</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>STATO</b>	<b>UBICAZIONE</b>	<b>PARAMETRI DA RICERCARE</b>	<b>METODICHE DA UTILIZZARE</b>
S03	sondaggio ambientale	da realizzare come da DD 976 del 13/12/2023 di Approvazione del PdC (ex art. 242)	Adiacente ad area serbatoi interrati  Rif. DD 976 del 13/12/2023	Tab.1 (suolo), colonna B, All.5 Titolo V Parte IV D.Lgs. 152/06, escluso amianto e PCB, sostanze estranee al ciclo produttivo	rif. DD 976 del 13/12/2023 di Approvazione del PdC (ex art. 242)
S15	sondaggio ambientale	da realizzare, come da DD 976 del 13/12/2023 di Approvazione del PdC (ex art. 242)	Adiacente a vasche impianto trattamento reflui (WWT)  Rif. DD 976 del 13/12/2023	Tab.1 (suolo), colonna B, All.5 Titolo V Parte IV D.Lgs. 152/06, escluso amianto e PCB, sostanze estranee al ciclo produttivo	rif. DD 976 del 13/12/2023 di Approvazione del PdC (ex art. 242)

### **1.7 - Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell'installazione**

Non applicabile in quanto non è definita alcuna data di chiusura dell'installazione.

## **2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO**

### **2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi**

Il Gestore mantiene aggiornato un elenco degli strumenti di misura nonché delle apparecchiature e parti di impianto considerate critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali ha definito annualmente un piano di manutenzione, che indica la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione su specifiche Carte di Controllo.

Il Piano di Manutenzione annuale viene definito entro febbraio per consentire analisi degli esiti del piano dell'anno precedente e ri-valutazione eventuale delle frequenze attribuite per singola attrezzatura sulla base dell'esperienza storica e dei risultati delle verifiche effettuate.

Il registro è di tipo informatico e le registrazioni informatiche e cartacee.

### **2.2 - Indicatori di prestazione**

#### **Tabella 13 - Monitoraggio degli indicatori di performance**

Tutti gli indicatori di prestazione sono calcolati in riferimento alla "unità di prodotto" cioè ai kg di Prodotto Finito.

Come già riportato in Premessa, per l'anno 2023 l'unità di prodotto è 110151 kg.

Indicatore	Unità di misura	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023
Consumo d'acqua per unità di prodotto	m³/kg	1,40	1,04	1,67
Consumo di combustibili (metano) per unità di prodotto	Nm³/kg	3,65	3,27	6,28
Consumo d'energia termica per unità di prodotto	MWh/kg	0,040	0,036	0,069
Consumo d'energia elettrica per unità di prodotto	MWh/kg	0,018	0,019	0,024
Consumo d'energia totale per unità di prodotto	MWh/kg	0,058	0,055	0,093
Produzione di rifiuti totali per unità di prodotto	kg/kg	8,55	8,65	17,50
Produzione di rifiuti pericolosi totali per unità di prodotto	kg/kg	8,06	7,93	16,02
Produzione di rifiuti non pericolosi totali per unità di prodotto	kg/kg	0,49	0,72	1,49
Produzione di rifiuti inviati a recupero (R) per unità di prodotto	kg/kg	8,22	8,10	15,80
Produzione di rifiuti inviati a smaltimento (D) per unità di prodotto	kg/kg	0,33	0,55	1,71
Efficienza della depurazione	TOC ingresso/ TOC uscita	15,98	16,06	15,95
	TOC in-out/ TOC in	93,7 %	93,8 %	93,7 %
Failure-on-demand (Fod) su base annuale	n° fallimenti/ n° prove	2,9%	3,3%	3,2%

## CONCLUSIONI

Ferrania Chemicals S.r.l. quale installazione IPPC, in relazione all'Autorizzazione Integrata Ambientale 3329 del 28/12/2020, ha eseguito quanto prescritto nell'Autorizzazione stessa, garantendo un adeguato livello di protezione ambientale.

Come da autocontrolli effettuati e da analisi allegate, tutte le prescrizioni sui valori limite in emissione sono state rispettate.

In accordo con il PMC e come già comunicato in data 30/01/2024, per quanto riguarda emissioni in atmosfera e scarichi idrici si procede con monitoraggio a frequenza annuale e non si ritiene necessario proporre alcuna modifica al PMC suddetto.

## ***Allegati***

Si allegano alla presente i documenti analitici e le relazioni specialistiche di origine esterna che la scrivente Azienda richiede alla Autorità Competente di gestire come “omissis” e “documenti riservati”.

- ❖ *All.1\_Appendice 2*
- ❖ *All.2\_Energia 2023*
- ❖ *All.3\_RdP\_23LA17083\_E2*
- ❖ *All.4\_RdP\_23LA17681\_E12*
- ❖ *All.5\_RdP\_23LA24633\_S1*
- ❖ *All.6\_RdP\_23LA24634\_S1*
- ❖ *All.7\_RdP\_23LA31497\_B*
- ❖ *All.8\_Rilievi Fonometrici 2023-2024*
- ❖ *All.9\_Riepilogo Rifiuti 2023*

Ferrania, 30 aprile 2024



**Il Gestore**  
**Marino Giamello**