

LAER H S.R.L.

**Esiti degli autocontrolli relativi al
PIANO DI MONITORAGGIO
dell'Autorizzazione Integrata Ambientale
AIA - P.D. N.° 2024/2944 del 07/10/2024**

Relazione relativa all'anno 2024

Laer H S.r.l.

INDICE

Pag.

1	PREMESSA	3
2	DATI DI PRODUZIONE.....	4
3	CONSUMI	5
3.1	CONSUMO DI MATERIE PRIME	5
3.2	CONSUMO IDRICO	5
3.3	CONSUMO COMBUSTIBILI	5
3.4	CONSUMO ELETTRICO	6
3.5	CONSUMI ENERGETICI TOTALI	6
4	COMPONENTI AMBIENTALI	7
4.1	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	7
4.2	EMISSIONI IN ACQUA	9
4.3	RIFIUTI.....	17
5	GESTIONE DELL'IMPIANTO	20
5.1	CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, DEPOSITI	20
5.2	INDICATORI DI PRESTAZIONE.....	21
6	APPLICABILITÀ DELLA "DISCIPLINA COV"	22
6.1	QUANTITATIVI DEI PRODOTTI POTENZIALMENTE ATTINENTI ALLA "DISCIPLINA COV" E LORO VALUTAZIONE.....	22
7	CONCLUSIONI	24
7.1	ANALISI DEGLI ESITI DELLE MANUTENZIONI	24
7.2	SINTESI DELLE EVENTUALI SITUAZIONI DI EMERGENZA.....	24
	ALLEGATI.....	24

1 PREMESSA

La presente relazione riporta l'esito degli autocontrolli effettuati ai sensi del *Piano Di Monitoraggio* delineato nell'Allegato "E" "*Sezione Piano di Monitoraggi e Controllo*" dell'Autorizzazione Integrata Ambientale A.I.A. – IPPC (cod. 02.06.00) P.D. N.° 2024/2944 del 07/10/2024, rilasciata all'azienda LAER H S.u.r.l., ora LAER H S.r.l., ai sensi del d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. .

Essa riguarda l'anno 2024.

2 DATI DI PRODUZIONE

La produzione totale nel 2024 è consistita in n. 14 assiemi aeronautici-equivalenti e 8 serie-equivalenti (parti sciolte), dati da:

Cd. "Segmento 11+19" = totale 2

Cd. "Segmento 20+34" = totale 2

Cd. "Segmento 36" = totale 4

Cd. "Big Assy" cliente IAI = totale 4

Parti mobili = totale 95, assimilabili a 2 assiemi

Programma 777 (parti sciolte) = totale 8

Quanto sopra equivale a **circa 7,2 tonnellate di metallo**, quasi totalmente alluminio, con un aumento di circa il 30% rispetto allo scorso anno (5,5 T).

3 CONSUMI

3.1 CONSUMO DI MATERIE PRIME

Nella seguente tabella sono riportati i consumi di materie prime nell'anno 2024.

DENOMINAZIONE	U.M.	CONSUMO 2024
Lamiere in alluminio	t	6,3
Organi di collegamento metallici	t	0,5
Particolari aeronautici macchinati	t	1,4
Vernici	t	1,8
Mastici	t	0,04
Sostanze e miscele per trattamenti superficiali	t	5
Sostanze e miscele per la depurazione	t	4

3.2 CONSUMO IDRICO

Consumo relativo all'anno 2024

FASE DI UTILIZZO	CONSUMO (m³)
Industriale	5.000
Sanitario	2.629 (da bollette con Orsero e contatore)

Il volume di acque industriali scaricate (S1) nello stesso periodo è stato di mc 5.000.

3.3 CONSUMO COMBUSTIBILI

Nella seguente tabella è riportato il consumo di gasolio dello stabilimento nell'anno 2024.

COMBUSTIBILE	TIPO DI UTILIZZO	PERIODO	U.M.	CONSUMO	ENERGIA TERMICA EQUIVALENTE (GJ)
Gasolio	N.° 2 caldaie di produzione vapore	Anno 2024	Litri	125.000	4.689,75
			kg	105.625	

N.B. Per il gasolio sono stati utilizzati i seguenti dati di calcolo (da scheda prodotto):

Peso specifico (medio) a 15°C = 0,845 t/mc

Potere Calorifico Inferiore = 44,4 MJ/Kg oppure 12,33 kWh/Kg

3.4 CONSUMO ELETTRICO

Consumo di energia elettrica da rete pubblica (nell'anno 2024):	1.195 MWh.
Consumo di energia autoprodotta (pannelli fotovoltaici in copertura):	386 MWh
Consumo elettrico totale:	1.581 MWh (pari a 5.691,6 GJ)

3.5 CONSUMI ENERGETICI TOTALI

Il consumo energetico totale, nell'anno 2024, è stato di **circa 248 TEP**, dati da:

Gasolio	= 4.689,75 GJ = 112 TEP
Energia elettrica	= 5.691,6 GJ = 136 TEP

Nota: 1 TEP = 41,86 GJ

4 COMPONENTI AMBIENTALI

4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Nella seguente tabella sono riportati i valori medi degli inquinanti riscontrati nell'anno 2024 alle emissioni in atmosfera denominate E1 - E2 - E3 - E6 - E7 - C1 - C2. I campionamenti sono stati effettuati durante il normale funzionamento degli impianti. Il certificato analitico relativo a ciascun campionamento è allegato al presente documento.

SIGLA EM. e periodicità	ORIGINE EM.	PARAMETRO	U.M.	VALORE	LIMITE
E1 <i>Annuale</i>	Impianto galvanica	Cr	mg/Nm ³	0,0007	0,1
		HF	mg/Nm ³	< 0,449	2
		HNO ₃	mg/Nm ³	1,481	5
E2 <i>Annuale</i>	Fresatura chimica e controlli non distruttivi	HF	mg/Nm ³	< 0,2673	2
		HNO ₃	mg/Nm ³	< 0,2673	5
		H ₂ SO ₄	mg/Nm ³	0,6186	2
		NaOH	mg/Nm ³	< 0,178	1
		Na ₂ S	mg/Nm ³	< 0,7136	1
		TEA	mg/Nm ³	< 0,357	5
E3 <i>Biennale</i>	Cabina di Spazzolatura	Polveri e nebbie oleose	mg/Nm ³	0,433	10
E4 <i>Quinquennale</i>	Forno Tecnofinish	Ultima indagine: 2021 - Prossima indagine: 2026			
E5 <i>Quinquennale</i>	Preforno Tecnofinish	Ultima indagine: 2021 - Prossima indagine: 2026			
E6 <i>Annuale</i>	Cabina di verniciatura Tecnofinish	Cromo totale	mg/Nm ³	<0,0005	0,1
		Cr VI	mg/Nm ³	<0,0005	0,1
		Polveri	mg/Nm ³	1,31	3
		SOV	mg/Nm ³	60,88	80
E7 <i>Annuale</i>	Cabina di verniciatura Polin	Cromo totale	mg/Nm ³	<0,0066	0,1
		Cr VI	mg/Nm ³	<0,0066	0,1
		Polveri	mg/Nm ³	0,845	3
		SOV	mg/Nm ³	34,6	80

SIGLA EM. e periodicità	ORIGINE EM.	PARAMETRO	U.M.	VALORE	LIMITE
E8 <i>Non soggetta</i>	Forno elettrico PRAFI	///			
E9 <i>Quinquennale</i>	Contornatrice Créno	Ultima indagine: 2021 - Prossima indagine: 2026			
C1 <i>Biennale</i>	Caldaia ICI BX 1200	Ultima indagine: 2023 - Prossima indagine: 2025			
C2 <i>Biennale</i>	Caldaia ICI BX 1200	Ultima indagine: 2023 - Prossima indagine: 2025			

In ogni certificato analitico sono riportati, oltre al valore medio, i valori delle tre singole misure e i valori statistici di base: varianza e deviazione standard.

Poiché i valori ottenuti non sono risultati essere in prossimità del limite di legge, come per l'annualità precedente si è ritenuto non necessario il calcolo dell'incertezza.

Le emissioni sono state campionate, come indicato, per la durata di mezz'ora, in luogo della durata di un'ora, poiché:

- E1 ed E2 sono processi la cui durata significativa risulta inferiore ai 30 minuti;
- E6, E7, C1 e C2 sono processi continuativi la cui stima però viene rilevata in meno di 30 minuti.

Qui sotto si riporta, a titolo di confronto, una tabella con i valori riscontrati negli anni precedenti.

SIGLA EM.	ORIGINE EMISSIONE	PARAMETRO	2020	2021	2022	2023
E1	Impianto galvanica	Cr	<0,009	<0,006	<0,001	<0,0004
		HF	<0,59	<0,60	<0,366	<0,457
		HNO ₃	0,98	<0,60	2,43	1,159
E2	Polveri e nebbie oleose	HF	< 0,18	< 0,60	<0,16	<0,183
		HNO ₃	0,61	1,212	0,48	0,30
		H ₂ SO ₄	0,240	1,373	<0,16	<0,183
		NaOH	< 0,18	< 0,18	<0,16	<0,183
		Na ₂ S	< 1,2	< 0,363	<0,66	<0,916
		TEA	< 0,363	< 0,363	<0,33	<0,366
E3	Cabina di Spazzolatura	Polveri e nebbie oleose	2,00	///	1,02	///
E4	Forno Tecnofinish	Polveri	///	1,17	///	///
		SOV	///	3,39	///	///
E5	Preforno Tecnofinish	Polveri	///	0,47	///	///

SIGLA EM.	ORIGINE EMISSIONE	PARAMETRO	2020	2021	2022	2023
		SOV	///	23,98	///	///
E6	Cabina di verniciatura Tecnofinish	Polveri	0,43	0,69	0,676	0,778
		SOV	< 0,73	25,27	3,03	11,70
		Cr VI	///	<0,0007	///	<0,001
E7	Cabina di verniciatura Polin	Polveri	0,41	0,11	1,64	0,404
		SOV	< 0,73	22,64	31,31	4,88
		Cr VI	///	<0,0004	<0,0004	<0,0004
E9	Contornatrice Créno	Polveri	///	0,13	///	///
C1	Caldaia ICI BX 1200	Polveri	50,85	///	23,9	0,465
		NOx	485	///	440	141
		SO2	///	///	///	7,02
C2	Caldaia ICI BX 1200	Polveri	83,04	///	21,1	1,61
		NOx	493	///	431	167
		SO2	///	///	///	11,3

4.2 EMISSIONI IN ACQUA

Nelle seguenti tabelle sono riportati i valori medi dei parametri monitorati agli **SCARICHI INDUSTRIALI S1 ed S1P1**, unitamente al metodo applicato e al limite di rilevabilità.

Il campionamento è stato effettuato durante il normale funzionamento degli impianti.

Per il dettaglio si veda il certificato analitico relativo al campionamento.

CAMPIONAMENTI DELLE ACQUE DI SCARICO – GIUGNO 2024

PARAMETRO	METODO	U.M.	L.R. (LQ)	S1	S1P1	LIMITE
PH	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29 2003	-	0,1	8,37	7,72	5,5 ÷ 9,5
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man. 29 2003	°C	0,1	20,8	21,8	-
Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man. 29 2003	-	-	Incolore	Incolore	-
Odore	APAT CNR IRSA 2050 Man. 29 2003	-	-	Inodore	Inodore	-
Materiali grossolani	Analisi visiva	-	-	Assenti	Assenti	Assenti
Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090B Man. 29 2003	mg/l	0,1	< 5	< 5	80
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man. 29 2003	mg/l O ₂	5	24,2	< 5	160
BOD5	APAT CNR IRSA 5120A Man. 29 2003	mg/l O ₂	10	< 10	< 10	40
Alluminio	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	0,076	0,187	1
Arsenico	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	0,5

PARAMETRO	METODO	U.M.	L.R. (LQ)	S1	S1P1	LIMITE
Boro	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	2
Cromo totale	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	2
Cromo VI	EPA 7196 A 1992	mg/l	0,002	< 0,002	< 0,002	0,2
Ferro	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	0,115	0,150	2
Manganese	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	2
Nichel	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	2
Piombo	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	0,2
Rame	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,01	0,018	0,013	0,1
Selenio	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,01	0,012	0,020	0,03
Stagno	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,1	< 0,1	< 0,1	10
Zinco	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	0,126	0,108	0,5
Cianuri totali	EPA 9014 1996	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
Cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man. 29 2003	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	0,2
Solfiti	APAT CNR IRSA 4150 Man. 29 2003	mg/l	0,1	< 0,1	< 0,1	1
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1	73,6	20,7	1000
Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man. 29 2003	mg/l	0,1	< 0,1	< 0,1	2
Cloruri	UNI EN ISO10304-1:2009	mg/l	1	752	361	1200
Fluoruri	UNI EN ISO10304-1:2009	mg/l	0,1	1,33	0,60	6
Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man. 29 2003	mg/l P	1	2,09	< 1	10
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man. 29 2003	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	15
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man. 29 2003	mg/l	0,01	0,299	0,268	0,6
Azoto nitrico	UNI EN ISO10304-1:2009	mg/l	0,10	7,1	0,63	20
Grassi e oli an./veg.	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man. 29 2003	mg/l	2	< 2	< 2	20
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man. 29 2003	mg/l	0,1	< 2	< 2	5
Tensioattivi totali	CALCOLO	mg/l	0,2	0,3	< 0,2	2
Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man. 29 2003	mg/l	0,02	< 0,02	< 0,02	0,5
Solventi organici aromatici	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	mg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	0,2

PARAMETRO	METODO	U.M.	L.R. (LQ)	S1	S1P1	LIMITE
Solventi organici azotati	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	mg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	0,1
Solventi organici clorurati	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	mg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	1
Saggio tossicità ac. D.M.	UNI EN ISO 6341:2013	%	5	15	10	50
Saggio tossicità ac. batt. bioluminesc. (*)	UNI EN ISO 11348-3: 2009	%	-	5' = - 3,3 15' = - 6,6 30' = - 4,3	5' = - 21,2 15' = - 13,7 30' = - 7,8	-

(*) In subappalto.

CAMPIONAMENTI DELLE ACQUE DI SCARICO – NOVEMBRE 2024

PARAMETRO	METODO	U.M.	L.R. (LQ)	S1	S1P1	LIMITE
PH	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29 2003	-	0,1	8,28	7,35	5,5 ÷ 9,5
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man. 29 2003	°C	0,1	17,7	19,8	-
Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man. 29 2003	-	-	Incolore	Incolore	-
Odore	APAT CNR IRSA 2050 Man. 29 2003	-	-	Inodore	Inodore	-
Materiali grossolani	Analisi visiva	-	-	Assenti	Assenti	Assenti
Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA 2090B Man. 29 2003	mg/l	0,1	6,8	< 5	80
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man. 29 2003	mg/l O ₂	5	24,3	< 5	160
BOD5	APAT CNR IRSA 5120A Man. 29 2003	mg/l O ₂	10	< 10	< 10	40
Alluminio	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	1
Arsenico	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
Boro	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	0,105	< 0,05	2
Cromo totale	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	2
Cromo VI	EPA 7196 A 1992	mg/l	0,002	< 0,002	< 0,002	0,2
Ferro	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	2
Manganese	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	2
Nichel	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	0,052	< 0,05	2
Piombo	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	0,2
Rame	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	0,1

PARAMETRO	METODO	U.M.	L.R. (LQ)	S1	S1P1	LIMITE
Selenio	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,01	0,0240	0,0252	0,03
Stagno	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,1	< 0,1	< 0,1	10
Zinco	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
Cianuri totali	EPA 9014 1996	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	0,5
Cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man. 29 2003	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	0,2
Solfiti	APAT CNR IRSA 4150 Man. 29 2003	mg/l	0,1	< 0,1	< 0,1	1
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1	89	225	1000
Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man. 29 2003	mg/l	0,1	< 0,1	< 0,1	2
Cloruri	UNI EN ISO10304-1:2009	mg/l	1	843	507	1200
Fluoruri	UNI EN ISO10304-1:2009	mg/l	0,1	0,230	0,320	6
Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man. 29 2003	mg/l P	1	1,19	< 1	10
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man. 29 2003	mg/l	0,05	< 0,05	< 0,05	15
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man. 29 2003	mg/l	0,01	0,170	0,1211	0,6
Azoto nitrico	UNI EN ISO10304-1:2009	mg/l	0,10	6,3	0,11	20
Grassi e oli an./veg.	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man. 29 2003	mg/l	2	< 2	< 2	20
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man. 29 2003	mg/l	0,1	< 2	< 2	5
Tensioattivi totali	CALCOLO	mg/l	0,2	0,5	0,6	2
Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man. 29 2003	mg/l	0,02	< 0,02	< 0,02	0,5
Solventi organici aromatici	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	mg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	0,2
Solventi organici azotati	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	mg/l	0,001	< 0,001	< 0,001	0,1
Solventi organici clorurati	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	mg/l	0,001	0,00125	0,00405	1
Saggio tossicità ac. D.M.	UNI EN ISO 6341:2013	%	5	35	15	50
Saggio tossicità ac. batt. bioluminesc. (*)	UNI EN ISO 11348-3: 2009	%	-	5' = - 5,6 15' = - 10,2 30' = - 20,6	5' = - 15,1 15' = - 25,3 30' = - 31,3	-

(*) In subappalto.

Dai dati rilevati si riscontrano significativi margini al di sotto dei limiti applicabili, in quasi tutti i casi con un margine che è possibile definire ampio, di conseguenza si è ritenuta non necessaria la valutazione dell'incertezza.

Qui sotto si riportano, a titolo di confronto, i valori riscontrati nei campionamenti degli anni precedenti.

PARAMETRO	2020 - I		2020 - II		2021 - I		2021 - II		2022 - I		2022 - II		2023 - I		2023 - II	
	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1
PH	8.1	7,7	8.1	8.3	8.0	6,9	8.2	7.9	7.4	6.9	7.5	8.2	7.9	8.2	8.0	8.6
Temperatura	24.4	24	16.5	16,8	20.2	19,4	14,2	16,2	26,5	26,7	11,2	11,6	25,8	26,2	16,6	16,9
Colore	INCOLO RE	INCOLO RE	INCOLO RE	INCOLO RE	INCOLO RE	INCOLO RE	INCOLO RE	INCOLO RE	INCOLO RE	INCOLO RE	INCOLO RE	INCOLO RE	INCOLO RE	INCOLO RE	INCOLO RE	INCOLO RE
Odore	INODO RE	INODO RE	INODO RE	INODO RE	INODO RE	INODO RE	INODO RE	INODO RE	INODO RE	INODO RE	INODO RE	INODO RE	INODO RE	INODO RE	INODO RE	INODO RE
Materiali grossolani	ASSEN TI	ASSEN TI	ASSEN TI	ASSEN TI	ASSEN TI	ASSEN TI	ASSEN TI	ASSEN TI	ASSEN TI	ASSEN TI	ASSEN TI	ASSEN TI	ASSEN TI	ASSEN TI	ASSEN TI	ASSEN TI
Solidi Sospesi Totali	<5	<5	<5	6,4	<5	<5	<5	<5	<5	<5	6	11	<5	10	<5	<5
COD	75	12	12	90	16	<5	33	<5	<5	<5	<5	19,7	<5	16	32	12
BOD5	36	<10	<10	35	<10	<10	14	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	16	<10
Alluminio	<0,05	<0,05	0,247	<0,05	0,178	0,206	0,099	<0,05	0,240	0,795	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,219	0,318
Arsenico	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Boro	<0,05	<0,05	0,082	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,246	0,245	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,140	0,071
Cromo totale	<0,05	<0,05	0,19	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Cromo VI	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Ferro	<0,05	<0,05	0,565	0,563	0,401	0,251	<0,05	<0,05	0,163	0,762	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,0750	0,089
Manganese	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,0550	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

PARAMETRO	2020 - I		2020 - II		2021 - I		2021 - II		2022 - I		2022 - II		2023 - I		2023 - II	
	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1
Nichel	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Piombo	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,053	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Rame	0,0240	0,0190	0,0190	0,0190	0,0320	0,0750	0,0230	<0,01	<0,01	<0,01	0,0270	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Selenio	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,0260	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Stagno	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Zinco	0,207	0,069	<0,05	0,402	0,156	0,245	<0,05	<0,05	0,093	0,145	0,0500	<0,05	<0,05	<0,05	0,069	0,0510
Cianuri totali	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Cloro attivo libero	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Solfiti	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Solfati	56,6	13,9	195	123	39,3	5,74	118	98	792	1145	17,5	43,1	49,1	71,1	60,2	21,7
Solfuri	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cloruri	1963	166	17	3476	197	378	1147	145	342	23,4	244	739	205	628	281	248
Fluoruri	1,17	0,700	0,650	<0,10	0,120	0,300	<0,10	0,120	0,380	0,510	0,670	0,120	0,180	0,110	<0,10	<0,10
Fosforo totale	1,90	<1	<1	2,10	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1,49	<1
Azoto ammoniacale	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,211	1,28	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,875	0,112	<0,05	0,593
Azoto nitroso	0,0279	0,0409	0,0198	0,0204	0,0401	0,0413	0,0522	0,175	0,440	0,387	0,0174	<0,01	0,118	0,091	0,245	0,255
Azoto nitrico	9,5	2,06	4,76	12,0	7,6	2,47	8,8	1,29	3,08	1,82	4,08	8,9	1,69	9,6	7,6	1,18
Grassi e oli an./veg.	0,7	2,0	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2

PARAMETRO	2020 - I		2020 - II		2021 - I		2021 - II		2022 - I		2022 - II		2023 - I		2023 - II	
	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1	S1	S1P1
Idrocarburi totali	4,8	3,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Tensioattivi totali	0,9	<0,05	<0,05	0,6	<0,5	<0,5	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,2	0,5	0,3	<2
Fenoli	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Solventi organici aromatici	0,044	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Solventi organici azotati	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Solventi organici clorurati	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,005
Saggio tossicità ac. D.M.	<5	<5	40	80	<5	<5	<5	<5	-4,1	0	0	0	15	<5	<5	<5
Saggio tossicità ac. batt. bioluminesc. (*)									-15,2	-6,5	-9	-5,5	-10,1	2,1	-7,6	-8,2

Il Laboratorio SIGE è accreditato da ACCREDIA ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 con il numero di accreditamento 00854.

L'elenco delle prove ad oggi accreditate è consultabile sul sito www.sige.ge.it o sul sito www.accredia.it.

Per le prove oggetto di accreditamento sono disponibili i dati di incertezza di misura.

Il Laboratorio partecipa regolarmente a Proficiency Test presso Enti che operino in conformità ai requisiti della UNI CEI EN ISO/IEC 17043 o accreditati per tale norma, in modo da verificare periodicamente la ripetibilità e l'accuratezza delle prove accreditate e non.

Nello specifico, le prove accreditate effettuate per Laer H sono:

- pH
- Temperatura
- Colore
- Solidi Sospesi Totali
- COD
- BOD5
- Alluminio
- Arsenico
- Boro
- Cromo totale
- Cromo VI
- Ferro
- Manganese
- Nichel
- Piombo
- Rame
- Selenio
- Stagno
- Zinco
- Cianuri totali
- Solfati
- Cloruri
- Fluoruri
- Fosforo totale
- Azoto ammoniacale
- Azoto nitroso
- Azoto nitrico
- Grassi e oli an./veg.
- Idrocarburi totali
- Solventi organici aromatici.

4.3 RIFIUTI

Nella tabella di seguito sono riportati i rifiuti prodotti nel corso dell'anno 2024 distinti per codice e con relativa destinazione.

Rifiuti prodotti

EER	DESCRIZIONE RIFIUTO	FASE DEL PROCESSO	PROD. ANNUA KG	CONF. ANNUI N°	TIPOLOGIA DESTINO	ULTIMO RAPPORTO DI PROVA
06.05.03	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06.05.02*	Pulitura della filtropressa in impianto depurazione	13.755	2	D15	RdP N. 241/24 DEL 24/04/2024
06.13.02*	Carbone attivo esaurito	Verniciatura / aspirazioni	782	2	R13/D13	(1)
07.01.08*	Altri fondi e Residui di reazione	Mascheratura e smascheratura delle componenti in alluminio destinate al trattamento di fresatura	1.660	5	D13	RdP N. 23LA18546 DEL 26/02/2024
08.03.18*	Toner per stampa esauriti	Stampe di ufficio	150	0	///	///
11.01.05*	Acidi di decapaggio	Soluzione acquosa derivante dalle vasche di trattamento dell'alluminio	5.100	1	D13	RdP N. 24LA08070 DEL 18/06/2024
11.01.07*	Basi di decapaggio	Pulizia vasca di depurazione	5.140	1	D13	RdP N. 24LA08071 DEL 18/06/2024
11.01.11*	Soluzioni acquose di lavaggio	Soluzione acquosa derivante dalle vasche di trattamento dell'alluminio	13.520	2	D09	RdP N. 23LA05123 DEL 02/03/2023
11.01.12	Soluzioni acquose di lavaggio diverse da quelle di cui alla voce 11.01.11*	SCRUBBER FRESATURA	2.910	1	D09	///
11.01.13*	Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	Rifacimento bagni dei processi speciali e pulizia di superfici	15.772	3	D13	RdP N. 24LA09914 DEL 03/05/2024
12.01.03	Limatura e trucioli di metalli non ferrosi	Residui di lavorazione delle lamiere	2.930	4	R13	///
13.01.05*	Emulsioni non clorurate	Impianto aria compressa di rete / compressori	21.440	2	D13 D15	RdP N. 686 DEL 08/11/2024
15.01.01	Imballaggi di carta e cartone	Tutte le fasi	200	0	R13	///
15.01.04	Imballaggi metallici	Tutte le fasi	70	0	R13	///
15.01.06	Imballaggi in materiali misti	Tutte le fasi	60	1	R13	///
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Imballaggi vuoti (tanichette, fustini) di prodotti di processo (quali recipienti di vernici/primer, mastice / resina /sigillante) e depurazione / ausiliari	2.085	3	R13 D13	Scheda caratt. Rifiuto SIGE del 13/02/2024 (già analisi IREOS 22CN00231)

EER	DESCRIZIONE RIFIUTO	FASE DEL PROCESSO	PROD. ANNUA KG	CONF. ANNUI N°	TIPOLOGIA DESTINO	ULTIMO RAPPORTO DI PROVA
15.02.02*	Assorbenti, mat. filtranti (inclusi filtri olio non specif. altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Tutte le fasi	1.533	2	D13 D15	RdP N. 23LA18531 del 26/02/2024
17.02.01	Legno	Logistica / Magazzini	3.640	2	R13	///
17.04.02	Alluminio	Formatura lamiera di alluminio	5.950	5	R13	///
17.04.05	Ferro e acciaio	Reparto Fabbricazione e ausiliari	420	1	R13	///

Classificazione dei rifiuti pericolosi

EER	FASE DEL PROCESSO CHE GENERA IL RIFIUTO	SOSTANZE UTILIZZATE	SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NEL RIFIUTO	RELATIVE CLASSI DI PERICOLO
06.13.02*	Carbone attivo esaurito	Carboni attivi	Tracce di vernice	HP5-HP6- HP7-HP14
07.01.08*	Mascheratura e smascheratura delle componenti in alluminio destinate al trattamento di fresatura	Mascheratura e smascheratura delle componenti in alluminio interessate dal trattamento di fresatura	AVD Mask A/B (Poliolo ed isocianato)	HP6-HP7-HP11
08.03.18*	Toner	Toner	Toner	///
11.01.05*	Soluzione acquosa derivante dalle vasche di trattamento dell'alluminio	Soluzione acquosa derivante dalle vasche di trattamento dell'alluminio	HNO ₃	HP4
11.01.07*	Basi di decapaggio	Fanghi di pulizia vasca depurazione	fanghi	HP8
11.01.11*	Soluzione acquosa derivante dalle vasche di trattamento dell'alluminio	Soluzione acquosa derivante dalle vasche di trattamento dell'alluminio	NaOH disciolta	HP4-HP8
11.01.13*	Rifacimento bagni dei processi speciali e pulizia di superfici	Rifacimento bagni dei processi speciali e pulizia di superfici	Oakite/detergenti	HP5-HP6-HP10-HP14
13.01.05*	Impianto aria compressa di rete / compressori	Olio lubrificante	Residui derivanti da impianto aria compressa	HP5-HP14

EER	FASE DEL PROCESSO CHE GENERA IL RIFIUTO	SOSTANZE UTILIZZATE	SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NEL RIFIUTO	RELATIVE CLASSI DI PERICOLO
15.01.10*	Imballaggi vuoti (tanichette, fustini) di prodotti di processo (quali recipienti di vernici/primer, mastice / resina /sigillante) e depurazione / ausiliari	Varie (vernici/primer, mastice / resina /sigillante, prodotti per la depurazione / ausiliari)	Residui vernici, mastici, resine, solventi, olio	HP4-HP5-HP6-HP7-HP10-HP11-HP14
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e guanti sporchi di sostanze pericolose	Varie (analoghe a 15.01.10)	Residui di vernici, mastici, resine e solventi, olio	HP6-HP7-HP11

Classificazione dei rifiuti con codice a specchio

EER	FASE DEL PROCESSO CHE GENERA IL RIFIUTO	SOSTANZE UTILIZZATE	SOSTANZE PRESENTI NEL RIFIUTO	MOTIVAZIONI DELLA NON PERICOLOSITÀ
06.05.03	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06.05.02*	Pulitura della filtropressa in impianto depurazione		
11.01.12	Soluzioni acquose di lavaggio diverse da quelle di cui alla voce 11.01.11*	SCRUBBER FRESATURA		

5 GESTIONE DELL'IMPIANTO

5.1 CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, DEPOSITI

Nella tabella seguente sono riportati i controlli effettuati sulle fasi critiche del processo, in coerenza con quanto al §4.1 dell'A.I.A.

ATTIVITA'	PARAMETRO	CONTROLLO
Vasche linea di trattamenti galvanici	Temperatura	La temperatura delle vasche viene costantemente monitorata da termoregolatori in linea
Vasche linea di fresatura chimica	Temperatura	La temperatura delle vasche viene costantemente monitorata da termoregolatori in linea
Impianto di depurazione	pH	Il pH del refluo dall'impianto depurazione viene costantemente monitorato da strumento presso il pozzetto dello scarico S1P1

Nella tabella seguente sono riportate le verifiche periodiche effettuate sulle aree di stoccaggio di cui al § 4.1 dell'A.I.A.

AREA	INTERVENTO	FREQUENZA e CONTROLLI
Serbatoio Gasolio	Controllo perdite	Semestrale. Il sistema di monitoraggio in continuo delle eventuali perdite è stato controllato il 17/05/2024 ed il 29/11/2024.
Vasche/serbatoi fuori terra	Ispezione visiva	Annuale. Eseguiti controlli in data 17/05/2024, 15/11/2024 (pulizia straordinaria del 15/11/2024).
Bacini di contenimento	Ispezione visiva e pulizia	Semestrale. I bacini di contenimento sono stati: - sottoposti a controllo visivo del 17/05/2024 - ispezionati e puliti in data 22/11/2024.
Vasca fresatura	Verifica allarme livello vasca	Semestrale. Eseguito controllo visivo e manuale in data 17/05/24 e 29/11/2024.
Pozzetti raccolta sversamenti vasche galvanica	Verifica allarme sversamenti	Semestrale. Eseguito controllo visivo e manuale in data 17/05/24 e 29/11/2024.

5.2 INDICATORI DI PRESTAZIONE

Nella seguente tabella sono riportati gli indicatori di performance.

INDICATORE	U.M.	CONSUMO SPECIFICO
Consumo d'acqua per unità di prodotto (§3.2.1/§2)	m ³ /t	694
Consumo d'energia per unità di prodotto (§3.4/§2)	MWh/t	400
Produzione di rifiuti complessiva per unità di prodotto (4.3D/§2)	t/t	9,44

6 APPLICABILITÀ DELLA “DISCIPLINA COV”

Con riferimento alla prescrizione al p.to 1 del par. 2.1.1 in allegato “D” all’A.I.A., si fornisce una valutazione dell’applicabilità della cosiddetta “disciplina COV” di cui all’art. 275 del d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., mediante i dati di consumo dei prodotti a solvente a consuntivo 2024.

6.1 QUANTITATIVI DEI PRODOTTI POTENZIALMENTE ATTINENTI ALLA “DISCIPLINA COV” E LORO VALUTAZIONE

Ai sensi della Parte II dell’Allegato III alla Parte V del citato d.lgs. 152/2006, le attività produttive svolte nello stabilimento LAER H di Albenga (SV) possono ricadere in due tipologie:

- § 2C: Attività di rivestimento ...*omissis* ... di superfici metalliche ...*omissis* ... (comprese le superfici di aeroplani ... *omissis* ...) con una soglia di consumo di solvente superiore a 5 tonnellate/anno;
- § 10: Pulizia di superficie, con una soglia di consumo di solvente ... *omissis* ... superiore a 2 tonnellate/anno negli altri casi.

Prodotto	Classificazione (CLP1 272/2008)	Quantità presente (kg)	Consumo annuo (kg)	Contenuto solvente (%)	Solvente (kg)	Confezione (kg)
Distaccante a base nafta	H225 – H411	0	2	100	2	0,75
Mastice per spennellatura	H225 – H411	5	10	5	0,5	0,13
Sigillante a base Xilene/Naftalene	H226 – H411	2	2,5	10	0,25	0,25
MEK (Metil etil chetone)	H225	160	1440	100	1440	160
Alcool etilico denaturato	H225	5	55	100	55	5
Smalto epossidico	H225	15	67,5	30	20,25	5
Indurente per primer epossidico	H226	150	450	70	315	5
Vernice primer epossidica	H225 – H400 – H410	100	525	65	341,25	5
Diluente a base solventi	H226	60	210	100	210	5
Smalto base acqua	H226 – H411	6	30	40	12	2
Indurente dello smalto base acqua	H226 – H331 - H411	6	30	40	12	2

Prodotto	Classificazione (CLP1 272/2008)	Quantità presente (kg)	Consumo annuo (kg)	Contenuto solvente (%)	Solvente (kg)	Confezione (kg)
Vernice primer base acqua	H226 – H411	18	33	40	13,2	2
Indurente della vernice primer base acqua	H226 – H331 - H411	18	33	40	13,2	2
Adesivo base acetato	H225	1	5	50	2,5	0,1
Somma, di cui 1.495 per pulizia superfici =					2.437,15	

Nella prima colonna della precedente tabella sono elencati i prodotti contenenti COV normalmente presenti nel sito:

- in colore verde sono evidenziati i prodotti il cui utilizzo è eventualmente riconducibile alle attività di rivestimento;
- in colore azzurro sono evidenziati quelli utilizzati invece nelle operazioni di pulizia.

Nella quarta colonna sono riportati i quantitativi utilizzati nel 2024, mentre nella quinta e nella sesta colonna sono riportati i contenuti di solvente in percentuale ed in peso.

Sommando la quota parte di solvente contenuta nei singoli prodotti si ottiene un totale di circa 2,437 tonnellate/anno, delle quali circa il 61% ascrivibile alle operazioni di pulizia delle superfici.

Il quantitativo di solvente utilizzato annuo stimato è rispettivamente:

- circa il 19% della soglia per le attività di rivestimento (0,942 t a fronte di 5 t);
- circa il 75% della soglia per le attività di superficie (1,495 t a fronte di 2 t).

Si può quindi confermare l'attuale esclusione del sito produttivo dal campo di applicazione della "disciplina COV".

7 CONCLUSIONI

La conduzione dello stabilimento nel corso del 2024 non ha avuto impatti ambientali significativi.

7.1 ANALISI DEGLI ESITI DELLE MANUTENZIONI

Le manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento sono consistite nelle consuete attività di autocontrollo e verifica del buon funzionamento di strumenti e presidi.

7.2 SINTESI DELLE EVENTUALI SITUAZIONI DI EMERGENZA

Nel corso dell'anno 2024 l'unica reale situazione emergenziale è stata un principio d'incendio, verificatosi nel LOCALE DEPURAZIONE, probabilmente per cause "elettriche", prontamente estinto dai VVF intervenuti.

Per il resto, si sono verificati solo alcuni sversamenti di modesta entità, dovuti a perdite idrauliche (per es. olio lubrificante), sempre su pavimentazioni interna al sito: esse sono state contenute ed eliminate con materiale assorbente.

ALLEGATI

- Esiti dei campionamenti delle emissioni in atmosfera
- Esiti dei campionamenti delle acque
- Evidenze documentali / rapporti di prova inerenti i rifiuti.