

LAER H S.R.L.

**Esiti degli autocontrolli relativi al
PIANO DI MONITORAGGIO
dell’Autorizzazione Integrata Ambientale
AIA - P.D. N.° 2015/4940 del 24/11/2015**

Relazione relativa all’anno 2023

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

Laer H S.r.l.

INDICE

Pag.

1	PREMESSA	3
2	DATI DI PRODUZIONE.....	3
3	CONSUMI	3
3.1	CONSUMO DI MATERIE PRIME	3
3.2	CONSUMO IDRICO	4
3.3	CONSUMO COMBUSTIBILI.....	4
3.4	CONSUMO ELETTRICO.....	5
3.5	CONSUMI ENERGETICI TOTALI.....	5
4	COMPONENTI AMBIENTALI.....	5
4.1	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	5
4.2	EMISSIONI IN ACQUA	7
4.3	RIFIUTI.....	12
5	GESTIONE DELL'IMPIANTO.....	15
5.1	CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, DEPOSITI	15
5.2	INDICATORI DI PRESTAZIONE.....	16
5.3	GESTIONE AMBIENTALE E SGA	16
6	APPLICABILITÀ DELLA "DISCIPLINA COV"	17
6.1	QUANTITATIVI DEI PRODOTTI POTENZIALMENTE ATTINENTI ALLA "DISCIPLINA COV" E LORO VALUTAZIONE.....	17
7	CONCLUSIONI	20
7.1	ANALISI DEGLI ESITI DELLE MANUTENZIONI.....	20
7.2	SINTESI DELLE EVENTUALI SITUAZIONI DI EMERGENZA.....	20
	ALLEGATI.....	20

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.° 2015/4940 del 24/11/2015, 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 2023.

2 DATI DI PRODUZIONE

La produzione totale nel 2023 è consistita in n°14 assiemi aeronautici-equivalenti, dati da:

Cd. "Segmento 11+19" = totale 4.

Cd. "Segmento 20+34" = totale 3.

Cd. "Segmento 36" = totale 2.

Cd. "Big Assy" cliente IAI = totale 3.

Parti mobili = totale 90, assimilabili a 2 assiemi.

Quanto sopra equivale a circa 5,5 tonnellate di metallo, quasi totalmente alluminio.

3 CONSUMI

3.1 CONSUMO DI MATERIE PRIME

Nella seguente tabella sono riportati i consumi di materie prime nell'anno 2023.

DENOMINAZIONE	U.M.	CONSUMO 2023
Lamiere in alluminio	t	4
Organi di collegamento metallici	t	0,8
Particolari aeronautici macchinati	t	0,7
Vernici	t	1
Mastici	t	0,04
<i>Sostanze e miscele</i> per trattamenti superficiali	t	5
<i>Sostanze e miscele</i> per la depurazione	t	4

3.2 CONSUMO IDRICO

Consumo relativo all'anno 2023:

FASE DI UTILIZZO	CONSUMO (m ³)
Industriale	6.479
Sanitario	1.093

Il volume di acque industriali scaricate nello stesso periodo è stato di m³ 5.010.

3.3 CONSUMO COMBUSTIBILI

Nella seguente tabella sono riportati i consumi di combustibile dello stabilimento nell'anno 2023, suddivisi in:

- combustibile denso BTZ, sino al 04/09/2023 come da ns. relativa comunicazione;
- gasolio, a partire dal 05/09/2023, come da medesima comunicazione.

COMBUSTIBILE	TIPO DI UTILIZZO	PERIODO	U.M.	CONSUMO	ENERGIA TERMICA EQUIVALENTE (GJ)
Denso BTZ	N.° 2 caldaie di produzione vapore	01/01/2023	Litri	48.000	1.928,64
		÷ 04/09/2023	kg	47.040	
Gasolio	N.° 2 caldaie di produzione vapore	05/09/2023	Litri	75.000	2.653,38
		÷ 31/12/2023	kg	63.375	

N.B. Per il denso BTZ sono stati utilizzati i seguenti dati di calcolo:

$$\text{Peso specifico a } 15^{\circ}\text{C} = 0,98 \text{ t/m}^3;$$

$$\text{Potere Calorifico Inferiore} = 41 \text{ GJ/t};$$

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

$$\text{Peso specifico (medio) a } 15^{\circ}\text{C} = 0,845 \text{ t/m}^3;$$

$$\text{Potere Calorifico Inferiore} = 10.000 \text{ Kcal/Kg}$$

$$(\text{=}633.750.000 \text{ Kcal} = 2.653,38 \text{ GJ})$$

3.4 CONSUMO ELETTRICO

Il consumo di energia elettrica, nell'anno 2023, è stato di circa 1.524 MW/h.

3.5 CONSUMI ENERGETICI TOTALI

Il consumo energetico totale, nell'anno 2023, è stato di **circa 194 TEP**, dati da:

BTZ	= 1.928,64 GJ = 46,06 TEP
Gasolio	= 2.653,38 GJ = 63,37 TEP
Energia elettrica	= 1.524 MW/h = 131,04 TEP

Nota: 1 TEP = 41,87 GJ

4 COMPONENTI AMBIENTALI

4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Nella seguente tabella sono riportati i valori medi degli inquinanti riscontrati nell'anno 2023 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	< 0,0004	0,1
		HF	mg/Nm ³	< 0,457	2
		HNO ₃	mg/Nm ³	<1,159	5
E2 <i>Annuale</i>	Fresatura chimica e controlli non distruttivi	HF	mg/Nm ³	< 0,183	2
		HNO ₃	mg/Nm ³	0,307667	2
		H ₂ SO ₄	mg/Nm ³	< 0,183	2
		NaOH	mg/Nm ³	< 0,183	1
		Na ₂ S	mg/Nm ³	< 0,916	1
		TEA	mg/Nm ³	< 0,366	5

SIGLA EM. e periodicità	ORIGINE EM.	PLANNING			
		PARAMETRO	U.M.	VALORE	LIMITE
E3 <i>Biennale</i>	Cabina di Spazzolatura	Ultima indagine: 2022 Prossima indagine: 2024			
		Polveri			
		Nebbie oleose			
E4 <i>Quinquennale</i>	Forno Tecnofinish	Ultima indagine: 2021 Prossima indagine: 2026			
		Polveri			
		SOV			
E5 <i>Quinquennale</i>	Preforno Tecnofinish	Ultima indagine: 2021 Prossima indagine: 2026			
		Polveri			
		SOV			
SIGLA EM. e periodicità	ORIGINE EM.	PARAMETRO	U.M.	VALORE	LIMITE
E6 <i>Annuale</i>	Cabina di verniciatura Tecnofinish	Cromo totale	mg/Nm ³	<0,014	0,1
		Cr VI	mg/Nm ³	<0,001	0,1
		Polveri	mg/Nm ³	0,778	3
		SOV	mg/Nm ³	11,70	80
E7 <i>Annuale</i>	Cabina di verniciatura Polin	Cromo totale	mg/Nm ³	< 0,0004	0,1
		Cr VI	mg/Nm ³	< 0,0004	0,1
		Polveri	mg/Nm ³	0,404	3
		SOV	mg/Nm ³	4,88	80
E8 <i>Non soggetta</i>	Forno elettrico PRAFI	–	–	–	–
E9 <i>Quinquennale</i>	Contornatrice Créno	Ultima indagine: 2021 Prossima indagine: 2026			
		Polveri			
C1 <i>Biennale</i>	Caldaia ICI BX 1200	Ultima indagine: 2023* Prossima indagine: 2025			
		SO ₂	mg/Nm ³	7,02	510
		NO _x	mg/Nm ³	141	500
		Polveri	mg/Nm ³	0,465	150
C2 <i>Biennale</i>	Caldaia ICI BX 1200	Ultima indagine: 2023* Prossima indagine: 2025			
		SO ₂	mg/Nm ³	11,3	510
		NO _x	mg/Nm ³	167	500
		Polveri	mg/Nm ³	1,61	150

* = indagine effettuata in anticipo rispetto alla normale scadenza (2024) per la modifica del combustibile (da BTZ a gasolio).

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.

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 2023

PARAMETRO	METODO	U.M.	L.R. (LQ)	S1	S1P1	LIMITE
PH	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29 2003	-	0,1	7,98	8,21	5,5 ÷ 9,5
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man. 29 2003	°C	0,1	25,8	26,2	-
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	10	80
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man. 29 2003	mg/l O ₂	5	<5	16,0	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

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	< 0,05	< 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	< 0,05	< 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	< 0,01	< 0,01	0,1
Selenio	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	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	49,1	71,1	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	205	628	1200
Fluoruri	UNI EN ISO10304-1:2009	mg/l	0,1	0,180	0,110	6
Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man. 29 2003	mg/l P	1	< 1	< 1	10
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man. 29 2003	mg/l	0,05	0,875	0,112	15
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man. 29 2003	mg/l	0,01	0,118	0,091	0,6
Azoto nitrico	UNI EN ISO10304-1:2009	mg/l	0,10	1,69	9,6	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
Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man. 29 2003	mg/l	0,02	< 0,02	< 0,02	0,5

PARAMETRO	METODO	U.M.	L.R. (LQ)	S1	S1P1	LIMITE
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
Tensioattivi totali	CALCOLO	mg/l	0,2	0,2	0,5	2
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	< 5	50
Saggio tossicità ac. batt. bioluminesc. (*)	UNI EN ISO 11348-3: 2009	%	-	5'=-10,1 15'=-12,6 30'=-17,1	5'=-2,1 15'=-5,3 30'=-3,5	-

(*) In subappalto.

CAMPIONAMENTI DELLE ACQUE DI SCARICO – DICEMBRE 2023

PARAMETRO	METODO	U.M.	L.R. (LQ)	S1	S1P1	LIMITE
PH	APAT CNR IRSA 2060 Man. 29 2003	-	0,1	8,05	8,61	5,5 ÷ 9,5
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man. 29 2003	°C	0,1	16,6	16,9	-
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	32	12	160
BOD5	APAT CNR IRSA 5120A Man. 29 2003	mg/l O ₂	10	16	< 10	40
Alluminio	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,05	0,219	< 0,318	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	0,140	0,071	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	0,0750	0,089	2

PARAMETRO	METODO	U.M.	L.R. (LQ)	S1	S1P1	LIMITE
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	< 0,01	< 0,01	0,1
Selenio	APAT CNR IRSA 3010B+3020 Man. 29 2003	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	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	0,069	0,051	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	60,2	21,7	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	281	248	1200
Fluoruri	UNI EN ISO10304-1:2009	mg/l	0,1	<0,10	<0,10	6
Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man. 29 2003	mg/l P	1	1,49	< 1	10
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man. 29 2003	mg/l	0,05	< 0,05	0,593	15
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man. 29 2003	mg/l	0,01	0,245	0,255	0,6
Azoto nitrico	UNI EN ISO10304-1:2009	mg/l	0,10	7,6	1,18	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
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
Tensioattivi totali	CALCOLO	mg/l	0,2	0,3	<0,2	2
Solventi organici clorurati	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	mg/l	0,001	< 0,001	0,005	1

PARAMETRO	METODO	U.M.	L.R. (LQ)	S1	S1P1	LIMITE
Saggio tossicità ac. D.M.	UNI EN ISO 6341:2013	%	5	< 5	< 5	50
Saggio tossicità ac. batt. bioluminesc. (*)	UNI EN ISO 11348-3: 2009	%	-	5'=-7,6 15'=-4,2 30'=-16,6	5'=-8,2 15'=-12,8 30'=-19,4	-

(*) 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. Come per l'annualità precedente si è così ritenuta non necessaria la valutazione dell'incertezza.

Il Laboratorio SIGE è accreditato da ACCREDIA ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 con il numero di accreditamento 1179.

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
- richiesta chimica di ossigeno (COD)
- cloruri
- azoto ammoniacale
- azoto nitrico
- azoto nitroso
- solidi sospesi totali
- metalli
- solventi organici aromatici
- solventi clorurati.

4.3 RIFIUTI

Nella tabella di seguito sono riportati i **rifiuti prodotti nel corso dell'anno 2023** distinti per codice e con relativa destinazione.

A	B	C	D	E	F	G
CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	FASE DEL PROCESSO	KG CONFER. ANNUI	N° CONFER. ANNUI	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	12.190	2	D15	23LA19293 campion. del 10/08/2023
06.13.02*	Carbone attivo esaurito	Verniciatura / aspirazioni	399	1	D15	(1)
07.01.08*	Altri fondi e Residui di reazione	Mascheratura e smascheratura delle componenti in alluminio destinate al trattamento di fresatura	135	1	D15	23LA18546 campion. del 21/12/2023
08.01.11*	Pitture e vernici di scarto	Verniciatura	58	1	D15	(1)
11.01.05*	Acidi di decapaggio	Soluzione acquosa derivante dalle vasche di trattamento dell'alluminio	12.570	1	D09	23IR00305 campion. del 17/01/2023
11.01.11*	Soluzioni acquose di lavaggio	Soluzione acquosa derivante dalle vasche di trattamento dell'alluminio	22.070	1	D09	23LA05123 campion. del 02/03/2023
11.01.13*	Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	Rifacimento bagni dei processi speciali e pulizia di superfici	13.140	1	D13	AXE Register IT20-14101A 21/06/2022
12.01.03	Limatura e trucioli di metalli non ferrosi	Residui di lavorazione delle lamiere	1.672	3	R13	-
13.01.05*	Emulsioni non clorurate	Impianto aria compressa di rete / compressori	150	1	R12	(1)
15.01.01	Imballaggi di carta e cartone	Tutte le fasi	820	1	R13	-
15.01.04	Imballaggi metallici	Tutte le fasi	640	1	R13	-
15.01.06	Imballaggi in materiali misti	Tutte le fasi	3.040	3	R13	-

A	B	C	D	E	F	G
CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	FASE DEL PROCESSO	KG CONFER. ANNUI	N° CONFER. ANNUI	TIPOLOGIA DESTINO	Ultimo rapporto di prova
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	480	1	R13	caratt.ne SIGE del 13/02/2024 (già analisi IREOS 22CN00231)
15.02.02*	Assorbenti, mat. filtranti (inclusi filtri olio non specif. altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sost. pericolose	Tutte le fasi	2.199	3	R13 D15	23LA18531 campion. del 22/12/2023 (già analisi IREOS 22IR07083)
16.02.14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	Tutte le fasi	235	1	R13	-
17.02.01	Legno	Logistica / Magazzini	3.220	2	R13	-
17.02.03	Plastica	Tutte le fasi	1.242	2	R13	-
17.04.02	Alluminio	Formatura lamiere di alluminio	3.740	2	R13	-
17.04.03	Piombo	Manutenzione straordinaria vasche di trattamento	984	1	R13	-
17.04.05	Ferro e acciaio	Reparto Fabbricazione e ausiliari	2.810	2	R13	-

 Riproduzione del documento .
 Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

(1) in linea con il *Rapporto di Ispezione Ambientale ARPAL – Anno 2023* del 15/02/2024, al §4.3, si è individuata l'opportunità di dettagliare nella presente relazione le motivazioni inerenti eventuali analisi per codici a specchio non eseguite a cadenza annuale:

- in relazione al codice 06.13.02 è presente un datato rapporto Syntex 544/18 (cfr. precc. relazz.), di cui si valuterà un aggiornamento nel corrente anno solare 2024;
- in relazione ai codici 08.01.11 e 13.01.05 si è fatto riferimento alle schede di sicurezza delle sostanze/miscele in quanto tali, trattandosi: nel primo caso di materiale scaduto / non più rispondente alle specifiche di prodotto/processo; nel secondo caso del lubrificante in ingresso più acqua di condensa. Il rifiuto ricalca cioè le caratteristiche delle sostanze e miscele in ingresso.

Classificazione dei rifiuti pericolosi (= *)

CER	FASE DEL PROCESSO CHE GENERA IL RIFIUTO	SOSTANZE UTILIZZATE	SOSTANZE PERICOLOSE POSSIBILI NEL RIFIUTO	RELATIVE CLASSI DI PERICOLO
06.13.02*	Verniciatura / aspirazioni	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
08.01.11*	Verniciatura	Vernici e primers di scarto scadute o non più utilizzabili	Ingredienti delle vernici e dei primers come da relative SDS (tal quali)	HP4-HP5-HP6-HP7-HP13-HP14
11.01.05*	Soluzione acquosa derivante dalle vasche di trattamento dell'alluminio	Soluzione acquosa derivante dalle vasche di trattamento dell'alluminio	HNO ₃	HP8
11.01.11*	Soluzione acquosa derivante dalle vasche di trattamento dell'alluminio	Soluzione acquosa derivante dalle vasche di trattamento dell'alluminio	NaOH disciolta	HP8
11.01.13*	Rifacimento bagni dei processi speciali e pulizia di superfici	Rifacimento bagni dei processi speciali e pulizia di superfici	Oakite/detergenti	HP4
13.01.05*	Impianto aria compressa di rete / compressori	Olio lubrificante	Residui derivanti da impianto aria compressa	HP4-HP14
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

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 BTZ	Controllo perdite	Semestrale. Il sistema di monitoraggio in continuo delle eventuali perdite è stato controllato il 04/01/2023 ed il 28/06/2023, più ulteriore controllo del 23/11/2023.
Vasche/serbatoi fuori terra	Ispezione visiva	Annuale. Eseguiti controlli in data 16/02/2023, 22/06/2023, 23/11/2023 (pulizia straordinaria del 22/06/2023).
Bacini di contenimento	Ispezione visiva e pulizia	Semestrale. I bacini di contenimento sono stati - ispezionati e puliti in data 05/01/2023 - sottoposti a controllo visivo del 12/04/2023 - ispezionati e puliti in data 05/06/2023 - ispezionati e puliti in data 23/11/2023
Vasca fresatura	Verifica allarme livello vasca	Semestrale. Eseguito controllo visivo e manuale in data 23/2, 1/6 e 24/11/2023; eseguita pulizia vasca di contenimento il 17/3/2023
Pozzetti raccolta sversamenti vasche galvanica	Verifica allarme sversamenti	Semestrale. Eseguito controllo visivo e manuale in data 8/2, 23/6 e 24/11/2023;

In data 4/12/2023 è stato emesso un atto di prescrizione inerente il punto 2.1.9 Allegato D dell'A.I.A. (4940/2015), per la non corretta gestione dei liquidi esausti dello scrubber asservito alla emissione E2, avviati a depurazione anziché gestiti come rifiuto.

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	1.178
Consumo d'energia per unità di prodotto (§3.4/§2)	MWh/t	277
Produzione di rifiuti complessiva per unità di prodotto (4.3D/§2)	t/t	14,87 (1)

(1) Sulla cospicua variazione rispetto all'annualità precedente incidono significativamente alcuni rifacimenti straordinari di bagni (vasche di linea), senza i quali il dato è raffrontabile a quello del 2022.

5.3 GESTIONE AMBIENTALE E SGA

Rispetto alla Relazione Annuale 2023 si è ritenuto opportuno aggiungere il presente paragrafo in linea con quanto trasmesso da codesta Agenzia nel Rapporto di Ispezione Ambientale del 12/02/2024.

In particolare, si sono evidenziati due aspetti (§4.1):

- il primo, in relazione alla diffusione della politica ambientale ma, soprattutto, delle corrette procedure al fine di applicare capillarmente modalità operative che siano sempre adeguate;
- il secondo, in relazione alla gestione documentale nonché alla concreta coerenza tra la documentazione di sistema e quella effettivamente in uso.

L'azienda ha previsto ed attuato, con l'inizio del 2024, l'inserimento di una risorsa umana in organico la cui operatività è interamente dedicata a due tematiche: di igiene del lavoro e, appunto, riguardo gli aspetti ambientali, con ruolo consultivo e di ufficio, a supporto dei vari capireparto e della Direzione (*Ufficio Sicurezza & Ambiente*).

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 2023.

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	2	4	100	4	0,75
Mastice per spennellatura	H225 – H411	1	5	5	0,25	0,13
Sigillante a base Xilene/Naftalene	H226 – H411	2	2,5	10	0,25	0,25
MEK (Metil etil chetone)	H225	160	1120	100	1120	160
Alcool etilico denaturato	H225	30	50	100	50	5
Smalto epossidico	H225	15	45	30	13,5	5
Indurente per primer epossidico	H226	150	300	70	210	5
Vernice primer epossidica	H225 – H400 – H410	80	350	65	227,5	5
Diluente a base solventi	H226	50	140	100	140	5
Smalto base acqua	H226 – H411	6	20	40	8	2
Indurente dello smalto base acqua	H226 – H331 - H411	6	20	40	8	2
Vernice primer base acqua	H226 – H411	12	22	40	8,8	2
Indurente della vernice primer base acqua	H226 – H331 - H411	12	22	40	8,8	2
Adesivo base acetato	H225	1	5	50	2,5	0,1
Somma, di cui 1.170 per pulizia superfici =					1.801,6	

 Riproduzione del documento .
 Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

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 2023, come da citata prescrizione in A.I.A., 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 1,802 tonnellate/anno, delle quali circa il 65% ascrivibile alle operazioni di pulizia delle superfici.

Il quantitativo di solvente utilizzato annuo stimato è rispettivamente:

- **circa il 13% della soglia per le attività di rivestimento** (0,632 t a fronte di 5 t);
- **circa il 58% della soglia per le attività di superficie** (1,17 t a fronte di 2 t).

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

Analoga analisi verrà mantenuta ed inserita nelle Relazioni Tecniche annuali di autocontrollo, al fine di monitorare l'eventuale escludibilità o, viceversa, il sopraggiungere del limite di applicabilità della disciplina.

7 CONCLUSIONI

La conduzione dello stabilimento nel corso del 2023 non ha avuto impatti ambientali significativi.

7.1 ANALISI DEGLI ESITI DELLE MANUTENZIONI

Le manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento sono consistite in attività di autocontrollo e verifica del loro buon funzionamento.

Durante l'anno si è verificata una problematica relativa al funzionamento dell'impianto "T.O.C.", di cui alla ns. comunicazione a codesta Agenzia del 4/10/2023, con relativo ripristino e comunicazione inerente lo stesso del 19/12/2023.

7.2 SINTESI DELLE EVENTUALI SITUAZIONI DI EMERGENZA

Nel corso dell'anno 2023 non si sono verificate emergenze ambientali.

Si sono verificati tuttavia alcuni versamenti di modesta entità, dovuti a perdite idrauliche (olio lubrificante) su pavimentazione interna al sito, contenute ed eliminate con materiale assorbente (CER 15.02.02).

ALLEGATI

- Esiti dei campionamenti delle emissioni in atmosfera (Novembre)
- Esiti dei campionamenti delle acque (Giugno e Novembre)
- Evidenze documentali / rapporti di prova inerenti i rifiuti

Albenga, 22/04/2024

Rapporto di Prova n° 23AR02913 del 12/10/2023

Spett.
**LAER H S.R.L. Società con
unico socio**
Via Vittorio Emanuele III, 363
80013 CASALNUOVO DI
NAPOLI (NA)

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto C1Misure eseguite presso: **Regione Cime di Leca, 30 - 17031 Albenga (SV)**Decreto di autorizzazione: **AIA-IPPC Provvedimento n° 2015/4940 del 24/11/2015 della Provincia di Savona**Impianto: **Caldia ICI BX 1200**

Sistema di abbattimento:

Data accettazione: **15/09/2023**Data inizio campionamenti: **12/09/2023**Data fine campionamenti: **12/09/2023**Data inizio analisi: **02/10/2023**Data fine analisi: **11/10/2023**Campionamento a cura di: **Simone GALLINO - Nicolò MERULLA**Modalità di campionamento: **UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14791:2017 cap. 9.2; UNI EN 14792:2017**N° piano di campionamento: **195 2023****CARATTERISTICHE DEL CONDOTTO**Tipo di condotto: **Circolare**Fraggio: **Forzato**Diametro punto di prelievo: **0.55 (m)**Sezione punto di prelievo: **0.237 (m²)**Altezza: **6 m (s.l.s.)**Quota di punto di prelievo: **3.5 m (s.l.s.)**Orientamento condotto al punto di campionamento: **Verticale****CARATTERISTICHE DEL PUNTO DI CAMPIONAMENTO - UNI EN ISO 16911-1:2013**Numero di diametri di misurazione: **2**N° misure per sezione C.E.: **4**Conformità ai requisiti ottimali: **vedere nota**

Numero minimo di sottosezioni:

CONDIZIONI AMBIENTALI E DI PROCESSO

Temperatura esterna	20	°C
Pressione esterna	1012.2	mbar
Condizioni di Processo	le più gravose	

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR02913 del 12/10/2023

RISULTATI ANALITICI						
Parametro	U.M.	Valore	Deviazione standard	Livello emissione inf.	Livello emissione sup.	Limiti
Metodo (campionamento - analisi)						
Biossido di zolfo	mg/Nm ³	7.02	0.50	6.52	7.52	510
UNI EN 14791:2017 cap. 9.2	g/h	6.95	0.50	6.45	7.45	
Ossidi di azoto (NOX)	mg/Nm ³	141	5	136.00	146.00	500
UNI EN 14792:2017	g/h	140	5	135.00	145.00	
Polveri totali	mg/Nm ³	0.465	0.050	0.415	0.515	150
UNI EN 13284-1:2017	g/h	0.460	0.050	0.41	0.51	
Velocità media	m/s	2,1				
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)						
Portata volumica in condizioni di esercizio	m ³ /h	1783				
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)						
Portata volumica in condizioni di riferimento	Nm ³ /h	1077				
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)						
Vapore acqueo	%	9,45				
UNI EN 14790:2017						
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1						
temperatura	°C	136,1				
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)						
* Massa molare media	Kg/mol	28,97				
* Massa volumica	Kg/m ³	0,86				
* Pressione statica assoluta	pascal	101220				
* Pressione atmosferica	mBar	1012				
Ossigeno	%	4,45				
UNI EN 14789:2017						
* Azoto	%	83,41				
Calcolo						
* Anidride carbonica	%	12,14				
Metodo di prova interno 01-07						

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR02913 del 12/10/2023

Ciclo 1 di 3					
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	11:10			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	11:40			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Ossidi di azoto (NOX)			mg/Nm ³	138	500
UNI EN 14792:2017			g/h	137	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	11:10			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	11:40			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.02998	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Biossido di zolfo			mg/Nm ³	7.62	510
UNI EN 14791:2017 cap. 9.2			g/h	7.54	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	11:10			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	11:40			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.28777	
Diametro ugello			mm	12	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				membrana FAT 47	
Flusso medio teorico			l/min	9.5	
Grado isocinetico			%	101.1	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Polveri totali			mg/Nm ³	0.454	150
UNI EN 13284-1:2017			g/h	0.449	
Velocità media			m/s	2,1	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
Portata volumica in condizioni di esercizio			m ³ /h	1783	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
Portata volumica in condizioni di riferimento			Nm ³ /h	1077	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
Vapore acqueo			%	9,45	
UNI EN 14790:2017					

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR02913 del 12/10/2023

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	136,1	
* Massa molare media	Kg/mol	28,97	
* Massa volumica	Kg/m ³	0,86	
* Pressione statica assoluta	pascal	101220	
* Pressione atmosferica	mBar	1012,2	
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	4,45	
Azoto <i>Calcolo</i>	%	83,41	
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	12,14	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0200413024 del 26/04/2024

I valori di concentrazione sono riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3% (a 0 °C e a 1013,25 mbar)

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR02913 del 12/10/2023

Ciclo 2 di 3					
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	11:11			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	11:41			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Ossidi di azoto (NOX)			mg/Nm ³	147	500
<i>UNI EN 14792:2017</i>			g/h	146	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	11:14			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	11:44			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.02998	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Ossido di zolfo			mg/Nm ³	6.89	510
<i>UNI EN 14791:2017 cap. 9.2</i>			g/h	6.83	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	11:14			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	11:44			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.28777	
Diametro ugello			mm	12	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				membrana FAT 47	
Flusso medio teorico			l/min	9.5	
Grado isocinetico			%	101.1	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Polveri totali			mg/Nm ³	0.416	150
<i>UNI EN 13284-1:2017</i>			g/h	0.412	
Velocità media			m/s	2,1	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Portata volumica in condizioni di esercizio			m ³ /h	1783	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Portata volumica in condizioni di riferimento			Nm ³ /h	1077	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Vapore acqueo			%	9,45	
<i>UNI EN 14790:2017</i>					

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR02913 del 12/10/2023

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	136,1	
* Massa molare media	Kg/mol	28,97	
* Massa volumica	Kg/m ³	0,86	
* Pressione statica assoluta	pascal	101220	
* Pressione atmosferica	mBar	1012,2	
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	4,45	
Azoto <i>Calcolo</i>	%	83,41	
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	12,14	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0200413024 del 26/04/2024

I valori di concentrazione sono riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3% (a 0 °C e a 1013,25 mbar)

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR02913 del 12/10/2023

Ciclo 3 di 3					
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	11:41			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	12:11			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Ossidi di azoto (NOX)			mg/Nm ³	138	500
<i>UNI EN 14792:2017</i>			g/h	137	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	11:50			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	12:20			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.02998	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Ossido di zolfo			mg/Nm ³	6.53	510
<i>UNI EN 14791:2017 cap. 9.2</i>			g/h	6.47	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	11:50			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	12:20			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.29077	
Diametro ugello			mm	12	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				membrana FAT 47	
Flusso medio teorico			l/min	9.5	
Grado isocinetico			%	102.1	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Polveri totali			mg/Nm ³	0.524	150
<i>UNI EN 13284-1:2017</i>			g/h	0.519	
Velocità media			m/s	2,1	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Portata volumica in condizioni di esercizio			m ³ /h	1783	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Portata volumica in condizioni di riferimento			Nm ³ /h	1077	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Vapore acqueo			%	9,45	
<i>UNI EN 14790:2017</i>					

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR02913 del 12/10/2023

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	136,1	
* Massa molare media	Kg/mol	28,97	
* Massa volumica	Kg/m ³	0,86	
* Pressione statica assoluta	pascal	101220	
* Pressione atmosferica	mBar	1012,2	
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	4,45	
* Azoto <i>Calcolo</i>	%	83,41	
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	12,14	

 Riproduzione del documento .
Protocollo n° 2020/0413/024 del 26/04/2024

I valori di concentrazione sono riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3% (a 0 °C e a 1013,25 mbar)

(*) Prova NON accreditata ACCREDIA.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa, espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

Limiti : AIA-IPPC Provvedimento n° 2015/4940 del 24/11/2015 della Provincia di Savona

Conformità ai requisiti

Il condizionamento dei filtri avviene a 180°C prima del campionamento e a 160°C dopo lo stesso.

Il condizionamento dei contenitori di risciacquo avviene a 160°C. L'evaporazione del risciacquo avviene a 90°C, la pesata viene effettuata dopo successivo condizionamento a 160°C.

Il valore di bianco complessivo risulta inferiore al LQ analitico (<0,1 mg totali).

Sono state effettuate le prove di tenuta della linea, la differenza tra i litri nominali ed i litri letti sul contatore volumetrico risulta < 2%

Nota: Note al ricevimento: denominazione del camino, dimensioni del camino e condizioni di processo fornite dal cliente

Fine del rapporto di prova n° 23AR02913

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Segue Rapporto di Prova n° **23AR02913** del **12/10/2023**

Il Responsabile del laboratorio

Dott.ssa Francesca Tarchino

Chimico

Ordine dei Chimici della Liguria

Iscrizione n. 1253

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni contenute nel presente rapporto di prova, eccetto quelle fornite dal cliente e specificate nelle 'Note di ricevimento' dello stesso. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità sulla validità dei risultati di prova per i campioni ricevuti in condizioni non conformi sui quali il Cliente ha comunque richiesto di eseguire la prova.

Rapporto di Prova n° 23AR02914 del 12/10/2023

Spett.
**LAER H S.R.L. Società con
unico socio**
Via Vittorio Emanuele III, 363
80013 CASALNUOVO DI
NAPOLI (NA)

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto C2Misure eseguite presso: **Regione Cime di Leca, 30 - 17031 Albenga (SV)**Decreto di autorizzazione: **AIA-IPPC Provvedimento n° 2015/4940 del 24/11/2015 della Provincia di Savona**Impianto: **Caldia ICI BX 1200**

Sistema di abbattimento:

Data accettazione: **15/09/2023**Data inizio campionamenti: **12/09/2023**Data fine campionamenti: **12/09/2023**Data inizio analisi: **02/10/2023**Data fine analisi: **12/10/2023**Campionamento a cura di: **Simone GALLINO - Nicolò MERULLA**Modalità di campionamento: **UNI EN 13284-1:2017; UNI EN 14791:2017 cap. 9.2; UNI EN 14792:2017**N° piano di campionamento: **195 2023****CARATTERISTICHE DEL CONDOTTO**Tipo di condotto: **Circolare**Fraggio: **Forzato**Diametro punto di prelievo: **0.55 (m)**Sezione punto di prelievo: **0.237 (m²)**Altezza: **6 m (s.l.s.)**Quota di punto di prelievo: **3.5 m (s.l.s.)**Orientamento condotto al punto di campionamento: **Verticale****CARATTERISTICHE DEL PUNTO DI CAMPIONAMENTO - UNI EN ISO 16911-1:2013**Numero di diametri di misurazione: **2**N° misure per sezione C.E.: **4**Conformità ai requisiti ottimali: **vedere nota**

Numero minimo di sottosezioni:

CONDIZIONI AMBIENTALI E DI PROCESSO

Temperatura esterna	20	°C
Pressione esterna	1012.6	mbar
Condizioni di Processo	le più gravose	

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR02914 del 12/10/2023

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	RISULTATI ANALITICI					
	U.M.	Valore	Deviazione standard	Livello emissione inf.	Livello emissione sup.	Limiti
Biossido di zolfo <i>UNI EN 14791:2017 cap. 9.2</i>	mg/Nm ³ g/h	11.3 2.62	1.6 1.35	9.70 1.27	12.90 3.97	510
Ossidi di azoto (NOX) <i>UNI EN 14792:2017</i>	mg/Nm ³ g/h	167 43.4	10 8.0	157.00 35.40	177.00 51.40	500
Polveri totali <i>UNI EN 13284-1:2017</i>	mg/Nm ³ g/h	1.61 0.479	0.10 0.090	1.51 0.389	1.71 0.569	150
Velocità media <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m/s	1,9				
Portata volumica in condizioni di esercizio <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m ³ /h	1606				
Portata volumica in condizioni di riferimento <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	Nm ³ /h	1123				
Vapore acqueo <i>UNI EN 14790:2017</i>	%	3,92				
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1						
temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	101,9				
* Massa molare media	Kg/mol	29,39				
* Massa volumica	Kg/m ³	0,95				
* Pressione statica assoluta	pascal	101265				
* Pressione atmosferica	mBar	1013				
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	7,66				
* Azoto <i>Calcolo</i>	%	82,64				
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	9,7				

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR02914 del 12/10/2023

Ciclo 1 di 3					
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	12:45			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	13:15			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Ossidi di azoto (NOX)			mg/Nm ³	157	500
UNI EN 14792:2017			g/h	130	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	13:20			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	13:50			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.02999	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Biossido di zolfo			mg/Nm ³	9.46	510
UNI EN 14791:2017 cap. 9.2			g/h	7.86	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	13:20			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	13:50			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.29688	
Diametro ugello			mm	12	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				membrana FAT 47	
Flusso medio teorico			l/min	9.9	
Grado isocinetico			%	100	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Polveri totali			mg/Nm ³	1.73	150
UNI EN 13284-1:2017			g/h	1.44	
Velocità media			m/s	1,9	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
Portata volumica in condizioni di esercizio			m ³ /h	1606	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
Portata volumica in condizioni di riferimento			Nm ³ /h	1123	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
Vapore acqueo			%	3,92	
UNI EN 14790:2017					

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR02914 del 12/10/2023

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	101,9	
* Massa molare media	Kg/mol	29,39	
* Massa volumica	Kg/m ³	0,95	
* Pressione statica assoluta	pascal	101265	
* Pressione atmosferica	mBar	1012,6	
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	7,66	
Azoto <i>Calcolo</i>	%	82,64	
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	9,7	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0200413024 del 26/04/2024

I valori di concentrazione sono riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3% (a 0 °C e a 1013,25 mbar)

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR02914 del 12/10/2023

Ciclo 2 di 3					
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	13:15			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	13:45			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Ossidi di azoto (NOX)			mg/Nm ³	176	500
<i>UNI EN 14792:2017</i>			g/h	146	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	13:54			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	14:24			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.02999	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Biossido di zolfo			mg/Nm ³	11.7	510
<i>UNI EN 14791:2017 cap. 9.2</i>			g/h	9.74	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	13:54			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	14:24			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.29688	
Diametro ugello			mm	12	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				membrana FAT 47	
Flusso medio teorico			l/min	9.9	
Grado isocinetico			%	100	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Polveri totali			mg/Nm ³	1.50	150
<i>UNI EN 13284-1:2017</i>			g/h	1.25	
Velocità media			m/s	1,9	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Portata volumica in condizioni di esercizio			m ³ /h	1606	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Portata volumica in condizioni di riferimento			Nm ³ /h	1123	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Vapore acqueo			%	3,92	
<i>UNI EN 14790:2017</i>					

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR02914 del 12/10/2023

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	101,9	
* Massa molare media	Kg/mol	29,39	
* Massa volumica	Kg/m ³	0,95	
* Pressione statica assoluta	pascal	101265	
* Pressione atmosferica	mBar	1012,6	
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	7,66	
Azoto <i>Calcolo</i>	%	82,64	
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	9,7	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0200413024 del 26/04/2024

I valori di concentrazione sono riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3% (a 0 °C e a 1013,25 mbar)

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR02914 del 12/10/2023

Ciclo 3 di 3					
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	13:45			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	14:15			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Ossidi di azoto (NOX)			mg/Nm ³	170	500
<i>UNI EN 14792:2017</i>			g/h	141	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	14:28			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	14:58			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.02999	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Ossido di zolfo			mg/Nm ³	12.6	510
<i>UNI EN 14791:2017 cap. 9.2</i>			g/h	10.5	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	12/09/2023	14:28			
Data e ora fine prelievo:	12/09/2023	14:58			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	0	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.29688	
Diametro ugello			mm	12	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				membrana FAT 47	
Flusso medio teorico			l/min	9.9	
Grado isocinetico			%	100	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Polveri totali			mg/Nm ³	1.59	150
<i>UNI EN 13284-1:2017</i>			g/h	1.32	
Velocità media			m/s	1,9	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Portata volumica in condizioni di esercizio			m ³ /h	1606	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Portata volumica in condizioni di riferimento			Nm ³ /h	1123	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Vapore acqueo			%	3,92	
<i>UNI EN 14790:2017</i>					

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR02914 del 12/10/2023

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	101,9	
* Massa molare media	Kg/mol	29,39	
* Massa volumica	Kg/m ³	0,95	
* Pressione statica assoluta	pascal	101265	
* Pressione atmosferica	mBar	1012,6	
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	7,66	
Azoto <i>Calcolo</i>	%	82,64	
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	9,7	

 Riproduzione del documento .
Protocollo n° 0200413024 del 26/04/2024

I valori di concentrazione sono riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3% (a 0 °C e a 1013,25 mbar)

(*) Prova NON accreditata ACCREDIA.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa, espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

Limiti : AIA-IPPC Provvedimento n° 2015/4940 del 24/11/2015 della Provincia di Savona

Conformità ai requisiti

Il condizionamento dei filtri avviene a 180°C prima del campionamento e a 160°C dopo lo stesso.

Il condizionamento dei contenitori di risciacquo avviene a 160°C. L'evaporazione del risciacquo avviene a 90°C, la pesata viene effettuata dopo successivo condizionamento a 160°C.

Il valore di bianco complessivo risulta inferiore al LQ analitico (<0,1 mg totali).

Sono state effettuate le prove di tenuta della linea, la differenza tra i litri nominali ed i litri letti sul contatore volumetrico risulta < 2%

I punti di campionamento sono conformi alla norma di riferimento; il campionamento è da ritenersi valido ai sensi della norma.

Nota: Note al ricevimento: denominazione del camino, dimensioni del camino e condizioni di processo fornite dal cliente

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Segue Rapporto di Prova n° **23AR02914** del **12/10/2023**

Fine del rapporto di prova n° **23AR02914**

Il Responsabile del laboratorio

Dott.ssa Francesca Tarchino

Chimico

Ordine dei Chimici della Liguria

Iscrizione n. 1253

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni contenute nel presente rapporto di prova, eccetto quelle fornite dal cliente e specificate nelle 'Note di ricevimento' dello stesso. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità sulla validità dei risultati di prova per i campioni ricevuti in condizioni non conformi sui quali il Cliente ha comunque richiesto di eseguire la prova.

Rapporto di Prova n° 23AR03850 del 28/12/2023

Spett.
**LAER H S.R.L. Società con
unico socio**
Via Vittorio Emanuele III, 363
80013 CASALNUOVO DI
NAPOLI (NA)

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto E2Misure eseguite presso: **Regione Cime di Leca, 30 - 17031 Albenga (SV)**Decreto di autorizzazione: **AIA-IPPC Provvedimento n° 2015/4940 del 24/11/2015 della Provincia di Savona**Impianto: **Fresatura chimica e controlli non distruttivi**Sistema di abbattimento: **Ad umido**Data accettazione: **01/12/2023**Data inizio campionamenti: **17/11/2023**Data fine campionamenti: **17/11/2023**Data inizio analisi: **01/12/2023**Data fine analisi: **28/12/2023**Campionamento a cura di: **Simone GALLINO Giulio RONCALLO**Modalità di campionamento: ***NIOSH 2010 1994; *NIOSH 7401 1994**N° piano di campionamento: **265 2023****CARATTERISTICHE DEL CONDOTTO**Tipo di condotto: **Circolare**Fraggio: **Forzato**Diametro punto di prelievo: **1 (m)**Sezione punto di prelievo: **0.785 (m²)**Altezza: **16 m (s.l.s.)**Quota di punto di prelievo: **14 m (s.l.s.)**Orientamento condotto al punto di campionamento: **verticale****CARATTERISTICHE DEL PUNTO DI CAMPIONAMENTO - UNI EN ISO 16911-1:2013**Numero di diametri di misurazione: **2**N° misure per sezione C.E.: **4**Conformità ai requisiti ottimali: **vedere nota**

Numero minimo di sottosezioni:

CONDIZIONI AMBIENTALI E DI PROCESSO

Temperatura esterna	19.3	°C
Pressione esterna	1007.5	mbar
Condizioni di Processo	le più gravose	

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03850 del 28/12/2023

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	RISULTATI ANALITICI		Deviazione standard	Livello emissione inf.	Livello emissione sup.	Limiti
	U.M.	Valore				
* Nebbie acide come acido fluoridrico <i>NIOSH 7903 1994</i>	mg/Nm ³ g/h	< 0.183 < 3.083				2
* Nebbie acide come acido nitrico <i>NIOSH 7903 1994</i>	mg/Nm ³ g/h	0.307667 5.17967	0.200000 4.56808	0.1076 0.61159	0.50766 9.75	2
* Nebbie acide come acido solforico <i>NIOSH 7903 1994</i>	mg/Nm ³ g/h	< 0.183 < 3.083				2
* Nebbie basiche <i>NIOSH 7401 1994</i>	mg/Nm ³ g/h	< 0.183 < 3.083				1
* Solfuro di sodio <i>Metodo di prova interno 23-07 (DPR n°322/71)</i>	mg/Nm ³ g/h	< 0.916 < 15.416				1
* Trietanolammina <i>NIOSH 2010 1994</i>	mg/Nm ³ g/h	< 0.366 < 6.166				5
* Velocità media <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m/s	6,8				
* Portata volumica in condizioni di esercizio <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m ³ /h	19368				
* Portata volumica in condizioni di riferimento <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	Nm ³ /h	16834				
* Vapore acqueo <i>UNI EN 14790:2017</i>	%	4,72				
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1						
* Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	24,7				
* Massa molare media	Kg/mol	28,33				
* Massa volumica	Kg/m ³	1,15				
* Pressione statica assoluta	pascal	100788				
* Pressione atmosferica	mBar	1008				
* Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	20,95				
* Azoto	%	79,05				

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000



LAB N° 1179 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03850 del 28/12/2023

* *Calcolo*

* Anidride carbonica	%	< 0,1
----------------------	---	-------

Metodo di prova interno 01-07

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03850 del 28/12/2023
Ciclo 1 di 3

DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	10:24		
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	10:54		
Durata (minuti):	30			
Temperatura al contalitri			°C	25.4
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.0273

RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* Trietanolamina			mg/Nm ³	< 0.366	5
NIOSH 2010 1994			g/h	< 6.166	

DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	10:24		
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	10:54		
Durata (minuti):	30			
Temperatura al contalitri			°C	25.4
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.0273

RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Nebbie acide come acido fluoridrico			mg/Nm ³	< 0.183	2
NIOSH 7903 1994			g/h	< 3.083	

Nebbie acide come acido nitrico			mg/Nm ³	0.513	2
NIOSH 7903 1994			g/h	8.633	

Nebbie acide come acido solforico			mg/Nm ³	< 0.183	2
NIOSH 7903 1994			g/h	< 3.083	

DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	10:24		
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	10:54		
Durata (minuti):	30			
Temperatura al contalitri			°C	25.4
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.01092

RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* solfuro di sodio			mg/Nm ³	< 0.916	1
Metodo di prova interno 23-07 (DPR n°322/71)			g/h	< 15.416	

DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	10:24		
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	10:54		
Durata (minuti):	30			
Temperatura al contalitri			°C	25.4
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.0273

RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03850 del 28/12/2023

* Nebbie basiche <i>NIOSH 7401 1994</i>	mg/Nm ³ g/h	< 0.183 < 3.083	1
Velocità media <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m/s	6,8	
Portata volumica in condizioni di esercizio <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m ³ /h	19368	
Portata volumica in condizioni di riferimento <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	Nm ³ /h	16834	
Vapore acqueo <i>UNI EN 14790:2017</i>	%	4,72	
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	24,7	
* Massa molare media	Kg/mol	28,33	
* Massa volumica	Kg/m ³	1,15	
* Pressione statica assoluta	pascal	100787,46	
* Pressione atmosferica	mBar	1007,5	
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	20,95	
* Azoto <i>Calcolo</i>	%	79,05	
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	< 0,1	

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03850 del 28/12/2023

Ciclo 2 di 3					
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	10:58			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	11:28			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25.4	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.0273	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* Trietanolamina			mg/Nm ³	< 0.366	5
NIOSH 2010 1994			g/h	< 6.166	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	10:58			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	11:28			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25.4	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.0273	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Nebbie acide come acido fluoridrico			mg/Nm ³	< 0.183	2
NIOSH 7903 1994			g/h	< 3.083	
Nebbie acide come acido nitrico			mg/Nm ³	0.41	2
NIOSH 7903 1994			g/h	6.906	
Nebbie acide come acido solforico			mg/Nm ³	< 0.183	2
NIOSH 7903 1994			g/h	< 3.083	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	10:58			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	11:28			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25.4	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.01092	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* solfuro di sodio			mg/Nm ³	< 0.916	1
Metodo di prova interno 23-07 (DPR n°322/71)			g/h	< 15.416	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	10:58			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	11:28			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25.4	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.0273	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03850 del 28/12/2023

* Nebbie basiche NIOSH 7401 1994	mg/Nm ³ g/h	< 0.183 < 3.083	1
Velocità media UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	m/s	6,8	
Portata volumica in condizioni di esercizio UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	m ³ /h	19368	
Portata volumica in condizioni di riferimento UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	Nm ³ /h	16834	
Vapore acqueo UNI EN 14790:2017	%	4,72	
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
Temperatura UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)	°C	24,7	
* Massa molare media	Kg/mol	28,33	
* Massa volumica	Kg/m ³	1,15	
* Pressione statica assoluta	pascal	100787,46	
* Pressione atmosferica	mBar	1007,5	
Ossigeno UNI EN 14789:2017	%	20,95	
* Azoto Calcolo	%	79,05	
* Anidride carbonica Metodo di prova interno 01-07	%	< 0,1	

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03850 del 28/12/2023

Ciclo 3 di 3					
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	11:32			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	12:02			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25.4	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.0273	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* Trietanolamina			mg/Nm ³	< 0.366	5
NIOSH 2010 1994			g/h	< 6.166	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	11:32			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	12:02			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25.4	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.0273	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Nebbie acide come acido fluoridrico			mg/Nm ³	< 0.183	2
NIOSH 7903 1994			g/h	< 3.083	
Nebbie acide come acido nitrico			mg/Nm ³	< 0.183	2
NIOSH 7903 1994			g/h	< 3.083	
Nebbie acide come acido solforico			mg/Nm ³	< 0.183	2
NIOSH 7903 1994			g/h	< 3.083	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	11:32			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	12:02			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25.4	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.01092	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* solfuro di sodio			mg/Nm ³	< 0.916	1
Metodo di prova interno 23-07 (DPR n°322/71)			g/h	< 15.416	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	11:32			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	12:02			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25.4	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.0273	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03850 del 28/12/2023

* Nebbie basiche <i>NIOSH 7401 1994</i>	mg/Nm ³ g/h	< 0.183 < 3.083	1
Velocità media <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m/s	6,8	
Portata volumica in condizioni di esercizio <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m ³ /h	19368	
Portata volumica in condizioni di riferimento <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	Nm ³ /h	16834	
Vapore acqueo <i>UNI EN 14790:2017</i>	%	4,72	
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	24,7	
* Massa molare media	Kg/mol	28,33	
* Massa volumica	Kg/m ³	1,15	
* Pressione statica assoluta	pascal	100787,46	
* Pressione atmosferica	mBar	1007,5	
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	20,95	
* Azoto <i>Calcolo</i>	%	79,05	
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	< 0,1	

(*) Prova NON accreditata ACCREDIA.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa, espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

Limiti : AIA-IPPC Provvedimento n° 2015/4940 del 24/11/2015 della Provincia di Savona

Conformità ai requisiti

Il campionamento può essere considerato attendibile in quanto i valori rilevati rientrano nel campo di applicazione della norma e il rapporto tra la velocità locale del gas più elevata e quella più bassa è minore di 3:1.

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000



LAB N° 1179 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Segue Rapporto di Prova n° **23AR03850** del **28/12/2023**

Nota: Note al ricevimento: denominazione del camino, dimensioni del camino e condizioni di processo fornite dal cliente

Fine del rapporto di prova n° **23AR03850**

Il Responsabile del laboratorio

Dott.ssa Francesca Tarchino

Chimico

Ordine dei Chimici della Liguria

Iscrizione n. 1253

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni contenute nel presente rapporto di prova, eccetto quelle fornite dal cliente e specificate nelle 'Note di ricevimento' dello stesso. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità sulla validità dei risultati di prova per i campioni ricevuti in condizioni non conformi sui quali il Cliente ha comunque richiesto di eseguire la prova.

Rapporto di Prova n° 23AR03851 del 28/12/2023

Spett.
**LAER H S.R.L. Società con
unico socio**
Via Vittorio Emanuele III, 363
80013 CASALNUOVO DI
NAPOLI (NA)

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto E6Misure eseguite presso: **Regione Cime di Leca, 30 - 17031 Albenga (SV)**Decreto di autorizzazione: **AIA-IPPC Provvedimento n° 2015/4940 del 24/11/2015 della Provincia di Savona**Impianto: **Cabina di verniciatura Tecnofinish**Sistema di abbattimento: **Filtro tessuto e carboni attivi**Data accettazione: **01/12/2023**Data inizio campionamenti: **17/11/2023**Data fine campionamenti: **17/11/2023**Data inizio analisi: **01/12/2023**Data fine analisi: **15/12/2023**Campionamento a cura di: **Simone GALLINO Giulio RONCALLO**Modalità di campionamento: ***UNI CEN/TS 13649:2015;UNI EN 13284-1:2017;*UNI EN 14385: 2004**N° piano di campionamento: **265 2023****CARATTERISTICHE DEL CONDOTTO**Tipo di condotto: **Circolare**Fraggio: **Forzato**Diametro punto di prelievo: **1 (m)**Sezione punto di prelievo: **0.785 (m²)**Altezza: **14 m (s.l.s.)**Quota di punto di prelievo: **12 m (s.l.s.)**Orientamento condotto al punto di campionamento: **verticale****CARATTERISTICHE DEL PUNTO DI CAMPIONAMENTO - UNI EN ISO 16911-1:2013**Numero di diametri di misurazione: **2**N° misure per sezione C.E.: **4**Conformità ai requisiti ottimali: **vedere nota**

Numero minimo di sottosezioni:

CONDIZIONI AMBIENTALI E DI PROCESSO

Temperatura esterna	19.3	°C
Pressione esterna	1007.5	mbar
Condizioni di Processo	le più gravose	

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03851 del 28/12/2023

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	RISULTATI ANALITICI		Deviazione standard	Livello emissione inf.	Livello emissione sup.	Limiti
	U.M.	Valore				
* Cromo totale <i>UNI EN 14385:2004</i>	mg/Nm ³ g/h	< 0.014 < 0.3165				0.1
* Cromo VI <i>UNI EN 14385:2004</i>	mg/Nm ³ g/h	< 0.001 < 0.016				0.1
Polveri totali <i>UNI EN 13284-1:2017</i>	mg/Nm ³ g/h	0.778 17.9	0.300 7.5	0.47 10.40	1.08 25.40	3
* Sostanze organiche volatili <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³ g/h	11.70 270	2.19 51	9.51 219.00	13.89 321.00	80
Velocità media <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m/s	9,1				
Portata volumica in condizioni di esercizio <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m ³ /h	25772				
Portata volumica in condizioni di riferimento <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	Nm ³ /h	23030				
Umidità <i>UNI EN 14790:2017</i>	%	1,98				
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1						
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	24,9				
* Massa molare media	Kg/mol	28,62				
* Massa volumica	Kg/m ³	1,16				
* Pressione statica assoluta	pascal	100793				
* Pressione atmosferica	mBar	1008				
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	20,95				
* Azoto <i>Calcolo</i>	%	79,05				
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	< 0,1				

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03851 del 28/12/2023

Ciclo 1 di 3					
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	10:10			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	10:40			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.728	
Diametro ugello			mm	8	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				Fibra vetro a 47	
Flusso medio teorico			l/min	27	
Grado isocinetico			%	98.5	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* Cromo totale			mg/Nm ³	< 0.014	0.1
UNI EN 14385: 2004			g/h	< 0.316	
* Cromo VI			mg/Nm ³	< 0.001	0.1
UNI EN 14385: 2004			g/h	< 0.016	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	10:10			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	10:40			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.728	
Diametro ugello			mm	8	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				Fibra vetro a 47	
Flusso medio teorico			l/min	27	
Grado isocinetico			%	98.5	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Polveri totali			mg/Nm ³	1.15	3
UNI EN 13284-1:2017			g/h	26.6	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	10:10			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	10:40			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.01367	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* Sostanze organiche volatili			mg/Nm ³	13.90	80
UNI CEN/TS 13649:2015			g/h	320	
Velocità media			m/s	9,1	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03851 del 28/12/2023

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
Portata volumica in condizioni di esercizio <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m \dot{V} /h	25772	
Portata volumica in condizioni di riferimento <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	Nm \dot{V} /h	23030	
Vapore acqueo <i>UNI EN 14790:2017</i>	%	1,98	
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	24,9	
* Massa molare media	Kg/mol	28,62	
* Massa volumica	Kg/m \dot{V}	1,16	
Pressione statica assoluta	pascal	100792,46	
Pressione atmosferica	mBar	1007,5	
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	20,95	
* Azoto <i>Calcolo</i>	%	79,05	
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	0	

Riproduzione del documento...
Protocollo n. 0000413/2024 del 29/04/2019

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03851 del 28/12/2023

Ciclo 2 di 3					
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	10:49			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	11:19			
Durata (minuti):	0				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.72982	
Diametro ugello			mm	8	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				Fibra vetro a 47	
Flusso medio teorico			l/min	27	
Grado isocinetico			%	98.9	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* Cromo totale			mg/Nm ³	< 0.014	0.1
UNI EN 14385: 2004			g/h	< 0.316	
* Cromo VI			mg/Nm ³	< 0.001	0.1
UNI EN 14385: 2004			g/h	< 0.016	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	10:49			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	11:19			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.72982	
Diametro ugello			mm	8	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				Fibra vetro a 47	
Flusso medio teorico			l/min	27	
Grado isocinetico			%	98.9	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Polveri totali			mg/Nm ³	0.589	3
UNI EN 13284-1:2017			g/h	13.6	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	10:49			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	11:19			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.01367	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* Sostanze organiche volatili			mg/Nm ³	11.70	80
UNI CEN/TS 13649:2015			g/h	270	
Velocità media			m/s	9,1	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03851 del 28/12/2023

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
Portata volumica in condizioni di esercizio <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m \dot{V} /h	25772	
Portata volumica in condizioni di riferimento <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	Nm \dot{V} /h	23030	
Vapore acqueo <i>UNI EN 14790:2017</i>	%	1,98	
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	24,9	
* Massa molare media	Kg/mol	28,62	
* Massa volumica	Kg/m \dot{V}	1,16	
Pressione statica assoluta	pascal	100792,46	
Pressione atmosferica	mBar	1007,5	
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	20,95	
* Azoto <i>Calcolo</i>	%	79,05	
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	0	

Riproduzione del documento...
Protocollo n. 0000413/2024 del 29/04/2019

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03851 del 28/12/2023

Ciclo 3 di 3					
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	11:23			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	11:53			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.72708	
Diametro ugello			mm	8	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				Fibra vetro a 47	
Flusso medio teorico			l/min	27	
Grado isocinetico			%	98.5	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* Cromo totale			mg/Nm ³	< 0.014	0.1
UNI EN 14385: 2004			g/h	< 0.317	
* Cromo VI			mg/Nm ³	< 0.001	0.1
UNI EN 14385: 2004			g/h	< 0.016	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	11:23			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	11:53			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.72708	
Diametro ugello			mm	8	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				Fibra vetro a 47	
Flusso medio teorico			l/min	27	
Grado isocinetico			%	98.5	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Polveri totali			mg/Nm ³	0.591	3
UNI EN 13284-1:2017			g/h	13.6	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	11:23			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	11:53			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.01367	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* Sostanze organiche volatili			mg/Nm ³	9.51	80
UNI CEN/TS 13649:2015			g/h	219	
Velocità media			m/s	9,1	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03851 del 28/12/2023

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
Portata volumica in condizioni di esercizio <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m \dot{V} /h	25772	
Portata volumica in condizioni di riferimento <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	Nm \dot{V} /h	23030	
Vapore acqueo <i>UNI EN 14790:2017</i>	%	1,98	
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	24,9	
* Massa molare media	Kg/mol	28,62	
* Massa volumica	Kg/m \dot{V}	1,16	
Pressione statica assoluta	pascal	100792,46	
Pressione atmosferica	mBar	1007,5	
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	20,95	
* Azoto <i>Calcolo</i>	%	79,05	
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	0	

(*) Prova NON accreditata ACCREDIA.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa, espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

Limiti : AIA-IPPC Provvedimento n° 2015/4940 del 24/11/2015 della Provincia di Savona

Conformità ai requisiti

Il campionamento può essere considerato attendibile in quanto i valori rilevati rientrano nel campo di applicazione della norma e il rapporto tra la velocità locale del gas più elevata e quella più bassa è minore di 3:1.

Il condizionamento dei filtri avviene a 180°C prima del campionamento e a 160°C dopo lo stesso.

Il condizionamento dei contenitori di risciacquo avviene a 160°C. L'evaporazione del risciacquo avviene a 90°C, la pesata viene effettuata dopo successivo condizionamento a 160°C.

Il valore di bianco complessivo risulta inferiore al LQ analitico (<0,1 mg totali).

Sono state effettuate le prove di tenuta della linea, la differenza tra i litri nominali ed i litri letti sul contatore volumetrico risulta < 2%

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Segue Rapporto di Prova n° **23AR03851** del **28/12/2023**

Nota: Note al ricevimento: denominazione del camino, dimensioni del camino e condizioni di processo fornite dal cliente

Fine del rapporto di prova n° **23AR03851**

Il Responsabile del laboratorio

Dott.ssa Francesca Tarchino

Chimico

Ordine dei Chimici della Liguria

Iscrizione n. 1253

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni contenute nel presente rapporto di prova, eccetto quelle fornite dal cliente e specificate nelle 'Note di ricevimento' dello stesso. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità sulla validità dei risultati di prova per i campioni ricevuti in condizioni non conformi sui quali il Cliente ha comunque richiesto di eseguire la prova.

Rapporto di Prova n° 23AR03852 del 28/12/2023

Spett.
**LAER H S.R.L. Società con
unico socio**
Via Vittorio Emanuele III, 363
80013 CASALNUOVO DI
NAPOLI (NA)

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto E1Misure eseguite presso: **Regione Cime di Leca, 30 - 17031 Albenga (SV)**Decreto di autorizzazione: **AIA-IPPC Provvedimento n° 2015/4940 del 24/11/2015 della Provincia di Savona**Impianto: **Impianto Galvanica**Sistema di abbattimento: **Scrubber**Data accettazione: **01/12/2023**Data inizio campionamenti: **17/11/2023**Data fine campionamenti: **17/11/2023**Data inizio analisi: **01/12/2023**Data fine analisi: **15/12/2023**Campionamento a cura di: **Simone GALLINO Giulio RONCALLO**Modalità di campionamento: **UNI EN 14385: 2004**N° piano di campionamento: **265 2023****CARATTERISTICHE DEL CONDOTTO**Tipo di condotto: **Rettangolare**Fraggio: **Forzato**Lati punto di prelievo: **1.5 - 1.5 (m)**Sezione punto di prelievo: **2.250 (m²)**Altezza: **8.7 m (s.l.s.)**Quota di punto di prelievo: **1 m (s.l.s.)**Orientamento condotto al punto di campionamento: **orizzontale****CARATTERISTICHE DEL PUNTO DI CAMPIONAMENTO - UNI EN ISO 16911-1:2013**Conformità ai requisiti ottimali: **vedere nota**Numero minimo di sottosezioni: **16**Numero minimo di misurazioni: **4****CONDIZIONI AMBIENTALI E DI PROCESSO**

Temperatura esterna	19.3	°C
Pressione esterna	1007.5	mbar
Condizioni di Processo	le più gravose	

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03852 del 28/12/2023

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	RISULTATI ANALITICI		Deviazione standard	Livello emissione inf.	Livello emissione sup.	Limiti
	U.M.	Valore				
Cromo totale <i>UNI EN 14385:2004</i>	mg/Nm ³ g/h	< 0.0004 < 0.045				0.1
* Nebbie acide come acido fluoridrico <i>NIOSH 7903 1994</i>	mg/Nm ³ g/h	< 0.457 < 46.529				2
* Nebbie acide come acido nitrico <i>NIOSH 7903 1994</i>	mg/Nm ³ g/h	1.159 117.874	2.007 204.164	-0.8 -86.	3.17 322.04	5
Velocità media <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m/s	14,1				
Portata volumica in condizioni di esercizio <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m ³ /h	114426				
Portata volumica in condizioni di riferimento <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	Nm ³ /h	101713				
Vapore acqueo <i>UNI EN 14790:2017</i>	%	2,2				
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1						
temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	22,7				
* Massa molare media	Kg/mol	28,60				
* Massa volumica	Kg/m ³	1,16				
* Pressione statica assoluta	pascal	99746				
* Pressione atmosferica	mBar	1008				
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	20,95				
* Azoto <i>Calcolo</i>	%	79,05				
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	< 0,1				

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03852 del 28/12/2023

Ciclo 1 di 3

DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	12:01			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	12:31			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	1.12252	
Diametro ugello			mm	8	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				Fibra vetro a 47	
Flusso medio teorico			l/min	41.6	
Grado isocinetico			%	98.8	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Piombo totale			mg/Nm ³	< 0.0004	0.1
UNI EN 14385: 2004			g/h	< 0.045	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	12:01			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	12:31			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.01093	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Nebbie acide come acido fluoridrico			mg/Nm ³	< 0.457	2
NIOSH 7903 1994			g/h	< 46.529	
* Nebbie acide come acido nitrico			mg/Nm ³	3.477	5
NIOSH 7903 1994			g/h	353.623	
Velocità media			m/s	14,1	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
Portata volumica in condizioni di esercizio			m ³ /h	114426	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
Portata volumica in condizioni di riferimento			Nm ³ /h	101713	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
Vapore acqueo			%	2,2	
UNI EN 14790:2017					
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1					
Temperatura			°C	22,7	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
* Massa molare media			Kg/mol	28,6	

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03852 del 28/12/2023

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
* Massa volumica	Kg/m ³	1,16	
* Pressione statica assoluta	pascal	99746,65	
* Pressione atmosferica	mBar	1007,5	
Ossigeno UNI EN 14789:2017	%	20,95	
* Azoto Calcolo	%	79,05	
* Anidride carbonica Metodo di prova interno 01-07	%	< 0,1	

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03852 del 28/12/2023

Ciclo 2 di 3					
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	13:34			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	14:04			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	1.12343	
Diametro ugello			mm	8	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				Fibra vetro a 47	
Flusso medio teorico			l/min	41.6	
Grado isocinetico			%	98.8	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Piombo totale			mg/Nm ³	< 0.0004	0.1
UNI EN 14385: 2004			g/h	< 0.045	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	13:34			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	14:04			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.01093	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Nebbie acide come acido fluoridrico			mg/Nm ³	< 0.457	2
NIOSH 7903 1994			g/h	< 46.529	
* Nebbie acide come acido nitrico			mg/Nm ³	< 0.457	5
NIOSH 7903 1994			g/h	< 46.529	
Velocità media			m/s	14,1	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
Portata volumica in condizioni di esercizio			m ³ /h	114426	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
Portata volumica in condizioni di riferimento			Nm ³ /h	101713	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
Vapore acqueo			%	2,2	
UNI EN 14790:2017					
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1					
Temperatura			°C	22,7	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
* Massa molare media			Kg/mol	28,6	

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03852 del 28/12/2023

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
* Massa volumica	Kg/m ³	1,16	
* Pressione statica assoluta	pascal	99746,65	
* Pressione atmosferica	mBar	1007,5	
Ossigeno UNI EN 14789:2017	%	20,95	
* Azoto Calcolo	%	79,05	
* Anidride carbonica Metodo di prova interno 01-07	%	< 0,1	

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03852 del 28/12/2023
Ciclo 3 di 3

DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	14:08			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	14:38			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	1.12434	
Diametro ugello			mm	8	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				Fibra vetro a 47	
Flusso medio teorico			l/min	41.6	
Grado isocinetico			%	98.8	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Oromio totale			mg/Nm ³	< 0.0004	0.1
UNI EN 14385: 2004			g/h	< 0.045	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	14:08			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	14:38			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.01093	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Nebbie acide come acido fluoridrico			mg/Nm ³	< 0.457	2
NIOSH 7903 1994			g/h	< 46.529	
* Nebbie acide come acido nitrico			mg/Nm ³	< 0.457	5
NIOSH 7903 1994			g/h	< 46.529	
Velocità media			m/s	14,1	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
Portata volumica in condizioni di esercizio			m ³ /h	114426	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
Portata volumica in condizioni di riferimento			Nm ³ /h	101713	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
Vapore acqueo			%	2,2	
UNI EN 14790:2017					
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1					
Temperatura			°C	22,7	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					
* Massa molare media			Kg/mol	28,6	

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° **23AR03852** del **28/12/2023**

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
* Massa volumica	Kg/m ³	1,16	
* Pressione statica assoluta	pascal	99746,65	
* Pressione atmosferica	mBar	1007,5	
Ossigeno UNI EN 14789:2017	%	20,95	
* Azoto Calcolo	%	79,05	
* Anidride carbonica Metodo di prova interno 01-07	%	< 0,1	

Riproduzione del documento .
Protocollo M004/23/2024 del 26/01/2024

(*) Prova NON accreditata ACCREDIA.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa, espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

Limiti : AIA-IPPC Provvedimento n° 2015/4940 del 24/11/2015 della Provincia di Savona

Conformità ai requisiti

Il campionamento può essere considerato attendibile in quanto i valori rilevati rientrano nel campo di applicazione della norma e il rapporto tra la velocità locale del gas più elevata e quella più bassa è minore di 3:1.

Nota: Note al ricevimento: denominazione del camino, dimensioni del camino e condizioni di processo fornite dal cliente

Fine del rapporto di prova n° **23AR03852**

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Francesca Tarchino
Chimico
Ordine dei Chimici della Liguria
Iscrizione n. 1253

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni contenute nel presente rapporto di prova, eccetto quelle fornite dal cliente e specificate nelle 'Note di ricevimento' dello stesso. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità sulla validità dei risultati di prova per i campioni ricevuti in condizioni non conformi sui quali il Cliente ha comunque richiesto di eseguire la prova.

Rapporto di Prova n° 23AR03853 del 28/12/2023

Spett.
**LAER H S.R.L. Società con
unico socio**
Via Vittorio Emanuele III, 363
80013 CASALNUOVO DI
NAPOLI (NA)

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto E7Misure eseguite presso: **Regione Cime di Leca, 30 - 17031 Albenga (SV)**Decreto di autorizzazione: **AIA-IPPC Provvedimento n° 2015/4940 del 24/11/2015 della Provincia di Savona**Impianto: **Cabina di verniciatura Polin**Sistema di abbattimento: **Filtro tessuto e carboni attivi**Data accettazione: **01/12/2023**Data inizio campionamenti: **17/11/2023**Data fine campionamenti: **17/11/2023**Data inizio analisi: **01/12/2023**Data fine analisi: **28/12/2023**Campionamento a cura di: **Simone GALLINO Giulio RONCALLO**Modalità di campionamento: ***UNI CEN/TS 13649:2015;UNI EN 13284-1:2017;UNI EN 14385: 2004**N° piano di campionamento: **265 2023****CARATTERISTICHE DEL CONDOTTO**Tipo di condotto: **Circolare**Fraggio: **Forzato**Diametro punto di prelievo: **0.6 (m)**Sezione punto di prelievo: **0.282 (m²)**Altezza: **14 m (s.l.s.)**Quota di punto di prelievo: **12 m (s.l.s.)**Orientamento condotto al punto di campionamento: **Verticale****CARATTERISTICHE DEL PUNTO DI CAMPIONAMENTO - UNI EN ISO 16911-1:2013**Numero di diametri di misurazione: **2**N° misure per sezione C.E.: **4**Conformità ai requisiti ottimali: **vedere nota**

Numero minimo di sottosezioni:

CONDIZIONI AMBIENTALI E DI PROCESSO

Temperatura esterna	19.3	°C
Pressione esterna	1007.5	mbar
Condizioni di Processo	le più gravose	

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03853 del 28/12/2023

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	RISULTATI ANALITICI		Deviazione standard	Livello emissione inf.	Livello emissione sup.	Limiti
	U.M.	Valore				
Cromo totale <i>UNI EN 14385:2004</i>	mg/Nm ³ g/h	< 0.0004 < 0.006				0.1
* Cromo VI <i>UNI EN 14385:2004</i>	mg/Nm ³ g/h	< 0.0004 < 0.006				
Polveri totali <i>UNI EN 13284-1:2017</i>	mg/Nm ³ g/h	0.404 5.28	0.400 5.50	0.00399999 -0.22	0.804 10.78	3
* Sostanze organiche volatili <i>UNI CEN/TS 13649:2015</i>	mg/Nm ³ g/h	4.88 63.8	2.77 36.2	2.11 27.60	7.65 100.00	80
Velocità media <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m/s	14,5				
Portata volumica in condizioni di esercizio <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m ³ /h	14774				
Portata volumica in condizioni di riferimento <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	Nm ³ /h	13087				
Umidità <i>UNI EN 14790:2017</i>	%	2,63				
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1						
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	24,9				
* Massa molare media	Kg/mol	28,55				
* Massa volumica	Kg/m ³	1,16				
* Pressione statica assoluta	pascal	100583				
* Pressione atmosferica	mBar	1008				
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	20,95				
* Azoto <i>Calcolo</i>	%	79,05				
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	< 0,1				

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03853 del 28/12/2023

Ciclo 1 di 3					
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	13:31			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	14:01			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	1.15349	
Diametro ugello			mm	8	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				Fibra vetro a 47	
Flusso medio teorico			l/min	42.6	
Grado isocinetico			%	99.1	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Cromo totale			mg/Nm ³	< 0.0004	0.1
UNI EN 14385: 2004			g/h	< 0.006	
* Cromo VI			mg/Nm ³	< 0.0004	
UNI EN 14385: 2004			g/h	< 0.006	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	13:31			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	14:01			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	1.15349	
Diametro ugello			mm	8	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				Fibra vetro a 47	
Flusso medio teorico			l/min	42.6	
Grado isocinetico			%	99.1	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Polveri totali			mg/Nm ³	0.165	3
UNI EN 13284-1:2017			g/h	2.16	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	13:31			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	14:01			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.01367	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* Sostanze organiche volatili			mg/Nm ³	8.05	80
UNI CEN/TS 13649:2015			g/h	105	
Velocità media			m/s	14,5	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03853 del 28/12/2023

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
Portata volumica in condizioni di esercizio <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m \dot{V} /h	14774	
Portata volumica in condizioni di riferimento <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	Nm \dot{V} /h	13087	
Vapore acqueo <i>UNI EN 14790:2017</i>	%	2,63	
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	24,9	
* Massa molare media	Kg/mol	28,55	
* Massa volumica	Kg/m \dot{V}	1,16	
Pressione statica assoluta	pascal	100582,51	
Pressione atmosferica	mBar	1007,5	
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	20,95	
* Azoto <i>Calcolo</i>	%	79,05	
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	< 0,1	

Riproduzione del documento...
Protocollo n. 0000413/2024 del 29/04/2019

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03853 del 28/12/2023

Ciclo 2 di 3					
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	14:03			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	14:33			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	1.14894	
Diametro ugello			mm	8	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				Fibra vetro a 47	
Flusso medio teorico			l/min	42.6	
Grado isocinetico			%	98.6	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Cromo totale			mg/Nm ³	< 0.0004	0.1
UNI EN 14385: 2004			g/h	< 0.006	
* Cromo VI			mg/Nm ³	< 0.0004	
UNI EN 14385: 2004			g/h	< 0.006	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	14:03			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	14:33			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	1.14894	
Diametro ugello			mm	8	
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				Fibra vetro a 47	
Flusso medio teorico			l/min	42.6	
Grado isocinetico			%	98.6	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Polveri totali			mg/Nm ³	0.157	3
UNI EN 13284-1:2017			g/h	2.05	
DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	14:03			
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	14:33			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contalitri			°C	25	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.01367	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* Sostanze organiche volatili			mg/Nm ³	2.93	80
UNI CEN/TS 13649:2015			g/h	38.3	
Velocità media			m/s	14,5	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03853 del 28/12/2023

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
Portata volumica in condizioni di esercizio <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m \dot{V} /h	14774	
Portata volumica in condizioni di riferimento <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	Nm \dot{V} /h	13087	
Vapore acqueo <i>UNI EN 14790:2017</i>	%	2,63	
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	24,9	
* Massa molare media	Kg/mol	28,55	
* Massa volumica	Kg/m \dot{V}	1,16	
Pressione statica assoluta	pascal	100582,51	
Pressione atmosferica	mBar	1007,5	
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	20,95	
* Azoto <i>Calcolo</i>	%	79,05	
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	< 0,1	

Riproduzione del documento...
Protocollo n. 0000413/2024 del 29/04/2019

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03853 del 28/12/2023
Ciclo 3 di 3

DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	14:36		
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	15:06		
Durata (minuti):	30			
Temperatura al contalitri			°C	25
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	1.14712
Diametro ugello			mm	8
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				Fibra vetro a 47
Flusso medio teorico			l/min	42.6
Grado isocinetico			%	98.6

RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Cromo totale			mg/Nm\$	< 0.0004	0.1
UNI EN 14385: 2004			g/h	< 0.006	
* Cromo VI			mg/Nm\$	< 0.0004	
UNI EN 14385: 2004			g/h	< 0.006	

DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	14:36		
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	15:06		
Durata (minuti):	30			
Temperatura al contalitri			°C	25
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	1.14712
Diametro ugello			mm	8
Filtro (materiale, dimensioni in mm)				Fibra vetro a 47
Flusso medio teorico			l/min	42.6
Grado isocinetico			%	98.6

RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
Polveri totali			mg/Nm\$	0.889	3
UNI EN 13284-1:2017			g/h	11.6	

DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore
Data e ora inizio prelievo:	17/11/2023	14:36		
Data e ora fine prelievo:	17/11/2023	15:06		
Durata (minuti):	30			
Temperatura al contalitri			°C	25
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.01367

RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* Sostanze organiche volatili			mg/Nm\$	3.66	80
UNI CEN/TS 13649:2015			g/h	47.9	
Velocità media			m/s	14,5	
UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)					

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23AR03853 del 28/12/2023

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
Portata volumica in condizioni di esercizio <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m \dot{V} /h	14774	
Portata volumica in condizioni di riferimento <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	Nm \dot{V} /h	13087	
Vapore acqueo <i>UNI EN 14790:2017</i>	%	2,63	
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1			
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	24,9	
* Massa molare media	Kg/mol	28,55	
* Massa volumica	Kg/m \dot{V}	1,16	
Pressione statica assoluta	pascal	100582,51	
Pressione atmosferica	mBar	1007,5	
Ossigeno <i>UNI EN 14789:2017</i>	%	20,95	
* Azoto <i>Calcolo</i>	%	79,05	
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	< 0,1	

(*) Prova NON accreditata ACCREDIA.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa, espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

Limiti : AIA-IPPC Provvedimento n° 2015/4940 del 24/11/2015 della Provincia di Savona

Conformità ai requisiti

Il campionamento può essere considerato attendibile in quanto i valori rilevati rientrano nel campo di applicazione della norma e il rapporto tra la velocità locale del gas più elevata e quella più bassa è minore di 3:1.

Il condizionamento dei filtri avviene a 180°C prima del campionamento e a 160°C dopo lo stesso.

Il condizionamento dei contenitori di risciacquo avviene a 160°C. L'evaporazione del risciacquo avviene a 90°C, la pesata viene effettuata dopo successivo condizionamento a 160°C.

Il valore di bianco complessivo risulta inferiore al LQ analitico (<0,1 mg totali).

Sono state effettuate le prove di tenuta della linea, la differenza tra i litri nominali ed i litri letti sul contatore volumetrico risulta < 2%

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Segue Rapporto di Prova n° **23AR03853** del **28/12/2023**

Nota: Note al ricevimento: denominazione del camino, dimensioni del camino e condizioni di processo fornite dal cliente

Fine del rapporto di prova n° **23AR03853**

Il Responsabile del laboratorio

Dott.ssa Francesca Tarchino

Chimico

Ordine dei Chimici della Liguria

Iscrizione n. 1253

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni contenute nel presente rapporto di prova, eccetto quelle fornite dal cliente e specificate nelle 'Note di ricevimento' dello stesso. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità sulla validità dei risultati di prova per i campioni ricevuti in condizioni non conformi sui quali il Cliente ha comunque richiesto di eseguire la prova.

Rapporto di prova n°: **23LA19293** rev. 00 del **11/09/2023**



23LA19293

Spett.
SERVIZI ECOLOGICI S.R.L.
VIA FIENO, 3
20124 MILANO (MI)

(§) Produttore del rifiuto: L.A.E.R. H S.r.l.

Dati di campionamento

(§) Descrizione: Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02

(§) E.E.R.: 06 05 03 - fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02

Data accettazione: 24/08/2023

(§) Data campionamento: 10/08/2023 12.00.00

(§) Campionamento a cura di: cliente - Maggi Giovanni Battista

(§) Piano di campionamento: 23PC01179

Luogo campionamento: produttore - Reg. Cime di Leca, 30 - 17031 Albenga (SV)

(§) Modalità di campionamento: * secondo UNI 10802:2013

Risultati analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	HP	H	Limiti	Inizio Fine
T.O.C. UNI EN 13137:2002	%	9,1	±0,9				30/8 30/8
* odore MPI 251 rev.00 2017		caratteristico					24/8 25/8
* stato fisico UNI 10802:2013		fangoso palabile					24/8 25/8
* colore MPI 251 rev.00 2017		marrone					24/8 25/8
pH CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	9,92	±0,79			2,00-11,50	25/8 25/8
residuo a 105°C UNI EN 14346:2007	%	42,3	±0,4				24/8 25/8
residuo a 600°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziaro IRSA 2 2008	%	24,7	±0,2				24/8 29/8
alluminio UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	mg/kg Al	15000	±3100				25/8 28/8
Antimonio espresso come triossido di diantimonio CALCOLO STECHIOMETRICO	mg/kg	< 0,1		HP7	H351	10000	25/8 28/8
antimonio UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	mg/kg Sb	< 0,1				8353	25/8 28/8
Arsenico espresso come triossido di diarsenico CALCOLO STECHIOMETRICO	mg/kg	1,5		HP14; HP6; HP7; HP8	H300 A2; H314; H350 1A; H400; H410	1000	25/8 28/8
arsenico UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	mg/kg As	1,1	±0,2			757	25/8 28/8
Bario espresso come carbonato di bario CALCOLO STECHIOMETRICO	mg/kg	130		HP6	H302	25000	25/8 28/8
bario UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	mg/kg Ba	91	±14			17397	25/8 28/8

Pagina 1 di 7

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **23LA19293** rev. 00 del **11/09/2023**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	HP	H	Limiti	Inizio Fine
A Berillio espresso come ossido di berillio <i>CALCOLO STECHIOMETRICO</i>	mg/kg	< 3		HP13; HP4; HP5; HP6; HP7	H301; H315; H315 + H319; H317; H319; H330 A2; H335; H350 1B; H372	1000	25/8 28/8
A berillio <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg Be	< 1				360	25/8 28/8
A Cadmio espresso come solfuro di cadmio <i>NOTA 1 PUNTO 1.1.3.2 ALL. VI REG. 2008/1272/CE</i>	mg/kg	0,12		HP10; HP11; HP14; HP5; HP6; HP7	H302; H341; H350 1B; H361; H372; H413	1000	25/8 28/8
A cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg Cd	0,12	±0,02			1000	25/8 28/8
A Cobalto espresso come carbonato di cobalto <i>NOTA 1 PUNTO 1.1.3.2 ALL. VI REG. 2008/1272/CE</i>	mg/kg	1,9		HP10; HP11; HP13; HP14; HP7	H317; H334; H341; H350 1B; H360 1B; H400; H410	1000	25/8 28/8
A cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg Co	1,9	±0,3			1000	25/8 28/8
A cromo <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg Cr	4200	±620				25/8 28/8
A Cromo VI espresso come cromato di zinco <i>CALCOLO STECHIOMETRICO</i>	mg/kg	< 18		HP13; HP14; HP6; HP7	H302; H317; H350 1A; H400; H410	1000	5/9 5/9
A cromo VI <i>CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986</i>	mg/kg Cr VI	< 5				287	5/9 5/9
A Mercurio espresso come composti inorganici del mercurio <i>NOTA 1 PUNTO 1.1.3.2 ALL. VI REG. 2008/1272/CE</i>	mg/kg	< 0,1		HP14; HP5; HP6	H300 A2; H310 A1; H330 A2; H373; H400; H410	2500	25/8 28/8
A mercurio <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg Hg	< 0,1		HP14; HP5; HP6	H300 A2; H310 A1; H330 A2; H373; H400; H410	2500	25/8 28/8
A Molibdeno espresso come triossido di molibdeno <i>CALCOLO STECHIOMETRICO</i>	mg/kg	< 2		HP4; HP5; HP7	H319; H335; H351	10000	25/8 28/8
A molibdeno <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg Mo	< 1				6671	25/8 28/8
A Nichel espresso come diossido di nichel <i>CALCOLO STECHIOMETRICO</i>	mg/kg	8,4		HP13; HP14; HP5; HP7	H317; H350 1A; H372; H413	1000	25/8 28/8
A nichel <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg Ni	5,4	±0,8			647	25/8 28/8
A Piombo espresso come composti del piombo <i>NOTA 1 PUNTO 1.1.3.2 ALL. VI REG. 2008/1272/CE</i>	mg/kg	89		HP10; HP14; HP5; HP6	H302; H332; H360 1A; H373; H400; H410	2500	25/8 28/8
A piombo <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg Pb	89	±13			2500	25/8 28/8
A Rame espresso come ossido di rame <i>CALCOLO STECHIOMETRICO</i>	mg/kg	47		HP14; HP6	H302; H400; H410	2500	25/8 28/8
A rame <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg Cu	38	±6			1997	25/8 28/8
A Selenio espresso come composti del selenio <i>NOTA 1 PUNTO 1.1.3.2 ALL. VI REG. 2008/1272/CE</i>	mg/kg	0,15		HP14; HP5; HP6	H301; H331; H373; H400; H410	2500	25/8 28/8
A selenio <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg Se	0,15	±0,02	HP14; HP5; HP6	H301; H331; H373; H400; H410	2500	25/8 28/8
A Stagno espresso come dibutildicloruro di stagno (DBTC) <i>CALCOLO STECHIOMETRICO</i>	mg/kg	2,7		HP10; HP11; HP14; HP4; HP5; HP6	H301; H312; H314; H330; H341; H360; H372; H400; H410	2500	25/8 28/8
A stagno <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg Sn	1,0	±0,2				25/8 28/8
A Tallio espresso come composti del tallio <i>NOTA 1 PUNTO 1.1.3.2 ALL. VI REG. 2008/1272/CE</i>	mg/kg	< 1		HP14; HP5; HP6	H300 A2; H330 A2; H373; H411	2500	25/8 28/8

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

Rapporto di prova n°: **23LA19293** rev. 00 del **11/09/2023**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	HP	H	Limiti	Inizio Fine
A tallio <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg Tl	< 1		HP14; HP5; HP6	H300 A2; H330 A2; H373; H411	2500	25/8 28/8
A Tellurio espresso come tetraossido di nichel e tellurio <i>CALCOLO STECHIOMETRICO</i>	mg/kg	< 0,2		HP13; HP14; HP5; HP7	H317; H334; H350 1A; H372; H400; H410	1000	25/8 28/8
A tellurio <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg Te	< 0,1				510	25/8 28/8
A Vanadio espresso come esaossido di vanadio e nichel <i>CALCOLO STECHIOMETRICO</i>	mg/kg	14		HP13; HP5; HP7	H317; H350 1A; H372	1000	25/8 28/8
A vanadio <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg V	5,6	±0,8			397	25/8 28/8
A Zinco espresso come ossido di zinco <i>CALCOLO STECHIOMETRICO</i>	mg/kg	88		HP14	H400; H410	2500	25/8 28/8
A zinco <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg Zn	71	±11			2009	25/8 28/8
A idrocarburi leggeri C5 - C8 <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i>	mg/kg	< 1		HP14	H400; H410	2500	24/8 25/8
A idrocarburi C10 - C40 <i>UNI EN 14039:2005</i>	mg/kg	750	±150	HP14	H411	25000	30/8 4/9
A dipentene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,1		HP13; HP14; HP4	H315; H317; H400; H410	2500	30/8 4/9
A 1,3-butadiene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,05		HP11; HP7	H340 1B; H350 1A	1000	25/8 29/8
A isopropilbenzene (cumene) <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,05		HP14; HP5	H304; H335; H411	25000	25/8 29/8
A Triossido di diboro <i>CALCOLO STECHIOMETRICO</i>	mg/kg	35		HP10	H360 1B	3000	25/8 28/8
A boro <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg B	11	±2				25/8 28/8
A benzene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,05		HP11; HP4; HP5; HP7	H304; H315; H315 + H319; H319; H340 1B; H350 1A; H372	1000	25/8 29/8
A stirene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,05		HP10; HP4; HP5; HP6	H315; H315 + H319; H319; H332; H361; H372	10000	25/8 29/8
A toluene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,05		HP10; HP4; HP5	H304; H315; H315 + H319; H361; H373	30000	25/8 29/8
A xileni <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,05		HP4; HP6	H312; H315; H315 + H319; H332	200000	25/8 29/8
A etilbenzene <i>EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,05		HP5; HP6	H304; H332; H373	100000	25/8 29/8
Policiclici aromatici:							
A benzo(a)antracene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,05		HP14; HP7	H350 1B; H400; H410	250	30/8 4/9
A benzo(a)pirene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,01		HP10; HP11; HP13; HP14; HP7	H317; H340 1B; H350 1B; H360 1B; H400; H410	50	30/8 4/9
A benzo(j)fluorantene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,01		HP14; HP7	H350 1B; H400; H410	1000	30/8 4/9
A benzo(b)fluorantene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,01		HP14; HP7	H350 1B; H400; H410	1000	30/8 4/9
A benzo(k)fluorantene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,01		HP14; HP7	H350 1B; H400; H410	1000	30/8 4/9
A benzo(g,h,i)perilene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,01					30/8 4/9
A crisene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,01		HP11; HP14; HP7	H341; H350 1B; H400; H410	1000	30/8 4/9

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

Pagina 3 di 7

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **23LA19293** rev. 00 del **11/09/2023**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	HP	H	Limiti	Inizio Fine
^A dibenzo(a,e)pirene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,05					30/8 4/9
^A dibenzo(a,l)pirene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,01					30/8 4/9
^A dibenzo(a,i)pirene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,01					30/8 4/9
^A dibenzo(a,h)pirene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,05					30/8 4/9
^A dibenzo(a,h)antracene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,05		HP14; HP7	H350 1B; H400; H410	100	30/8 4/9
^A indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,05					30/8 4/9
^A pirene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,05					30/8 4/9
^A naftalene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,01		HP14; HP6; HP7	H302; H351; H400; H410	10000	30/8 4/9
^A benzo(e)pirene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,05		HP14; HP7	H350 1B; H400; H410	1000	30/8 4/9
Fenoli non clorurati:							
^A metilfenolo (o- m- p-) <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,01		HP6; HP8	H301; H311; H314 1B	10000	30/8 4/9
^A m-metilfenolo <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,01		HP4; HP6; HP8	H301; H311; H314; H314 1B	10000	30/8 4/9
^A o-metilfenolo <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,01		HP4; HP6; HP8	H301; H311; H314; H314 1B	10000	30/8 4/9
^A p-metilfenolo <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,01		HP4; HP6; HP8	H301; H311; H314; H314 1B	10000	30/8 4/9
^A fenolo <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	mg/kg	< 0,05		HP11; HP4; HP5; HP6; HP8	H301; H311; H314; H314 1A; H314 1B; H331; H341; H373	10000	30/8 4/9
^A amianto (SEM) <i>DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B</i>	mg/kg	< 100		HP5; HP7	H350 1A; H372	1000	31/8 1/9

Riproduzione del documento ,
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

Rapporto di prova n°: **23LA19293** rev. 00 del **11/09/2023**

Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	HP	H	Limiti	Inizio Fine
ANALISI ESEGUITE SU ELUATO IN ACQUA DEIONIZZATA							
A							
arsenico <small>UNI EN 12457-2: 2004 + EPA 6020B 2014</small>	mg/l	0,00031	±0,00002			0,2	28/8 31/8
A bario <small>UNI EN 12457-2: 2004 + EPA 6020B 2014</small>	mg/l	0,048	±0,003			10	28/8 31/8
A cadmio <small>UNI EN 12457-2: 2004 + EPA 6020B 2014</small>	mg/l	0,00011	±0,00001			0,1	28/8 31/8
A cromo <small>UNI EN 12457-2: 2004 + EPA 6020B 2014</small>	mg/l	0,018	±0,001			1	28/8 31/8
A rame <small>UNI EN 12457-2: 2004 + EPA 6020B 2014</small>	mg/l	0,0097	±0,0007			5	28/8 31/8
A mercurio <small>UNI EN 12457-2: 2004 + EPA 6020B 2014</small>	mg/l	0,00093	±0,00010			0,02	28/8 31/8
A molibdeno <small>UNI EN 12457-2: 2004 + EPA 6020B 2014</small>	mg/l	0,0072	±0,0005			1	28/8 31/8
A nichel <small>UNI EN 12457-2: 2004 + EPA 6020B 2014</small>	mg/l	0,014	±0,001			1	28/8 31/8
A piombo <small>UNI EN 12457-2: 2004 + EPA 6020B 2014</small>	mg/l	0,012				1	28/8 31/8
A antimonio <small>UNI EN 12457-2: 2004 + EPA 6020B 2014</small>	mg/l	0,00064	±0,00009			0,07	28/8 31/8
A selenio <small>UNI EN 12457-2: 2004 + EPA 6020B 2014</small>	mg/l	< 0,001				0,05	28/8 31/8
A zinco <small>UNI EN 12457-2: 2004 + EPA 6020B 2014</small>	mg/l	0,012	±0,001			5	28/8 31/8
A cloruri <small>UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN ISO 10304-1: 2009</small>	mg/l Cl	83	±5			2500	29/8 30/8
A fluoruri <small>UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN ISO 10304-1: 2009</small>	mg/l F	0,42	±0,05			15	29/8 30/8
A solfati <small>UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN ISO 10304-1: 2009</small>	mg/l SO ₄	2000	±160			5000	29/8 30/8
A TDS <small>UNI EN 12457-2: 2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003</small>	mg/l	5600	±62			10000	30/8 30/8
A DOC <small>UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 1484: 1999</small>	mg/l	3,1	±0,2			100	31/8 31/8
* conducibilità <small>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003</small>	µS/cm	3600	±180				29/8 29/8
A pH <small>UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</small>	unità pH	9,06	±0,45				29/8 29/8

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50

B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.

III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.

#: Prova eseguita da laboratorio terzo

§: Dati forniti dal cliente

MDL : Method Detection Limit

U.M. : Unità di Misura

S.S.: Sostanza secca

<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

(§) Limiti: Accettabilità in discariche rifiuti non pericolosi D.Lgs. 03/09/2020, n.121 - Allegato 4 - Tabella 5 Reg.1272/2008 e ss.mm.ii., Dec.2014/955/UE, Reg.(UE) N.1357/2014, 997/2017 e 1021/2019 e ss.mm.ii..

I valori limite riportati sul presente Rapporto di prova sono stati definiti sulla base della classificazione delle sostanze ai sensi del Regolamento (CE) N. 1272/2008 e ss.mm.ii.. e della normativa specifica sui rifiuti (Decisione della Commissione (UE) N. 955/2014, Regolamento (UE) N.

Rapporto di prova n°: **23LA19293** rev. **00** del **11/09/2023**

1357/2014, Regolamento (UE) N. 1021/2019 ss.mm.ii. e Regolamento (UE) N.997/2017).

Nel caso dei metalli, per i quali la determinazione analitica è aspecifica, si possono avere due casi:

- in assenza di informazioni sulla forma con cui il metallo è presente nel rifiuto si adotta il principio di precauzione individuando, per ogni metallo, il composto con la classificazione più restrittiva. I composti presi come riferimento per la valutazione del risultato analitico (qualora determinati) sono i seguenti: - antimonio triossido - arsenico triossido - solfuro di cadmio - cromato di zinco (per cromo esavalente) - ossido di rame - composti del piombo - composti inorganici del mercurio - diossido di nichel - composti del selenio - tetraossido di nichel e tellurio (per tellurio) - composti del tallio - esaossido di nichel e di divanadio (per vanadio) - solfato di manganese - carbonato di cobalto - tetraossido di nichel e tungsteno (per tungsteno) - ossido di potassio e titanio (per titanio) - ossido di zinco - triossido di molibdeno - carbonato di bario - ossido di berillio - dicloruro di dibutilstagno.
- in presenza di informazioni sulla forma con cui il metallo è presente nel rifiuto (da scheda di sicurezza e/o ciclo produttivo) si adotta il composto di riferimento o quelli identificati come pertinenti per origine.

In entrambi i casi il valore limite riportato sul Rapporto di prova in corrispondenza del metallo analiticamente determinato è il valore limite più restrittivo stechiometricamente riferito al solo metallo.

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica riportata con un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Descrizione codici HP e H

HP4: Irritante — Irritazione cutanea e lesioni oculari

- H314: Skin Corr. 1A
- H315: Skin irrit. 2
- H315 + H319: Skin irrit. 2 + Eye irrit. 2
- H319: Eye irrit. 2

HP5: Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione

- H304: Asp. Tox. 1
- H335: STOT SE 3
- H372: STOT RE 1
- H373: STOT RE 2

HP6: Tossicità acuta

- H300 A2: Acute Tox. 2 (Oral)
- H301: Acute Tox. 3 (Oral)
- H302: Acute Tox. 4 (Oral)
- H310 A1: Acute Tox. 1 (Dermal)
- H311: Acute Tox. 3 (Dermal)
- H312: Acute Tox. 4 (Dermal)
- H330 A2: Acute Tox. 2 (Inhal.)
- H331: Acute Tox. 3 (Inhal.)
- H332: Acute Tox. 4 (Inhal.)

HP7: Cancerogeno

- H350 1A: Carc. 1A
- H350 1B: Carc. 1B
- H351: Carc. 2

HP8: Corrosivo

- H314: Skin Corr. 1A
- H314 1A: Skin Corr. 1A
- H314 1B: Skin Corr. 1B

HP10: Tossico per la riproduzione

- H360 1A: Può nuocere alla fertilità o al feto.
- H360 1B: Può nuocere alla fertilità o al feto.

Rapporto di prova n°: **23LA19293** rev. 00 del **11/09/2023**

HP10: Tossico per la riproduzione

H361: Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.

HP11: Mutageno

H340 1B: Muta. 1B

H341: Muta. 2

HP13: Sensibilizzante

H317: Può provocare una reazione allergica cutanea.

H334: Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.

HP14: Ecotossico

H400: Molto tossico per gli organismi acquatici.

H410: Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

H413: Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte

Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres

Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti

Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte

Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia

Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia

Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott.ssa Tiziana Giusto
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1011

Fine del rapporto di prova n° **23LA19293**

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

Giudizio di classificazione allegato al Rapporto di Prova n° 23LA19293 rev. 00 del 11/09/2023

Codice E.E.R.: 06 05 03

Descrizione: fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02

Classe di pericolosità: Nessuna

GIUDIZIO

I valori dei parametri analizzati, individuati in base alle informazioni ricevute dal Committente, tenuto conto della Decisione della Commissione 2014/955/UE, del Regolamento (UE) N. 1357/2014, del Regolamento (UE) N. 1021/2019 (in caso di determinazione di inquinanti organici persistenti), del Regolamento (UE) N.997/2017 e considerate le Linee guida SNPA così come approvate dal Decreto direttoriale MiTE n. 47 del 9 agosto 2021, classificano il materiale in esame, se considerato come rifiuto, come RIFIUTO NON PERICOLOSO.

Inoltre, i valori dei parametri analizzati sul campione tal quale rispettano i limiti previsti dall'articolo 6 e dalla Tabella 5-bis Allegato 4 del D.Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36 e ss.mm.ii. così come modificato dal D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 121 ed i valori dei parametri analizzati sull'eluato in acqua deionizzata, effettuato secondo la norma UNI 10802, rientrano nei limiti previsti dalla Tabella 5 del medesimo Decreto Legislativo valida per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi.

Dott.ssa Tiziana Giusto
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1011

Rapporto di prova n° 23LA18546 del 26/02/2024

Spett.
LAER H S.R.L. Società con unico socio
Via Vittorio Emanuele III, 363
CASALNUOVO DI NAPOLI (NA) 80013

Produttore: LAER H S.R.L. Società con unico socio

Dati relativi al campione

Descrizione: **Campione medio di pelante costituito da isocianato e polioli catalizzati**

EER: **07 01 08*** - altri fondi e residui di reazione

Data accettazione: **22/12/2023**

Data inizio analisi: **22/12/2023** Data fine analisi: **23/01/2024**

Dati di campionamento

Data: **21/12/2023**

Campionamento a cura di: **Gilardi Gianluca (Tecnico SIGE)**

Luogo: **Regione Cime di Leca, 30 - Albenga (SV)**

Punto di prelievo: **area deposito temporaneo**

Modalità: **UNI 10802:2013**

Risultati Analitici

Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ
Metodo				
pH EPA 9045 D 2004	unità pH	7,60	±0,22	2
residuo a 600°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	23,30	±0,95	1
Residuo secco 105°C UNI EN 14346: 2007	%	99,5		20
* colore Analisi visiva		vario		
* odore Analisi olfattiva		caratteristico		
* Stato fisico Analisi visiva		solido		
arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 20		20
cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 20		20

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Rapporto di prova n°: **23LA18546** del **26/02/2024**

Risultati Analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ
cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 20		20
cromo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	220	±76	20
mercurio UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	< 20		20
nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 20		20
piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 20		20
rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	55	±20	20
zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	870	±270	20
cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	< 0,5		0,5
benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,01		0,01
etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,01		0,01
stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,01		0,01
toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,01		0,01
o,m,p-xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,01		0,01
isopropilbenzene (cumene) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,01		0,01
1,3-butadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,01		0,01
dipentene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,01		0,01
acenaftene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,01		0,01

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Rapporto di prova n°: **23LA18546** del **26/02/2024**

Risultati Analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ
acenaftilene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,01		0,01
antracene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,01		0,01
benzo(a)antracene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,030		0,030
benzo(a)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,022		0,022
benzo(b)fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,030		0,030
benzo(e)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,030		0,030
benzo(g,h,i)perilene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,018		0,018
benzo(j)fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,01		0,01
benzo(k)fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,03		0,03
crisene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,030		0,030
dibenzo(a,e)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,018		0,018
dibenzo(a,h)antracene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,018		0,018
dibenzo(a,h)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,018		0,018
* solventi totali EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1		0,1
dibenzo(a,i)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,018		0,018
dibenzo(a,l)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,018		0,018
fenantrene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,01		0,01

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Rapporto di prova n°: **23LA18546** del **26/02/2024**

Risultati Analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ
fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,01		0,01
fluorene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,01		0,01
indeno(1,2,3-c,d)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,018		0,018
naftalene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,028		0,028
pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,028		0,028
Idrocarburi leggeri C5-C8 EPA 502.1A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 1		1
Idrocarburi totali C10-C40 UNI EN 14039:2005	mg/kg	< 100		100
Screening GC-HS EPA 502.1A 2014 + EPA 8260D 2018		vedi giudizio		

UNI EN ISO 13657: 2004 - La determinazione dei metalli pesanti viene condotta su circa 1.0 g di campione, precedentemente sottoposto a riduzione volumetrica e omogeneizzato. La digestione viene eseguita in recipienti semi-aperti con riscaldamento termico in sistemi di riflusso, seguita da separazione del residuo solido per filtrazione prima della lettura strumentale.

UNI EN 14346: 2007 - Il parametro sostanza secca/residuo secco(%) viene determinato per essiccamento in cella termostatica.

UNI EN 14039: 2005 - L'estrazione viene eseguita mediante sonicazione e l'intervallo di integrazione risulta compreso tra il tempo di ritenzione del n-decano (C10) e del tetracontano (C40). Il recupero, calcolato per ogni prova, deve risultare superiore al 60% affinché la stessa sia ritenuta valida.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

LQ = Limite di quantificazione
UM = Unità di misura.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa, espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

Fine del rapporto di prova n° **23LA18546**

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Arianna Podestà

Chimico
Ordine dei Chimici della Liguria
Iscrizione n. 1166

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000



LAB N° 1179 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: **23LA18546** del **26/02/2024**

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : http://www.sige.ge.it

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Spett.
LAER H S.R.L. Società con unico socio
Via Vittorio Emanuele III, 363
CASALNUOVO DI NAPOLI (NA) 80013

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° 23LA18546 del 26/02/2024

Codice E.E.R.: 07 01 08*
Descrizione: altri fondi e residui di reazione

Caratteristiche di pericolo: Pericoloso con caratteristiche di pericolo HP6, HP7, HP11.

Risultati al di sotto dei limiti, espressi come sommatoria

Caratteristiche di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazion	UM	Limite di legge
HP4	H315	Skin irrit. 2	benzene + dipentene + o,m,p-xilene + rame + stirene + toluene	0	mg/Kg	200000
HP4	H318	Eye dam. 1	dibenzo(a,e)pirene + dibenzo(a,l)pirene + zinco	0	mg/Kg	100000
HP4	H319	Eye irrit. 2	antracene + benzene + Idrocarburi totali C10-C40 + rame + stirene	0	mg/Kg	200000
HP5	H304	Asp. Tox. 1	benzene + etilbenzene + toluene	0	mg/Kg	100000
HP6	H301	Acute Tox. 3 (Oral)	nicel	0	mg/Kg	50000
HP6	H302	Acute Tox. 4 (Oral)	cromo + fluorantene + naftalene + rame + zinco	0	mg/Kg	250000
HP6	H312	Acute Tox. 4 (Dermal)	cromo + o,m,p-xilene	0	mg/Kg	550000
HP6	H330 A2	Acute Tox. 2 (Inhal.)	cadmio	0	mg/Kg	5000
HP6	H331	Acute Tox. 3 (Inhal.)	nicel	0	mg/Kg	35000
HP6	H332	Acute Tox. 4 (Inhal.)	cromo + etilbenzene + o,m,p-xilene + stirene	0	mg/Kg	225000
HP8	H314 1B	Skin Corr. 1B	cromo + zinco	0	mg/Kg	50000
HP14	H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.	benzo(a)antracene + benzo(a)pirene + benzo(b)fluorantene + benzo(e)pirene + benzo(g,h,i)perilene + benzo(j)fluorantene + benzo(k)fluorantene + cadmio + cobalto + crisene + cromo VI + dibenzo(a,h)antracene + dipentene + fenantrene + fluorene + naftalene + nicel + piombo + rame + zinco	0	mg/Kg	250000

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° **23LA18546** del **26/02/2024**

Caratteristica di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazioni	UM	Limite di legge
HP14	H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.	benzo(a)antracene + benzo(a)pirene + benzo(e)pirene + benzo(g,h,i)perilene + benzo(k)fluorantene + cadmio + cobalto + crisene + cromo VI + dibenzo(a,h)antracene + dipentene + fenantrene + Idrocarburi leggeri C5-C8 + naftalene + nichel + piombo + rame + zinco	0	mg/Kg	
HP14	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	cromo + Idrocarburi totali C10-C40	0	mg/Kg	
HP14	H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	nichel	0	mg/Kg	
HP14	H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	nichel	0	mg/Kg	
HP14	EQ1	100 * SOMMA c (H410) + 10 * SOMMA c (H411) + SOMMA c (H412)	H410 (benzo(a)antracene + benzo(a)pirene + benzo(e)pirene + benzo(g,h,i)perilene + benzo(k)fluorantene + cadmio + cobalto + crisene + cromo VI + dibenzo(a,h)antracene + dipentene + fenantrene + Idrocarburi leggeri C5-C8 + naftalene + nichel + piombo + rame + zinco) * 100 + H411 (cromo + Idrocarburi totali C10-C40) * 10 + H412 (nichel)	0	mg/Kg	250000
HP14	EQ2	SOMMA c (H410) + SOMMA c (H411) + SOMMA c (H412) + SOMMA c (H413)	H410 (benzo(a)antracene + benzo(a)pirene + benzo(e)pirene + benzo(g,h,i)perilene + benzo(k)fluorantene + cadmio + cobalto + crisene + cromo VI + dibenzo(a,h)antracene + dipentene + fenantrene + Idrocarburi leggeri C5-C8 + naftalene + nichel + piombo + rame + zinco) + H411 (cromo + Idrocarburi totali C10-C40) + H412 (nichel) + H413 (nichel)	0	mg/Kg	250000

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/02/2024

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° 23LA18546 del 26/02/2024

Risultati al di sotto dei limiti, non espressi come sommatoria

Caratteristiche di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze	Risultato	UM	Limite di legge
HP5	H335	STOT SE 3	zinco	870	mg/Kg	200000
HP5	H372	STOT RE 1	benzene	0	mg/Kg	10000
HP5	H373	STOT RE 2	toluene	0	mg/Kg	100000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	nicel	0	mg/Kg	1000
HP7	H350 1B	Carc. 1B	cadmio	0	mg/Kg	1000
HP7	H351	Carc. 2	dibenzo(a,e)pirene	0	mg/Kg	10000
HP10	H360 1A	Repr. 1A	piombo	0	mg/Kg	3000
HP10	H360 1B	Repr. 1B	cobalto	0	mg/Kg	3000
HP10	H361	Repr. 2	stirene	0	mg/Kg	30000
HP11	H340 1B	Muta. 1B	benzene	0	mg/Kg	1000
HP11	H341	Muta. 2	crisene	0	mg/Kg	10000
HP13	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.	cromo	220	mg/Kg	100000

Riproduzione del documento,
Protocollo n° 004115/2024
del 5/6/2024

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° **23LA18546** del **26/02/2024**

Conformità ai requisiti

I parametri analizzati sono stati individuati in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo.

Il materiale in esame (pelante) risulta costituito da isocianato e polioli catalizzati. In particolare, vista la natura del materiale in esame e viste le schede di sicurezza dei principali prodotti impiegati, abbiamo scelto di ricercare, oltre a metalli pesanti, idrocarburi e markers cancerogeni, anche la presenza dei principali solventi. E' stato effettuato anche uno screening per individuare eventuali ulteriori composti organici presenti.

Applicando i Reg. UE 1357/2014 e la Dec. UE 955/2014, integrate con il Reg. UE 1179/2016 e con il Reg. UE 997/2017 (per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP14), le concentrazioni di sostanze pericolose riscontrate NON superano i limiti imposti per l'assegnazione delle caratteristiche di pericolo HP (vedi tabelle riassuntive).

Lo screening in GC-MS non evidenzia la presenza di sostanze organiche estraibili, in concentrazione significativa ai fini della classificazione come rifiuto.

Tuttavia, vista la classificazione dei principali prodotti impiegati, si decide di attribuire in via cautelativa solo le HP con i limiti più bassi.

Nello specifico si attribuiscono le seguenti HP: HP6 (derivante dalle sostanze classificate H300 con limite 0,1%), HP7 (derivante dalle sostanze classificate H350 con limite 0,1%) e HP11 (derivante dalle sostanze classificate con H340 con limite 0,1%).

A seguito di tali considerazioni e risultanze analitiche, tenuto conto delle seguenti normative:

- D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 come modificato dal Reg. UE 1357/2014 e dalla Dec. UE 955/2014, integrate con il Reg. UE 1179/2016 e con il Reg. UE 997/2017 (per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP14);

- Reg. UE 2022/2400, recante modifica degli allegati IV e V del Reg. UE 2019/1021 (in caso di determinazione di inquinanti organici persistenti);

- linee guida SNPA così come approvate dal Decreto direttoriale MiTE n. 47 del 9 agosto 2021;

il materiale in esame, se considerato come rifiuto ai fini del conferimento, è da classificare come RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO.

In riferimento alla normativa vigente, il codice EER attribuito dal produttore e confermato dalle analisi di laboratorio è quindi il seguente:

07 01 08* altri fondi e residui di reazione

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Arianna Podestà

Chimico
Ordine dei Chimici della Liguria
Iscrizione n. 1166

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni contenute nel presente rapporto di prova, eccetto quelle fornite dal cliente e specificate nelle 'Note di ricevimento' dello stesso. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità sulla validità dei risultati di prova per i campioni ricevuti in condizioni non conformi sui quali il Cliente ha comunque richiesto di eseguire la prova.

Spett.
ECONEVEA Srl
Salita Rio Maggiore, 18/A
16138 GENOVA (GE)

Rapporto di prova n°: 23IR00305
del 03/02/2023

DATI CAMPIONE

Data accettazione campione: 17/01/2023

Matrice campione: Rifiuto liquido

Denominazione campione (²): Acidi di decappaggio - EER 11 01 05* - LAERH srl -
Regione Cire di Leva 30 - Albenga (SV) - Prelevato
13/01/2023

Campionamento a cura di : Cliente

Aspetto liquido

Colore marrone

Odore caratteristico

Data inizio prove 17/01/2023

Data fine prove 02/02/2023

Allegati: 1



Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

segue Rapporto di prova n°: **23IR00305** del **03/02/2023**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza (*)	Limite1	Data inizio Data fine
Stato fisico		liquido			17/01/2023 24/01/2023
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	upH	< 2,00		2±11,5	17/01/2023 24/01/2023
COD <i>ISO 15705:2002(E)</i>	mg/l	990			01/02/2023 01/02/2023
Alluminio <i>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	5400	±1900	15700	17/01/2023 23/01/2023
Antimonio <i>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	0,066	±0,020	13344	17/01/2023 23/01/2023
Arsenico <i>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	0,270	±0,103	652	17/01/2023 23/01/2023
Berillio <i>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	0,0073	±0,0026		17/01/2023 23/01/2023
Cadmio <i>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	0,0116	±0,0041	539	17/01/2023 23/01/2023
Cobalto <i>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	0,028	±0,008		17/01/2023 23/01/2023
Cromo totale <i>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	13200	±4100		17/01/2023 23/01/2023
Ferro <i>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	118	±36		17/01/2023 23/01/2023
Manganese <i>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	10,7	±3,2	36400	17/01/2023 23/01/2023
Nichel <i>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	1,21	±0,35	379	17/01/2023 23/01/2023
Piombo <i>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	0,400	±0,116	641	17/01/2023 23/01/2023
Rame <i>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	85,9	±27,1	636	17/01/2023 23/01/2023
Selenio <i>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	< 0,00125		25000	17/01/2023 23/01/2023
Tallio <i>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	< 0,00025			17/01/2023 23/01/2023
Vanadio <i>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	9,23	±2,76	5601	17/01/2023 23/01/2023
Zinco <i>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	mg/l	75,6	±23,2	911	17/01/2023 23/01/2023
Cloruri <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	2270	±650		17/01/2023 02/02/2023
Solfati <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	mg/l	9540	±2743		02/02/2023 02/02/2023
Idrocarburi totali <i>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003</i>	mg/l	66,2	±28,6		17/01/2023 19/01/2023

Limite1: Allegato III Reg. (UE) 1357/2014 + Allegato Reg. (UE) 997/2017 + Allegato I Reg. (UE) 2019/1021



segue Rapporto di prova n°: **23IR00305** del **03/02/2023**

(¹) Incertezza estesa associata alla misura calcolata in riferimento alla Guida SINAL DT-0002 utilizzando un livello di probabilità pari al 95% e con un fattore di copertura K=2.

(²) Dati forniti dal richiedente.

I risultati sopra citati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova e così come ricevuto, nel caso in cui sia fornito dal cliente. Il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati ottenuti considerando i dati di campionamento forniti dal cliente.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Il simbolo "<" indica "inferiore" al limite di quantificazione.

Il recupero è ritenuto accettabile sulla base di prove di recupero effettuate periodicamente su campioni a concentrazione nota in conformità a quanto previsto dal singolo metodo di prova.

Qualora sia presente una specifica o una norma con cui sono stati confrontati i risultati analitici, le dichiarazioni di conformità/non conformità eventualmente riportate si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento considerando l'incertezza associata al risultato (Guida ISO/IEC 98-4 CAPITOLO 8.3).

L'eventuale riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Direttore Tecnico del Laboratorio.

Direttore Tecnico

Dott. Petit-Bon Paolo
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici della Liguria n°951

Fine del rapporto di prova n° 23IR00305



Allegato 1 al Rapporto di prova n°: **23IR00305 del 03/02/2023**

Giudizio di classificazione non oggetto dell'accreditamento Accredia

Sulla base delle informazioni ricevute dal produttore, della natura del rifiuto ed ai riscontri chimico analitici, in riferimento a quanto previsto dall'Allegato III al Regolamento (UE) 1357/2014, dall'allegato al Regolamento (UE) 2020/1182, dal Regolamento (UE) 2019/1021 relativo agli Inquinanti Organici Persistenti, dall'allegato al Regolamento(UE) 997/2017 per quanto riguarda la classe di pericolo HP14 "Ecotossico", dal Decreto Direttoriale del Ministero della Transizione Ecologica 47/2021 e dalla decisione 2014/955/UE, il rifiuto viene classificato con il codice EER 11 01 05 (pericoloso) relativo a "Acidi di decappaggio".

Ai fini della corretta gestione il rifiuto è classificato speciale pericoloso con classe di pericolo HP8.

Direttore Tecnico

Dott. Petit-Bon Paolo
Ordine Interprovinciale dei Chimici e
dei Fisici della Liguria n°951



Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

Rapporto di prova n°: **23LA05123** rev. **00** del **05/04/2023**



23LA05123

Spett.
SERVIZI ECOLOGICI S.R.L.
VIA FIENO, 3
20124 MILANO (MI)

(§) **Produttore del rifiuto:** L.A.E.R. H S.R.L. - Via V. Emanuele III, 363 80013 Castelnuovo di Napoli (NA)

Dati di campionamento

(§) **Descrizione:** Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose

(§) **E.E.R.:** 11 01 11* - soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose

Data accettazione: 24/03/2023

(§) **Data campionamento:** 02/03/2023 09.00.00

(§) **Campionamento a cura di:** cliente - Maggi Giovanni Battista

(§) **Piano di campionamento:** 23PC00371

(§) **Luogo campionamento:** produttore - Regione Cime di Leca 30 - 17031 Albenga (SV)

(§) **Modalità di campionamento:** * secondo UNI 10802:2013

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Inizio Fine
A pH <small>CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</small>	unità pH	13,85	±1,11	28/3 28/3
A * solfuri <small>CNR IRSA 12 Q 64 Vol 3 1988</small>	mg/kg	75	±15	28/3 28/3
A alluminio <small>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</small>	mg/kg Al	68000	±14000	27/3 30/3

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50

B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.

III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.

#: Prova eseguita da laboratorio terzo

§: Dati forniti dal cliente

MDL : Method Detection Limit

U.M. : Unità di Misura

S.S.: Sostanza secca

<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

Note: La determinazione del sodio totale nel rifiuto in oggetto ha dato come esito 150000 mg/kg; assumendo che tutto il sodio presente sia in forma di idrossido il dato stechiometrico corrispondente è 260000 mg/kg, ovvero 26% in peso.

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica riportata con un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

Rapporto di prova n°: **23LA05123** rev. **00** del **05/04/2023**

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte

Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres

Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti

Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte

Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia

Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia

Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:

Dott.ssa Tiziana Giusto
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1011

Fine del rapporto di prova n° **23LA05123**

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

Giudizio di classificazione allegato al Rapporto di Prova n° 23LA05123 rev. 00 del 05/04/2023

Codice E.E.R.: 11 01 11*

Descrizione: soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose

GIUDIZIO

I valori dei parametri analizzati, individuati in base alle informazioni ricevute dal Committente, tenuto conto della Decisione della Commissione 2014/955/UE, del Regolamento (UE) N. 1357/2014, del Regolamento (UE) N. 1021/2019 (in caso di determinazione di inquinanti organici persistenti), del Regolamento (UE) N.997/2017 e considerate le Linee guida SNPA così come approvate dal Decreto direttoriale MiTE n. 47 del 9 agosto 2021, classificano il materiale in esame, se considerato come rifiuto, come RIFIUTO PERICOLOSO per HP4 (H318) ed HP8 (H314) per la presenza di sodio idrossido (classificato ai sensi del Regolamento n. 1272/2008 come Skin corr 1A ed Eye dam.1) in concentrazione superiore al 5% in peso.

Dott.ssa Tiziana Giusto
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici
della Liguria n°1011

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Azienda con

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2015

Certificato da AXE REGISTER

N°Certificato n° IT20-14101A

LAB N° 1959 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n° 1817-22
Data rapporto di prova 21/06/2022

Spett.
Castelnuovo Ambiente
Via Colombara s.n.c.
Castelnuovo del Garda
37014
(VR)

Descrizione codice EER: **Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose**

Codice EER : **110113***
Numero Accettazione Laboratorio **78-1725-030622-485-00**
Produttore **LAERH Srl**
Luogo Prelievo **Via Regione Cime di Leca,30 17031 Albenga(SV)**
Data Arrivo Campione **03/06/2022**
Data Inizio prova **03/06/2022**
Data Fine Prova **21/06/2022**
Prelevatore **Produttore**
Metodo di campionamento **Non indicato dal produttore**
Data campionamento **03/06/2022**
Committente analisi **Castelnuovo Ambiente**
Stato fisico **Liquido**
Odore **Odore Caratteristico**
Colore **Giallo**
Descrizione campione **Liquido ,Giallo di Odore Caratteristico**
Note **-**

Prova	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite Metodo
Residuo a 105 °C(*)	%	8,79		UNI EN 14346:2007
Residuo a 600°C(*)	%	7,58		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Peso specifico(*)	Kg/L	1,05		ASTM D5057:2017
pH	Unità di pH	10,92		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Conducibilità(*)	µs/cm	55800,00		APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Richiesta chimica di ossigeno(COD)	mg/l O ₂	770,00		ISO 15705:2002
Richiesta biologica di ossigeno(BOD ₅ *)	mg/l O ₂	<200,00		APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003
Carbonio Organico Totale(TOC)(*)	mg/l C	289,00		EN1484 DIN 38409:H3 :1997
Materiali sedimentabili (*)	ml/l	<20,00		APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003
Solidi sospesi Totali (*)	mg/Kg	10199,00		APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003

Azienda con

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2015

Certificato da AXE REGISTER

N°Certificato n° IT20-14101A

LAB N° 1959 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n° 1817-22
Data rapporto di prova 21/06/2022

Prova	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite Metodo
Anioni				
Cloruri(espressi come Cl)(*)	mg/l	<1,00		UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfiti (espressi come SO ₃)(*)	mg/l	<1,00		DIN 38405-D-27:2017
Solfuri (espressi come H ₂ S)(*)	mg/l	<1,00		ISO 10530:1991
Solfati(espressi come SO ₄)(*)	mg/l	<1,00		UNI EN ISO 10304-1:2009
Nitrati (espressi come azoto)(*)	mg/l	<1,00		UNI EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (espressi come azoto)(*)	mg/l	<1,00		UNI EN ISO 10304-1:2009
Cianuri Totali (espressi come CN)(*)	mg/l	<1,00		ISO 6703-1-2-3:1984
Fosfati (come PO ₄ ³⁻)(*)	mg/l	22895,00		UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri (come F)(*)	mg/l	<1,00		UNI EN ISO 10304-1:2009
Altri parametri				
Azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)(*)	mg/l	10,00		UNI 11669:2017 - escluso Procedimento B
TKN azoto totale Kjeldahl(*)	mg/Kg	<100,00		UNI EN 13342:2002
Azoto totale (*)	mg/Kg	<100,00		UNI 11658:2016
Aldeidi composti carbonilici(*)	mg/Kg	<1,00		APAT CNR IRSA 5010MetA Man 29 2003
Cloro Libero(*)	mg/Kg	<0,50		ISO 7393-1-2:1985
Cloro Totale(*)	mg/Kg	<0,50		ISO 7393-1-2:1985
Tensioattivi anionici (*)	mg/Kg	29,20		ISO 7875-1-2 1984
Tensioattivi cationici(*)	mg/Kg	<0,10		KIT HACH LANGE LCK331
Tensioattivi non ionici(*)	mg/Kg	34,72		DIN38409-H23-2:2010
Sommatoria Tensioattivi	mg/Kg	63,92		Sommatoria da calcolo(*)
Metalli				
Alluminio(come Al)(*)	mg/Kg	37,20		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Antimonio(come Sb)(*)	mg/Kg	<0,91		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Berillio (come Be)(*)	mg/Kg	<0,10		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Arsenico(come As)(*)	mg/Kg	<0,49		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Bario(come Ba)(*)	mg/Kg	9,44		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Bismuto(Bi)(*)	mg/Kg	<0,10		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Boro(B)(*)	mg/Kg	18,62		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Calcio(Ca)(*)	mg/Kg	343,30		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Cadmio (Cd)(*)	mg/Kg	<0,05		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Cobalto(Co)(*)	mg/Kg	4,45		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Cromo Totale(Cr)(*)	mg/Kg	3,51		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Cromo Esavalente(CrVI)(*)	mg/Kg	0,73		EPA 3060A:1996+EPA 7196A:1992
Ferro(Fe)(*)	mg/Kg	32,49		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Fosforo(P)(*)	mg/Kg	7471,00		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Manganese(Mn)(*)	mg/Kg	<0,10		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Mercurio(Hg)(*)	mg/Kg	<0,29		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Molibdeno(Mb)(*)	mg/Kg	<0,10		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Nichel(Ni)(*)	mg/Kg	<0,25		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Piombo(Pb)(*)	mg/Kg	<0,27		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Potassio(K)(*)	mg/Kg	<0,10		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Rame Totale(Cu)(*)	mg/Kg	24,68		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Rame Solubile(*)	mg/Kg	12,02		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018

Azienda con

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2015

Certificato da AXE REGISTER

N°Certificato n° IT20-14101A

LAB N° 1959 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n° 1817-22
Data rapporto di prova 21/06/2022

Prova	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite Metodo
Selenio(Se)(*)	mg/Kg	<0,15		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Silicio(Si)(*)	mg/Kg	1511,00		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Sodio(Na)(*)	mg/Kg	16930,00		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2019
Tallio(Tl)(*)	mg/Kg	<0,10		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Tellurio(Te)(*)	mg/Kg	<0,17		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Zinco(Zn)(*)	mg/Kg	<0,47		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Zolfo(S)(*)	mg/Kg	<0,39		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Stagno(Sn)(*)	mg/Kg	7,11		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Vanadio(V)(*)	mg/Kg	<0,10		UNI EN 13657:2004+ EPA 6010D :2018
Solventi Organici Aromatici				
Benzene (*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Toluene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Etilbenzene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Xileni(Miscela isomeri)(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Stirene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
1,3,5 trimetilbenzene (*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
1,2,4 trimetilbenzene (*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
4-ter-butiltoluene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
N-propilbenzene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Isopropilbenzene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
TerbutilBenzene (*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Secbutilbenzene (*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Sommatoria Composti Aromatici	mg/Kg	<1,20		Sommatoria da calcolo(*)
Composti Fenolici				
Fenolo(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
2metilfenolo(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
3metilfenolo+4metilfenolo(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
2,4 diclorofenolo(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
2,4 dimetilfenolo(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
4cloro-3 metil fenolo(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
2clorofenolo(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
2,6 diclorofenolo(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
2,4,6 triclorofenolo(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
pentaclorofenolo(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
2,3,4,6 tetraclorofenolo(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Nonilfenolo(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Sommatoria Composti Fenolici	mg/Kg	<1,20		Sommatoria da calcolo(*)

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

Azienda con

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2015

Certificato da AXE REGISTER

N°Certificato n° IT20-14101A

LAB N° 1959 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n° 1817-22
Data rapporto di prova 21/06/2022

Prova	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite	Metodo
Solventi organici azotati					
Metilammina(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018	
Dimetilammina(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018	
Propilammina(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018	
Cicloesilammina(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018	
Trietilammina(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018	
Etanolammina(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018	
Piridina(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018	
Dimetilformamide(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018	
Anilina(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018	
o-Anisidina(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018	
m,p-Anisidina(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018	
Difenilammina(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018	
p-toluidina(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018	
Sommatoria Ammine alifatiche e aromatiche	mg/Kg	<1,30		Sommatoria da calcolo(*)	
Solventi Organici Alogenati					
Cloroformio(Triclorometano)(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
Diclorometano(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
Vinilcloruro(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
Clorometano(Metilcloruro)(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,1 Dicloroetilene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,2 Dicloroetilene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,1 Dicloroetano(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,2 Dicloroetano(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,2 Dicloropropano(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,3 Dicloropropano(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,3 Dicloropropene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,1,1 Tricloroetano(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,1,2 Tricloroetano(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
Tricloroetilene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,2,3 Tricloropropano(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
Tetraclorometano(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
Tetracloroetilene(PCE)(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,1,1,2 Tetracloroetano(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,1,2,2 Tetracloroetano(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
Clorobenzene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,4 Diclorobenzene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,2 Diclorobenzene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,3 Diclorobenzene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
2 Clorotoluene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
4 Clorotoluene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,2,4 Triclorobenzene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
1,2,3 Triclorobenzene	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	
Esaclo 1,3 Butadiene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018	

Azienda con

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2015

Certificato da AXE REGISTER

N°Certificato n° IT20-14101A

LAB N° 1959 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n° 1817-22
Data rapporto di prova 21/06/2022

Prova	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite	Metodo
Bromoclorometano(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Dibromometano(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Tribromometano(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
1,2 dibromoetano(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Dibromoclorometano(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Bromodichlorometano(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Bromobenzene(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
1,2 Dibromo 3 cloropropano(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Sommatoria Solventi Organici Alogenati	mg/Kg	<5,00			Sommatoria da calcolo(*)
Altri Solventi Alifatici					
Metanolo(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Etanolo(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Propanolo(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Butanolo(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Isopropanolo(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Isobutanolo(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Terbutanolo(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
2 Metossietanolo(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
2 Etossietanolo(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Isopropossietanolo(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
2 Butossietanolo(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Glicole etilenico(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Glicole propilenico(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Etilacetato(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Propilacetato(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Isopropilacetato(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Butilacetato(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Isobutilacetato(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Terbutilacetato(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Vinilacetato(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Acetone(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Metetilchetone(MEK)(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Tetraidrofuran(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Etere dietilico (*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Terbutilmetiltere(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Acetonitrile(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Metilisobutilchetone(MIBK)(*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Solfuro di Carbonio (*)	mg/Kg	<0,10			EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

Azienda con

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2015

Certificato da AXE REGISTER

N°Certificato n° IT20-14101A

LAB N° 1959 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n° 1817-22
Data rapporto di prova 21/06/2022

Prova	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite Metodo
Idrocarburi totali				
Olii minerali persistenti ed idrocarburi di origine petrolifera persistente(C10-C40)(*)				
Idrocarburi Inferiori C10(C5-C8)(*)	mg/Kg	156,12		UNI EN 14039:2005
Idrocarburi Inferiori C10(C10-C9)(*)	mg/Kg	<20,00		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Idrocarburi Leggeri C<=12(*)	mg/Kg	<20,00		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Idrocarburi Pesanti C>12(*)	mg/Kg	<40,00		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
1,3 butadiene (*)	mg/Kg	156,12		UNI EN 14039:2005
Cicloesano (*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
Dipentene (*)	mg/Kg	<0,10		EPA 5021A :2014 + EPA 8260D:2018
IPA				
Acenaftene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Acenaftilene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Antantrene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Antracene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Benz[a]antracene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Benzo[c]fenantrene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Benzo[b]fluorantene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Benzo[j]fluorantene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Benzo[k]fluorantene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Benzo[ghi]fluorantene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Benzo[a]fluorene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Benzo[b]fluorene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Benzo[ghi]perilene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Benzo[a]pirene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Benzo[e]pirene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Ciclopenta[cd]pirene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Coronene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Crisene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Dibenz[a,h]antracene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Dibenzo[a,e]pirene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Dibenzo[a,h]pirene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Dibenzo[a,i]pirene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Dibenzo[a,l]pirene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Fenantrene (*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Fluorantene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Fluorene (*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Indeno [1,2,3-cd]pirene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
5-Metilcrisene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
1-Metilfenantrene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Naftalene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Perilene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Pirene (*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Trifenilene(*)	mg/Kg	<0,10		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
Sommatoria IPA	mg/Kg	<5,00		Sommatoria da calcolo(*)

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

Azienda con

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2015

Certificato da AXE REGISTER

N°Certificato n° IT20-14101A

LAB N° 1959 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n° 1817-22
Data rapporto di prova 21/06/2022

Prova	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite Metodo
Sommatoria PCB(*)	mg/Kg	<1,000		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
(*)Il valore della sommatoria fa riferimento ai seguenti congeneri 28,52,77,81,95,99,101 105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189				
Pesticidi Clorurati(*)	mg/Kg	<2,00		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
(*) DA SOMMATORIA a-BHC;Atrazine;β-BHC;γ-BHC;Lindano;Alachlor;Aldrin;DDMU;o,p'-DDE;trans-Chlordane;cis-Chlordane;p,p'-DDE;p,p DDD;Dieldrin;Endrin;m,p DDD;o,p'-DDT;p,p'-DDT;Endrin;ketone				
Pesticidi Fosforati (*)	mg/Kg	<2,00		EPA 3500:2007+ EPA 8270E:2018
(*) DA SOMMATORIA Dichlorvos; 2-Butenoic acid, 3-[(dimethoxyphosphinyloxy)-, methyl ester, (E); Phosphorothioic acid, O,O-diethyl O-[2-(ethylthio)ethyl] ester; Ethoprophos; Phorate; Demeton-S; Diazinone; Disulfoton; Methyl parathion; Ronnel; Chlorpyrifos; Fenthion; Trichloronat; Tributyl phosphorothioate;Tetrachlorvinphos;Phosphorodithioic acid, O-(2,4-dichlorophenyl) O-ethyl S-propyl ; S,S,S-Tributyl phosphorothioate; Fensulfothion; Sulprofos				
Punto infiammabilità (*)	°C	>60,00	55	UNI EN ISO 2719:2021(Metodo Pensky Martens)

Note

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono al solo campione prelevato o ricevuto e sottoposto a prova. Se il campionamento è a carico del cliente o produttore, i risultati dell'analisi si riferiscono al campione così come ricevuto, il laboratorio non si assume alcuna responsabilità in merito alle informazioni fornite dal cliente stesso o dal produttore, inclusa la corrispondenza tra i dati identificativi del campione ricevuto e l'intera partita di materiale dalla quale si afferma essere stato prelevato il campione.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta di **CESTER & CO LAB**.

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma digitale ai sensi degli articoli 20 e 21 del d.lgs. 82/2005.

Le copie integrali su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono a tutti gli effetti di legge l'originale da cui sono tratte.

Quando riportata, l'incertezza di misura viene espressa come incertezza estesa U con fattore di copertura k = 2 con livello di fiducia 95 %.

I dati scritti in corsivo sono forniti dal committente analisi. Il laboratorio non si assume la responsabilità dei dati forniti dal committente che possono influenzare la validità dei risultati.

(*) Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.).

(c) Le prove e le attività di campionamento così contrassegnate, non sono Accreditate da Accredia

Azienda con

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2015

Certificato da AXE REGISTER

N°Certificato n° IT20-14101A

LAB N° 1959 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n° 1817-22
Data rapporto di prova 21/06/2022

OPINIONI ED INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO ACCREDIA

Ai fine della classificazione i parametri da ricercare sono stati selezionati con il committente sulla base delle informazioni fornite dal produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto.

La presente valutazione si riferisce al campione esaminato, in relazione esclusivamente ai parametri analizzati alle prove eseguite.

Se non diversamente specificato le opinioni e le interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite.

Limite(1) Indicato Di seguito è secondo il Regolamento (UE) 1357/2014(classificazione rifiuti) e il Regolamento (UE) 2017/997

Dettaglio caratteristiche di pericolo

HP 3 "Infiammabile"			
Codici di indicazione di pericolo	U.M.	Risultato	Limite(1)
Sostanze infiammabili HP3	°C	>60,000	>60°C
HP 4 "Irritante — Irritazione cutanea e lesioni oculari": rifiuto la cui applicazione può provocare irritazione cutanea o lesioni oculari			
Codici di indicazione di pericolo.	U.M.	Risultato	Limite(1)
Sostanze irritanti H314	%	2,96	1,00
Sostanze irritanti H318	%	<0,10	10,00
Sostanze irritanti H315-H319	%	0,05	20,00
HP 5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione": rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione			
Codici di indicazione di pericolo	U.M.	Risultato	Limite(1)
Sostanze tossiche STOT H370	%	<0,10	1,00
Sostanze tossiche STOT H371	%	<0,10	10,00
Sostanze tossiche STOT H335	%	0,03	20,00
Sostanze tossiche STOT H372	%	<0,10	1,00
Sostanze tossiche STOT H373	%	0,03	10,00
Sostanze tossiche STOT H304	%	0,02	10,00
HP 6 "Tossicità acuta": rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all'esposizione per inalazione.			
Codici di indicazione di pericolo	U.M.	Risultato	Limite(1)
Sostanze Tossiche H300 Acute tox.1	%	<0,10	0,10
Sostanze Tossiche H300 Acute tox.2	%	<0,10	0,25
Sostanze Tossiche H301 Acute tox.3	%	<0,10	5,00
Sostanze Tossiche H302 Acute tox.4	%	<0,10	25,00
Sostanze Tossiche H310 Dermal 1	%	<0,10	0,25
Sostanze Tossiche H310 Dermal 2	%	<0,10	2,50
Sostanze Tossiche H311 Dermal 3	%	<0,10	15,00
Sostanze Tossiche H312 Dermal 4	%	<0,10	55,00
Sostanze Tossiche H330 Inhal 1	%	<0,10	0,10
Sostanze Tossiche H330 Inhal 2	%	<0,10	0,50
Sostanze Tossiche H331 Inhal 3	%	<0,10	3,50
Sostanze Tossiche H332 Inhal 4	%	<0,10	22,50
HP 7 "Cancerogeno": rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.			
Codici di indicazione di pericolo	U.M.	Risultato	Limite(1)
Sostanze Cancerogene carc 1A H350	%	<0,10	0,10
Sostanze Cancerogene carc 1B H350	%	<0,10	0,10
Sostanze Cancerogene carc 2 H351	%	<0,10	1,00

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

Azienda con

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2015

Certificato da AXE REGISTER

N°Certificato n° IT20-14101A

LAB N° 1959 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n° 1817-22
Data rapporto di prova 21/06/2022

HP 8"Corrosivo":rifiuto la cui applicazione può provocare corrosione cutanea.			
Codici di indicazione di pericolo	U.M.	Risultato	Limite(1)
Sostanze Corrosive H314	%	<0,10	5,00
HP 10" tossico per la riproduzione":rifiuto che ha effetti nocivi sulla funzione sessuale e sulla fertilità degli uomini e delle donne adulti, nonché sullo sviluppo della progenie.			
Codici di indicazione di pericolo	U.M.	Risultato	Limite(1)
Sostanze Tossiche per la Repr. 1A H360	%	<0,10	0,30
Sostanze Tossiche per la Repr. 1B H360	%	<0,10	0,30
Sostanze Tossiche per la Repr. 2 H361	%	<0,10	3,00
HP 11"Mutageno":rifiuto che può causare una mutazione, ossia una variazione permanente della quantità o della struttura del materiale genetico di una cellula.			
Codici di indicazione di pericolo	U.M.	Risultato	Limite(1)
Sostanze Mutageni Muta.1A H340	%	<0,10	0,10
Sostanze Mutageni Muta 1B H340	%	<0,10	0,10
Sostanze Mutageni Muta 2 H341	%	<0,10	1,00
HP 13" Sensibilizzante":rifiuto che contiene una o più sostanze note per essere all'origine di effetti di sensibilizzazione per la pelle o gli organi respiratori.			
Codici di indicazione di pericolo	U.M.	Risultato	Limite(1)
Sostanze Sensibilizzanti H317-334	%	<0,10	10,00
HP 14"Ecotossico":rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali			
Codici di indicazione di pericolo	U.M.	Risultato	Limite(1)
Sostanza Eco.Acq. acuta 1 H400	%	<0,10	25,00
Sostanza Eco.Rid. Strato Ozono H420	%	<0,10	0,25
Formula Ecotossicità	%	<0,10	25,00
Formula Ecotossicità	%	<0,10	25,00

Classificazione

Sulla base delle informazioni acquisite dal cliente in merito alla provenienza, al processo che genera il rifiuto e alle sue caratteristiche chimico-fisiche con riferimento all'aliquota di rifiuto analizzata, dichiarata rappresentativa del rifiuto complessivo dal produttore stesso; visto l'allegato D alla parte IV del D.Lgs n° 152 del 03/04/2006 (SO GU n° 88 del 14/04/2006) come modificato dalla L. 116/2014 del 11/08/2014 (GU n° 192 del 20/08/2014 SO n° 72), vista la Decisione 2014/955 del 18/12/2014 (GUCE n° L370 del 30/12/2014), visto il Regolamento 2008/1272/CE (GUCE L353 del 31/12/2008) e smi, anche il regolamento delegato (UE)2022/692 ove l'elenco CLP non indica classificazioni si farà riferimento alla banca dati ECHA, visto il Regolamento n° 1357/2014/CE del 18/12/2014 (GUCE n° L356 del 19/12/2014), visto il Regolamento (UE) n° 2017/997 del Consiglio dell'8 giugno 2017, visto il Regolamento UE 2016/1179 del 19 luglio 2016 seguendo inoltre le linee guida MITE n.47 del 09/08/2021 (Delib.Cons.SNPA n.105/2021).

Per quanto concerne la determinazione dei metalli, in assenza di specifiche informazioni fornite dal Cliente circa le specie chimiche con cui gli stessi sono presenti nel rifiuto, si è proceduto a individuare le concentrazioni limite considerando il criterio conservativo espresso dalla Legge 11/08/2014 n. 116 (GU n° 192 del 20/08/2014 SO n° 72) : "se i componenti di un rifiuto sono rilevati dalle analisi chimiche solo in modo aspecifico (e non sono perciò noti i composti specifici che lo costituiscono), per individuare le caratteristiche di pericolo vanno presi a riferimento i "composti peggiori"."

Per ciò che riguarda la valutazione degli idrocarburi di origine non nota si è preso a riferimento la seconda integrazione del parere ISS del 05/07/2006 N°36565 "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi".

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili sono state valutate nel seguente modo :

HP3 ai sensi del regolamento (UE) n°1357/2014 di modifica alla direttiva 2008/98/CE in base allo specifico metodo di prova previsto dal regolamento (CE) 440/2008

Azienda con

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:2015

Certificato da AXE REGISTER

N°Certificato n° IT20-14101A

LAB N° 1959 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n° 1817-22
Data rapporto di prova 21/06/2022

segue classificazione

Le caratteristiche di pericolo potenzialmente attribuibili sono state valutate nel seguente modo :

HP3 ai sensi del regolamento (UE) n°1357/2014 di modifica alla direttiva 2008/98/CE in base allo specifico metodo di prova previsto dal regolamento (CE) 440/2008 HP4;HP5;HP6;HP7;HP8;HP10;HP11;HP12;HP13 in riferimento al regolamento per comparazione dei dati analitici relativi alle sostanze pericolose individuate alla luce delle informazioni acquisite dal produttore e detentore con i Limite di concentrazione definiti tenendo conto dei valori soglia ove previsti HP14 in accordo al regolamento (UE)2017/997

HP 1, HP 2, HP 9, HP 12, HP 15: in base alle informazioni del Produttore/Detentore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili a tali caratteristiche di pericolo e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test.

Sono state valutate le possibili contaminazioni da inquinanti organici persistenti di cui alla Decisione 2014/955/UE determinando analiticamente solo quanto ritenuto pertinente sulla scorta delle informazioni ricevute, in riferimento ai Limite di concentrazione definiti in Allegato IV al Regolamento (UE) 2019/1021 e s.m.i.

Ove non vi è un superamento dei Limite si attribuisce la classe di pericolo cautelativamente come da richiesta produttore

In base alle informazioni acquisite dal Produttore/ Detentore, ai codici EER dal medesimo attribuiti ed ai risultati ottenuti, il rifiuto di cui al campione in esame può essere classificato come:

RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO

Classi di pericolo: **HP4**

CODICE EER

110113*

DENOMINAZIONE EER

Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose

Responsabile Laboratorio

Dott.ssa Eleonora Monzani

Firmato digitalmente da
ELEONORA MONZANI

DN = MONZANI ELEONORA
O = Ordine dei Chimici di Cremona
T = Chimico
SerialNumber = TINIT-MNZLNR75P56H357B
C = IT

Fine rapporto di prova

**SCHEDA FINALE CARATTERIZZAZIONE RIFIUTO
EER 15 01 10***



CLIENTE O INTERLOCUTORE	LAER H S.R.L.
PRODUTTORE DEL RIFIUTO (se diverso dal Cliente)	
INDIRIZZO	Regione Cime di Leca, 30 - Albenga (SV)
DESCRIZIONE DEL RIFIUTO (indicare la denominazione completa del rifiuto)	Imballaggi vuoti che hanno contenuto sostanze pericolose
EER (Attribuito dal Produttore/Detentore in base all'origine/ provenienza):	_____ 15 01 10* _____ Pericoloso <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

DESCRIZIONE PROCESSO DI ORIGINE

Rifiuto costituito da imballaggi vari vuoti che hanno contenuto sostanze pericolose



PRINCIPALI PRODOTTI IMPIEGATI E RELATIVE INDICAZIONI DI PERICOLO

Prodotto	Classificazione secondo Reg. 1272/2008	Caratteristica HP attribuita
Primer 37002 (S15/76)	H225, H315, H319, H317, H350, H361, H336, H411	HP3, HP4, HP13, HP7, HP10, HP14
Aerodur 37076 Primer RAL1014	H225, H319, H400, H410	HP3, HP4, HP14
Bonderite M-CR 1200S known as Alodine 1200 S	H272, H314, H318, H301, H330, H300, H310, H360, H317, H334, H340, H350, H360, H370	HP2, HP4, HP5, HP6, HP7, HP10, HP11, HP13
ARDROX 2871	H315, H319	HP4
CA7088 BASE COMPONENT	H225, H315, H318	HP3, HP4
Thinner 98064	H226, H319, H336	HP3, HP4
FINISH-F70-A BASE	H226, H319, H335, H336, H411	HP3, HP4, HP5, HP14
F70-A HARDENER	H226, H315, H317, H319, H331, H411	HP3, HP4, HP6, HP13, HP14
Hardener 92133	H226, H314, H318, H317, H335, H336, H412	HP3, HP4, HP13, HP5, HP14
19000- METILETIL CHETONE	H225, H319, H336	HP3, HP4
FINISH F70-A BASE	H226, H319, H335, H336, H411	HP3, HP4, HP5, HP14
PRIMER P60-A-BASE	H226, H331, H319, H317, H341, H350, H361, H335, H336, H410	HP3, HP4, HP5, HP6, HP7, HP10, HP11, HP13, HP14
P 60-A HARDENER	H226, H315, H317, H319, H331, H411	HP3, HP4, HP6, HP13, HP14
PRIMER P60-A PALE GREEN RAL 6021 BASE	H319, H335, H336, H350, H411	HP4, HP5, HP7, HP14
CA7088 BASE COMPONENT	H225, H315, H318	HP3, HP4
Thinner C25/90S	H225, H315, H319, H336	HP3, HP4

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

SCHEDA FINALE CARATTERIZZAZIONE RIFIUTO EER 15 01 10*



High Solids Epoxy Enamel 4222T16492	H225, H315, H319, H317, H361d, H372, H411	HP3, HP4, HP5, HP13, HP14
High Solids Epoxy Enamel 4229T37038C	H225	HP3

Giudizio finale

In base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo non si è ritenuto necessario eseguire determinazioni chimiche ma l'attività di conferma del EER proposto è stata svolta tramite valutazione della classificazione delle sostanze presenti all'interno del rifiuto (vedi elenco dei prodotti più rappresentativi tra quelli utilizzati, sopraindicati).

essendo il rifiuto in esame, costituito da imballaggi vuoti contaminati da sostanze pericolose precedentemente contenute in essi, si decide di attribuire le caratteristiche di pericolo dedotte dalle classificazioni delle miscele presenti sulle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, forniteci dal cliente.

Visto che il prodotto residuo è presente in quantità minima e ormai in forma essiccata, non si attribuiscono né la caratteristica di pericolo HP3 'infiammabile' né la caratteristica HP13 'sensibilizzante'.

- D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 come modificato dal Reg. UE 1357/2014 e dalla Dec. UE 955/2014, integrate con il Reg. UE 1179/2016 e con il Reg. UE 997/2017 (per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP14);

- Reg. UE 2022/2400, recante modifica degli allegati IV e V del Reg. UE 2019/1021 (in caso di determinazione di inquinanti organici persistenti);

- Linee guida SNPA così come approvate dal Decreto direttoriale MiTE n. 47 del 9 agosto 2021;

il materiale in esame, se considerato come rifiuto ai fini del conferimento, è da classificare come RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO.

In riferimento alla normativa vigente, il codice EER attribuito dal produttore e confermato dalle valutazioni condotte è quindi il seguente:

15 01 10* imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminate da tali sostanze

Le caratteristiche di pericolo attribuite sono le seguenti:

HP4, HP5, HP6, HP7, HP10, HP11, HP14

I pittogrammi da applicare al rifiuto sono i seguenti:



La caratterizzazione del rifiuto deve essere rivalutata almeno con frequenza annuale. Nel caso in cui non ci siano variazioni significative nella composizione e quindi nell'etichettatura dei prodotti impiegati, la stessa può essere rinnovata dal Produttore del rifiuto.

**SCHEDA FINALE CARATTERIZZAZIONE RIFIUTO
EER 15 01 10***



Data compilazione

13/02/2024

Firma Compilatore



Firma Produttore

Data Verifica annuale	Variazioni significative	Esito Verifica	Compilatore	Firma Produttore
		<input type="checkbox"/> positivo <input type="checkbox"/> negativo		
		<input type="checkbox"/> positivo <input type="checkbox"/> negativo		
		<input type="checkbox"/> positivo <input type="checkbox"/> negativo		
		<input type="checkbox"/> positivo <input type="checkbox"/> negativo		
		<input type="checkbox"/> positivo <input type="checkbox"/> negativo		
		<input type="checkbox"/> positivo <input type="checkbox"/> negativo		
		<input type="checkbox"/> positivo <input type="checkbox"/> negativo		
		<input type="checkbox"/> positivo <input type="checkbox"/> negativo		
		<input type="checkbox"/> positivo <input type="checkbox"/> negativo		

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

Rapporto di prova n° 23LA18531 del 26/02/2024

Spett.
LAER H S.R.L. Società con unico socio
Via Vittorio Emanuele III, 363
CASALNUOVO DI NAPOLI (NA) 80013

Produttore: LAER H S.R.L. Società con unico socio

Dati relativi al campioneDescrizione: **Campione medio di stracci e indumenti protettivi provenienti da manutenzione cabine verniciatura e dpi reparti galvanica e verniciatura**EER: **15 02 02* - assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose**Data accettazione: **22/12/2023**Data inizio analisi: **22/12/2023** Data fine analisi: **23/01/2024****Dati di campionamento**Data: **21/12/2023**Campionamento a cura di: **Gilardi Gianluca (Tecnico SIGE)**Luogo: **Regione Cime di Leca, 30 - Albenga (SV)**Punto di prelievo: **area deposito temporaneo**Modalità: **UNI 10802:2013****Risultati Analitici**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ
pH EPA 9045 D 2004	unità pH	7,44	±0,21	2
residuo a 600°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	24,30	±0,98	1
Residuo secco 105°C UNI EN 14346: 2007	%	99,3		20
* colore Analisi visiva		vario		
* odore Analisi olfattiva		caratteristico		
* Stato fisico Analisi visiva		solido		
arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 20		20

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Rapporto di prova n°: **23LA18531** del **26/02/2024**

Risultati Analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ
cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 20		20
cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 20		20
cromo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	312	±110	20
mercurio UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010D 2018	mg/kg	< 20		20
nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 20		20
piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	39	±14	20
rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	102	±35	20
zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	1367	±430	20
cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	< 0,5		0,5
benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,01		0,01
etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,26	±0,11	0,01
stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,112	±0,049	0,01
toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	0,201	±0,093	0,01
o,m,p-xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	2,20	±0,98	0,01
isopropilbenzene (cumene) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,01		0,01
1,3-butadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,01		0,01
dipentene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,01		0,01

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Rapporto di prova n°: **23LA18531** del **26/02/2024**

Risultati Analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ
acenaftene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,01		0,01
acenaftilene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,01		0,01
antracene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,01		0,01
benzo(a)antracene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,030		0,030
benzo(a)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,022		0,022
benzo(b)fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,030		0,030
benzo(e)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,030		0,030
benzo(g,h,i)perilene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,018		0,018
benzo(j)fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,01		0,01
benzo(k)fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,03		0,03
crisene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,030		0,030
dibenzo(a,e)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,018		0,018
dibenzo(a,h)antracene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,018		0,018
dibenzo(a,h)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,018		0,018
* solventi totali EPA 8015C 2007	mg/kg	817,0		0,1
dibenzo(a,i)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,018		0,018
dibenzo(a,l)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,018		0,018

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Rapporto di prova n°: **23LA18531** del **26/02/2024**

Risultati Analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ
fenantrene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,01		0,01
fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,01		0,01
fluorene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,01		0,01
indeno(1,2,3-c,d)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,018		0,018
naftalene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,028		0,028
pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 0,028		0,028
Idrocarburi leggeri C5-C8 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 1		1
Idrocarburi totali C10-C40 UNI EN 14039:2005	mg/kg	569	±110	100

UNI EN ISO 13657: 2004 - La determinazione dei metalli pesanti viene condotta su circa 1.0 g di campione, precedentemente sottoposto a riduzione volumetrica e omogeneizzato. La digestione viene eseguita in recipienti semi-aperti con riscaldamento termico in sistemi di riflusso, seguita da separazione del residuo solido per filtrazione prima della lettura strumentale.

UNI EN 14346: 2007 - Il parametro sostanza secca/residuo secco(%) viene determinato per essiccamento in cella termostatica.

UNI EN 14039: 2005 - L'estrazione viene eseguita mediante sonicazione e l'intervallo di integrazione risulta compreso tra il tempo di ritenzione del n-decano (C10) e del tetracontano (C40). Il recupero, calcolato per ogni prova, deve risultare superiore al 60% affinché la stessa sia ritenuta valida.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

LQ = Limite di quantificazione
UM = Unità di misura.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa, espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

Fine del rapporto di prova n° **23LA18531**

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Arianna Podestà

Chimico
Ordine dei Chimici della Liguria
Iscrizione n. 1166

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000



LAB N° 1179 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: **23LA18531** del **26/02/2024**

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : http://www.sige.ge.it

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Spett.
LAER H S.R.L. Società con unico socio
Via Vittorio Emanuele III, 363
CASALNUOVO DI NAPOLI (NA) 80013

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° 23LA18531 del 26/02/2024

Codice E.E.R.: 15 02 02*

Descrizione: assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose

Caratteristiche di pericolo: Pericoloso con caratteristiche di pericolo HP6, HP7, HP11.

Risultati al di sotto dei limiti, espressi come sommatoria

Caratteristica di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazion	UM	Limite di legge
HP4	H315	Skin irrit. 2	benzene + dipentene + o,m,p-xilene + rame + stirene + toluene	0	mg/Kg	
HP4	H318	Eye dam. 1	dibenzo(a,e)pirene + dibenzo(a,l)pirene + zinco	0	mg/Kg	
HP4	H319	Eye irrit. 2	antracene + benzene + Idrocarburi totali C10-C40 + rame + stirene	0	mg/Kg	
HP5	H304	Asp. Tox. 1	benzene + etilbenzene + toluene	0	mg/Kg	
HP6	H301	Acute Tox. 3 (Oral)	nichel	0	mg/Kg	
HP6	H302	Acute Tox. 4 (Oral)	cromo + fluorantene + naftalene + rame + zinco	0	mg/Kg	
HP6	H312	Acute Tox. 4 (Dermal)	cromo + o,m,p-xilene	0	mg/Kg	
HP6	H330 A2	Acute Tox. 2 (Inhal.)	cadmio	0	mg/Kg	
HP6	H331	Acute Tox. 3 (Inhal.)	nichel	0	mg/Kg	
HP6	H332	Acute Tox. 4 (Inhal.)	cromo + etilbenzene + o,m,p-xilene + stirene	0	mg/Kg	
HP8	H314 1B	Skin Corr. 1B	cromo + zinco	0	mg/Kg	
HP14	H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.	benzo(a)antracene + benzo(a)pirene + benzo(b)fluorantene + benzo(e)pirene + benzo(g,h,i)perilene + benzo(j)fluorantene + benzo(k)fluorantene + cadmio + cobalto + crisene + cromo VI + dibenzo(a,h)antracene + dipentene + fenantrene + fluorene + naftalene + nichel + piombo + rame + zinco	1367	mg/Kg	

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° **23LA18531** del **26/02/2024**

Caratteristica di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazioni	UM	Limite di legge
HP14	H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.	benzo(a)antracene + benzo(a)pirene + benzo(e)pirene + benzo(g,h,i)perilene + benzo(k)fluorantene + cadmio + cobalto + crisene + cromo VI + dibenzo(a,h)antracene + dipentene + fenantrene + Idrocarburi leggeri C5-C8 + naftalene + nichel + piombo + rame + zinco	1367	mg/Kg	
HP14	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	cromo + Idrocarburi totali C10-C40	0	mg/Kg	
HP14	H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	nichel	0	mg/Kg	
HP14	H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	nichel	0	mg/Kg	
HP14	EQ1	100 * SOMMA c (H410) + 10 * SOMMA c (H411) + SOMMA c (H412)	H410 (benzo(a)antracene + benzo(a)pirene + benzo(e)pirene + benzo(g,h,i)perilene + benzo(k)fluorantene + cadmio + cobalto + crisene + cromo VI + dibenzo(a,h)antracene + dipentene + fenantrene + Idrocarburi leggeri C5-C8 + naftalene + nichel + piombo + rame + zinco) * 100 + H411 (cromo + Idrocarburi totali C10-C40) * 10 + H412 (nichel)	136697	mg/Kg	
HP14	EQ2	SOMMA c (H410) + SOMMA c (H411) + SOMMA c (H412) + SOMMA c (H413)	H410 (benzo(a)antracene + benzo(a)pirene + benzo(e)pirene + benzo(g,h,i)perilene + benzo(k)fluorantene + cadmio + cobalto + crisene + cromo VI + dibenzo(a,h)antracene + dipentene + fenantrene + Idrocarburi leggeri C5-C8 + naftalene + nichel + piombo + rame + zinco) + H411 (cromo + Idrocarburi totali C10-C40) + H412 (nichel) + H413 (nichel)	1367	mg/Kg	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/02/2024

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° **23LA18531** del **26/02/2024**

Risultati al di sotto dei limiti, non espressi come sommatoria

Caratteristiche di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze	Risultato	UM	Limite di legge
HP5	H335	STOT SE 3		1367	mg/Kg	
HP5	H372	STOT RE 1	benzene	0	mg/Kg	
HP5	H373	STOT RE 2		0	mg/Kg	
HP7	H350 1A	Carc. 1A	nichel	0	mg/Kg	
HP7	H350 1B	Carc. 1B	cadmio	0	mg/Kg	
HP7	H351	Carc. 2	dibenzo(a,i)pirene	39	mg/Kg	
HP10	H360 1A	Repr. 1A		39	mg/Kg	
HP10	H360 1B	Repr. 1B	cobalto	0	mg/Kg	
HP10	H361	Repr. 2		0	mg/Kg	
HP11	H340 1B	Muta. 1B	benzene	0	mg/Kg	
HP11	H341	Muta. 2	crisene	0	mg/Kg	
HP13	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.	benzo(a)pirene	312	mg/Kg	

Riproduzione del documento,
Protocollo n° 004115/2024

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° **23LA18531** del **26/02/2024**

Conformità ai requisiti

I parametri analizzati sono stati individuati in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo.

Il materiale risulta costituito da stracci e indumenti protettivi provenienti da manutenzione cabine verniciatura e dpi reparti galvanica e verniciatura.

In particolare, vista la natura del materiale in esame e viste le schede di sicurezza dei principali prodotti impiegati, abbiamo scelto di ricercare, oltre a metalli pesanti, idrocarburi e markers cancerogeni, anche la presenza dei principali solventi.

Applicando i Reg. UE 1357/2014 e la Dec. UE 955/2014, integrate con il Reg. UE 1179/2016 e con il Reg. UE 997/2017 (per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP14), le concentrazioni di sostanze pericolose riscontrate NON superano i limiti imposti per l'assegnazione delle caratteristiche di pericolo HP (vedi tabelle riassuntive).

Tuttavia, vista la classificazione dei principali prodotti impiegati nei due reparti di lavorazione e verificata la minima contaminazione del materiale campionato e analizzato, si decide di attribuire in via cautelativa solo le HP con i limiti più bassi.

Nello specifico si attribuiscono le seguenti HP: HP6 (derivante dalle sostanze classificate H300 con limite 0,1%), HP7 (derivante dalle sostanze classificate H350 con limite 0,1%) e HP11 (derivante dalle sostanze classificate con H340 con limite 0,1%).

A seguito di tali considerazioni e risultanze analitiche, tenuto conto delle seguenti normative:

- D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 come modificato dal Reg. UE 1357/2014 e dalla Dec. UE 955/2014, integrate con il Reg. UE 1179/2016 e con il Reg. UE 997/2017 (per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP14);

- Reg. UE 2022/2400, recante modifica degli allegati IV e V del Reg. UE 2019/1021 (in caso di determinazione di inquinanti organici persistenti);

- Linee guida SNPA così come approvate dal Decreto direttoriale MiTE n. 47 del 9 agosto 2021;

il materiale in esame, se considerato come rifiuto ai fini del conferimento, è da classificare come RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO.

In riferimento alla normativa vigente, il codice EER attribuito dal produttore e confermato dalle analisi di laboratorio è quindi il seguente:

15 02 02* assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose

Il Responsabile del laboratorio

Dott.ssa Arianna Podestà

Chimico

Ordine dei Chimici della Liguria

Iscrizione n. 1166

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni contenute nel presente rapporto di prova, eccetto quelle fornite dal cliente e specificate nelle 'Note di ricevimento' dello stesso. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità sulla validità dei risultati di prova per i campioni ricevuti in condizioni non conformi sui quali il Cliente ha comunque richiesto di eseguire la prova.

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : http://www.sige.ge.it

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

LAB N° 1179 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° **23LA08574** del **11/07/2023**

Spett.
**LAER H S.R.L. Società con
unico socio**
Via Vittorio Emanuele III, 363
CASALNUOVO DI NAPOLI (NA)
80013

Dati relativi al campione

Tipo di campione: **acque di scarico**

Descrizione: **Campione di acqua di scarico S1/P1 proveniente dallo scarico parziale S1/P1 dell' impianto di depurazione
condensa caldaie, concentrato da impianto di ultrafiltrazione ad osmosi inversa**

Data accettazione: **29/06/2023**

Data inizio analisi: **29/06/2023** Data fine analisi: **10/07/2023**

Dati di campionamento

Data: **28/06/2023**

Campionamento a cura di: **Pastorino Samuele (Tecnico SIGE)**

Luogo: **Regione Cime di Leca, 30 - Albenga (SV)**

Punto di prelievo: **pozzetto di controllo e prelievo fiscale**

Modalità: ***APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Note al campionamento: **Campionamento medio eseguito dalle ore 10:45 alle ore 13:45 - Codifica verbale: 20230628/PS/01**

RISULTATI ANALITICI

Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
Metodo pH	unità pH	8,21	±0,077	1	5,5÷9.5
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
temperatura	°C	26,2	±3,2	3	
APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003					
colore		incoloro			
APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003					
* odore		inodore			
APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
* materiali grossolani		assenti			assenti
Analisi visiva					

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23LA08574 del 11/07/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
solidi sospesi totali <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	10,0	±2,2	5	80
richiesta chimica di ossigeno (COD) <i>APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003</i>	mg/l O2	16,0	±3,5	5	160
richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) <i>APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 5210 D 2019</i>	mg/l O2	< 10		10	40
alluminio <i>APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,05		0,05	1
arsenico <i>APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,05		0,05	0,5
boro <i>APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,05		0,05	2
Cromo totale <i>APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,05		0,05	2
Cromo esavalente (Cr VI) <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,002		0,002	0,2
ferro <i>APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,05		0,05	2
manganese <i>APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,05		0,05	2
nichel <i>APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,05		0,05	2

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23LA08574 del 11/07/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
piombo APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	0,2
rame APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,01		0,01	0,1
selenio APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,01		0,01	0,03
* stagno APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		0,1	10
zinco APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	0,5
cianuri totali EPA 9014 1996	mg/l	< 0,05		0,05	0,5
* cloro attivo libero APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	< 0,01		0,01	0,2
* solfiti APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	mg/l	< 0,1		0,1	1
solforati UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	71,1	±8,3	1,0	1000
* solfuri APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		0,1	
cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	628	±85	1,0	1200
fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,110	±0,013	0,10	6

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23LA08574 del 11/07/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
fosforo totale APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l P	< 1		1	10
azoto ammoniacale APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l	0,112	±0,014	0,05	15
azoto nitroso APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,091	±0,010	0,01	0,6
azoto nitrico (da calcolo) UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	9,6	±1,3	0,10	20
grassi e oli animali e vegetali APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	mg/l	< 2		2	20
idrocarburi totali APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	mg/l	< 2		2	5
fenoli APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,02		0,02	0,5
* solventi organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/l	< 0,001		0,001	0,2
* solventi organici azotati EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/l	< 0,001		0,001	0,1
* tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	0,26		0,1	
* tensioattivi non ionici Boll. Chim. Igien. Vol.39, 1988 (Titolazione "Tetrakis")	mg/l	0,2		0,2	
* tensioattivi totali Calcolo	mg/l	0,5		0,2	2

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23LA08574 del 11/07/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
* solventi organici clorurati <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/l	< 0,001		0,001	1
* Saggio tossicità con Vibrio Fischeri - EC50 5 min (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	%	> 81,9		0,1	
* saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti - 5' contatto (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% di effetto	2,1			
* Saggio tossicità con Vibrio Fischeri - EC50 15 min (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	%	> 81,9		0,1	
* Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti - 15' contatto (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% di effetto	5,3			
* Saggio tossicità con Vibrio Fischeri - EC50 30 min (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	%	> 81,9		0,1	
* Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti - 30' contatto (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% di effetto	-3,5			
* Saggio di tossicità acuta con Daphnia Magna 24h <i>UNI EN ISO 6341:2013</i>	%	< 5		5	

D.Lgs. 03/04/06 n°152 parte 3° - all.5 - tab.3 - Scarico in acque superficiali

(*) Prova NON accreditata ACCREDIA.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa, espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

(**): Prova eseguita in sub-appalto.

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000



LAB N° 1179 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Segue Rapporto di Prova n° 23LA08574 del 11/07/2023

Note: (*) Come da Provvedimento n.2015/4940 del 24/11/2015 non si applicano i limiti tabellari ai parametri cloruri e solfati in considerazione del fatto che lo scarico confluente a mare.

Nel caso di metodi che prevedano fasi di estrazione, preconcentrazione e/o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero ottenuto in fase di validazione è da intendersi compreso tra i valori 80%-120%.

Ove non espressamente indicato i risultati non sono stati rielaborati in funzione della percentuale di recupero.

LQ = Limite di quantificazione

UM = Unità di misura.

APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003 - determinazione del colore:

- la dicitura 'incolore' significa che il campione esaminato tal quale non presenta alcuna colorazione.
- la dicitura 'incolore (1:20)' significa che è sufficiente un rapporto di diluizione 1:20 (limite massimo per lo scarico in acque superficiali) per ottenere un campione incolore;
- la dicitura 'incolore (1:40)' significa che è sufficiente un rapporto di diluizione 1:40 (limite massimo per lo scarico in rete fognaria) per ottenere un campione incolore;
- la dicitura 'positivo' significa che il campione esaminato presenta una colorazione persistente anche ai rapporti di diluizione previsti (1:20 e o 1:40)

Fine del rapporto di prova n° 23LA08574

Il Responsabile del laboratorio

Dott.ssa Arianna Podestà

Chimico

Ordine dei Chimici della Liguria

Iscrizione n. 1166

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni contenute nel presente rapporto di prova, eccetto quelle fornite dal cliente e specificate nelle 'Note di ricevimento' dello stesso. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità sulla validità dei risultati di prova per i campioni ricevuti in condizioni non conformi sui quali il Cliente ha comunque richiesto di eseguire la prova.

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : http://www.sige.ge.it

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

LAB N° 1179 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° **23LA08575** del **11/07/2023**

Spett.
**LAER H S.R.L. Società con
unico socio**
Via Vittorio Emanuele III, 363
CASALNUOVO DI NAPOLI (NA)
80013

Dati relativi al campione

Tipo di campione: **acque di scarico**

Descrizione: **Campione di acqua di scarico S1 proveniente dallo scarico parziale S1/P1 dell' impianto di depurazione
condensa caldaie, concentrato da impianto di ultrafiltrazione ad osmosi inversa**

Data accettazione: **29/06/2023**

Data inizio analisi: **29/06/2023** Data fine analisi: **10/07/2023**

Dati di campionamento

Data: **28/06/2023**

Campionamento a cura di: **Pastorino Samuele (Tecnico SIGE)**

Luogo: **Regione Cime di Leca, 30 - Albenga (SV)**

Punto di prelievo: **pozzetto di controllo e prelievo fiscale S1**

Modalità: ***APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Note al campionamento: **Campionamento medio eseguito dalle ore 10:40 alle ore 13:40 - Codifica verbale: 20230628/PS/02**

RISULTATI ANALITICI

Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
Metodo pH	unità pH	7,98	±0,076	1	5,5÷9.5
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
temperatura	°C	25,8	±3,1	3	
APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003					
colore		incoloro			
APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003					
* odore		inodore			
APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
* materiali grossolani		assenti			assenti
Analisi visiva					

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23LA08575 del 11/07/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		5	80
richiesta chimica di ossigeno (COD) APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O2	< 5		5	160
richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 5210 D 2009	mg/l O2	< 10		10	40
alluminio APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	1
arsenico APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	0,5
boro APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	2
Cromo totale APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	2
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	< 0,002		0,002	0,2
ferro APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	2
manganese APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	2
nichel APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	2

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23LA08575 del 11/07/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
piombo APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	0,2
rame APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,01		0,01	0,1
selenio APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,01		0,01	0,03
* stagno APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		0,1	10
zinco APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	0,5
cianuri totali EPA 9014 1996	mg/l	< 0,05		0,05	0,5
cloro attivo libero APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	< 0,01		0,01	0,2
* solfiti APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	mg/l	< 0,1		0,1	1
solforati UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	49,1	±5,7	1,0	1000
* solfuri APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		0,1	
cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	205	±28	1,0	1200
fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,180	±0,021	0,10	6

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23LA08575 del 11/07/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
fosforo totale APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l P	< 1		1	10
azoto ammoniacale APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l	0,875	±0,099	0,05	15
azoto nitroso APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,118	±0,013	0,01	0,6
azoto nitrico (da calcolo) UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,69	±0,24	0,10	20
grassi e oli animali e vegetali APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	mg/l	< 2		2	20
idrocarburi totali APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	mg/l	< 2		2	5
fenoli APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,02		0,02	0,5
* solventi organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/l	< 0,001		0,001	0,2
* solventi organici azotati EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/l	< 0,001		0,001	0,1
* tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		0,1	
* tensioattivi non ionici Boll. Chim. Igiene. Vol.39, 1988 (Titolazione "Tetrakis")	mg/l	0,2		0,2	
* tensioattivi totali Calcolo	mg/l	0,2		0,2	2

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23LA08575 del 11/07/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
* solventi organici clorurati <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/l	< 0,001		0,001	1
* Saggio tossicità con Vibrio Fischeri - EC50 5 min (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	%	> 81,9		0,1	
* saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti - 5' contatto (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% di effetto	-10,1			
* Saggio tossicità con Vibrio Fischeri - EC50 15 min (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	%	> 81,9		0,1	
* Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti - 15' contatto (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% di effetto	-12,6			
* Saggio tossicità con Vibrio Fischeri - EC50 30 min (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	%	> 81,9		0,1	
* Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti - 30' contatto (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% di effetto	-17,1			
* Saggio di tossicità acuta con Daphnia Magna 24h <i>UNI EN ISO 6341:2013</i>	%	15		5	

D.Lgs. 03/04/06 n°152 parte 3° - all.5 - tab.3 - Scarico in acque superficiali

(*) Prova NON accreditata ACCREDIA.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa, espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

(**): Prova eseguita in sub-appalto.

Note: (*) Come da Provvedimento n.2015/4940 del 24/11/2015 non si applicano i limiti tabellari ai parametri cloruri e solfati in considerazione del fatto che lo scarico confluente a mare.

Nel caso di metodi che prevedano fasi di estrazione, preconcentrazione e/o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero ottenuto in

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000



LAB N° 1179 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Segue Rapporto di Prova n° 23LA08575 del 11/07/2023

fase di validazione è da intendersi compreso tra i valori 80%-120%.

Ove non espressamente indicato i risultati non sono stati rielaborati in funzione della percentuale di recupero.

LQ = Limite di quantificazione

UM = Unità di misura.

APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003 - determinazione del colore:

- la dicitura 'incolore' significa che il campione esaminato tal quale non presenta alcuna colorazione.
- la dicitura 'incolore (1:20)' significa che è sufficiente un rapporto di diluizione 1:20 (limite massimo per lo scarico in acque superficiali) per ottenere un campione incolore;
- la dicitura 'incolore (1:40)' significa che è sufficiente un rapporto di diluizione 1:40 (limite massimo per lo scarico in rete fognaria) per ottenere un campione incolore;
- la dicitura 'positivo' significa che il campione esaminato presenta una colorazione persistente anche ai rapporti di diluizione previsti (1:20 e o 1:40)

Fine del rapporto di prova n° 23LA08575

Il Responsabile del laboratorio

Dott.ssa Arianna Podestà

Chimico

Ordine dei Chimici della Liguria

Iscrizione n. 1166

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni contenute nel presente rapporto di prova, eccetto quelle fornite dal cliente e specificate nelle 'Note di ricevimento' dello stesso. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità sulla validità dei risultati di prova per i campioni ricevuti in condizioni non conformi sui quali il Cliente ha comunque richiesto di eseguire la prova.

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : http://www.sige.ge.it

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

LAB N° 1179 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° 23LA16342 del 13/12/2023

Spett.
**LAER H S.R.L. Società con
unico socio**
Via Vittorio Emanuele III, 363
CASALNUOVO DI NAPOLI (NA)
80013

Dati relativi al campione

Tipo di campione: **acque di scarico**

Descrizione: **Campione di acqua di scarico S1/P1 proveniente dallo scarico parziale S1/P1 dell' impianto di depurazione condensa caldaie, concentrato da impianto di ultrafiltrazione ad osmosi inversa**

Data accettazione: **17/11/2023**

Data inizio analisi: **17/11/2023** Data fine analisi: **12/12/2023**

Dati di campionamento

Data: **17/11/2023**

Campionamento a cura di: **Gilardi Gianluca (Tecnico SIGE)**

Luogo: **Regione Cime di Leca, 30 - Albenga (SV)**

Punto di prelievo: **pozzetto di controllo e prelievo fiscale**

Modalità: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Note al campionamento: **Campionamento medio eseguito dalle ore 09:35 alle ore 12:35 - Codifica verbale: 20231117/GG/02**

RISULTATI ANALITICI

Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
pH	unità pH	8,61	±0,080	1	5,5÷9,5
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
temperatura	°C	16,9	±2,3	3	
APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003					
colore		incoloro			
APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003					
* odore		inodore			
APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
* materiali grossolani		assenti			assenti
Analisi visiva					

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23LA16342 del 13/12/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
solidi sospesi totali <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5		5	80
richiesta chimica di ossigeno (COD) <i>APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003</i>	mg/l O2	12,0	±2,5	5	160
richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) <i>APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 5210 D 2019</i>	mg/l O2	< 10		10	40
alluminio <i>APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	0,318	±0,037	0,05	1
arsenico <i>APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,05		0,05	0,5
boro <i>APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	0,071	±0,021	0,05	2
Cromo totale <i>APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,05		0,05	2
Cromo esavalente (Cr VI) <i>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,002		0,002	0,2
ferro <i>APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	0,089	±0,011	0,05	2
manganese <i>APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,05		0,05	2
nichel <i>APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	mg/l	< 0,05		0,05	2

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23LA16342 del 13/12/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
piombo APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	0,2
rame APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,01		0,01	0,1
selenio APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,01		0,01	0,03
* stagno APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		0,1	10
zinco APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,0510	±0,0078	0,05	0,5
cloruri totali EPA 9014 1996	mg/l	< 0,05		0,05	0,5
cloro attivo libero APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	< 0,01		0,01	0,2
* solfiti APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	mg/l	< 0,1		0,1	1
solforati UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	21,7	±2,5	1,0	1000
* solfuri APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		0,1	
cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	248	±34	1,0	1200
fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,10		0,10	6

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23LA16342 del 13/12/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
fosforo totale APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l P	< 1		1	10
azoto ammoniacale APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l	0,593	±0,068	0,05	15
azoto nitroso APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,255	±0,029	0,01	0,6
azoto nitrico (da calcolo) UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1,18	±0,17	0,10	20
grassi e oli animali e vegetali APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	mg/l	< 2		2	20
idrocarburi totali APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	mg/l	< 2		2	5
* fenoli APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,02		0,02	0,5
* solventi organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/l	< 0,001		0,001	0,2
* solventi organici azotati EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/l	< 0,001		0,001	0,1
* tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	0,16		0,1	
* tensioattivi non ionici Boll. Chim. Igien. Vol.39, 1988 (Titolazione "Tetrakis")	mg/l	< 0,2		0,2	
* tensioattivi totali Calcolo	mg/l	< 0,2		0,2	2

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23LA16342 del 13/12/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
* solventi organici clorurati <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/l	0,005		0,001	1
* Saggio tossicità con Vibrio Fischeri - EC50 5 min (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	%	> 81,9		0,1	
* saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti - 5' contatto (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% di effetto	-8,2			
* Saggio tossicità con Vibrio Fischeri - EC50 15 min (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	%	> 81,9		0,1	
* Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti - 15' contatto (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% di effetto	-12,8			
* Saggio tossicità con Vibrio Fischeri - EC50 30 min (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	%	> 81,9		0,1	
* Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti - 30' contatto (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% di effetto	-19,4			
* Saggio di tossicità acuta con Daphnia Magna 24h <i>UNI EN ISO 6341:2013</i>	%	< 5		5	

D.Lgs. 03/04/06 n°152 parte 3° - all.5 - tab.3 - Scarico in acque superficiali

(*) Prova NON accreditata ACCREDIA.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa, espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

(**): Prova eseguita in sub-appalto.

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

LAB N° 1179 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Segue Rapporto di Prova n° 23LA16342 del 13/12/2023

Note: (*) Come da Provvedimento n.2015/4940 del 24/11/2015 non si applicano i limiti tabellari ai parametri cloruri e solfati in considerazione del fatto che lo scarico confluente a mare.

APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003 - determinazione del colore:

- la dicitura 'incolore' significa che il campione esaminato tal quale non presenta alcuna colorazione.
- la dicitura 'incolore (1:20)' significa che è sufficiente un rapporto di diluizione 1:20 (limite massimo per lo scarico in acque superficiali) per ottenere un campione incolore;
- la dicitura 'incolore (1:40)' significa che è sufficiente un rapporto di diluizione 1:40 (limite massimo per lo scarico in rete fognaria) per ottenere un campione incolore;
- la dicitura 'positivo' significa che il campione esaminato presenta una colorazione persistente anche ai rapporti di diluizione previsti (1:20 e o 1:40)

UNI EN ISO 10304-4:2001 - La determinazione viene condotta su Cromatografo ionico Thermo ICS 2100, pre-colonna Thermo Dionex Ion Pac AG19 (4x50 mm), colonna di separazione Thermo Dionex Ion Pac AS19 4x250 mm, rivelatore a conducibilità con soppressore ADRS 600 4mm, flusso eluente 1.00 ml/min con gradiente di concentrazione di KOH.

La taratura viene effettuata con standard esterno con funzione lineare che interpola le aree dei picchi rilevate per i materiali di riferimento iniettati.

Nel caso di metodi che prevedano fasi di estrazione, preconcentrazione e/o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero ottenuto in fase di validazione è da intendersi compreso tra i valori 80%-120%.

Ove non espressamente indicato i risultati non sono stati rielaborati in funzione della percentuale di recupero.

LO = Limite di quantificazione

Fine del rapporto di prova n° 23LA16342

Il Responsabile del laboratorio

Dott.ssa Arianna Podestà

Chimico

Ordine dei Chimici della Liguria

Iscrizione n. 1166

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni contenute nel presente rapporto di prova, eccetto quelle fornite dal cliente e specificate nelle 'Note di ricevimento' dello stesso. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità sulla validità dei risultati di prova per i campioni ricevuti in condizioni non conformi sui quali il Cliente ha comunque richiesto di eseguire la prova.

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : http://www.sige.ge.it

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

LAB N° 1179 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° 23LA16343 del 13/12/2023

Spett.
**LAER H S.R.L. Società con
unico socio**
Via Vittorio Emanuele III, 363
CASALNUOVO DI NAPOLI (NA)
80013

Dati relativi al campione

Tipo di campione: **acque di scarico**

Descrizione: **Campione di acqua di scarico S1 proveniente dallo scarico parziale S1/P1 dell' impianto di depurazione
condensa caldaie, concentrato da impianto di ultrafiltrazione ad osmosi inversa**

Data accettazione: **17/11/2023**

Data inizio analisi: **17/11/2023** Data fine analisi: **12/12/2023**

Dati di campionamento

Data: **17/11/2023**

Campionamento a cura di: **Gilardi Gianluca (Tecnico SIGE)**

Luogo: **Regione Cime di Leca, 30 - Albenga (SV)**

Punto di prelievo: **pozzetto di controllo e prelievo fiscale S1**

Modalità: **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**

Note al campionamento: **Campionamento medio eseguito dalle ore 09:30 alle ore 12:30 - Codifica verbale: 20231117/GG/01**

RISULTATI ANALITICI

Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
Metodo					
pH	unità pH	8,05	±0,076	1	5,5÷9.5
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
temperatura	°C	16,6	±2,2	3	
APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003					
colore		incoloro			
APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003					
* odore		inodore			
APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
* materiali grossolani		assenti			assenti
Analisi visiva					

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23LA16343 del 13/12/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 5		5	80
richiesta chimica di ossigeno (COD) APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O2	32,0	±2,9	5	160
richiesta biochimica di ossigeno (BOD5) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 5210 D 2009	mg/l O2	16,0	±5,4	10	40
alluminio APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,219	±0,027	0,05	1
arsenico APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	0,5
boro APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,140	±0,027	0,05	2
Cromo totale APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	2
Cromo esavalente (Cr VI) APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	< 0,002		0,002	0,2
ferro APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,0750	±0,0090	0,05	2
manganese APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	2
nichel APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	2

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23LA16343 del 13/12/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
piombo APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	0,2
rame APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,01		0,01	0,1
selenio APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,01		0,01	0,03
* stagno APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		0,1	10
zinco APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,069	±0,010	0,05	0,5
cloruri totali EPA 9014 1996	mg/l	< 0,05		0,05	0,5
cloro attivo libero APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	< 0,01		0,01	0,2
* solfiti APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	mg/l	< 0,1		0,1	1
solforati UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	60,2	±7,0	1,0	1000
* solfuri APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		0,1	
cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	281	±38	1,0	1200
fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0,10		0,10	6

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23LA16343 del 13/12/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
fosforo totale APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l P	1,49	±0,22	1	10
azoto ammoniacale APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	15
azoto nitroso APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,245	±0,028	0,01	0,6
azoto nitrico (da calcolo) UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	7,6	±1,1	0,10	20
grassi e oli animali e vegetali APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	mg/l	< 2		2	20
idrocarburi totali APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	mg/l	< 2		2	5
fenoli APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	mg/l	< 0,02		0,02	0,5
* solventi organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/l	< 0,001		0,001	0,2
* solventi organici azotati EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/l	< 0,001		0,001	0,1
* tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	0,31		0,1	
* tensioattivi non ionici Boll. Chim. Igien. Vol.39, 1988 (Titolazione "Tetrakis")	mg/l	< 0,2		0,2	
* tensioattivi totali Calcolo	mg/l	0,3		0,2	2

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Segue Rapporto di Prova n° 23LA16343 del 13/12/2023

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
* solventi organici clorurati <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/l	< 0,001		0,001	1
* Saggio tossicità con Vibrio Fischeri - EC50 5 min (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	%	> 81,9		0,1	
* saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti - 5' contatto (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% di effetto	-7,6			
* Saggio tossicità con Vibrio Fischeri - EC50 15 min (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	%	> 81,9		0,1	
* Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti - 15' contatto (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% di effetto	-4,2			
* Saggio tossicità con Vibrio Fischeri - EC50 30 min (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	%	> 81,9		0,1	
* Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti - 30' contatto (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% di effetto	-16,6			
* Saggio di tossicità acuta con Daphnia Magna 24h <i>UNI EN ISO 6341:2013</i>	%	< 5		5	

D.Lgs. 03/04/06 n°152 parte 3° - all.5 - tab.3 - Scarico in acque superficiali

(*) Prova NON accreditata ACCREDIA.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa, espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

(**): Prova eseguita in sub-appalto.

Note: (*) Come da Provvedimento n.2015/4940 del 24/11/2015 non si applicano i limiti tabellari ai parametri cloruri e solfati in considerazione del fatto che lo scarico confluente a mare.

APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003 - determinazione del colore:

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000



LAB N° 1179 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Segue Rapporto di Prova n° 23LA16343 del 13/12/2023

- la dicitura 'incolore' significa che il campione esaminato tal quale non presenta alcuna colorazione.
 - la dicitura 'incolore (1:20)' significa che è sufficiente un rapporto di diluizione 1:20 (limite massimo per lo scarico in acque superficiali) per ottenere un campione incolore;
 - la dicitura 'incolore (1:40)' significa che è sufficiente un rapporto di diluizione 1:40 (limite massimo per lo scarico in rete fognaria) per ottenere un campione incolore;
 - la dicitura 'positivo' significa che il campione esaminato presenta una colorazione persistente anche ai rapporti di diluizione previsti (1:20 e o 1:40)
- UNI EN ISO 10304-4:2001 - La determinazione viene condotta su Cromatografo ionico Thermo ICS 2100, pre-colonna Thermo Dionex Ion Pac AG19 (4x50 mm), colonna di separazione Thermo Dionex Ion Pac AS19 4x250 mm, rivelatore a conducibilità con soppressore ADRS 600 4mm, flusso eluente 1,00 ml/min con gradiente di concentrazione di KOH.

La taratura viene effettuata con standard esterno con funzione lineare che interpola le aree dei picchi rilevate per i materiali di riferimento iniettati.

Nel caso di metodi che prevedano fasi di estrazione, preconcentrazione e/o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero ottenuto in fase di validazione è da intendersi compreso tra i valori 80%-120%.

Ove non espressamente indicato i risultati non sono stati rielaborati in funzione della percentuale di recupero.

LQ = Limite di quantificazione

Fine del rapporto di prova n° 23LA16343

Il Responsabile del laboratorio

Dott.ssa Arianna Podestà

Chimico

Ordine dei Chimici della Liguria

Iscrizione n. 1166

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020413/2024 del 26/04/2024

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.

Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni contenute nel presente rapporto di prova, eccetto quelle fornite dal cliente e specificate nelle 'Note di ricevimento' dello stesso. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità sulla validità dei risultati di prova per i campioni ricevuti in condizioni non conformi sui quali il Cliente ha comunque richiesto di eseguire la prova.