

OXAL 2000 s.r.l.

**Esiti degli autocontrolli relativi al
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
Autorizzazione Integrata Ambientale**

**RELAZIONE ANNUALE AIA
ESERCIZIO 2025**

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
1.1	DATI IDENTIFICATIVI DEL GESTORE.....	3
2	DATI ESERCIZIO 2024.....	4
2.1	CONSUMO DI REAGENTI	4
2.2	CONSUMO IDRICO.....	4
2.2.1	RECUPERO IDRICO.....	5
2.3	CONSUMO COMBUSTIBILI	6
2.4	CONSUMO ENERGETICO SPECIFICO.....	7
2.1	BILANCIO ENERGETICO DI SINTESI.....	8
2.2	EMISSIONI IN ATMOSFERA	8
2.3	EMISSIONI IN ACQUA.....	9
2.4	RIFIUTI PRODOTTI.....	10
2.5	EMISSIONI SONORE.....	11
2.6	TERRENO E ACQUA SOTTERRANEA	12
3	QUADRO COMPLESSIVO DEL FUNZIONAMENTO	12
3.1	ANALISI DEGLI ESITI DELLE MANUTENZIONI.....	12
3.2	SINTESI DELLE EVENTUALI SITUAZIONI DI EMERGENZA	13
3.3	AZIONI CORRETTIVE O DI MIGLIORAMENTO	13
3.4	RIEPILOGO INDICATORI DI PRESTAZIONE.....	13
4	CONCLUSIONI	14

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1: RdP autocontrolli 2025

Allegato 2: Tabelle Esercizio 2025

1 PREMESSA

La presente relazione annuale riporta l'esito degli autocontrolli effettuati da OXAL 2000 S.r.l. nel corso del 2025 redatta in base ai contenuti dell'Autorizzazione Integrata Ambientale N. 3111 del 21/11/2023, per l'esercizio dell'attività IPPC Identificata dal codice 2.6 riferita agli *"Impianti per il trattamento di superficie dei metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici e chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano volume superiore a 30 m"*

I dati annuali dell'esercizio 2025, riportati nel presente documento, sono riferiti agli esiti degli autocontrolli svolti in ottemperanza al Piano di adeguamento e prescrizioni parte integrante dell'AIA N 3111 del 21/11/2023, successivamente modificato con Atto n. 203 del 26/01/2024, che riporta la rettifica dell'Allegato D "Piano di adeguamento e prescrizioni" rilasciata dalla Provincia di Savona.

Gli indicatori calcolati e riportati nella presente relazione saranno ripresi anche per gli anni successivi in modo tale da disporre nel tempo di un archivio storico di dati che possa permettere un'analisi comparativa tra i diversi anni, con evidenza di eventuali scostamenti e/o aree di miglioramento.

La stesura del presente documento recepisce le *"raccomandazioni"* incluse nel Rapporto di Ispezione Ambientale del 26/08/2025 redatto da ARPAL.

Le analisi su emissioni in atmosfera, emissioni in acqua e la caratterizzazione dei rifiuti sono state condotte presso il laboratorio SIGE di Genova Via Castel Morrone 15/H, accreditato ai sensi della Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005.

Tutti gli altri dati riportati nella presente relazione sono stati registrati a cura di OXAL 2000 s.r.l..

1.1 DATI IDENTIFICATIVI DEL GESTORE

- ✓ Ragione Sociale: OXAL 2000 s.r.l
- ✓ Sede stabilimento: Località Mulino nel Comune di ROCCAVIGNALE (SV)
- ✓ Gestore: Angela De Martini
- ✓ Referente IPPC: Angela De Martini

Lo stabilimento IPPC è collocato internamente ad un capannone industriale che resta chiuso in orario non lavorativo. All'ingresso è esposto il cartello indicante la ragione sociale, il

nominativo del referente IPPC e la specifica del divieto di accesso al personale non autorizzato.

2 DATI ESERCIZIO 2025

La produzione di OXAL 2000 s.r.l. è stata contabilizzata in kg in base ai pesi dei pezzi forniti dai Clienti e sottoposti a trattamento superficiale.

La produzione nell'anno 2025 è stata pari a **529.385 kg**.

Nel corso del 2025 l'impianto ha lavorato n. 228 giorni su un unico turno di lavoro.

2.1 CONSUMO DI REAGENTI

Nella seguente tabella sono riportati i consumi dei reagenti per l'esercizio 2025

SOSTANZE, PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI	Consumo 2023	Consumo 2024	Consumo 2025
	kg	kg	kg
Acido solforico	18.100	13.160	13.520
Soda caustica	2.000	2.325	1250
MG32 Additivo	200	0	100
MG19 Sgrassante	2.100	2.200	2.200
MG19 NB3 Sgrassante (*)	0	0	0
Fluoruro di nichel	160	300	150
Colorante nero LD2286	0	25	0
MG55 Additivo	200	0	0

In base ai dati riepilogati nella precedente tabella, non si rilevano significative variazioni dei consumi dei reagenti nel corso 2025 rispetto precedente biennio.

2.2 CONSUMO IDRICO

L'acqua dei pozzi prelevata ad uso industriale è immessa all'interno del ciclo produttivo attraverso un'unica stazione di sollevamento presente nel pozzo n. 1. La portata proveniente dal pozzo n. 2, prelevata esclusivamente in alcuni periodi estivi, quando il pozzo n. 1 non è sufficiente al fabbisogno, non è immessa direttamente all'interno del ciclo produttivo, ma viene inviata, senza subire o effettuare alcun tipo di trattamento, nel pozzo n°1, dal quale viene poi prelevata e immessa nella rete di adduzione.

Nella seguente tabella sono riportati i consumi idrici nell'anno 2025, suddivisi in base alla fase di utilizzo.

Fonte	Punto di prelievo	Fase di utilizzo	Utilizzo (sanitario, e industriale, ecc.)	Metodo misura e frequenza	Volume m ³
Acqua pozzo industriale Acqua pozzo industriale	Pozzo 1 (pozzo superficiale) Pozzo 2 (pozzo profondo)	Risciacquo e raffreddamento	industriale	Contatore volumetrico	75.515
Acqua potabile di rete	acquedotto	Servizi igienici	sanitario	Contatore volumetrico	58

Il consumo dei pozzi industriali è trasmesso alla Regione secondo i contenuti della concessione di derivazione (Atto n. 5854 del 26/09/2006).

Materie prime	Consumi anni precedenti [mc]					Consumo 2025 [mc/anno]	Consumo specifico 2025 [mc/kg prodotto finito]
	2020	2021	2022	2023	2024		
Acqua	77.798	82.178	90.019	109.159	77.472	75.515	0.14

Si evidenzia che il minor consumo di acqua industriale registrato a partire dal 2024 è associabile alla messa in servizio a luglio 2024 del nuovo frigorifero ad aria in sostituzione di quello con raffreddamento ad acqua, tale intervento concorre ad un significativo risparmio idrico. A questo si aggiungono alcuni accorgimenti riferiti al reintegro delle vasche descritti nel paragrafo successivo.

2.2.1 RECUPERO IDRICO

In occasione del riesame dell'AIA sono state introdotte a partire dal 2024 alcune ottimizzazioni per il recupero idrico, quali:

- ✓ attivazione a luglio 2024 di un gruppo frigo ad aria in sostituzione del frigorifero raffreddato ad acqua;
- ✓ il reintegro della vasca di risciacquo n°22, in sostituzione dell'acqua di rete, con acqua proveniente dalla vasca n°25;
- ✓ reintegro della vasca n°4, in sostituzione dell'acqua di rete, con il riutilizzo delle acque ferme derivanti dalla vasca n°5;
- ✓ recupero dell'acqua di condensa.

I primi tre interventi concorrono in parte alla riduzione del consumo annuale valutato nel suo complesso, mentre il recupero dell'acqua di condensa è stato quantificato pari a circa 5 mc durante l'esercizio 2025.

2.3 CONSUMO COMBUSTIBILI

Il consumo di metano per la produzione di energia termica nell'anno 2025 è stato pari a 47.955 Smc così distribuiti.

Periodo	Consumo di gas naturale - metano [Smc]
	2025
gennaio	4570
febbraio	4589
marzo	4438
aprile	3977
maggio	4025
giugno	3170
luglio	2998
agosto	2738
settembre	3535
ottobre	4316
novembre	4752
dicembre	4847
Totale annuo	47.955 Smc

Il consumo 2025 ed il relativo consumo specifico risultano allineati con il consumo del 2024.

Fase/Attività	Anno di riferimento	Consumo combustibili (metano)	
		Consumo annuo totale [Sm ³ /anno]	Consumo annuo specifico [Sm ³ /kg di prodotto finito]
Intero ciclo	2024	50.714	0,097
Intero ciclo	2025	47.955	0,091

2.4 CONSUMO ENERGETICO SPECIFICO

Il consumo totale di energia elettrica nell'anno 2025 è stato di 721.045 kWh, così distribuita:

Periodo	Consumo di energia elettrica [KWh]
	2025
gennaio	52.249
febbraio	65.270
marzo	64.668
aprile	56.002
maggio	62.855
giugno	56.598
luglio	75.468
agosto	42.369
settembre	69.790
ottobre	64.745
novembre	59.053
dicembre	51.978
Totale annuo	721.045

Si evidenzia una riduzione dei consumi di energia elettrica, registrata a partire dal secondo semestre 2024, associabile alla messa in servizio del nuovo frigorifero ad aria che contribuisce ad un sensibile risparmio energetico.

2.1 BILANCIO ENERGETICO DI SINTESI

Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Quantità (MWh)	Quantità (MWh)
	2023	2024	2025
Energia elettrica consumata	838,83	725,216	721.045
Energia termica prodotta da gas naturale	529	560,39	526.91
ENERGIA UTILIZZATA	1.367,83	1.285, 61	1.247.95

Anno di riferimento	Fase/attività	Energia termica consumata (kWh)	Energia elettrica consumata (kWh)	Consumo termico specifico (kWh/kg di prodotto finito)	Consumo elettrico specifico (kWh/kg di prodotto finito)	Consumo TOTALE specifico (kWh/kg di prodotto finito)
2025	intero ciclo produttivo	526.909,78	721.045	0,995	1,36	2,335
2024	intero ciclo produttivo	560.390	725.216	1,07	1,39	2,46

2.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Presso lo stabilimento sono presenti i seguenti punti di emissione convogliate aventi le seguenti caratteristiche e limiti alle emissioni in atmosfera:

Sigla	Provenienza	Sistemi di Abbattimento	Portata (Nm ³ /h)	Inquinante	Limite	
					Conc. (mg/Nm ³)	Flusso di massa (kg/h)
E1	Lavorazione superficiale con acidi (ossidazione anodica e dacapaggio)	Torre di lavaggio (Scrubber)	25.000	H ₂ SO ₄	2	0,05
E3	Lavorazione superficiale con acidi (vasca fissaggio fluoruro di nichel)	Nessuno (valori ambiente di lavoro < TLV)	10.000	Ni	1	0,01
				Fluoruri totali (come HF)	2	0,02

Secondo il provvedimento di AIA, l'azienda effettua analisi di controllo all'emissione E1 con cadenza annuale. Il controllo delle emissioni in atmosfera è stato eseguito il 25/09/2025.

In allegato è riportato il Rapporto di prova RdP n. 25AR02465 del 17/10/2025 che attesta la piena conformità ai limiti previsti dell'emissione E1.

Sigla	Portata(Nm ³ /h)	Inquinante	Limite	2023	2024	2025
			Conc. (mg/Nm ³)	Conc. (mg/Nm ³)	Conc. (mg/Nm ³)	Conc. (mg/Nm ³)
E1	25.000	H ₂ SO ₄	2	< 0.038	0.868	< 0.038

Si evidenzia che alla luce del risultato ottenuto nel 2024 è stata effettuata la manutenzione preventiva dello scrubber, come descritto nel paragrafo dedicato all'operatività dell'impianto.

Si rammenta che i controlli analitici relativi all'emissione E3 sono già stati effettuati nel corso del 2024, in ottemperanza al PMC in Allegato E dell'AIA che prevede il controllo una volta nei primi tre anni di validità dell'AIA.

2.3 EMISSIONI IN ACQUA

Lo stabilimento OXAL ha autorizzato lo scarico S1 in acque superficiali nel Rio Zemola. Tabella 3 e dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/06

In data 26/02/2025 ARPAL ha provveduto al campionamento e l'analisi delle acque di scarico e delle acque sotterranee impiegate nel ciclo produttivo (Rapporto di prova RDP20250006587 del 02/05/2025 e Rapporto di prova RDP20250006475 del 02/05/2025)

Nel mese di settembre 2025 sono stati eseguiti gli autocontrolli previsti dal PMC dell'AIA sulle acque di scarico S1.

Gli esiti relativi ai controlli effettuati sullo scarico S1 hanno accertato la piena conformità ai valori di riferimento. In allegato si riporta il Rapporto di Prova n. RdP n. 25LA13799 del 06/10/2025 con le determinazioni analitiche, il metodo applicato, il limite di legge e il limite di quantificazione del metodo. La portata allo scarico registrata in occasione del controllo allo scarico è risultata essere pari a circa 14,4 mc/h.

Gli autocontrolli hanno previsto inoltre il prelievo del campione di acqua del pozzo ad uso industriale per la ricerca dei parametri previsti dal PMC. In allegato si riporta il Rapporto di Prova n. 25LA17911 del 13/11/2025.

Le analisi allo scarico sono state eseguite presso il Laboratorio SIGE accreditato da ACCREDIA ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

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 operano 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.

2.4 RIFIUTI PRODOTTI

I bagni considerati esausti (non più utilizzabili nel ciclo produttivo) vengono avviati a smaltimento come rifiuti nei tempi e nei modi conformità alla vigente normativa.

L'operatività delle lavorazioni ha inoltre generato rifiuti vari, quali stracci guanti, fustini vuoti, imballi etc..

Nella seguente tabella sono riportati i quantitativi di rifiuti prodotti e/o avviati a smaltimento o recupero nel corso del 2025. In allegato sono riportati i rapporti di prova con i giudizi di classificazione dei rifiuti aggiornati nel corso del 2025.

EER	Descrizione	Quantitativo prodotto [kg]	Destinazione e (n. conferimenti)	Trasportatore/D estinatarario/ Data conferimento	Rif. cert. analitico
110107*	Basi di decapaggio	18.040	Smaltimento D9 (1 conferimento)	EDILECO srl/ GENERAL FUSTI s.r.l. 26/06/2025	25LA08363 del 17/06/2025
110105*	Acidi di decapaggio	23.220	Recupero R13 (1 conferimento)	TRANSPECIAL srl/ BIOMAR s.r.l. 16/07/2025	25LA08364 del 17/06/2025
110113*	Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	12.640	Smaltimento D9 (1 conferimento)	EDILECO srl / GENERAL FUSTI s.r.l. 23/04/2025	25LA05522 del 23/04/2025

EER	Descrizione	Quantitativo prodotto [kg]	Destinazione (n. conferimenti)	Trasportatore/Destinatario/ Data conferimento	Rif. cert. analitico
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Prodotti 65 in giacenza 31/12/24 32 kg Smaltiti 82 kg giacenza al 31/12/2025 pari a 15 kg	Recupero R13 (1 conferimento)	AMAMBIENTE s.r.l. 09/07/2025	24LA16107 del 12/11/2024
150110*	Imballaggi contenenti sostanze pericolose	Prodotti 34 in giacenza il 31/12/2024 10 kg Smaltiti 33 kg giacenza al 31/12/2025 pari a 11 kg	Recupero R13 (1 conferimento)	AMAMBIENTE s.r.l. 09/07/2025	SCHEDA FINALE CARATTERIZZAZIONE RIFIUTO EER 15 01 10* 14/11/2024

Destinazione	EER	Kg 2024	Kg 2025
Rifiuti smaltiti (D)	110107* 110113*	32.570	30.680
Rifiuti destinati a recupero (R)	110105* 150202* 150110*	23.800	23.318

2.5 EMISSIONI SONORE

Nel corso del 2025 non sono state effettuate da OXAL misure fonometriche in quanto, in base al PMC dell'AIA le stesse sono state eseguite nel 2024, ovvero nel primo anno successivo al rinnovo, come indicato nel PMC in Allegato E dell'AIA.

ARPAL ha provveduto ad effettuare un rilievo fonometrico in data 10/02/2025 che ha accertato che *“il valore LAeq di immissione misurato è conforme rispetto al valore limite diurno di classe IV ed è indicativo del rispetto del limite diurno di emissione (classe IV).”*

2.6 TERRENO E ACQUA SOTTERRANEA

Nel corso del 2025 non sono stati effettuati monitoraggi di acqua sotterranea e di terreno. Avendo verificato la qualità della falda e del suolo nel corso del 2024, in base a quanto indicato nel PMeC allegato all'AIA, si prevede di eseguire il prossimo monitoraggio delle acque sotterranee ogni 5 anni (prossimo intervento 2029) e la verifica della qualità dei terreni ogni 10 anni (prossima indagine nel 2034).

3 QUADRO COMPLESSIVO DEL FUNZIONAMENTO

I campionamenti di autocontrollo delle emissioni in ambiente sono stati effettuati durante il normale ciclo produttivo.

Nel 2025 OXAL 2000 ha operato per 228 giorni (dal lunedì al venerdì) su un unico turno giornaliero di 8 ore.

Non si registrano giorni in cui è avvenuto un temporaneo arresto del ciclo produttivo per interventi di manutenzione straordinaria.

La manutenzione programmata non ha previsto giornate di sospensione dell'attività produttiva ad eccezione degli interventi già programmati ed effettuati in occasione della fermata nel mese di agosto. e/o occasionalmente in alcune giornate non lavorative (p.e. sabato).

3.1 ANALISI DEGLI ESITI DELLE MANUTENZIONI

Le manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento sono consistite in attività di autocontrollo e verifica del corretto funzionamento delle apparecchiature.

La manutenzione programmata ha previsto in particolare:

1. Manutenzione meccanica delle macchine e dei motori (pompe, soffianti, contatori, misuratori di portata ed elettrovalvole);
2. Verifica delle vasche e dei bacini di contenimento;
3. Verifica delle tubazioni e controlli di tenuta delle pompe e dei serraggi dei raccordi;
4. Controllo e manutenzione elettrica dei motori, controllo dei quadri elettrici, controllo cavi.

La sensoristica e la strumentazione di controllo viene anch'essa sottoposta a periodiche verifiche in base alle istruzioni del fornitore.

Le verifiche annuali di funzionalità e le manutenzioni periodiche hanno evidenziato il corretto funzionamento delle parti di impianto. Gli interventi attuati sono stati di normale manutenzione (sostituzione olio, cinghie, ingrassaggio cuscinetti pompe, etc).

Le verifiche periodiche effettuate hanno permesso di eseguire tempestivamente (poche ore) piccoli interventi di manutenzione ordinaria evitando fermi impianto e garantendo il normale esercizio degli impianti.

Nel mese di agosto 2025 è stata effettuata la manutenzione preventiva dello scrubber che ha previsto la sostituzione dei corpi di riempimento con nuovi elementi, la pulizia e regolazione degli ugelli. Tale intervento ha determinato un miglioramento delle prestazioni del sistema di abbattimento, come evidenziato dall'esito degli autocontrolli di settembre 2025.

3.2 SINTESI DELLE EVENTUALI SITUAZIONI DI EMERGENZA

Non si è verificata alcuna situazione di emergenza nel corso del 2025.

3.3 AZIONI CORRETTIVE O DI MIGLIORAMENTO

Nel corso del 2025 non sono state apportare modifiche impiantistiche e non è stato necessario attuare azioni correttive o di miglioramento.

Nel corso del 2025 è stata effettuata una verifica funzionale dello scrubber da parte di ditta specializzata e successivamente è stata eseguita una manutenzione preventiva per garantire l'efficienza di abbattimento.

3.4 RIEPILOGO INDICATORI DI PRESTAZIONE

La tabella seguente riporta il calcolo degli indicatori di prestazione previsti dal PMC riferito alla produzione annua del 2025 (529,385 ton di pezzi sottoposti a trattamento superficiale).

Indicatore e sua descrizione	Valore annuo misurato 2024	Valore annuo misurato 2025	UM
consumo d'acqua per unità di prodotto	142,52	142,65	mc/ton
consumo di energia per unità di prodotto	2,46	2,36	MWh/ton
Inquinante significativo in acqua (nichel)	62,14	55,49	g/ton
Inquinante significativo in acqua (alluminio)	28,36	38,09	g/ton
Inquinante significativo in aria (acido solforico)	49,20	2,14	g/ton
Produzione di rifiuto significativo EER 11 01 07* inviato a smaltimento/recupero	0,04	0,03	ton/ton
Failure-on-demand (Fod)	0	0	N. fallimenti/n.prove

4 CONCLUSIONI

I risultati dei monitoraggi ambientali eseguiti in base al PMC, valutati durante il normale esercizio, non evidenziano aspetti di rilievo riferibili all'attività svolta.

I monitoraggi ambientali eseguiti nel corso del 2025 hanno accertato il pieno rispetto dei limiti di legge, ove presenti.

Autorizzazione Integrata Ambientale - Direttiva IPPC
REPORT ANNUALE PER L'INVIO DEI DATI DI AUTOCONTROLLO

Modello generale per tutte le attività dell'allegato VIII, del D. Lgs 152/2006 e smi

ANAGRAFICA AZIENDA

ANNO DI RIFERIMENTO dal 01-gen-25 al 31-dic-25

Ragione sociale: OXAL 2000 srl

Categoria IPPC

2,6

Impianti per il trattamento di superficie dei metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici e chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano volume superiore a 30 mc

PIVA

1269880090

Indirizzo impianto:

via Località Mulino

n°

CAP 17017

città ROCCA VIGNALE (SV)

Referente IPPC: ANGELA DE MARTINI

tel: 019 565370

fax:

019 5600620

e-mail: oxal@oxal2000.com

Compilatore report annuale

SIGE CONSULTING Unipersonale s.r.l.

tel: 010 7406583

e-mail: segreteria@sige.ge.it

Numero giorni lavorati in un anno

228

Tabella 1.1.1 - SO

N° progr.	Descrizione²	Tipologia³	Modalità di stoccaggio (*)	Impianto/fase di utilizzo⁴	Stato fisico (**)
1	Alluminio	mp		pezzi forniti dai Clienti da sottoporre a trattamento superficiale	S
2	Soda caustica	ma	BB	Decapaggio – satinatura	S
3	Acido solforico	ma	TK FT	Anodizzazione neutralizzazione acid	L
4	MG19 sgrassante	ma	BB	Sgrassaggio	S
5	MG32	ma	F	Decapaggio	L

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

MATERIE PRIME SOSTANZE, PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI¹

In Ingresso

Etichettatura	Frase R	Composizione ⁵	Quantità utilizzate	
na	na	All	Produzione annua	529,385
CLP	H290 Può essere corrosivo per i metalli. H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	NaOH	consumo annuo	1250
CLP	H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.	H2SO4	consumo annuo	13160
CLP	H360fd Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto. H319 Provoca gravi irritazioni oculari. H315 Provoca irritazione cutanea. Uso ristretto agli utilizzatori professionali.		consumo annuo	2200
Il prodotto NON è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)	nessuna		consumo annuo	100

kg
kg
kg
kg
kg

6	FIX SEAL LT(fluoruro di nichel)	ma	BB	(additivo per bagni di satinatura)	S
7	Colorante nero ID2286	ma	BB	Fissaggio a freddo dell'alluminio an	S

<p>CLP</p>	<p>H350i Può provocare il cancro se inalato. H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche. H360d Può nuocere al feto. H302+H332 Nocivo se ingerito o inalato. H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. H318 Provoca gravi lesioni oculari. H315 Provoca irritazione cutanea. H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. H317 Può provocare una reazione allergica cutanea. H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.</p>	<p>Nichel fluoruro tetraidrato</p>	<p>consumo annuo</p>	<p>150</p>
<p>Il prodotto NON è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)</p>	<p>nessuna</p>		<p>consumo annuo</p>	<p>0</p>

kg

kg

8	Additivo MG55	ma	F	Colorazione alluminio	L
---	---------------	----	---	-----------------------	---

NOTE DI COMPILAZIONE

- 1 - Nota Bene: la compilazione della presente tabella presuppone che le schede di sicurezza dei singoli prodotti siano tenute pr
 - 2 - Indicare la tipologia del prodotto, accorpando - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico,
 - 3 - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di mp (materia prima), di ms (materia secondaria) o di ma (materia aus
 - 4 - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);
 - 5 - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.
- (*) Silos = S, Serbatoi = TK (interrato INT, fuori terra FT, tetto galleggiante TG, tetto fisso TF, scoperto SC) | Cumuli = C (Completamente Confinati CC, parzialmente c
- (**) S=solido; L=liquido; G=gassoso.

Tabella 1.1.2 – Controllo radiometrico in ingresso

E' previsto il controllo radiometrico in entrata?	NO
--	----

Denominazi one	Modalità stoccaggio	Strumentazi one usata	Data controllo

Tabella 1.1.3 - SOS

CLP	H317 Può provocare una reazione allergica cutanea. H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. EUH071 Corrosivo per le vie respiratorie.	Miscela di: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-one (3:1)	consumo annuo	0
			2025	17389,385

esso lo stabilimento ed esibite su richiesta;
 etichettatura e frasi R (es.: indicare "prodotti vernicianti a base solvente", nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il
 iliaria, riportando - per queste ultime - solo le principali);

onfinati PC, non confinato NC) | Fusti = F | Sacconi = BB | Tote Bin = TB | Micro bulk o scarrabile = MB | Altro.

kg
kg

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026
colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

N° progr.	Descrizione ²	Tipologia ³	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo ⁴	Stato fisico
1	Alluminio	mp		pezzi forniti dai Clienti sottoposti a trattamento superficiale	S

NOTE DI COMPILAZIONE

- 1 - Nota Bene: la compilazione della presente tabella presuppone che le schede di sicurezza dei singoli prodotti siano tenute pr
- 2 - Indicare la tipologia del prodotto, accorpendo - ove possibile - prodotti con caratteristiche analoghe, in merito a stato fisico.
- 3 - Per ogni tipologia di prodotto precisare se trattasi di mp (materia prima), di ms (materia secondaria) o di ma (materia aus
- 4 - Indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla sezione C.2 (della scheda C);
- 5 - Riportare i dati indicati nelle schede di sicurezza, qualora specificati.

Tabella 1.1.4 – Controllo radiometrico in uscita

E' previsto il controllo radiometrico in uscita?

Denominazione	Modalità stoccaggio	Strumentazione usata	Data controllo

In Uscita

Etichettatura	Frase R	Composizione ⁵	Quantità mensili utilizzate	
na	na	All	Produzione annua	529,385
			2025	529,385

presso lo stabilimento ed esibite su richiesta;

, etichettatura e frasi R (es.: indicare "prodotti vernicianti a base solvente", nel caso di vernici diverse che differiscono essenzialmente per il tipo di base solvente);
 elenchi, riportando - per queste ultime - solo le principali);

zate
ton
ton

I colore). Evitare, ove possibile, di inserire i nomi commerciali.

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

1.2 Risorse idriche Tabella 1.2.1. Risorse idriche

Fonte	Volume di acqua mensile - Gennaio		Volume di acqua mensile - Febbraio		Volume di acqua
	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)
Acquedotto					
Pozzo					
Corso d'acqua					
Acqua lacustre					
Sorgente					
Altro (riutilizzo, ecc.)					

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

1.3. Energia Tabella 1.3.1. Risorse energetiche

Anno di riferimento 2024

Sezione O.1: UNITA DI PRODUZIONE¹

ENERGIA TERMICA (annua)

Impianto/ fase di provenienza ²	Codice dispositivo e descrizione ³	Combustibile utilizzato ⁴	Potenza termica di combustione ⁵ (kW)	Energia Prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
(*)	Gener. M2	Metano	985	(***)	0
(**)	Gener. M4	Metano	65	(***)	0
(**)	Gener. M5	Metano	50	(***)	0

LI

e

mensile - Marzo	Volume di acqua mensile - Aprile		Volume di acqua mensile - Maggio		Volume di acqua mensile - Giugno		Volume di acqua mensile - Luglio	
	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)
Non potabile (m3)								

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

ENERGIA ELETTRICA (annua)

Potenza elettrica nominale ⁶ (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
0	0	0
0	0	0
0	0	0

Volume acqua totale annuo		Consumo medio giornaliero	
Potabile (m3)	Non potabile (m3)	Potabile (m3)	Non potabile (m3)
58		0,25438596	
	75515		331,2061404

ca 10 lavora a temperatura costante di 20 gradi)

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

complesso IPPC.

Consumo elettrico specifico (kWh/kg di prodotto finito)
1,4

TOTALI ¹²		526,909	721,045		
----------------------	--	---------	---------	--	--

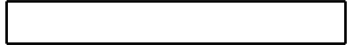
Note di compilazione:

9 - La presente Sezione ha l'obiettivo di acquisire le informazioni necessarie alla valutazione dei consumi energetici associati a fase

10 - Indicare il riferimento utilizzato nella relazione di cui alla Scheda D (Valutazione Integrata Ambientale).

11 - Indicare i/il prodotto/i finale/i della produzione cui si fa riferimento.

12 - Devono essere evidenziati i consumi energetici totali del complesso IPPC e, ove possibile, i dettagli delle singole fasi o gruppi



si specifiche del processo produttivo messe in evidenza nella Scheda D (vedi note relative AIA).

pi di fasi maggiormente significativi dal punto di vista energetico.

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

1.5. Emissioni in aria

Tabella 1.5.1. Punti di emissione (dati fisici)

Punto di emissione	giorni/anno di funzionamento del camino	ore/giorno di funzionamento del camino
E1	228	8
E3	228	8

Tabella 1.5.2. inquinanti monitorati

Analisi del 18/09/2025 RdP r				
Punto di emissione	Parametri monitorati	Concentrazione limite da normativa o autorizzata in AIA [mg/Nm ³]	Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/anno)
E1 Lavorazione superficiale con acidi (ossidazione anodica e dacapaggio)	acido solforico	2	16382	1,135
				0,000
				0,000
				0,000
				0,000
				0,000
				0,000
				0,000
				0,000

Punto di emissione	Parametri monitorati	Concentrazione limite da normativa o autorizzata in AIA [mg/Nm ³]	Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa (Kg/anno)
E3-Lavorazione superficiale con acidi (vasca fissaggio fluoruro di nichel)				0,000
				0,000
				0,000
				0,000
				0,000
				0,000

		0,000
		0,000
		0,000

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!

	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!

il gg/mm/aaaa RdP n. _____

Concentrazione (mg/l)	Concentrazione in % del valore limite di emissione
	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!
	#DIV/0!

1 - COMP

1.7.1

Con quale frequenza è previsto il monitoraggio dell'impatto acustico nel PMC?	nel primo anno successivo al rinnovo e successivamente a metà della valenza dell'Autorizzazione	
In quale anno è stato effettuato l'ultimo monitoraggio dell'impatto acustico?	anno 2024	
E' stato eseguito il monitoraggio durante l'anno di riferimento (SI/NO)?	NO	

Tabella

Valutazione n.	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Valore riscontrato		Valore limite
			Diurno	Notturmo	Diurno
Documento del 07 ottobre 2024	Standard	Livello ambientale Leq	47,5	Assenza di attività	---
Documento del 07 ottobre 2024	Impianti fermi	Livello residuo Leq	44,5	Assenza di attività	---
Documento del 07 ottobre 2024	Standard	Valore di emissione	44,5	Assenza di attività	60
Documento del 07 ottobre 2024	Standard	Valore di immissione	47,5	Assenza di attività	65
Documento del 07 ottobre 2024	Standard	Valore differenziale	Non applicabile	Assenza di attività	5

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

Riproduzione del documento .
Protocollato il 09/07/2026 dal
22/04/2026

ONENTI AMBIENTALI

Impatto acustico

Tabella 1.7.1. Rumore Legge n. 448 del 30/04/2026

Notturmo	Unità di Misura	Indicare i riferimenti di Legge utilizzati e perché, le condizioni di funzionamento e di contemporaneità, quant'altro necessario a comprendere le modalità di monitoraggio svolto.
Assenza di attività	dBA	Punto 7 Decreto 16 marzo 1998
Assenza di attività	dBA	Punto 7 Decreto 16 marzo 1998
Assenza di attività	dBA	Art 2 del D.P.C.M. 14/11/1997 impianti in funzione 16 ore per periodo diurno
Assenza di attività	dBA	Art 3 del D.P.C.M. 14/11/1997 impianti in funzione 16 ore per periodo diurno
Assenza di attività	dBA	Art 4 comma 2 lettera a) del D.P.C.M. 14/11/1997

E' prevista l'utilizzo di rifiuti nel ciclo produttivo? (SI/NO) NO

Rifiuti	Codice CER	Recupero (codice)	[tonnellate]
			GENNAIO

Rifiuti	Codice CER	Recupero (codice)	[m3]
			GENNAIO

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 002/140/2016 del 22/04/2016

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

1.8 - Rifiuti

Tabella 1.8.1 - Rifiuti in ingresso

[tonnellate]	[tonnellate]	[tonnellate]	[tonnellate]	[tonnellate]	[tonnellate]
FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO

[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0021740/2026 del 22/04/2026

Tabella 1.8.2 - Rifiuti prodotti

tonnellate	tonnellate	tonnellate	tonnellate	tonnellate	tonnellate
GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO
			12,640		18,04

m3	m3	m3	m3	m3	m3
GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0228740/2026 del 22/04/2026

--

tonnellate	tonnellate	tonnellate	tonnellate	tonnellate	tonnellate
LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
23,220					
0,033					
0,082					

m3	m3	m3	m3	m3	m3
LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

0
0
0
0

1 - COMPONENTI A

1.9 – Suolo e so

Tabella 1.9.1 – Acc

E' stato effettuato il controllo quinquennale previsto per le acque di falda? (SI/NO)

In che data è stato effettuato l'ultimo controllo? (gg/mm/aa)

PROFONDITA' DEL PUNTO DI PRELIEVO

Punto di misura/piezometro	Parametro / inquinante	Concentrazione limite da normativa [mg/l]
PZ1	alluminio	0,2
	arsenico	0,01
	boro	1
	cadmio	0,005
	cromo totale	0,05
	nicel	0,02
	piombo	0,01
	rame	1
	zinco	3
	fluoruri	1,5
	nitriti	0,5
	stagno	nd
	solforati	250
	idrocarburi (espressi come n-esano)	0,35
PZ2	alluminio	0,2
	arsenico	0,01
	boro	1
	cadmio	0,005
	cromo totale	0,05
	nicel	0,02
	piombo	0,01
	rame	1
	zinco	3
	fluoruri	1,5
	nitriti	0,5
	stagno	nd
	solforati	250

AMBIENTALI

otosuolo

que di falda

SI
mag-24

Analisi del 15/05/2024 RdP n.24LA06969 del 30/05/2024

Concentrazione [mg/l]	Concentrazione in % del valore limite di emissione
0	0
0,00146	14,6
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
19,3	7,72
0	0

Analisi del 15/05/2024 RdP n.24LA06970 del 30/05/2024

0	0,0
0,00128	12,8
0	0,0
0	0,0
0	0,0
0	0,0
0	0,0
0	0,0
0	0,0
0	0,0
0	0,0
0,178	11,9
0	0,0
0	0,0
56,2	22,5

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0000740/2024 del 22/04/2024

	idrocarburi (espressi come n-esano)	0,35
--	-------------------------------------	------

NOTA: Ripetere la tabella soprastante tante volte per quanti RdP sono dis
 NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

Tabella 1.9.2 -

E' stato effettuato il controllo decennale previsto per il suolo? (SI/NO)

In che data è stato effettuato l'ultimo controllo? (gg/mm/aa)

PROFONDITA' DEL PUNTO DI CAROTAGGIO

Punto di misura/carotaggio	Parametro / inquinante	Concentrazione limite da normativa
PZ1 0.0 - 1.0 m	arsenico	50
	cadmio	15
	cromo totale	800
	nichel	500
	piombo	1000
	rame	600
	stagno	350
	zinco	1500
	fluoruri	2000
	alluminio	nd
	boro	nd

Punto di misura/carotaggio	Parametro / inquinante	Concentrazione limite da normativa [mg/l]
PZ1 1.0 - 2.0 m	arsenico	50
	cadmio	15
	cromo totale	800
	nichel	500
	piombo	1000
	rame	600
	stagno	350
	zinco	1500
	fluoruri	2000
	alluminio	nd

0	0,0
---	-----

Disponibili.

- Suolo

Si, primo controllo
mar-24

Analisi del 20/03/2024 RdP n.24LA04214 del 11/04/2024	
Concentrazione [mg/l]	Concentrazione in % del valore limite di emissione
3,13	6,26
< 0.2	0
44	5,5
26,2	5,24
5,3	0,53
< 5.0	0
< 0.1	0
20,8	1,387
< 5	0
6360	0
8,05	0

Analisi del 20/03/2024 RdP n.24LA04215 del 11/04/2024	
Concentrazione [mg/l]	Concentrazione in % del valore limite di emissione
3,8	7,6
< 0.2	0
27,6	3,45
16,7	3,34
5,6	0,56
15,5	0
< 0.1	0
24,4	1,63
< 5	0
5410	0

	boro	nd
--	------	----

Punto di misura/carotaggio	Parametro / inquinante	Concentrazione limite da normativa [mg/l]
PZ1 2.0 - 3.0 m	arsenico	50
	cadmio	15
	cromo totale	800
	nichel	500
	piombo	1000
	rame	600
	stagno	350
	zinco	1500
	fluoruri	2000
	alluminio	nd
	boro	nd

Punto di misura/carotaggio	Parametro / inquinante	Concentrazione limite da normativa [mg/l]
PZ2 0.2 - 1.0 m	arsenico	50
	cadmio	15
	cromo totale	800
	nichel	500
	piombo	1000
	rame	600
	stagno	350
	zinco	1500
	fluoruri	2000
	alluminio	nd
	boro	nd

Punto di misura/carotaggio	Parametro / inquinante	Concentrazione limite da normativa [mg/l]
PZ2 1.5 - 2.5 m	arsenico	50
	cadmio	15
	cromo totale	800
	nichel	500
	piombo	1000
	rame	600
	stagno	350
	zinco	1500
	fluoruri	2000
	alluminio	nd

11,4	0
------	---

Analisi del 20/03/2024 RdP n.24LA04216 del 11/04/2024	
Concentrazione [mg/l]	Concentrazione in % del valore limite di emissione
3,19	6,38
< 0.2	0
9,9	1,2375
6,6	1,32
5,3	0,53
< 5.0	0
< 0.1	0
< 10.0	0
< 5	0
2240	0
< 4.0	0

Analisi del 21/03/2024 RdP n.24LA04217 del 11/04/2024	
Concentrazione [mg/l]	Concentrazione in % del valore limite di emissione
2,07	4,14
< 0.2	0
21,4	2,675
15,4	3,08
< 5.0	0
25,3	0
0,256	0
25,1	0
< 5	0
4650	0
5,44	0

Analisi del 21/03/2024 RdP n.24LA04218 del 11/04/2024	
Concentrazione [mg/l]	Concentrazione in % del valore limite di emissione
2,25	4,5
< 0.2	0
68	8,5
44	8,8
< 5.0	0
7,1	0
0,139	0
21,3	0
< 5	0
9360	0

	boro	nd
--	------	----

Punto di misura/carotaggio	Parametro / inquinante	Concentrazione limite da normativa [mg/l]
PZ2 3.2 - 4.2 m	arsenico	50
	cadmio	15
	cromo totale	800
	nichel	500
	piombo	1000
	rame	600
	stagno	350
	zinco	1500
	fluoruri	2000
	alluminio	nd
	boro	nd

NOTA: Ripetere la tabella soprastante tante volte per quanti RdP sono dis

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

9,98	0
------	---

Analisi del 21/03/2024 RdP n.24LA04219 del 11/04/2024	
Concentrazione [mg/l]	Concentrazione in % del valore limite di emissione
2,96	5,92
< 0.2	0
48	6
26,9	5,38
< 5.0	0
< 5.0	0
< 0.1	0
16,8	0
< 5	0
6320	0
8,53	0

Riproduzione del documento .
 Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026
 disponibili.

2- GESTIONE I

2.1 Controllo fasi critiche

Tabella 2.1.1 - Sistemi di controllo

Fase di Produzione	Attività di controllo/Parametri di Controllo	UM	Risultato del controllo
Intero ciclo produttivo	Verifica corretta funzionalità dei motori ON LINE (pompe di trasferimento, pompe di rilancio, pompe dei pozzi di acqua sotterranea, impianti di aspirazione E1 e E3)		positivo
Intero ciclo produttivo	Verifica corretta funzionalità dei motori in STAND-BY , tramite prove di accensione (prove di ROUTINE Pr)		positivo
Gruppo frigorifero ad aria	ricerca perdite		positivo
Impianti termici (Caldaie e bruciatori)	prove di combustione		positivo
Gruppo elettrogeno di emergenza (EMG1)	prova di accensione e verifica livello gasolio		positivo

Tabella 2.1.2 - Interventi di manutenzione ordinaria (e straordinaria) sugli im

DELL'IMPIANTO

e, manutenzioni, stoccaggi

ullo delle fasi critiche del processo

Data del controllo	Commenti
giornaliera	
mensile	
27.05.25	manutenzione eseguita da ditta specializzata
22.12.25	manutenzione eseguita da ditta specializzata
31.01.25 / 30.07.25	manutenzione interna

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

impianti di abbattimento degli inquinanti (ed eventuali fasi critiche del processo)

Macchinario	Tipo di intervento	Data intervento	Descrivere le criticità riscontrate
Scrubber	la sostituzione dei corpi di riempimento con nuovi elementi, la pulizia e regolazione degli ugelli	08/08/2025	Rilevato innalzamento concentrazione emissione E1 nel controllo di settembre 2024
scrubber	Verifica livello della soda caustica (controllo visivo)	giornaliera	
scrubber	Verifica corretta funzionalità della pompa dosatrice (ON/OFF)	giornaliera	
scrubber	Verifica corretta funzionalità della pompa di ricircolo (ON/OFF)	giornaliera	
scrubber	Verifica corretta funzionalità dei sensori di livello	giornaliera	
scrubber	Verifica corretto funzionamento del pHmetro (analisi speditiva di campo-cartina tornasole)	giornaliera	
scrubber	Taratura del pHmetro e regolazione della soda	mensile	
scrubber	Pulizia degli ugelli	mensile	
scrubber	Pulizia dell'elettrodo	mensile	

Tabella 2.1.3 - Sistemi di tratta

Tipo di manutenzione (Ordinaria o Straordinaria)

straordinaria preventiva

ordinaria

ordinaria

ordinaria

ordinaria

ordinaria

ordinaria

ordinaria

ordinaria

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

mento fumi: controllo del processo

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	Risultato del controllo
E1	scrubber	misurazione pH	

Tabella 2.1.4- Sistemi di depurazi

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	Risultato del controllo

Tabella 2.1.5 - Aree di stoccaggio (vasc

Descrizione dell'area di stoccaggio	Verifica effettuata	Data controllo	Descrivere le criticità riscontrate.
vasche di processo	Controllo visivo delle superfici delle vasche, tubazioni, valvole e pavimentazione circostante	giornaliera	nessuna

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0025740/2026 del 22/04/2026

UM	Data del controllo
unità di pH	giornaliera

one: controllo del processo (ACQUE)

UM	Data del controllo

he, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0028740/2026 del 22/04/2026

vasche di processo	Controllo visivo in occasione dello svuotamento	Vasca n.2 il 24/04/2025 Vasca n.5 il 10/05/2025 Vasca n.10 il 17/07/2025	nessuna
vasche di processo	Prove di tenuta	quadrimestrale 22.02.25/28.06.25/25.10.25	nessuna
vasca interrata deposito rifiuto (D1)	controllo visivo dell'integrità delle pareti e del fondo con torce idonee, valutandone lo stato di usura ed escludendo la formazione di crepe	ad ogni avvio a smaltimento 26.05.25	nessuna

NOTA: Se non è possibile compilare alcuni campi indicarne il motivo.

3 – INDICATORI DI PRESTAZION

Riportare esclusivamente gli indici di performance del Decreto D

Tabella 3.1. Monitoraggio degli indicatori di pe

Indicatore e sua descrizione	Valore annuo misurato	Valore annuo obiettivo
consumo d'acqua per unità di prodotto	142,65	tbd
consumo di energia per unità di prodotto	2,36	tbd
Inquinante significativo in acqua (nichel)	55,49	tbd
Inquinante significativo in acqua (alluminio)	38,09	tbd
Inquinante significativo in aria (acido solforico)	2,14	tbd
Produzione di rifiuto significativo EER 11 01 07* inviato a smaltimento/recupero	0,03	tbd
Failure-on-demand (Fod)	0	tbd

IE

Dirigenziale di autorizzazione AIA

Performance

Valore % rispetto all'obiettivo	UM
#VALUE!	mc/ton
#VALUE!	MWh/ton
#VALUE!	g/ton
#VALUE!	g/ton
#VALUE!	g/ton
#VALUE!	ton/ton
#VALUE!	N. fallimenti/n.prove

ALTRE DICHIARAZIONI

rilevate nel corso del suo funzionamento.

POSTA CERTIFICATA: relazione esercizio 2025

Mittente: oxal2000@pec.it

Destinatari: protocollo@pec.provincia.savona.it <protocollo@pec.provincia.savona.it>; arpal@pec.arpal.liguria.it <arpal@pec.arpal.liguria.it>

Inviato il: 22/04/2026 10.30.17

Posizione: PEC istituzionale Provincia di Savona/Posta in ingresso

In allegato relazione d'esercizio 2025.

Distinti Saluti

Angela De Martini

=== LISTA DEGLI ALLEGATI ===

Copia di All_2_elenco contenuto rel annuale AIA Es.2025 OXAL.xlsx ()

OXAL2000_Relazione annuale AIA_Es2025.pdf ()

Allegato 1_ RDP_OXAL2000_Rel_AIA_Es-2025.zip ()

Rapporto di Prova n° 25LA17911 del 13/11/2025

Spett.
OXAL 2000 S.R.L.
 Località, Via del Mulino
 Roccavignale (SV) 17017
 Italia

Dati relativi al campione

Tipo di campione: **acque naturali**
 Descrizione: **Campione di acqua sotterranea proveniente da pozzo**
 Data accettazione: **07/11/2025**
 Data inizio analisi: **07/11/2025** Data fine analisi: **12/11/2025**

Dati di campionamento

Data: **07/11/2025**
 Campionamento a cura di: **cliente**
 Luogo: **Via del Mulino snc - 17017 Roccavignale (SV)**
 Modalità: **a cura del Cliente**

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	LQ
solidi sospesi totali <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5	5
alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2: 2023</i>	µg/l	< 10	10
boro <i>UNI EN ISO 17294-2: 2023</i>	µg/l	< 10	10
cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2: 2023</i>	µg/l	< 0,1	0,1
cromo totale <i>UNI EN ISO 17294-2: 2023</i>	µg/l	< 5	5
ferro <i>UNI EN ISO 17294-2: 2023</i>	µg/l	< 10	10
manganese <i>UNI EN ISO 17294-2: 2023</i>	µg/l	< 5	5
nichel <i>UNI EN ISO 17294-2: 2023</i>	µg/l	< 1	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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Segue Rapporto di Prova n° 25LA17911 del 13/11/2025

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	LQ
piombo UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	< 1	1
rame UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	< 5	5
* stagno UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	< 0,1	0,1
zinco UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	< 10	10

(*) 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 riportata nel presente documento, relativa alla sola fase analitica del metodo ed 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.

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

Fine del rapporto di prova n° 25LA17911

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Il laboratorio non è responsabile delle fasi di campionamento e degli aspetti ad esso connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente o da tecnici esterni. In questo caso le analisi vengono eseguite sul campione così come ricevuto. Salvo nel caso di campionamento a cura di tecnici del gruppo SIGE, le informazioni riportate nei campi "Dati identificativi, note al ricevimento, data di prelievo, luogo di prelievo, punto di prelievo, modalità di campionamento e note al campionamento" sono fornite dal cliente e pertanto il laboratorio su tali informazioni, declina ogni responsabilità. 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° 25LA17911 del 13/11/2025

Spett.
OXAL 2000 S.R.L.
 Località, Via del Mulino
 Roccavignale (SV) 17017
 Italia

Dati relativi al campione

Tipo di campione: **acque naturali**
 Descrizione: **Campione di acqua sotterranea proveniente da pozzo**
 Data accettazione: **07/11/2025**
 Data inizio analisi: **07/11/2025** Data fine analisi: **12/11/2025**

Dati di campionamento

Data: **07/11/2025**
 Campionamento a cura di: **cliente**
 Luogo: **Via del Mulino snc - 17017 Roccavignale (SV)**
 Modalità: **a cura del Cliente**

RISULTATI ANALITICI

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	LQ
solidi sospesi totali <i>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003</i>	mg/l	< 5	5
alluminio <i>UNI EN ISO 17294-2: 2023</i>	µg/l	< 10	10
boro <i>UNI EN ISO 17294-2: 2023</i>	µg/l	< 10	10
cadmio <i>UNI EN ISO 17294-2: 2023</i>	µg/l	< 0,1	0,1
cromo totale <i>UNI EN ISO 17294-2: 2023</i>	µg/l	< 5	5
ferro <i>UNI EN ISO 17294-2: 2023</i>	µg/l	< 10	10
manganese <i>UNI EN ISO 17294-2: 2023</i>	µg/l	< 5	5
nicel <i>UNI EN ISO 17294-2: 2023</i>	µg/l	< 1	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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Segue Rapporto di Prova n° 25LA17911 del 13/11/2025

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	LQ
piombo UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	< 1	1
rame UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	< 5	5
* stagno UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	< 0,1	0,1
zinco UNI EN ISO 17294-2: 2023	µg/l	< 10	10

*) 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 riportata nel presente documento, relativa alla sola fase analitica del metodo ed 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.

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

µM = Unità di misura

Fine del rapporto di prova n° 25LA17911

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Il laboratorio non è responsabile delle fasi di campionamento e degli aspetti ad esso connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente o da tecnici esterni. In questo caso le analisi vengono eseguite sul campione così come ricevuto. Salvo nel caso di campionamento a cura di tecnici del gruppo SIGE, le informazioni riportate nei campi "Dati identificativi, note al ricevimento, data di prelievo, luogo di prelievo, punto di prelievo, modalità di campionamento e note al campionamento" sono fornite dal cliente e pertanto il laboratorio su tali informazioni, declina ogni responsabilità. 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.

SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.r.l.

Amministrazione, uffici e laboratori:
Via Castel Morrone, 15 H - 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 € 90.000



INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

VERBALE DI CAMPIONAMENTO ACQUE DI SCARICO/POTABILI

Codifica Piano di campionamento _____ Codifica Verbale Lo250918/TA/01

N° Accettazione 25UA 13799

CLIENTE O INTERLOCUTORE	<u>OXAL 2000 Srl</u>	Codice Cliente	<u>C7577</u>
DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO	<u>18/09/2025 h 9.50</u>		
LUOGO CAMPIONAMENTO	<u>LOCALITA' TUONO ROCCA VIGNALE (SV)</u>		
TECNICO	<u>TEMPE ANDREA</u>		
IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE	<u>SCARICO SA</u>		
PUNTO DI PRELIEVO	<u>pozzo di controllo e prelievo fiscale</u>		
TIPOLOGIA DELLO SCARICO	<input type="checkbox"/> non pertinente <input checked="" type="checkbox"/> continuo <input type="checkbox"/> discontinuo <input type="checkbox"/> in rete fognaria <input type="checkbox"/> in acque superficiali <input type="checkbox"/> non applicabile		
MODALITÀ DI PRELIEVO	<input checked="" type="checkbox"/> campionamento istantaneo <input type="checkbox"/> campionamento medio (ore _____) Normativa di riferimento <input type="checkbox"/> APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 <input type="checkbox"/> altro _____		
CICLO PRODUTTIVO	<u>ACQUE DI PROCESSO</u>		
TEMPERATURA CAMPIONE	Istantanea <u>18,6</u> Media _____		
CONDIZIONI CLIMATICHE	<input checked="" type="checkbox"/> sereno <input type="checkbox"/> nuvoloso <input type="checkbox"/> pioggia <input type="checkbox"/> neve		
NUMERO ALIQUOTE PRELEVATE	<input checked="" type="checkbox"/> non stabilizzato (litri <u>3</u>) <input type="checkbox"/> bottiglia sterile (litri _____) <input type="checkbox"/> pH < 2 con H ₂ SO ₄ (litri _____) <input type="checkbox"/> pH < 2 con HCl (litri _____) <input type="checkbox"/> pH < 2 con HNO ₃ per metalli DISCIOLTI (filtrato 0,45 µm; falcon da ml <u>50</u>) <input type="checkbox"/> pH < 2 con HNO ₃ per metalli TOTALI (falcon da ml <u>50</u>) <input type="checkbox"/> pH > 12 con NaOH (litri _____) <input type="checkbox"/> vial ambrato per VOCs (EPA8260) (2 x ml 40) <input type="checkbox"/> vial chiaro per P&T (ISO15680) (2 x ml 40) <input type="checkbox"/> bottiglia PE per saggio tox (ml <u>250</u>) <input type="checkbox"/> bottiglia PE per IPA HPLC (APAT 5080) (ml <u>100</u>) <input type="checkbox"/> bottiglia PE per FLUORURI (ml <u>100</u>) <input type="checkbox"/> filtrato 0,45 µm per CROMO VI (falcon da ml <u>50</u>) <input type="checkbox"/> altro: _____ Nota: <ul style="list-style-type: none"> • per BOD sufficienti 250 ml non stabilizzati • per COD ISPRA sufficienti 100 ml stabilizzati con H₂SO₄ quantità totale da prelevare <u>3</u>		

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA SIGE S.r.l.

Amministrazione, uffici e laboratori:
Via Castel Morrone, 15 H - 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 € 90.000



INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO

TRATTAMENTO	Le modalità di conservazione, di trasporto dei campioni e i tempi di attesa tra l'arrivo in laboratorio e l'inizio delle analisi, rispettano quanto indicato dal Manuale APAT CNR IRSA 29/2003 alla Sezione 1030.
MODALITÀ DI TRASPORTO	Refrigerato <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Temperatura glicole (°C): Partenza <u>4,2</u> Arrivo _____
SCOSTAMENTI DAL PIANO DI CAMPIONAMENTO	<input type="checkbox"/> sì, quali _____ <input checked="" type="checkbox"/> no
NOTE	AL MOMENTO DEL PRELIEVO È STATO VERIFICATO IL FLUSSO DI SCARICO CHE È RISULTATO ESSERE DI CIRCA 240 l/min

I verbalizzanti _____

Firma [Signature]

TEPPE ANDREA

[Signature]

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

I campioni vengono consegnati al Laboratorio: <input checked="" type="checkbox"/> SIGE <input type="checkbox"/> Altro Laboratorio _____
In data: <u>20/04/2026</u> alle ore <u>13:00</u> Ritirati da: <u>[Signature]</u>
Campione idoneo: <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Motivazione _____

Rapporto di Prova n° **25LA13799** del **06/10/2025**

Spett.
OXAL 2000 S.R.L.
 Località, Via del Mulino
 Roccavignale (SV) 17017
 Italia

Dati relativi al campione

Tipo di campione: **acque di scarico**
 Descrizione: **Campione di acqua di scarico S1**
 Data accettazione: **22/09/2025**
 Data inizio analisi: **22/09/2025** Data fine analisi: **06/10/2025**

Dati di campionamento

Data: **18/09/2025**
 Campionamento a cura di: **Andrea Tedde (Tecnico SIGE)**
 Luogo: **Via del Mulino snc - 17017 Roccavignale (SV)**
 Punto di prelievo: **pozzetto di controllo e prelievo fiscale**
 Temperatura di prelievo (°C): **16.2**
 Modalità: * **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**
 Note al campionamento: **Codifica verbale: 20250918/AT/01**

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,6	±0,1	1	L1: > 5,5 < 9,5
solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 10		10	L1: < 80
richiesta chimica di ossigeno (COD) APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O2	< 5		5	L1: < 160
alluminio APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,267	±0,056	0,05	L1: < 1
boro APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	L1: < 2
cadmio APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,002		0,002	L1: < 0,02

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Segue Rapporto di Prova n° 25LA13799 del 06/10/2025

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	
cromo totale APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	L1: < 2
ferro APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	L1: < 2
manganese APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	L1: < 2
nicel APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,389	±0,082	0,05	L1: < 2
piombo APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	L1: < 0,2
rame APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,01		0,01	L1: < 0,1
stagno APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		0,1	L1: < 10
zinco APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,106	±0,025	0,05	L1: < 0,5
solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	33,7	±5,4	1,0	L1: < 1000
cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	16,0	±2,6	1,0	L1: < 1200
fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,210	±0,041	0,10	L1: < 6
azoto nitrico (da calcolo) UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,200	±0,040	0,10	L1: < 20
* tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	0,31		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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Segue Rapporto di Prova n° 25LA13799 del 06/10/2025

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ
* tensioattivi non ionici <i>Boll. Chim. Igien. Vol.39, 1988 (Titolazione "Tetrakis")</i>	mg/l	0,3		0,2
* tensioattivi totali <i>Calcolo</i>	mg/l	0,6		0,2 L1: < 2
* Saggio di tossicità acuta con Daphnia Magna 24h <i>UNI EN ISO 6341:2013</i>	%	10		5 L1: < 50
* 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 vibrio fischeri - 5' (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% inibizione	-2,5		
* 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 vibrio fischeri - 15' (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% inibizione	-0,9		
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 vibrio fischeri - 30' (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% inibizione	-4,0		

limite 1 (L1): 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 riportata nel presente documento, relativa alla sola fase analitica del metodo ed 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: UNI EN ISO 6341: 2013 - L'analisi è stata eseguita sul campione preventivamente congelato

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Segue Rapporto di Prova n° 25LA13799 del 06/10/2025

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

Fine del rapporto di prova n° 25LA13799

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Il laboratorio non è responsabile delle fasi di campionamento e degli aspetti ad esso connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente o da tecnici esterni. In questo caso le analisi vengono eseguite sul campione così come ricevuto. Salvo nel caso di campionamento a cura di tecnici del gruppo SIGE, le informazioni riportate nei campi "Dati identificativi, note al ricevimento, data di prelievo, luogo di prelievo, punto di prelievo, modalità di campionamento e note al campionamento" sono fornite dal cliente e pertanto il laboratorio su tali informazioni, declina ogni responsabilità. 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° **25LA13799** del **06/10/2025**

Spett.
OXAL 2000 S.R.L.
 Località, Via del Mulino
 Roccavignale (SV) 17017
 Italia

Dati relativi al campione

Tipo di campione: **acque di scarico**
 Descrizione: **Campione di acqua di scarico S1**
 Data accettazione: **22/09/2025**
 Data inizio analisi: **22/09/2025** Data fine analisi: **06/10/2025**

Dati di campionamento

Data: **18/09/2025**
 Campionamento a cura di: **Andrea Tedde (Tecnico SIGE)**
 Luogo: **Via del Mulino snc - 17017 Roccavignale (SV)**
 Punto di prelievo: **pozzetto di controllo e prelievo fiscale**
 Temperatura di prelievo (°C): **16.2**
 Modalità: * **APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003**
 Note al campionamento: **Codifica verbale: 20250918/AT/01**

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,6	±0,1	1	L1: > 5,5 < 9,5
solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	< 10		10	L1: < 80
richiesta chimica di ossigeno (COD) APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O2	< 5		5	L1: < 160
alluminio APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,267	±0,056	0,05	L1: < 1
boro APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	L1: < 2
cadmio APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,002		0,002	L1: < 0,02

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Riproduzione del documento .
 Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

Segue Rapporto di Prova n° 25LA13799 del 06/10/2025

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	
cromo totale APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	L1: < 2
ferro APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	L1: < 2
manganese APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	L1: < 2
nichel APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,389	±0,082	0,05	L1: < 2
piombo APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,05		0,05	L1: < 0,2
rame APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,01		0,01	L1: < 0,1
stagno APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	< 0,1		0,1	L1: < 10
zinco APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,106	±0,025	0,05	L1: < 0,5
solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	33,7	±5,4	1,0	L1: < 1000
cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	16,0	±2,6	1,0	L1: < 1200
fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,210	±0,041	0,10	L1: < 6
azoto nitrico (da calcolo) UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,200	±0,040	0,10	L1: < 20
* tensioattivi anionici APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	0,31		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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Segue Rapporto di Prova n° 25LA13799 del 06/10/2025

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ
* tensioattivi non ionici <i>Boll. Chim. Igien. Vol.39, 1988 (Titolazione "Tetrakis")</i>	mg/l	0,3		0,2
* tensioattivi totali <i>Calcolo</i>	mg/l	0,6		0,2 L1: < 2
* Saggio di tossicità acuta con Daphnia Magna 24h <i>UNI EN ISO 6341:2013</i>	%	10		5 L1: < 50
* 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 vibrio fischeri - 5' (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% inibizione	-2,5		
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 vibrio fischeri - 15' (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% inibizione	-0,9		
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 vibrio fischeri - 30' (**) <i>UNI EN ISO 11348-3: 2009</i>	% inibizione	-4,0		

Limite 1 (L1): 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 riportata nel presente documento, relativa alla sola fase analitica del metodo ed 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'accredimento ACCREDIA.

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

Note: UNI EN ISO 6341: 2013 - L'analisi è stata eseguita sul campione preventivamente congelato

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Segue Rapporto di Prova n° 25LA13799 del 06/10/2025

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

Fine del rapporto di prova n° 25LA13799

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. 0020740/2026 del 22/04/2026

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Il laboratorio non è responsabile delle fasi di campionamento e degli aspetti ad esso connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente o da tecnici esterni. In questo caso le analisi vengono eseguite sul campione così come ricevuto. Salvo nel caso di campionamento a cura di tecnici del gruppo SIGE, le informazioni riportate nei campi "Dati identificativi, note al ricevimento, data di prelievo, luogo di prelievo, punto di prelievo, modalità di campionamento e note al campionamento" sono fornite dal cliente e pertanto il laboratorio su tali informazioni, declina ogni responsabilità. 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° 25LA08364 del 17/06/2025

Spett.
OXAL 2000 S.R.L.
Località, Via del Mulino
Roccavignale (SV) 17017
Italia

Produttore: OXAL 2000 S.R.L.

Dati relativi al campione

Descrizione: **Campione medio di rifiuto liquido di acidi da decappaggio**

EER: **11 01 05* - acidi di decappaggio**

Data accettazione: **06/06/2025**

Data inizio analisi: **06/06/2025** Data fine analisi: **17/06/2025**

Dati di campionamento

Data: **05/06/2025**

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

Luogo: **Via del Mulino - 17017 Roccavignale (SV)**

Punto di prelievo: **impianto da decappaggio**

Modalità: **UNI 10802:2023**

Note al campionamento: **Codifica verbale: 20250605/SP/03**

Risultati Analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
pH <i>EPA 9045 D 2004</i>	unità pH	< 2		2	L2: > 2 < 11,5
Residuo secco 105°C <i>UNI EN 14346: 2007</i>	%	< 0,1		0,1	
acidità <i>APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>	meq/l	5800,0		0,1	
residuo a 600°C <i>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008</i>	%	< 1		1	
* colore <i>Analisi visiva</i>		grigio			
* odore <i>Analisi olfattiva</i>		caratteristico			
* Stato fisico <i>Analisi visiva</i>		liquido			

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Rapporto di prova n°: **25LA08364** del **17/06/2025**
Risultati Analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
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	
cromo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 20		20	
* cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	< 0,5		0,5	
nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	26,4	±6,2	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	24,2	±5,4	20	
zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 20		20	
cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	467,6		0,1	
fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	5		1	
fosfati UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	< 0,1		0,1	
nitriti UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	310		1	
* solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	260929,22		5	
* di cui:					
* Acido Cloridrico Calcolo	mg/kg	481		0,1	
* di cui:					
* Acido nitrico Calcolo	mg/kg	315		0,1	
* di cui:					

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 traccianti strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Rapporto di prova n°: **25LA08364** del **17/06/2025****Risultati Analitici**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
* Acido Solforico Calcolo	mg/kg	266365		0,1	
* di cui:					
* Acido Fluoridrico Calcolo	mg/kg	5		0,1	

pH, IPA
L2: Linee guida SNPA Decreto direttoriale MiTE n. 47 del 9 agosto 2021
Punto di Infiammabilità
Rifiuti liquidi L2: liquido generico - L3: rifiuto di gasolio, carburanti diesel e oli da riscaldamento leggeri (Reg. 1357/2014/Ue)
Rifiuti solidi L2: polveri, granulari o pastosi - L3: polveri di metalli o leghe metalliche (Reg. UE 440/2008)
UNI EN ISO 13657: 2004 - La determinazione dei metalli pesanti viene condotta su circa 1.0 g di campione, precedentemente sottoposta 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 essiccazione in cella termostatica.

(*) : Prova NON accreditata ACCREDIA.

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 riportata nel presente documento, relativa alla sola fase analitica del metodo ed 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° **25LA08364****Il Responsabile del laboratorio**
Dott.ssa Arianna PodestàChimico
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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Il laboratorio non è responsabile delle fasi di campionamento e degli aspetti ad esso connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente o da tecnici esterni. In questo caso le analisi vengono eseguite sul campione così come ricevuto. Salvo nel caso di campionamento a cura di tecnici del gruppo SIGE, le informazioni riportate nei campi "Dati identificativi, note al ricevimento, data di prelievo, luogo di prelievo, punto di prelievo, modalità di campionamento e note al campionamento" sono fornite dal cliente e pertanto il laboratorio su tali informazioni, declina ogni responsabilità. 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.
OXAL 2000 S.R.L.
Località, Via del Mulino
Rocavignale (SV) 17017

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° 25LA08364 del 17/06/2025

Codice E.E.R.: 11 01 05*
Descrizione: acidi di decappaggio

Caratteristiche di pericolo: Pericoloso con caratteristica di pericolo HP8 - H314 1B

Riepilogo dei risultati delle prove eseguite per la valutazione delle caratteristiche di pericolo.

Risultati al di sopra dei limiti, espressi come sommatoria

Caratteristica di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazioni	UM	Limite di legge
HP8	H314 1B	Skin Corr. 1B	Acido Solforico	266365	mg/Kg	50000

Risultati al di sotto dei limiti, espressi come sommatoria

Caratteristica di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazioni	UM	Limite di legge
HP4	H314	Skin Corr. 1A	Acido Cloridrico + Acido Fluoridrico + Acido nitrico + Acido Solforico	0	mg/Kg	10000
HP4	H315	Skin irrit. 2	rame	0	mg/Kg	200000
HP4	H318	Eye dam. 1	zinco	0	mg/Kg	100000
HP4	H319	Eye irrit. 2	rame	0	mg/Kg	200000
HP6	H300 A2	Acute Tox. 2 (Oral)	Acido Fluoridrico	0	mg/Kg	2500
HP6	H301	Acute Tox. 3 (Oral)	nichel	0	mg/Kg	50000
HP6	H302	Acute Tox. 4 (Oral)	cromo + rame + zinco	0	mg/Kg	250000
HP6	H310 A1	Acute Tox. 1 (Dermal)	Acido Fluoridrico	0	mg/Kg	2500
HP6	H312	Acute Tox. 4 (Dermal)	cromo	0	mg/Kg	550000
HP6	H330 A2	Acute Tox. 2 (Inhal.)	Acido Fluoridrico + cadmio	0	mg/Kg	5000
HP6	H331	Acute Tox. 3 (Inhal.)	Acido nitrico + nichel	0	mg/Kg	35000
HP6	H332	Acute Tox. 4 (Inhal.)	cromo	0	mg/Kg	225000
HP14	H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.	cadmio + cromo VI + nichel + piombo + rame + zinco	0	mg/Kg	250000
HP14	H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.	cadmio + cromo VI + nichel + piombo + rame + zinco	0	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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° **25LA08364** del **17/06/2025**

Caratteristiche a di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazion	UM	Limite di legge
HP14	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	cromo	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 (cadmio + cromo VI + nichel + piombo + rame + zinco) * 100 + H411 (cromo) * 10 + H412 (nichel)	0	mg/Kg	250000
HP14	EQ2	SOMMA c (H410) + SOMMA c (H411) + SOMMA c (H412) + SOMMA c (H413)	H410 (cadmio + cromo VI + nichel + piombo + rame + zinco) + H411 (cromo) + H412 (nichel) + H413 (nichel)	0	mg/Kg	250000

Risultati al di sotto dei limiti, non espressi come sommatoria

Caratteristiche a di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze	Risultato	UM	Limite di legge
HP2	H272 OS2 OS3	Ox. Sol. 2, Ox. Sol. 3		315	mg/Kg	
HP5	H335	STOT SE 3	Acido Cloridrico	481	mg/Kg	200000
HP5	H372	STOT RE 1	cadmio	0	mg/Kg	10000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	nichel	26	mg/Kg	1000
HP7	H350 1B	Carc. 1B	cromo VI	0	mg/Kg	1000
HP7	H351	Carc. 2	piombo	0	mg/Kg	10000
HP10	H360 1A	Repr. 1A	piombo	0	mg/Kg	3000
HP10	H360 1B	Repr. 1B	nichel	26	mg/Kg	3000
HP11	H340 1B	Muta. 1B	cadmio	0	mg/Kg	1000
HP13	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.	cromo VI	0	mg/Kg	100000

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 traccianti strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.



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° **25LA08364** del **17/06/2025**

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.

In particolare, vista la natura del materiale sottoposto a prova, abbiamo scelto di determinare il pH, gli anioni ed i metalli pesanti.

I risultati delle analisi, per i parametri ricercati, evidenziano la presenza di sostanze pericolose in concentrazioni tali da attribuire caratteristiche di pericolo al materiale analizzato.

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 superano i limiti imposti per l'assegnazione delle caratteristiche di pericolo HP (vedi tabelle riassuntive).

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:

11 01 05* acidi di decappaggio

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Rapporto di prova n° 25LA08364 del 17/06/2025

Spett.
OXAL 2000 S.R.L.
Località, Via del Mulino
Roccavignale (SV) 17017
Italia

Produttore: OXAL 2000 S.R.L.

Dati relativi al campione

Descrizione: **Campione medio di rifiuto liquido di acidi da decappaggio**

EER: **11 01 05* - acidi di decappaggio**

Data accettazione: **06/06/2025**

Data inizio analisi: **06/06/2025** Data fine analisi: **17/06/2025**

Dati di campionamento

Data: **05/06/2025**

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

Luogo: **Via del Mulino - 17017 Roccavignale (SV)**

Punto di prelievo: **impianto da decappaggio**

Modalità: **UNI 10802:2023**

Note al campionamento: **Codifica verbale: 20250605/SP/03**

Risultati Analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
pH EPA 9045 D 2004	unità pH	< 2		2	L2: > 2 < 11,5
Residuo secco 105°C UNI EN 14346: 2007	%	< 0,1		0,1	
* acidità APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	meq/l	5800,0		0,1	
residuo a 600°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	< 1		1	
* colore Analisi visiva		grigio			
* odore Analisi olfattiva		caratteristico			
* Stato fisico Analisi visiva		liquido			

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Rapporto di prova n°: **25LA08364** del **17/06/2025**

Risultati Analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
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	
cromo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 20		20	
* cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	< 0,5		0,5	
nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	26,4	±6,2	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	24,2	±5,4	20	
zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 20		20	
cloruri UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	467,6		0,1	
* fluoruri UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	5		1	
* fosfati UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	< 0,1		0,1	
* nitrati UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	310		1	
* solfati UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/kg	260929,22		5	
* di cui:					
* Acido Cloridrico Calcolo	mg/kg	481		0,1	
* di cui:					
* Acido nitrico Calcolo	mg/kg	315		0,1	
* di cui:					

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Rapporto di prova n°: **25LA08364** del **17/06/2025****Risultati Analitici**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
* Acido Solforico Calcolo	mg/kg	266365		0,1	
* di cui:					
* Acido Fluoridrico Calcolo	mg/kg	5		0,1	

pH, IPA
L2: Linee guida SNPA Decreto direttoriale MiTE n. 47 del 9 agosto 2021
Punto di Infiammabilità
Rifiuti liquidi L2: liquido generico - L3: rifiuto di gasolio, carburanti diesel e oli da riscaldamento leggeri (Reg. 1357/2014/Ue)
Rifiuti solidi L2: polveri, granulari o pastosi - L3: polveri di metalli o leghe metalliche (Reg. UE 440/2008)
UNI EN ISO 13657: 2004 - La determinazione dei metalli pesanti viene condotta su circa 1.0 g di campione, precedentemente sottoposta a riduzione volumetrica e omogeneizzato. La digestione viene eseguita in recipienti semi-aperti con riscaldamento termico in sistemi di reflusso, 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.

(*) : Prova NON accreditata ACCREDIA.

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 riportata nel presente documento, relativa alla sola fase analitica del metodo ed 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'accredimento ACCREDIA..

Fine del rapporto di prova n° **25LA08364****Il Responsabile del laboratorio**
Dott.ssa Arianna PodestàChimico
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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Il laboratorio non è responsabile delle fasi di campionamento e degli aspetti ad esso connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente o da tecnici esterni. In questo caso le analisi vengono eseguite sul campione così come ricevuto. Salvo nel caso di campionamento a cura di tecnici del gruppo SIGE, le informazioni riportate nei campi "Dati identificativi, note al ricevimento, data di prelievo, luogo di prelievo, punto di prelievo, modalità di campionamento e note al campionamento" sono fornite dal cliente e pertanto il laboratorio su tali informazioni, declina ogni responsabilità. 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.
OXAL 2000 S.R.L.
Località, Via del Mulino
Rocavignale (SV) 17017

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° 25LA08364 del 17/06/2025

Codice E.E.R.: 11 01 05*
Descrizione: acidi di decappaggio

Caratteristiche di pericolo: Pericoloso con caratteristica di pericolo HP8 - H314 1B

Riepilogo dei risultati delle prove eseguite per la valutazione delle caratteristiche di pericolo.

Risultati al di sopra dei limiti, espressi come sommatoria

Caratteristiche di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazioni	UM	Limite di legge
HP8	H314 1B	Skin Corr. 1B	Acido Solforico	266365	mg/Kg	50000

Risultati al di sotto dei limiti, espressi come sommatoria

Caratteristiche di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazioni	UM	Limite di legge
HP4	H314	Skin Corr. 1A	Acido Cloridrico + Acido Fluoridrico + Acido nitrico + Acido Solforico	0	mg/Kg	10000
HP4	H315	Skin irrit. 2	rame	0	mg/Kg	200000
HP4	H318	Eye dam. 1	zinco	0	mg/Kg	100000
HP4	H319	Eye irrit. 2	rame	0	mg/Kg	200000
HP6	H300 A2	Acute Tox. 2 (Oral)	Acido Fluoridrico	0	mg/Kg	2500
HP6	H301	Acute Tox. 3 (Oral)	nichel	0	mg/Kg	50000
HP6	H302	Acute Tox. 4 (Oral)	cromo + rame + zinco	0	mg/Kg	250000
HP6	H310 A1	Acute Tox. 1 (Dermal)	Acido Fluoridrico	0	mg/Kg	2500
HP6	H312	Acute Tox. 4 (Dermal)	cromo	0	mg/Kg	550000
HP6	H330 A2	Acute Tox. 2 (Inhal.)	Acido Fluoridrico + cadmio	0	mg/Kg	5000
HP6	H331	Acute Tox. 3 (Inhal.)	Acido nitrico + nichel	0	mg/Kg	35000
HP6	H332	Acute Tox. 4 (Inhal.)	cromo	0	mg/Kg	225000
HP14	H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.	cadmio + cromo VI + nichel + piombo + rame + zinco	0	mg/Kg	250000
HP14	H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.	cadmio + cromo VI + nichel + piombo + rame + zinco	0	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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° **25LA08364** del **17/06/2025**

Caratteristica di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazioni	UM	Limite di legge
HP14	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	cromo	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 (cadmio + cromo VI + nichel + piombo + rame + zinco) * 100 + H411 (cromo) * 10 + H412 (nichel)	0	mg/Kg	250000
HP14	EQ2	SOMMA c (H410) + SOMMA c (H411) + SOMMA c (H412) + SOMMA c (H413)	H410 (cadmio + cromo VI + nichel + piombo + rame + zinco) + H411 (cromo) + H412 (nichel) + H413 (nichel)	0	mg/Kg	250000

Risultati al di sotto dei limiti, non espressi come sommatoria

Caratteristica di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze	Risultato	UM	Limite di legge
HP2	H272 OS2 OS3	Ox. Sol. 2, Ox. Sol. 3		315	mg/Kg	
HP5	H335	STOT SE 3	Acido Cloridrico	481	mg/Kg	200000
HP5	H372	STOT RE 1	cadmio	0	mg/Kg	10000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	nichel	26	mg/Kg	1000
HP7	H350 1B	Carc. 1B	cromo VI	0	mg/Kg	1000
HP7	H351	Carc. 2	piombo	0	mg/Kg	10000
HP10	H360 1A	Repr. 1A	piombo	0	mg/Kg	3000
HP10	H360 1B	Repr. 1B	nichel	26	mg/Kg	3000
HP11	H340 1B	Muta. 1B	cadmio	0	mg/Kg	1000
HP13	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.	cromo VI	0	mg/Kg	100000

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 traccianti strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.



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° **25LA08364** del **17/06/2025**

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.

In particolare, vista la natura del materiale sottoposto a prova, abbiamo scelto di determinare il pH, gli anioni ed i metalli pesanti.

I risultati delle analisi, per i parametri ricercati, evidenziano la presenza di sostanze pericolose in concentrazioni tali da attribuire caratteristiche di pericolo al materiale analizzato.

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 superano i limiti imposti per l'assegnazione delle caratteristiche di pericolo HP (vedi tabelle riassuntive).

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:

11 01 05* acidi di decappaggio

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

VERBALE DI CAMPIONAMENTO RIFIUTI

Codifica Piano di campionamento _____ Codifica Verbale 20250603/SP/02

N° Accettazione 25A08363

CLIENTE O INTERLOCUTORE	<u>OXAL 2000</u>	Codice Cliente	<u>07577</u>
PRODUTTORE DEL RIFIUTO (se diverso dal Cliente)			
DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO	<u>5/06/2025</u>		
LUOGO CAMPIONAMENTO	<u>VIA DEL MULINO ROCCAVIGNALE (SV)</u>		
TECNICO	<u>SAMUELE PASTORINO</u>		

DESCRIZIONE DEL RIFIUTO	<u>BASTI DI DECAPAGGIO</u>		
	Colore <u>GIALLO/INCOLORE</u>	Odore <u>CARATTERISTICO</u>	Omogeneo <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
	CER proposto dal produttore <u>41 01 07*</u>	Pericoloso <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	
CARATTERISTICHE FISICHE DEL RIFIUTO	Volume/Quantita' in stoccaggio stimata _____		
	<input type="checkbox"/> solido <input type="checkbox"/> solido polverulento <input type="checkbox"/> fango palabile <input type="checkbox"/> fango pompabile <input type="checkbox"/> liquido + sedimento <input checked="" type="checkbox"/> liquido <input type="checkbox"/> liquido + gassoso <input type="checkbox"/> gassoso <input type="checkbox"/> altro: _____		
	DESCRIZIONE <u>BASTI DESTINATI AL PROCESSO DI DECAPAGGIO</u>		
PROCESSO DI ORIGINE	Condizioni di esercizio <input type="checkbox"/> fermo <input checked="" type="checkbox"/> funzionante e a regime <input type="checkbox"/> altro		
PRINCIPALI PRODOTTI IMPIEGATI	<u>BASTI</u>		
PUNTO DI PRELIEVO	<u>METEO DA VASCA</u>		
MODALITÀ DI PRELIEVO	<input type="checkbox"/> campione singolo <input checked="" type="checkbox"/> campione composito <input type="checkbox"/> altro _____ Normativa di riferimento <input checked="" type="checkbox"/> UNI 10802:2023 <input type="checkbox"/> _____		
GIACITURA O MODALITÀ DI STOCCAGGIO	<input type="checkbox"/> scavo <input type="checkbox"/> trincea <input type="checkbox"/> big-bag <input type="checkbox"/> container scarrabile <input checked="" type="checkbox"/> vasca <input type="checkbox"/> serbatoio <input type="checkbox"/> fusti <input type="checkbox"/> cumulo scoperto <input type="checkbox"/> cumulo coperto Dimensioni indicative del cumulo (LxHxP): _____ Volume stimato _____ <input type="checkbox"/> altro: _____		
CONDIZIONI CLIMATICHE	<input type="checkbox"/> sereno <input checked="" type="checkbox"/> nuvoloso <input type="checkbox"/> pioggia <input type="checkbox"/> neve		

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

NUMERO INCREMENTI E ALIQUOTE PRELEVATE	Numero e dimensione incrementi <u>2 x 1 campione</u> N° campioni prelevati <u>1</u> N° aliquote <u>1</u> quantità totale prelevata <u>1 l</u>
ATTREZZATURE	<input type="checkbox"/> setaccio <input type="checkbox"/> paletta <input type="checkbox"/> spatolina in acciaio <input type="checkbox"/> trapano <input type="checkbox"/> carotatore manuale <input type="checkbox"/> pala <input type="checkbox"/> vanga <input type="checkbox"/> piccone/picco <input type="checkbox"/> cesoie <input type="checkbox"/> secchio in acciaio <input type="checkbox"/> mestolo <input type="checkbox"/> bayler <input checked="" type="checkbox"/> Asta di prelievo <input type="checkbox"/> pompa <input type="checkbox"/> sega <input type="checkbox"/> pinze <input type="checkbox"/> cutter <input type="checkbox"/> martello <input type="checkbox"/> scalpello <input type="checkbox"/> teli in PE <input type="checkbox"/> borsa frigo <input type="checkbox"/> scala <input type="checkbox"/> coni segnalatori <input type="checkbox"/> altro: _____
CONFEZIONAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> contenitore in vetro (n° <u>1</u> litri <u>1</u>) <input type="checkbox"/> bottiglia in PE (n° <u> </u> litri <u> </u>) <input type="checkbox"/> sacchetto in PE (n° <u> </u> litri <u> </u>) <input type="checkbox"/> bottiglia/sacchetto sterile (n° <u> </u> litri <u> </u>) <input type="checkbox"/> setacciato < 2 cm (n° vasi in vetro 1 kg: <u> </u>) <input type="checkbox"/> Tal quale (n° vaso in vetro 1 kg: <u> </u>) <input type="checkbox"/> Tal quale (n° sacchetto PE 2 kg: <u> </u>) <input type="checkbox"/> Tal quale (n° vial ambrato 40 ml: <u> </u>) Quantità totale da prelevare: <u>1 l</u>
MODALITÀ DI TRASPORTO/STOCCAGGIO	Refrigerato <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no Temperatura glicole (°C): Partenza <u> </u> Arrivo <u> </u>
SCOSTAMENTI DAL PIANO DI CAMPIONAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> sì, quali <u>RICHIESTA ANALISI CON COME ELEMENTO IN PIÙ: IL BORO (B)</u> <input type="checkbox"/> no
NOTE, OSSERVAZIONI	
DICHIARAZIONI DEI VERBALIZZANTI	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

I verbalizzanti SAMUELE PASTORINO
DEI MARTINI AUGECLA

Firma [Signature]

I campioni vengono consegnati al Laboratorio: SIGE Altro Laboratorio _____
In data: 5/6/2025 alle ore 17.00 Ritirati da: Pare
Campione idoneo: sì no Motivazione _____

VERBALE DI CAMPIONAMENTO RIFIUTI

Codifica Piano di campionamento _____ Codifica Verbale 20250605/SP103

N° Accettazione 25408364

CLIENTE O INTERLOCUTORE	<u>OXAL 2000</u>	Codice Cliente	<u>C7577</u>
PRODUTTORE DEL RIFIUTO (se diverso dal Cliente)			
DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO	<u>5/06/23</u>		
LUOGO CAMPIONAMENTO	<u>VIA DEL MULINO ROCCANIGNALE (SV)</u>		
TECNICO	<u>SAMUELE PASTORINO</u>		

DESCRIZIONE DEL RIFIUTO	<u>ACIDI DI DECAPPAGGIO</u>
	Colore <u>GRIGIO/NERO</u> Odore <u>CARATTERISTICO</u> Omogeneo <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
CARATTERISTICHE FISICHE DEL RIFIUTO	CER proposto dal produttore <u>11 01 05*</u> Pericoloso <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
	Volume/Quantita' in stoccaggio stimata _____
PROCESSO DI ORIGINE	<input type="checkbox"/> solido <input type="checkbox"/> solido polverulento <input type="checkbox"/> fango palabile <input type="checkbox"/> fango pompabile
	<input type="checkbox"/> liquido + sedimento <input checked="" type="checkbox"/> liquido <input type="checkbox"/> liquido + gassoso <input type="checkbox"/> gassoso <input type="checkbox"/> altro: _____
PRINCIPALI PRODOTTI IMPIEGATI	Descrizione <u>ACIDI DERIVANTI DA PROCESSO DI DECAPPAGGIO</u>
	Condizioni di esercizio <input type="checkbox"/> fermo <input checked="" type="checkbox"/> funzionante e a regime <input type="checkbox"/> altro
PUNTO DI PRELIEVO	<u>ACIDI</u>
MODALITÀ DI PRELIEVO	<u>IMPIANTO DI DECAPPAGGIO</u>
	<input type="checkbox"/> campione singolo <input checked="" type="checkbox"/> campione composito <input type="checkbox"/> altro _____ Normativa di riferimento <input checked="" type="checkbox"/> UNI 10802:2023 <input type="checkbox"/> _____
GIACITURA O MODALITÀ DI STOCCAGGIO	<input type="checkbox"/> scavo <input type="checkbox"/> trincea <input type="checkbox"/> big-bag <input type="checkbox"/> container scarrabile <input type="checkbox"/> vasca <input type="checkbox"/> serbatoio <input type="checkbox"/> fusti
	<input type="checkbox"/> cumulo scoperto <input type="checkbox"/> cumulo coperto Dimensioni indicative del cumulo (LxHxP): _____ Volume stimato _____ <input checked="" type="checkbox"/> altro: _____
CONDIZIONI CLIMATICHE	<input type="checkbox"/> sereno <input checked="" type="checkbox"/> nuvoloso <input type="checkbox"/> pioggia <input type="checkbox"/> neve

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

NUMERO INCREMENTI E ALIQUOTE PRELEVATE	Numero e dimensione incrementi <u>2 x 1 cm</u> N° campioni prelevati <u>1</u> N° aliquote <u>1</u> quantità totale prelevata <u>1 l</u>
ATTREZZATURE	<input type="checkbox"/> setaccio <input type="checkbox"/> paletta <input type="checkbox"/> spatolina in acciaio <input type="checkbox"/> trapano <input type="checkbox"/> carotatore manuale <input type="checkbox"/> pala <input type="checkbox"/> vanga <input type="checkbox"/> piccone/picco <input type="checkbox"/> cesoie <input type="checkbox"/> secchio in acciaio <input type="checkbox"/> mestolo <input checked="" type="checkbox"/> bayler <input type="checkbox"/> Asta di prelievo <input type="checkbox"/> pompa <input type="checkbox"/> sega <input type="checkbox"/> pinze <input type="checkbox"/> cutter <input type="checkbox"/> martello <input type="checkbox"/> scalpello <input type="checkbox"/> teli in PE <input type="checkbox"/> borsa frigo <input type="checkbox"/> scala <input type="checkbox"/> coni segnalatori <input type="checkbox"/> altro: _____
CONFEZIONAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> contenitore in vetro (n° <u>1</u> litri <u>1</u>) <input type="checkbox"/> bottiglia in PE (n° _____ litri _____) <input type="checkbox"/> sacchetto in PE (n° _____ litri _____) <input type="checkbox"/> bottiglia/sacchetto sterile (n° _____ litri _____) <input type="checkbox"/> setacciato < 2 cm (n° vasi in vetro 1 kg: _____) <input type="checkbox"/> Tal quale (n° vaso in vetro 1 kg: _____) <input type="checkbox"/> Tal quale (n° sacchetto PE 2 kg: _____) <input type="checkbox"/> Tal quale (n° vial ambrato 40 ml: _____) Quantità totale da prelevare: <u>1 l</u>
MODALITÀ DI TRASPORTO/STOCCAGGIO	Refrigerato <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no Temperatura glicole (°C): Partenza _____ Arrivo _____
SCOSTAMENTI DAL PIANO DI CAMPIONAMENTO	<input type="checkbox"/> si, quali _____ <input checked="" type="checkbox"/> no
NOTE, OSSERVAZIONI	
DICHIARAZIONI DEI VERBALIZZANTI	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

I verbalizzanti SAMUELE PASTORINO
DE MARTINI AUGECLA

Firma [Signature]
Ferruzzi De Co

I campioni vengono consegnati al Laboratorio: SIGE Altro Laboratorio _____
In data: 5/6/2025 alle ore 17:00 Ritirati da: Pave

Campione idoneo: si no Motivazione _____

Rapporto di prova n° 25LA08363 del 17/06/2025

Spett.
OXAL 2000 S.R.L.
Località, Via del Mulino
Roccavignale (SV) 17017
Italia

Produttore: OXAL 2000 S.R.L.

Dati relativi al campione

Descrizione: **Campione medio di rifiuto liquido di basi da decapaggio**

EER: **11 01 07* - basi di decapaggio**

Data accettazione: **06/06/2025**

Data inizio analisi: **06/06/2025** Data fine analisi: **17/06/2025**

Dati di campionamento

Data: **05/06/2025**

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

Luogo: **Via del Mulino - 17017 Roccavignale (SV)**

Punto di prelievo: **vasca**

Modalità: **UNI 10802:2023**

Note al campionamento: **Codifica verbale: 20250605/SP/02**

Risultati Analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
pH <i>EPA 9045 D 2004</i>	unità pH	12,40	±0,57	2	L2: > 2 < 11,5
Residuo secco 105°C <i>UNI EN 14346: 2007</i>	%	< 20		20	
residuo a 600°C <i>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008</i>	%	< 1		1	
* colore <i>Analisi visiva</i>		giallo			
* odore <i>Analisi olfattiva</i>		caratteristico			
* Stato fisico <i>Analisi visiva</i>		liquido			
* riserva alcalina <i>Metodo di prova interno 28-07</i>	gNaOH/100g	1,9			

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Rapporto di prova n°: **25LA08363** del **17/06/2025**
Risultati Analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
* boro <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg	578		4	
cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
cromo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
* cromo VI <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992</i>	mg/kg	< 0,5		0,5	
nicel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
potassio <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg	22,6		1	
di cui:					
idrossido di potassio <i>Calcolo</i>	mg/kg	33		0,1	
* sodio <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg	9670		1	
* di cui:					
* idrossido di sodio <i>Calcolo</i>	mg/kg	16817		0,1	

pH, IPA

L2: Linee guida SNPA Decreto direttoriale MiTE n. 47 del 9 agosto 2021

Punto di Infiammabilità

Rifiuti liquidi L2: liquido generico - L3: rifiuto di gasolio, carburanti diesel e oli da riscaldamento leggeri (Reg. 1357/2014/Ue)

Rifiuti solidi L2: polveri, granulari o pastosi - L3: polveri di metalli o leghe metalliche (Reg. UE 440/2008)

UNI EN ISO 13657: 2004 - La determinazione dei metalli pesanti viene condotta su circa 1.0 g di campione, precedentemente

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.



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°: **25LA08363** del **17/06/2025**

sottoposta 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.

(*): Prova NON accreditata ACCREDIA.

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 riportata nel presente documento, relativa alla sola fase analitica del metodo ed 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° **25LA08363**

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Il laboratorio non è responsabile delle fasi di campionamento e degli aspetti ad esso connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente o da tecnici esterni. In questo caso le analisi vengono eseguite sul campione così come ricevuto. Salvo nel caso di campionamento a cura di tecnici del gruppo SIGE, le informazioni riportate nei campi "Dati identificativi, note al ricevimento, data di prelievo, luogo di prelievo, punto di prelievo, modalità di campionamento e note al campionamento" sono fornite dal cliente e pertanto il laboratorio su tali informazioni, declina ogni responsabilità. 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.
OXAL 2000 S.R.L.
Località, Via del Mulino
Rocavignale (SV) 17017

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° 25LA08363 del 17/06/2025

Codice E.E.R.: 11 01 07*
Descrizione: basi di decappaggio

Caratteristiche di pericolo: Pericoloso con caratteristica di pericolo HP4 - H314

Riepilogo dei risultati delle prove eseguite per la valutazione delle caratteristiche di pericolo.

Risultati al di sopra dei limiti, espressi come sommatoria

Caratteristica di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazioni	UM	Limite di legge
HP4	H314	Skin Corr. 1A	idrossido di sodio	16817	mg/Kg	10000

Risultati al di sotto dei limiti, espressi come sommatoria

Caratteristica di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazioni	UM	Limite di legge
HP4	H315	Skin irrit. 2	rame	0	mg/Kg	200000
HP4	H318	Eye dam. 1	zinco	0	mg/Kg	100000
HP4	H319	Eye irrit. 2	rame	0	mg/Kg	200000
HP6	H301	Acute Tox. 3 (Oral)	nichel	0	mg/Kg	50000
HP6	H302	Acute Tox. 4 (Oral)	cromo + idrossido di potassio + rame + zinco	0	mg/Kg	250000
HP6	H312	Acute Tox. 4 (Dermal)	cromo	0	mg/Kg	550000
HP6	H330 A2	Acute Tox. 2 (Inhal.)	cadmio	0	mg/Kg	5000
HP6	H331	Acute Tox. 3 (Inhal.)	nichel	0	mg/Kg	35000
HP6	H332	Acute Tox. 4 (Inhal.)	cromo	0	mg/Kg	225000
HP8	H314 1B	Skin Corr. 1B	cromo + idrossido di potassio + idrossido di sodio + zinco	16817	mg/Kg	50000
HP14	H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.	cadmio + cromo VI + nichel + piombo + rame + zinco	0	mg/Kg	250000
HP14	H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.	cadmio + cromo VI + nichel + piombo + rame + zinco	0	mg/Kg	
HP14	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	cromo	0	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 traccianti strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° **25LA08363** del **17/06/2025**

Caratteristiche a di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazioni	UM	Limite di legge
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 (cadmio + cromo VI + nichel + piombo + rame + zinco) * 100 + H411 (cromo) * 10 + H412 (nichel)	0	mg/Kg	250000
HP14	EQ2	SOMMA c (H410) + SOMMA c (H411) + SOMMA c (H412) + SOMMA c (H413)	H410 (cadmio + cromo VI + nichel + piombo + rame + zinco) + H411 (cromo) + H412 (nichel) + H413 (nichel)	0	mg/Kg	250000

Risultati al di sotto dei limiti, non espressi come sommatoria

Caratteristiche a di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze	Risultato	UM	Limite di legge
HP5	H335	STOT SE 3	zinco	0	mg/Kg	200000
HP5	H372	STOT RE 1	cadmio	0	mg/Kg	10000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	nichel	0	mg/Kg	1000
HP7	H350 1B	Carc. 1B	cromo VI	0	mg/Kg	1000
HP7	H351	Carc. 2	piombo	0	mg/Kg	10000
HP10	H360 1A	Repr. 1A	piombo	0	mg/Kg	3000
HP10	H360 1B	Repr. 1B	nichel	0	mg/Kg	3000
HP11	H340 1B	Muta. 1B	cadmio	0	mg/Kg	1000
HP13	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.	cromo VI	0	mg/Kg	100000

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.



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° **25LA08363** del **17/06/2025**

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.

In particolare, vista la natura del materiale sottoposto a prova, abbiamo scelto di determinare il pH ed i principali metalli pesanti.

Il pH è risultato essere fortemente basico, pertanto la concentrazione di sodio riscontrata è da imputare alla presenza di idrossido di sodio.

I risultati delle analisi, per i parametri ricercati, evidenziano la presenza di sostanze pericolose (idrossido di sodio) in concentrazioni tali da attribuire caratteristiche di pericolo al materiale analizzato.

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 superano i limiti imposti per l'assegnazione delle caratteristiche di pericolo HP (vedi tabelle riassuntive).

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:

11 01 07* basi di decappaggio

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Rapporto di prova n° 25LA08363 del 17/06/2025

Spett.
OXAL 2000 S.R.L.
Località, Via del Mulino
Roccapignale (SV) 17017
Italia

Produttore: OXAL 2000 S.R.L.

Dati relativi al campione

Descrizione: **Campione medio di rifiuto liquido di basi da decapaggio**

EER: **11 01 07* - basi di decapaggio**

Data accettazione: **06/06/2025**

Data inizio analisi: **06/06/2025** Data fine analisi: **17/06/2025**

Dati di campionamento

Data: **05/06/2025**

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

Luogo: **Via del Mulino - 17017 Roccapignale (SV)**

Punto di prelievo: **vasca**

Modalità: **UNI 10802:2023**

Note al campionamento: **Codifica verbale: 20250605/SP/02**

Risultati Analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
pH EPA 9045 D 2004	unità pH	12,40	±0,57	2	L2: > 2 < 11,5
Residuo secco 105°C UNI EN 14346: 2007	%	< 20		20	
residuo a 600°C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	%	< 1		1	
* colore Analisi visiva		giallo			
* odore Analisi olfattiva		caratteristico			
* Stato fisico Analisi visiva		liquido			
* riserva alcalina Metodo di prova interno 28-07	gNaOH/100g	1,9			

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Rapporto di prova n°: **25LA08363** del **17/06/2025**

Risultati Analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
* boro <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg	578		4	
cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
cromo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
cromo VI <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992</i>	mg/kg	< 0,5		0,5	
nicel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
* potassio <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg	22,6		1	
* di cui:					
* idrossido di potassio <i>Calcolo</i>	mg/kg	33		0,1	
* sodio <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg	9670		1	
* di cui:					
* idrossido di sodio <i>Calcolo</i>	mg/kg	16817		0,1	

pH, IPA

L2: Linee guida SNPA Decreto direttoriale MiTE n. 47 del 9 agosto 2021

Punto di Infiammabilità

Rifiuti liquidi L2: liquido generico - L3: rifiuto di gasolio, carburanti diesel e oli da riscaldamento leggeri (Reg. 1357/2014/Ue)

Rifiuti solidi L2: polveri, granulari o pastosi - L3: polveri di metalli o leghe metalliche (Reg. UE 440/2008)

UNI EN ISO 13657: 2004 - La determinazione dei metalli pesanti viene condotta su circa 1.0 g di campione, precedentemente

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.



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°: **25LA08363** del **17/06/2025**

sottoposta 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.

(*): Prova NON accreditata ACCREDIA.

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 riportata nel presente documento, relativa alla sola fase analitica del metodo ed 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° **25LA08363**

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. 0020740/2026 del 22/04/2026

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Il laboratorio non è responsabile delle fasi di campionamento e degli aspetti ad esso connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente o da tecnici esterni. In questo caso le analisi vengono eseguite sul campione così come ricevuto. Salvo nel caso di campionamento a cura di tecnici del gruppo SIGE, le informazioni riportate nei campi "Dati identificativi, note al ricevimento, data di prelievo, luogo di prelievo, punto di prelievo, modalità di campionamento e note al campionamento" sono fornite dal cliente e pertanto il laboratorio su tali informazioni, declina ogni responsabilità. 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.
OXAL 2000 S.R.L.
Località, Via del Mulino
Rocavignale (SV) 17017

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° 25LA08363 del 17/06/2025

Codice E.E.R.: 11 01 07*
Descrizione: basi di decappaggio

Caratteristiche di pericolo: Pericoloso con caratteristica di pericolo HP4 - H314

Riepilogo dei risultati delle prove eseguite per la valutazione delle caratteristiche di pericolo.

Risultati al di sopra dei limiti, espressi come sommatoria

Caratteristiche di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazioni	UM	Limite di legge
HP4	H314	Skin Corr. 1A	idrossido di sodio	16817	mg/Kg	10000

Risultati al di sotto dei limiti, espressi come sommatoria

Caratteristiche di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazioni	UM	Limite di legge
HP4	H315	Skin irrit. 2	rame	0	mg/Kg	200000
HP4	H318	Eye dam. 1	zinco	0	mg/Kg	100000
HP4	H319	Eye irrit. 2	rame	0	mg/Kg	200000
HP6	H301	Acute Tox. 3 (Oral)	nicel	0	mg/Kg	50000
HP6	H302	Acute Tox. 4 (Oral)	cromo + idrossido di potassio + rame + zinco	0	mg/Kg	250000
HP6	H312	Acute Tox. 4 (Dermal)	cromo	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	0	mg/Kg	225000
HP8	H314 1B	Skin Corr. 1B	cromo + idrossido di potassio + idrossido di sodio + zinco	16817	mg/Kg	50000
HP14	H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.	cadmio + cromo VI + nicel + piombo + rame + zinco	0	mg/Kg	250000
HP14	H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.	cadmio + cromo VI + nicel + piombo + rame + zinco	0	mg/Kg	
HP14	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	cromo	0	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 traccianti strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° 25LA08363 del 17/06/2025

Caratteristiche a di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazioni	UM	Limite di legge
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 (cadmio + cromo VI + nichel + piombo + rame + zinco) * 100 + H411 (cromo) * 10 + H412 (nichel)	0	mg/Kg	250000
HP14	EQ2	SOMMA c (H410) + SOMMA c (H411) + SOMMA c (H412) + SOMMA c (H413)	H410 (cadmio + cromo VI + nichel + piombo + rame + zinco) + H411 (cromo) + H412 (nichel) + H413 (nichel)	0	mg/Kg	250000

Risultati al di sotto dei limiti, non espressi come sommatoria

Caratteristiche a di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze	Risultato	UM	Limite di legge
HP5	H335	STOT SE 3	zinco	0	mg/Kg	200000
HP5	H372	STOT RE 1	cadmio	0	mg/Kg	10000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	nichel	0	mg/Kg	1000
HP7	H350 1B	Carc. 1B	cromo VI	0	mg/Kg	1000
HP7	H351	Carc. 2	piombo	0	mg/Kg	10000
HP10	H360 1A	Repr. 1A	piombo	0	mg/Kg	3000
HP10	H360 1B	Repr. 1B	nichel	0	mg/Kg	3000
HP11	H340 1B	Muta. 1B	cadmio	0	mg/Kg	1000
HP13	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.	cromo VI	0	mg/Kg	100000

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.



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° **25LA08363** del **17/06/2025**

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.

In particolare, vista la natura del materiale sottoposto a prova, abbiamo scelto di determinare il pH ed i principali metalli pesanti.

Il pH è risultato essere fortemente basico, pertanto la concentrazione di sodio riscontrata è da imputare alla presenza di idrossido di sodio.

I risultati delle analisi, per i parametri ricercati, evidenziano la presenza di sostanze pericolose (idrossido di sodio) in concentrazioni tali da attribuire caratteristiche di pericolo al materiale analizzato.

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 superano i limiti imposti per l'assegnazione delle caratteristiche di pericolo HP (vedi tabelle riassuntive).

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:

11 01 07* basi di decappaggio

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

VERBALE DI CAMPIONAMENTO RIFIUTI

Codifica Piano di campionamento _____ Codifica Verbale 20250411/AT/01

N° Accettazione 2540522

CLIENTE O INTERLOCUTORE	OXAL 2000	Codice Cliente	C 7577
PRODUTTORE DEL RIFIUTO (se diverso dal Cliente)	OXAL 2000		
DATA E ORA DI CAMPIONAMENTO	11/04/25 10.00		
LUOGO CAMPIONAMENTO	VIA DEL MULINO 17017 ROCCA SIGNALE (SV)		
TECNICO	ANDREA TEBBE		

DESCRIZIONE DEL RIFIUTO	ACQUE DI SGRASSAGGIO		
	Colore _____	Odore _____	Omogeneo <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
	CER proposto dal produttore <u>11 01 13*</u>		Pericoloso <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Volume/Quantita' in stoccaggio stimata _____			
CARATTERISTICHE FISICHE DEL RIFIUTO	<input type="checkbox"/> solido <input type="checkbox"/> solido polverulento <input type="checkbox"/> fango palabile <input type="checkbox"/> fango pompabile <input type="checkbox"/> liquido + sedimento <input checked="" type="checkbox"/> liquido <input type="checkbox"/> liquido + gassoso <input type="checkbox"/> gassoso <input type="checkbox"/> altro: _____		
PROCESSO DI ORIGINE	Descrizione <u>PRODUZIONE</u> Condizioni di esercizio <input type="checkbox"/> fermo <input type="checkbox"/> funzionante e a regime <input type="checkbox"/> altro		
PRINCIPALI PRODOTTI IMPIEGATI			
PUNTO DI PRELIEVO			
MODALITÀ DI PRELIEVO	<input checked="" type="checkbox"/> campione singolo <input type="checkbox"/> campione composito <input type="checkbox"/> altro _____ Normativa di riferimento <input checked="" type="checkbox"/> UNI 10802:2013 <input type="checkbox"/> _____		
GIACITURA O MODALITÀ DI STOCCAGGIO	<input type="checkbox"/> scavo <input type="checkbox"/> trincea <input type="checkbox"/> big-bag <input type="checkbox"/> container scarrabile <input type="checkbox"/> vasca <input type="checkbox"/> serbatoio <input type="checkbox"/> fusti <input type="checkbox"/> cumulo scoperto <input type="checkbox"/> cumulo coperto Dimensioni indicative del cumulo (LxHxP): _____ Volume stimato _____ <input type="checkbox"/> altro: _____		
CONDIZIONI CLIMATICHE	<input checked="" type="checkbox"/> sereno <input type="checkbox"/> nuvoloso <input type="checkbox"/> pioggia <input type="checkbox"/> neve		

Riproduzione del documento - Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

NUMERO INCREMENTI E ALIQUOTE PRELEVATE	Numero e dimensione incrementi _____ N° campioni prelevati _____ N° aliquote _____ quantità totale prelevata _____
ATTREZZATURE	<input type="checkbox"/> setaccio <input type="checkbox"/> paletta <input type="checkbox"/> spatolina in acciaio <input type="checkbox"/> trapano <input type="checkbox"/> carotatore manuale <input type="checkbox"/> pala <input type="checkbox"/> vanga <input type="checkbox"/> piccone/picco <input type="checkbox"/> cesoie <input type="checkbox"/> secchio in acciaio <input type="checkbox"/> mestolo <input type="checkbox"/> bayler <input type="checkbox"/> Asta di prelievo <input type="checkbox"/> pompa <input type="checkbox"/> sega <input type="checkbox"/> pinze <input type="checkbox"/> cutter <input type="checkbox"/> martello <input type="checkbox"/> scalpello <input type="checkbox"/> teli in PE <input type="checkbox"/> borsa frigo <input type="checkbox"/> scala <input type="checkbox"/> coni segnalatori <input type="checkbox"/> altro: _____
CONFEZIONAMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> contenitore in vetro (n° <u>2</u> litri <u>2</u>) <input type="checkbox"/> bottiglia in PE (n° ___ litri ___) <input type="checkbox"/> sacchetto in PE (n° ___ litri ___) <input type="checkbox"/> bottiglia/sacchetto sterile (n° ___ litri ___) <input type="checkbox"/> setacciato < 2 cm (n° vasi in vetro 1 kg: ___) <input type="checkbox"/> Tal quale (n° vaso in vetro 1 kg: ___) <input type="checkbox"/> Tal quale (n° sacchetto PE 2 kg: ___) <input type="checkbox"/> Tal quale (n° vial ambrato 40 ml: ___) Quantità totale da prelevare: _____
MODALITÀ DI TRASPORTO/STOCCAGGIO	Refrigerato <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no Temperatura glicole (°C): Partenza ___ Arrivo ___
SCOSTAMENTI DAL PIANO DI CAMPIONAMENTO	<input type="checkbox"/> si, quali _____ <input checked="" type="checkbox"/> no
NOTE, OSSERVAZIONI	
DICHIARAZIONI DEI VERBALIZZANTI	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

I verbalizzanti TEAOB _____

Firma [Signature] _____

I campioni vengono consegnati al Laboratorio: SIGE Altro Laboratorio _____
In data: 11/04/25 alle ore 17.00 Ritirati da: [Signature]
Campione idoneo: si no Motivazione _____

Rapporto di prova n° 25LA05522 del 23/04/2025

Spett.
OXAL 2000 S.R.L.
Località, Via del Mulino
Roccavignale (SV) 17017
Italia

Produttore: OXAL 2000 S.R.L.

Dati relativi al campione

Descrizione: **Campione medio di rifiuto liquido di sgrassaggio**

EER: **11 01 13* - rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose**

Data accettazione: **15/04/2025**

Data inizio analisi: **15/04/2025** Data fine analisi: **23/04/2025**

Dati di campionamento

Data: **11/04/2025**

Campionamento a cura di: **Tedde Andrea (Tecnico SIGE)**

Luogo: **Via del Mulino - 17017 Roccavignale (SV)**

Modalità: * **UNI 10802:2023**

Note al campionamento: **Codifica verbale: 20250411/AT/01**

Risultati Analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
pH <i>EPA 9045 D 2004</i>	unità pH	8,86	±0,25	2	L2: > 2 < 11,5
residuo a 600°C <i>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008</i>	%	< 1		1	
Residuo secco 105°C <i>UNI EN 14346: 2007</i>	%	< 20		20	
* colore <i>Analisi visiva</i>		bianco			
* odore <i>Analisi olfattiva</i>		caratteristico			
* Stato fisico <i>Analisi visiva</i>		liquido			
arsenico <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
cadmio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Rapporto di prova n°: **25LA05522** del **23/04/2025**
Risultati Analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
cobalto <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
cromo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
mercurio <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg	< 5		5	
nichel <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	10,8	±2,6	5	
piombo <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
rame <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
alluminio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	93,1		5	
antimonio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
ferro <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	7,3	±1,9	5	
molibdeno <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
selenio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
stagno <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
vanadio <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	< 5		5	
* boro <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg	5500		4	
tallio <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg	< 5		5	
zinco <i>UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	24,1	±5,4	5	
* cromo VI <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992</i>	mg/kg	< 0,5		0,5	

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Rapporto di prova n°: **25LA05522** del **23/04/2025**

Risultati Analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
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	< 5		5	
acenaftilene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
antracene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
benzo(a)antracene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
benzo(a)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	L2: < 100
benzo(b)fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
benzo(e)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
benzo(g,h,i)perilene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
benzo(j)fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Rapporto di prova n°: **25LA05522** del **23/04/2025**
Risultati Analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
benzo(k)fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
crisene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
dibenzo(a,e)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
dibenzo(a,h)antracene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	L2: < 100
dibenzo(a,h)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
dibenzo(a,i)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
dibenzo(a,l)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
fenantrene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
fluorantene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
fluorene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
indeno(1,2,3-c,d)pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
naftalene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
pirene UNI EN 17503:2022	mg/kg	< 5		5	
Idrocarburi leggeri C5-C8 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 1		1	
Idrocarburi totali C10-C40 UNI EN 14039:2005	mg/kg	2174	±370	100	
* 1-metossi-2-propanolo EPA 8015C 2007	mg/kg	< 10		10	
* 2-etossietanolo EPA 8015C 2007	mg/kg	< 10		10	

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Rapporto di prova n°: **25LA05522** del **23/04/2025**

Risultati Analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
* 2-etossietilacetato EPA 8015C 2007	mg/kg	< 10		10	
* 2-metossietanolo EPA 8015C 2007	mg/kg	< 10		10	
* 2-propossietanolo EPA 8015C 2007	mg/kg	< 10		10	
* acetone EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01		0,01	
n-butanolo EPA 8015C 2007	mg/kg	< 10		10	
butilacetato EPA 8015C 2007	mg/kg	< 10		10	
dietiletere EPA 8015C 2007	mg/kg	< 10		10	
etanolo EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01		0,01	
etil acetato EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01		0,01	
* isobutanolo EPA 8015C 2007	mg/kg	< 10		10	
* isopropanolo EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1		0,1	
* metietilchetone (MEK) EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1		0,1	
* metanolo EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01		0,01	
* metilisobutilchetone (MIBK) EPA 8015C 2007	mg/kg	< 10		10	
diclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,01		0,01	
clorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,01		0,01	
triclorometano (cloroformio) 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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Rapporto di prova n°: **25LA05522** del **23/04/2025**

Risultati Analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
* cloruro di vinile <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,01		0,01	
1,2-dicloroetano <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,01		0,01	
1,1-dicloroetilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,01		0,01	
tricloroetilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,01		0,01	
tetracloroetilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,01		0,01	
esaclorobutadiene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,01		0,01	
1,1-dicloroetano <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,01		0,01	
1,2-dicloroetilene (cis+trans) <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,01		0,01	
1,2-dicloropropano <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,01		0,01	
* 2,2-dicloropropano <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 1		1	
1,2,3-tricloropropano <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,01		0,01	
1,1,2,2-tetracloroetano <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,01		0,01	
* 1,1,1,2-tetracloroetano <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,01		0,01	
* 1,1-dicloropropene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,05		0,05	
* tetraclorometano (tetracloruro di carbonio) <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 0,01		0,01	
* etil ter-butyl etere (ETBE) <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 1		1	
* metil ter-butyl etere (MTBE) <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018</i>	mg/kg	< 1		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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Rapporto di prova n°: **25LA05522** del **23/04/2025**

Risultati Analitici

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti
* 1,2-dibromo-3-cloropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1		1	
* 1,3-dicloropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1		1	
* dibromometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1		1	
* bromoclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1		1	
tribromometano (bromofornio) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/kg	< 0,01		0,01	
solventi totali EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1		0,1	

PH, IPA
L2: Linee guida SNPA Decreto direttoriale MITE n. 47 del 9 agosto 2021
Punto di Infiammabilità
Rifiuti liquidi L2: liquido generico - L3: rifiuto di gasolio, carburanti diesel e oli da riscaldamento leggeri (Reg. 1357/2014/Ue)
Rifiuti solidi L2: polveri, granulari o pastosi - L3: polveri di metalli o leghe metalliche (Reg. UE 440/2008)
UNI EN ISO 13657: 2004 - La determinazione dei metalli pesanti viene condotta su circa 1.0 g di campione, precedentemente sottoposta 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 riportata nel presente documento, relativa alla sola fase analitica del metodo ed 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° **25LA05522**

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Arianna Podestà

Chimico
Ordine dei Chimici della Liguria

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.



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°: **25LA05522** del **23/04/2025**

Iscrizione n. 1166

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

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.
OXAL 2000 S.R.L.
Località, Via del Mulino
Rocavignale (SV) 17017

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° 25LA05522 del 23/04/2025

Codice E.E.R.: 11 01 13*
Descrizione: rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose

Caratteristiche di pericolo: Pericoloso con caratteristica di pericolo HP4 e HP10.

Risultati al di sotto dei limiti, espressi come sommatoria

Caratteristiche di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazioni	UM	Limite di legge
HP4	H315	Skin irrit. 2	1,2-dicloroetano + benzene + diclorometano + dipentene + o,m,p-xilene + rame + stirene + toluene + tricloroetilene + triclorometano (cloroformio)	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	1,1-dicloroetano + 1,2-dicloroetano + acetone + antracene + benzene + diclorometano + etil acetato + Idrocarburi totali C10-C40 + isopropanolo + metietilchetone (MEK) + metilisobutilchetone (MIBK) + rame + stirene + tricloroetilene + triclorometano (cloroformio)	0	mg/Kg	200000
HP5	H304	Asp. Tox. 1	benzene + etilbenzene + toluene	0	mg/Kg	100000
HP6	H301	Acute Tox. 3 (Oral)	metanolo + nichel	0	mg/Kg	50000
HP6	H302	Acute Tox. 4 (Oral)	1,1-dicloroetano + 1,2,3-tricloropropano + 1,2-dicloroetano + 1,2-dicloropropano + cromo + dietilere + fluorantene + naftalene + rame + triclorometano (cloroformio) + zinco	0	mg/Kg	250000
HP6	H311	Acute Tox. 3 (Dermal)	metanolo	0	mg/Kg	25000
HP6	H312	Acute Tox. 4 (Dermal)	1,2,3-tricloropropano + 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.)	metanolo + nichel + triclorometano (cloroformio)	0	mg/Kg	35000

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° 25LA05522 del 23/04/2025

Caratteristiche di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazioni	UM	Limite di legge
HP6	H332	Acute Tox. 4 (Inhal.)	1,1-dicloroetilene + 1,2-dicloroetilene (cis+trans) + 1,2-dicloropropano + cromo + etilbenzene + metilisobutilchetone (MIBK) + 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 + nichel + piombo + rame + zinco	0	mg/Kg	250000
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 + tetracloroetilene	0	mg/Kg	
HP14	H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	1,1-dicloroetano + 1,2-dicloroetilene (cis+trans) + nichel + tricloroetilene	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 + tetracloroetilene) * 10 + H412 (1,1-dicloroetano + 1,2-dicloroetilene (cis+trans) + nichel + tricloroetilene)	0	mg/Kg	250000

 Riproduzione del documento .
 Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° 25LA05522 del 23/04/2025

Caratteristiche a di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze considerate nella sommatoria	Somma concentrazioni	UM	Limite di legge
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 + tetracloroetilene) + H412 (1,1-dicloroetano + 1,2-dicloroetilene (cis+trans) + nichel + tricloroetilene) + H413 (nichel)	0	mg/Kg	250000

Risultati al di sotto dei limiti, non espressi come sommatoria

Caratteristiche a di pericolo	Indicazione di pericolo	Descrizione	Elenco sostanze	Risultato	UM	Limite di legge
HP5	H335	STOT SE 3	zinco	24	mg/Kg	200000
HP5	H370	STOT SE 1	metanolo	0	mg/Kg	10000
HP5	H372	STOT RE 1	cadmio	0	mg/Kg	10000
HP5	H373	STOT RE 2	etilbenzene	0	mg/Kg	100000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	nichel	11	mg/Kg	1000
HP7	H350 1B	Carc. 1B	1,2-dicloroetano	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	nichel	11	mg/Kg	3000
HP10	H361	Repr. 2	toluene	0	mg/Kg	30000
HP11	H340 1B	Muta. 1B	benzo(a)pirene	0	mg/Kg	1000
HP11	H341	Muta. 2	crisene	0	mg/Kg	10000
HP13	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.	cromo	0	mg/Kg	100000

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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.



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° **25LA05522** del **23/04/2025**

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.

In particolare, vista la natura del materiale sottoposto a prova, abbiamo scelto di ricercare i principali inquinanti ambientali (metalli pesanti, idrocarburi, markers cancerogeni e solventi clorurati).

I risultati delle analisi, per i parametri ricercati, non evidenziano la presenza di sostanze pericolose in concentrazioni tali da attribuire caratteristiche di pericolo al materiale analizzato.

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 disomogeneità del rifiuto e vista la presenza di boro che corrobora la presenza del prodotto implicato nel ciclo produttivo del rifiuto (Scheda di sicurezza fornita dal cliente, nome commerciale del prodotto MG19), in via cautelativa si attribuiscono le caratteristiche di pericolo HP4 e HP10, derivabili dalla classificazione del prodotto MG19, classificato secondo il Reg. (CE) 1272/2008 come H319 e H360FD.

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:

11 01 13* rifiuti di sgrassaggio contenenti 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 contro campione è conservato dal laboratorio per 1 mese salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono.

Il laboratorio non è responsabile delle fasi di campionamento e degli aspetti ad esso connessi quando lo stesso è effettuato dal cliente o da tecnici esterni. In questo caso le analisi vengono eseguite sul campione così come ricevuto. Salvo nel caso di campionamento a cura di tecnici del gruppo SIGE, le informazioni riportate nei campi "Dati identificativi, note al ricevimento, data di prelievo, luogo di prelievo, punto di prelievo, modalità di campionamento e note al campionamento" sono fornite dal cliente e pertanto il laboratorio su tali informazioni, declina ogni responsabilità. 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° 25AR02465 del 17/10/2025

Spett.
OXAL 2000 S.R.L.
Località, Via del Mulino
17017 Roccavignale (SV)

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto E1

Misure eseguite presso: **Via del Mulino, 17017 Roccavignale SV**
Decreto di autorizzazione: **Provvedimento AIA della Provincia di Savona Atto n.3111 del 21/11/2023**
Impianto: **Lavorazione superficiale con acidi (ossidazione anodica e decapaggio)**
Sistema di abbattimento: **Scrubber**
Data accettazione: **25/09/2025**
Data inizio campionamenti: **18/09/2025** Data fine campionamenti: **18/09/2025**
Data inizio analisi: **25/09/2025** Data fine analisi: **17/10/2025**
Campionamento a cura di: **Andrea TEDDE**
Modalità di campionamento:
N° piano di campionamento: **2025 324**

CARATTERISTICHE DEL CONDOTTO

Tipo di condotto: **Circolare**
Tiraggio: **Forzato**
Diametro punto di prelievo: **0.8** (m)
Sezione punto di prelievo: **0.502** (m²)
Altezza: **10** m (s.l.s.)
Quota di punto di prelievo: **4** m (s.l.s.)
Orientamento condotto al punto di campionamento: **orizzontale**

CARATTERISTICHE DEL PUNTO DI CAMPIONAMENTO - UNI EN ISO 16911-1:2013

Numero di diametri di misurazione: **2**
N° misure per sezione C.E.: **8**
Conformità ai requisiti ottimali: **vedere nota**
Numero minimo di sottosezioni:

CONDIZIONI AMBIENTALI E DI PROCESSO

Temperatura esterna	18.4	°C
Pressione esterna	976	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 contro campione 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° 25AR02465 del 17/10/2025

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	RISULTATI ANALITICI		Deviazione standard	Livello emissione inf.	Livello emissione sup.	Limiti
	U.M.	Valore				
* Acido solforico <i>Decreto 25/08/2000 (allegato 2)</i>	mg/Nm ³ g/h	< 0.038 < 0.671				2 50
Velocità media <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m/s	11,2				
Portata volumica in condizioni di esercizio <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m ³ /h	20267				
Portata volumica in condizioni di riferimento <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	Nm ³ /h	17700				
Vapore acqueo <i>UNI EN 14790:2017</i>	%	2,49				
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1						
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	20,7				
* Massa molare media	Kg/mol	28,57				
* Massa volumica	Kg/m ³	1,14				
* Pressione statica assoluta	pascal	97627				
* Pressione atmosferica	mBar	976				
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 contro campione 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° 25AR02465 del 17/10/2025

Ciclo 1 di 3

DATI DI CAMPIONAMENTO		U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	18/09/2025 08:51			
Data e ora fine prelievo:	18/09/2025 09:21			
Durata (minuti):	30			
Temperatura al contaltri		°C	26.2	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)		Nmc	0.02637	
RISULTATI ANALITICI		U.M.	Valore	Limiti
* Acido solforico		mg/Nm ³	< 0.038	2
<i>Decreto 25/08/2000 (allegato 2)</i>		g/h	< 0.671	50
Velocità media		m/s	11,2	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>				
Portata volumica in condizioni di esercizio		m ³ /h	20267	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>				
Portata volumica in condizioni di riferimento		Nm ³ /h	17700	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>				
Vapore acqueo		%	2,49	
<i>UNI EN 14790:2017</i>				
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1				
Temperatura		°C	20,7	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>				
* Massa molare media		Kg/mol	28,57	
* Massa volumica		Kg/m ³	1,14	
* Pressione statica assoluta		pascal	97627,46	
* Pressione atmosferica		mBar	976	
Ossigeno		%	20,95	
<i>UNI EN 14789:2017</i>				
* Azoto		%	79,05	
<i>Calcolo</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 contro campione 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° **25AR02465** del **17/10/2025**

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	< 0,1	

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Francesca Tarchino.
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

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 contro campione 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° 25AR02465 del 17/10/2025

Ciclo 2 di 3

DATI DI CAMPIONAMENTO		U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	18/09/2025 09:26			
Data e ora fine prelievo:	18/09/2025 09:56			
Durata (minuti):	30			
Temperatura al contaltri		°C	26.2	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)		Nmc	0.02637	
RISULTATI ANALITICI		U.M.	Valore	Limiti
* Acido solforico		mg/Nm ³	< 0.038	2
<i>Decreto 25/08/2000 (allegato 2)</i>		g/h	< 0.671	50
Velocità media		m/s	11,2	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>				
Portata volumica in condizioni di esercizio		m ³ /h	20267	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>				
Portata volumica in condizioni di riferimento		Nm ³ /h	17700	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>				
Vapore acqueo		%	2,49	
<i>UNI EN 14790:2017</i>				
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1				
Temperatura		°C	20,7	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>				
* Massa molare media		Kg/mol	28,57	
* Massa volumica		Kg/m ³	1,14	
* Pressione statica assoluta		pascal	97627,46	
* Pressione atmosferica		mBar	976	
Ossigeno		%	20,95	
<i>UNI EN 14789:2017</i>				
* Azoto		%	79,05	
<i>Calcolo</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 contro campione 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° **25AR02465** del **17/10/2025**

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	< 0,1	

Riproduzione del documento informatico sottoscritto digitalmente da Francesca Tarchino.
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

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 contro campione 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° 25AR02465 del 17/10/2025

Ciclo 3 di 3

DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	18/09/2025	10:02			
Data e ora fine prelievo:	18/09/2025	10:32			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	26.2	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.02637	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* Acido solforico			mg/Nm ³	< 0.038	2
<i>Decreto 25/08/2000 (allegato 2)</i>			g/h	< 0.671	50
Velocità media			m/s	11,2	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Portata volumica in condizioni di esercizio			m ³ /h	20267	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Portata volumica in condizioni di riferimento			Nm ³ /h	17700	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Vapore acqueo			%	2,49	
<i>UNI EN 14790:2017</i>					
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1					
Temperatura			°C	20,7	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
* Massa molare media			Kg/mol	28,57	
* Massa volumica			Kg/m ³	1,14	
* Pressione statica assoluta			pascal	97627,46	
* Pressione atmosferica			mBar	976	
Ossigeno			%	20,95	
<i>UNI EN 14789:2017</i>					
* Azoto			%	79,05	
<i>Calcolo</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 contro campione 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° 25AR02465 del 17/10/2025

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	< 0,1	

(*) Prova NON accreditata ACCREDIA.
U.M. = 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 riportata nel presente documento, relativa alla sola fase analitica del metodo ed 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 : Provvedimento AIA della Provincia di Savona Atto n.3111 del 21/11/2023

Conformità ai requisiti

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

Fine del rapporto di prova n° 25AR02465

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 contro campione 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: denominazione del camino, dimensioni del camino e condizioni di processo. 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° 25AR02465 del 17/10/2025

Spett.
OXAL 2000 S.R.L.
Località, Via del Mulino
17017 Roccavignale (SV)

Misure alle emissioni in atmosfera relative al punto E1

Misure eseguite presso: **Via del Mulino, 17017 Roccavignale SV**
Decreto di autorizzazione: **Provvedimento AIA della Provincia di Savona Atto n.3111 del 21/11/2023**
Impianto: **Lavorazione superficiale con acidi (ossidazione anodica e decapaggio)**
Sistema di abbattimento: **Scrubber**
Data accettazione: **25/09/2025**
Data inizio campionamenti: **18/09/2025** Data fine campionamenti: **18/09/2025**
Data inizio analisi: **25/09/2025** Data fine analisi: **17/10/2025**
Campionamento a cura di: **Andrea TEDDE**
Modalità di campionamento:
N° piano di campionamento: **2025 324**

CARATTERISTICHE DEL CONDOTTO

Tipo di condotto: **Circolare**
Tiraggio: **Forzato**
Diametro punto di prelievo: **0.8 (m)**
Sezione punto di prelievo: **0.502 (m²)**
Altezza: **10 m (s.l.s.)**
Quota di punto di prelievo: **4 m (s.l.s.)**
Orientamento condotto al punto di campionamento: **orizzontale**

CARATTERISTICHE DEL PUNTO DI CAMPIONAMENTO - UNI EN ISO 16911-1:2013

Numero di diametri di misurazione: **2**
N° misure per sezione C.E.: **8**
Conformità ai requisiti ottimali: **vedere nota**
Numero minimo di sottosezioni:

CONDIZIONI AMBIENTALI E DI PROCESSO

Temperatura esterna	18.4	°C
Pressione esterna	976	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 contro campione 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° **25AR02465** del **17/10/2025**

Parametro <i>Metodo (campionamento - analisi)</i>	RISULTATI ANALITICI		Deviazione standard	Livello emissione inf.	Livello emissione sup.	Limiti
	U.M.	Valore				
* Acido solforico <i>Decreto 25/08/2000 (allegato 2)</i>	mg/Nm ³ g/h	< 0.038 < 0.671				2 50
Velocità media <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m/s	11,2				
Portata volumica in condizioni di esercizio <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	m ³ /h	20267				
Portata volumica in condizioni di riferimento <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	Nm ³ /h	17700				
Vapore acqueo <i>UNI EN 14790:2017</i>	%	2,49				
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1						
Temperatura <i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>	°C	20,7				
* Massa molare media	Kg/mol	28,57				
* Massa volumica	Kg/m ³	1,14				
* Pressione statica assoluta	pascal	97627				
* Pressione atmosferica	mBar	976				
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. 0020740/2026 del 22/04/2026

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 contro campione 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° 25AR02465 del 17/10/2025

Ciclo 1 di 3

DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore
Data e ora inizio prelievo:	18/09/2025	08:51		
Data e ora fine prelievo:	18/09/2025	09:21		
Durata (minuti):	30			
Temperatura al contaltri			°C	26.2
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.02637

RISULTATI ANALITICI		U.M.	Valore	Limiti
* Acido solforico		mg/Nm ³	< 0.038	2
<i>Decreto 25/08/2000 (allegato 2)</i>		g/h	< 0.671	50
Velocità media		m/s	11,2	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>				
Portata volumica in condizioni di esercizio		m ³ /h	20267	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>				
Portata volumica in condizioni di riferimento		Nm ³ /h	17700	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>				
Vapore acqueo		%	2,49	
<i>UNI EN 14790:2017</i>				
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1				
Temperatura		°C	20,7	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>				
* Massa molare media		Kg/mol	28,57	
* Massa volumica		Kg/m ³	1,14	
* Pressione statica assoluta		pascal	97627,46	
* Pressione atmosferica		mBar	976	
Ossigeno		%	20,95	
<i>UNI EN 14789:2017</i>				
* Azoto		%	79,05	
<i>Calcolo</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 contro campione 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° **25AR02465** del **17/10/2025**

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	< 0,1	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

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 contro campione 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° 25AR02465 del 17/10/2025

Ciclo 2 di 3

DATI DI CAMPIONAMENTO		U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	18/09/2025 09:26			
Data e ora fine prelievo:	18/09/2025 09:56			
Durata (minuti):	30			
Temperatura al contaltri		°C	26.2	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)		Nmc	0.02637	
RISULTATI ANALITICI		U.M.	Valore	Limiti
* Acido solforico		mg/Nm ³	< 0.038	2
<i>Decreto 25/08/2000 (allegato 2)</i>		g/h	< 0.671	50
Velocità media		m/s	11,2	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>				
Portata volumica in condizioni di esercizio		m ³ /h	20267	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>				
Portata volumica in condizioni di riferimento		Nm ³ /h	17700	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>				
Vapore acqueo		%	2,49	
<i>UNI EN 14790:2017</i>				
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1				
Temperatura		°C	20,7	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>				
* Massa molare media		Kg/mol	28,57	
* Massa volumica		Kg/m ³	1,14	
* Pressione statica assoluta		pascal	97627,46	
* Pressione atmosferica		mBar	976	
Ossigeno		%	20,95	
<i>UNI EN 14789:2017</i>				
* Azoto		%	79,05	
<i>Calcolo</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 contro campione 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° **25AR02465** del **17/10/2025**

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	< 0,1	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0020740/2026 del 22/04/2026

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 contro campione 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° 25AR02465 del 17/10/2025

Ciclo 3 di 3

DATI DI CAMPIONAMENTO			U.M.	Valore	
Data e ora inizio prelievo:	18/09/2025	10:02			
Data e ora fine prelievo:	18/09/2025	10:32			
Durata (minuti):	30				
Temperatura al contaltri			°C	26.2	
Volume normalizzato (0°C - 1013 mbar)			Nmc	0.02637	
RISULTATI ANALITICI			U.M.	Valore	Limiti
* Acido solforico			mg/Nm ³	< 0.038	2
<i>Decreto 25/08/2000 (allegato 2)</i>			g/h	< 0.671	50
Velocità media			m/s	11,2	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Portata volumica in condizioni di esercizio			m ³ /h	20267	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Portata volumica in condizioni di riferimento			Nm ³ /h	17700	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
Vapore acqueo			%	2,49	
<i>UNI EN 14790:2017</i>					
Caratteristiche flusso gassoso UNI EN ISO 16911-1					
Temperatura			°C	20,7	
<i>UNI EN ISO 16911-1:2013 (solo Annex A)</i>					
* Massa molare media			Kg/mol	28,57	
* Massa volumica			Kg/m ³	1,14	
* Pressione statica assoluta			pascal	97627,46	
* Pressione atmosferica			mBar	976	
Ossigeno			%	20,95	
<i>UNI EN 14789:2017</i>					
* Azoto			%	79,05	
<i>Calcolo</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 contro campione 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° 25AR02465 del 17/10/2025

RISULTATI ANALITICI	U.M.	Valore	Limiti
* Anidride carbonica <i>Metodo di prova interno 01-07</i>	%	< 0,1	

(*) Prova NON accreditata ACCREDIA.
U.M. = 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 riportata nel presente documento, relativa alla sola fase analitica del metodo ed 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 : Provvedimento AIA della Provincia di Savona Atto n.3111 del 21/11/2023

Conformità ai requisiti

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

Fine del rapporto di prova n° 25AR02465

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 contro campione 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: denominazione del camino, dimensioni del camino e condizioni di processo. 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.