

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 01/01/2022 al 31/12/2022

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 – <i>7bis – 7ter – Scarichi dell’insediamento</i>	8
Tabella 8 – <i>Sistemi di depurazione</i>	9
1.4 - Emissioni sonore	11
Tabella 9 – <i>Rumore</i>	11
1.5 - Rifiuti.....	12
Tabella 10 - <i>Rifiuti prodotti</i>	13
1.6 - Monitoraggio acque sotterranee e suolo	14
Tabella 11 – <i>Controllo acque sotterranee</i>	14
Tabella 11 bis – <i>Suolo</i>	14
1.7 - Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell’installazione.....	14
2 - GESTIONE DELL’IMPIANTO	15
2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi	15
2.2 - Indicatori di prestazione	15
Tabella 13 - <i>Monitoraggio degli indicatori di performance</i>	15
CONCLUSIONI.....	16
<i>Allegati</i>	16

Premessa

L'anno 2022 ha visto un significativo aumento del fatturato che riflette non solo l'aumento di volumi di produzione (+14%) ma anche un cambio di mix di prodotti e relativi prezzi di vendita.

Anno	Produzione kg prodotto finito
2021	221945
2022	253923

Relativamente al Covid 19 tutte le misure preventive applicate hanno consentito di non avere ricadute della pandemia sull'andamento aziendale.

La società Ferrania Farma, messa in liquidazione e priva di personale a libro paga già dal 2019, è stata inattiva anche nel corso di tutto l'anno 2022.

Per quanto attiene gli aspetti regolatori risultano sospese le autorizzazioni alla produzione da parte dell'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) dal 04/12/2018 e da parte del Ministero della Salute (Direzione generale della Sanità Animale e dei Farmaci Veterinari) dal 22/07/2020.

In assenza di produzione, 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, ecc) 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 31-12-2022 denominato Appendice 2. (All.1_Appendice 2)

Tabella 2 – Risorse idriche

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

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0021614/2023 del 03/05/2023

Tabella 3 – Combustibili

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

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.

Nello specifico della gestione delle fonti energetiche (acqua e metano) nel 2022 a fronte di un incremento di volumi si registra un miglior utilizzo specifico.

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

Bilancio energetico relativo all'anno 2022 è riportato in *All.2_Energia 2022*

Tabella 4 - Sottoprodotti

Non applicabile.

1.2 - Emissioni in atmosfera

Nel 2022 la Centrale Termica (camino E12) ha fornito gli impianti con continuità temporale ad eccezione delle fermate programmate previste (inizio e fine anno oltreché in Agosto).

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

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

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_22LA19816_E2 e All.4_RdP_22LA19839_E12).

Tabella 5 – Emissioni in atmosfera convogliate

Parametro (concentrazione)	U.M.	Limite	E2	Note
Data Rapporto di Prova			03/11/2022	
Rapporto di Prova			22LA19816	
Velocità fumi	m/s		8,4	
Portata fumi	Nm ³ /h		25330	
Temperatura fumi	°C		17,3	
Umidità fumi	%		2,51	
Tenore di Ossigeno O ₂	%		20,9	
Tabella A1 – Classe II	mg/Nm ³	1	nr	
Tabella A1 – Classe III	mg/Nm ³	5	nr	
Tabella C – Classe II	mg/Nm ³	5	nr	
Tabella C – Classe III	mg/Nm ³	30	nr	
Tabella C – Classe IV	mg/Nm ³	250	0,09	ammoniaca
Tabella C – Classe V	mg/Nm ³	500	nr	
Tabella D – Classe I	mg/Nm ³	5	nr	
Tabella D – Classe II	mg/Nm ³	20	nr	
Tabella D – Classe III	mg/Nm ³	150	< 3,4	acetone nitrile
Tabella D – Classe IV	mg/Nm ³	300	19,8	toluene
Tabella D – Classe V	mg/Nm ³	600	108,9	acetone-etilacetato cicloesano-alcool etilico

Parametro (concentrazione)	U.M.	Limiti	E12
Data Rapporto di Prova			03/11/2022
Rapporto di Prova			22LA19839
Velocità fumi	m/s		2,3
Portata fumi	Nm ³ /h		1080
Temperatura fumi	°C		103,7
Umidità fumi	%		5,06
Tenore di Ossigeno O ₂	%		5
Ossidi Azoto (NO _x)	mg/Nm ³	350	157,12
Monossido di carbonio CO	mg/Nm ³		0,251
Polveri	mg/Nm ³		n.a.
Ossidi di zolfo	mg/Nm ³		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

Per tutto il 2022 lo scarico idrico S1, proveniente dall'impianto di trattamento acque biologico, ha recapitato regolarmente nel fiume Bormida e non sono stati richiesti al WWT scarichi in emergenza da parte di Cartiere Carrara.

Gli esiti annuali del monitoraggio giornaliero effettuato in linea su tutti i parametri sotto riportati, eccetto il TP che viene misurato a mezzo rapid test, 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)	Media ponderata giornaliera anno 2021	Media ponderata giornaliera anno 2022
Portata	m ³ /h					25,61	22,01
pH		5,5 – 9,5				7,5	7,36
TOC	mg/l		33	>3300	3128	17,31	16,13
TN	mg/l		25	>2500	564	4,06	2,94
TP	mg/l	10	3	>300	200	1,12	1,01
SST	mg/l	80	35	>3500	1886	10,46	9,76

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

Parametri	U.M.	Limite	S1 industriale
Data Rapporto di Prova			30/06/2022
Rapporto di Prova:			22LA11638
AOX	µg/l Cl		470
1. pH	-	5,5 - 9,5	7,64
2. Temperatura	°C		25.8
3. colore	mg/l		nr dil 1:2
4. odore	mg/l		non molesto
5. materiali grossolani	mg/l	assenti	assenti
6. Solidi sospesi totali	mg/l	80	10,3
7. BOD5 (come O2)	mg/l	40	30
8. COD (come O2)	mg/l	160	68
9. Alluminio	mg/l	1	0,271
10. Arsenico	mg/l	0,5	<0,001
11. Bario	mg/l	20	0,0042
12. Boro	mg/l	2	0,030
13. Cadmio e composti	mg/l	0,02	<0,0001
14. Cromo totale	mg/l	2	<0,001
15. Cromo VI	mg/l	0,2	<0,005
16. Ferro	mg/l	2	0,028
17. Manganese	mg/l	2	0,032
18. Mercurio e composti	mg/l	0,005	<0,0001
19. Nichel e composti	mg/l	2	0,0020
20. Piombo e composti	mg/l	0,2	0,00043
21. Rame e composti	mg/l	0,1	0,0026
22. Selenio	mg/l	0,03	<0,001
23. Stagno e composti	mg/l	10	<0,001
24. Zinco e composti	mg/l	0,5	0,045
25. Cianuri totali (come CN)	mg/l	0,5	<0,005
26. Cloro attivo libero	mg/l	0,2	<0,02
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	53
30. Cloruri	mg/l	1200	95
31. Fluoruri	mg/l	6	<0,10
32. Fosforo totale (come P)	mg/l	10	0,22
33. Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	15	<0,05
34. Azoto nitroso (come N)	mg/l	0,6	0,018
35. Azoto nitrico (come N)	mg/l	20	<0,1
36. Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	20	1
37. Idrocarburi totali	mg/l	5	1
38. Fenoli	mg/l	0,5	<0,01
39. Aldeidi	mg/l	1	<0,1
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	<0,1
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

49. solventi organici clorurati	mg/l	1	<0,001
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			
			29/03/2022	30/06/2022	28/09/2022	05/12/2022
Data Rapporto di Prova			22LA05548	22LA11782	22LA17172	22LA21973
Rapporto di Prova:						
saggio tossicità acuta (Batteri bioluminescenti a 15' e a 30')	% di effetto	50 50	0 0	Vd RdP 22LA11638	0 0	0 0
saggio tossicità acuta (Daphnia Magna)	%	50	3,3	16,7	33,3	0

Parametri	U.M.	Limite	B Meteoriche
			05/12/2022
Data Rapporto di Prova			22LA21974
Rapporto di Prova:			
Solidi sospesi totali	mg/l	80	<0,1
Idrocarburi totali	mg/l	5	1

L'autocontrollo annuale eseguito il 30 giugno 2022 allo scarico S1 (All.5_RdP_22LA11638_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).

I campionamenti trimestrali relativi alla Tossicità sono stati effettuati in data 29/03, 30/06, 28/9 e 5/12 ed hanno dato esiti conformi per tutti i parametri coinvolti (All.6_RdP_22LA05548_22LA11782_22LA17172_22LA21973_S1).

Il campionamento dello scarico di seconda pioggia, denominato B, effettuato in data 5 dicembre 2022, è risultato conforme ai limiti prescritti (All.7_RdP_22LA21974_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, TN	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 2022 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	16,13 mg/l	3,13 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 ⁽²⁾ 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	1,89 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	0,56 t	Il BAT-AEL non si applica.
Azoto Inorganico Totale (N _{inorg})	5,0-20 mg/l	BAT-AEL si applica se le emissioni superano 2,0 t/anno	N/A	N/A	Come da nota ⁽¹⁾ 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	200 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	91 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	0,19 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	0,50 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	0,38 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	8,68 kg	Il BAT-AEL non si applica.

1.4 - Emissioni sonore

A seguito della Verifica acustica effettuata nel corso del 2021, come prescritto dall'AIA vigente, non erano previste attività di monitoraggio nel corso del 2022.

Tabella 9 – Rumore

Postazione di misura	Descrittore	Verifiche da effettuare	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
In facciata al Recettore1: il più significativo in via Gramsci 12 (casa grigia vicino al supermarket). In facciata al Recettore2: Via della libertà 66.	L_{Aeq}	Misura del livello ambientale e del livello residuo ai fini di stimare il livello differenziale notturno a finestre aperte D.M.16.03.1998 UNI 1088506	Prima campagna di misure da svolgere nell'anno 2021. Successivamente, solo in caso di modifiche impiantistiche rilevanti o a seguito dell'attuazione di piano di risanamento acustico.	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico. Inserimento degli esiti (breve relazione tecnica con annessa scheda di rilevazione di cui al D.D.le 13/01/2000 n. 18) nella relazione annuale.

1.5 - Rifiuti

Nel corso del 2022 sono state prodotte le seguenti tipologie di rifiuto “non tipiche”:

- 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 200121 – TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO

Il quantitativo totale di rifiuti prodotti nel 2022 è aumentato del 16% rispetto all'anno precedente unicamente per effetto dell'incremento dei volumi di produzione.

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 solo il 6% dei rifiuti prodotti nel 2022 è stato avviato a smaltimento come mostrano i seguenti dati aggregati:

- Peso rifiuti prodotti: 2195910 kg
- Peso rifiuti destinati a smaltimento: 138860 kg
- Peso rifiuti destinati a recupero: 2057050 kg

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

- pericolosi = 2014161 kg
- non pericolosi = 181749 kg

Tra i pericolosi, gli EER preponderanti dopo i solventi e le acque madri in uscita dalle lavorazioni (070104*) che valgono il 91% del totale prodotto, sono gli imballi contaminati (150110*).

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

L'elenco dei trasportatori e degli smaltitori utilizzati nel corso del 2022 è riportato nei seguenti allegati:

- *All.8_Riepilogo Smaltitori 2022*

- *All.9_Riepilogo Trasportatori 2022*

Il dettaglio dei quantitativi generati in kg con indicazione degli EER, la suddivisione in Pericolosi e non, la destinazione (Recupero o Smaltimento) nonché il numero di conferimenti annuo è riportato nella seguente Tabella.

Tabella 10 - Rifiuti prodotti

Codice EER	Descrizione	Pericolosità	Destinazione: Recupero R Smaltimento D	Produzione annua [kg]	Numero conferimenti annui
070104	ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO ED ACQUE MADRI	P	R	1990920	82
080318	TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 08 03 17		R	9	1
130205	OLI MINERALI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE, NON CLORURATI	P	R	150	1
150106	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI		R	16060	13
150107	IMBALLAGGI IN VETRO		R	580	1
150110	IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	P	R	41460	26
150202	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI (INCLUSI FILTRI DELL'OLIO NON SPECIFICATI ALTRIMENTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, CONTAMINATI DA SOSTANZE PERICOLOSE	P	R/D	4690	5
150203	ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 15 02 02		D	280	1
170405	FERRO E ACCIAIO		R	4720	2
190812	FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO BIOLOGICO DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 19 08 11		D	137020	13
200121	TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	P	R	21	1
11	TOTALE			2195910	146

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0021614/2023 del 03/05/2023

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 2022 l'unità di prodotto è 253923 kg

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

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.

L'attività di Monitoraggio e Controllo condotta nel 2022 secondo l'Allegato E dell'AIA 3329/2020 del 28/12/2020 è riportata nella presente Relazione.

In accordo con il PMC e come già comunicato in data 30/01/2023, 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

- ❖ *All.1_Appendice 2*
- ❖ *All.2_Energia 2022*
- ❖ *All.3_RdP_22LA19816_E2*
- ❖ *All.4_RdP_22LA19839_E12*
- ❖ *All.5_RdP_22LA11638_S1*
- ❖ *All.6_RdP_22LA05548_22LA11782_22LA17172_22LA21973_S1*
- ❖ *All.7_RdP_22LA21974_B*
- ❖ *All.8_Riepilogo Smaltitori 2022*
- ❖ *All.9_Riepilogo Trasportatori 2022*

Ferrania, 28 aprile 2023

Il Gestore
Marino Giamello

