



CONSORZIO NAZIONALE
PER LA GESTIONE, RACCOLTA
E TRATTAMENTO DEGLI OLII
MINERALI USATI

RICUPOIL S.r.l.



dal 1967 - a socio unico

CONCESSIONARIO CONSORZIO OBBLIGATORIO OLII USATI.

Uffici, Sede Amministrativa e deposito: Via Lodi, 25 – 16138 GENOVA

Sede Legale e impianto: Via Laiasso, 1R – 16141 GENOVA

Tel. 010.8605.627 – 046 - Fax 010.8605.344 - ricupoil@ricupoil.it - ricupoil@legalmail.it - www.ricupoil.it

CF/PI: 00260400106 – Iscr. C.C.I.A.A. 191607-Reg. Ditte Trib. Genova N°43780 di Fascicolo - Reg. Soc. N°26774

Capitale sociale € 200.000,00 interamente versato - Iscrizione Albo Gestori Ambientali N° GE-501/O

RELAZIONE 2023 relativa ANNO 2022

**RELAZIONE ANNUALE RELATIVA ALLA CONFORMITA'
DELL'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO E SINTESI DEL PIANO DI
MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC) DI CUI AL
PROVVEDIMENTO A.I.A. N° 84 DEL 09 GENNAIO 2012 E S.M.I.**

Sommario

<u>1</u>	<u>PREMESSA</u>	3
<u>2</u>	<u>PIANO DI ADEGUAMENTO</u>	4
<u>3</u>	<u>CONSUMI RISORSE</u>	4
<u>3.1</u>	<u>Risorse idriche</u>	4
<u>3.2</u>	<u>Energia elettrica</u>	5
<u>3.3</u>	<u>Energia termica</u>	7
<u>3.4</u>	<u>Combustibili: gas metano</u>	8
<u>4</u>	<u>EMISSIONI ATMOSFERA</u>	8
<u>5</u>	<u>RIFIUTI</u>	9
<u>5.1</u>	<u>RIFIUTI IN INGRESSO</u>	10
<u>5.2</u>	<u>RIFIUTI POTENZIALMENTE CONTAMINATI DA PCB</u>	15
<u>5.3</u>	<u>RIFIUTI METALLICI E RAEE</u>	15
<u>5.4</u>	<u>RIFIUTI IN USCITA</u>	16
<u>6</u>	<u>GESTIONE IMPIANTO</u>	17
<u>7</u>	<u>BACINI DI CONTENIMENTO E SERBATOI</u>	18
<u>8</u>	<u>MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE</u>	18
<u>9</u>	<u>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI ACUSTICHE</u>	19
<u>10</u>	<u>INDICATORI DI PRESTAZIONE</u>	19
<u>11</u>	<u>CONSIDERAZIONI GENERALI</u>	24

ELENCO ALLEGATI:

ALLEGATO 1: Tabella relativa al monitoraggio andamento valori di efficienza e raggiungimento obiettivi di recupero;

ALLEGATO 2: Verbale di campionamento e certificato analitico acqua sotterranea Piezometro PZ1;

ALLEGATO 3: Certificato di taratura dello strumento utilizzato per le rilevazioni radiometriche (gamma scintillatore) del 04/03/2022, emesso dal Politecnico di Milano;

ALLEGATO 4: Certificato di manutenzione annuale per impianti dotati di rilevatore di perdite DOPA 6I, emesso dalla società Wolfbank DGM;



PREMESSA

Ricupoil S.r.l. ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Provincia di Genova con Determina Dirigenziale n. 84 del 09/01/2012. La suddetta autorizzazione nel corso degli anni ha subito modifiche e integrazione attraverso i seguenti Provvedimenti Dirigenziali:

- 1) **N. 154150 del 19.12.2012:** Approvazione della messa in esercizio macchina lavafusti e Approntamento stazione di lavaggio
- 2) **N. 5591 del 13.02.2014:** Variazione procedura di omologa rifiuti in ingresso e uscita e altre modifiche non sostanziale dell'A.I.A
- 3) **N. 2957/2016 del 03.01.2017:** Viene rilasciata nuova modifica ed aggiornamento A.I.A., nella quale, come da circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio prot. N. 22295/GAB del 27.10.2014, si ridetermina la scadenza della suddetta autorizzazione integrata alla data 09.01.2024. Vengono inoltre esentati dall'obbligo di analisi di classificazione della pericolosità alcuni codici CER per i quali sono stati presentati profili dettagliati
- 4) **N. 486/2017 del 17.03.2017:** Vengono introdotte modifiche non sostanziali dell'A.I.A
- 5) **N. 851/2019 del 19.04.2019:** Modifica non sostanziale riguardante inserimento nuovi CER e integrazione classi di pericolo
- 6) **N. 1559/2021 del 19.07.2021:** Integrazione per installazione decanter e inserimento nuovi CER
- 7) **N. 2315/2021 del 05.11.2021:** Integrazione per chiarimenti sul precedente Provvedimento Dirigenziali N. 1559/2021 del 19.07.2021

In riferimento alla Decisione Commissione Ue 2018/1147/Ue, nel corso dell'anno 2021 è iniziato l'iter di riesame/adequamento del provvedimento alle nuove BAT, conclusosi in data **28 Ottobre 2022** e con il quale sono state apportate diverse modifiche che influiranno sulla stesura della prossima Relazione Annuale (esercizio 2023), in particolar modo sui criteri di efficienza del trattamento degli oli ed emulsioni, sui criteri di assoggettabilità alla legge Seveso e sulla tracciabilità delle miscele di rifiuti.

PIANO DI ADEGUAMENTO

In ottemperanza all'ultimo piano di adeguamento, si conferma che il medesimo risulta essere stato portato a compimento nella sua totalità.

CONSUMI RISORSE

Nel presente capitolo si riportano i consumi relativi alle risorse utilizzate nel corso del 2022 per lo svolgimento delle attività di gestione rifiuti, nonché per le attività complementari quali la gestione dell'ufficio e esigenze igienico sanitarie.

Risorse idriche

La contabilizzazione dell'acqua per uso igienico sanitario viene effettuata annualmente per differenza tra il quantitativo totale di acqua fatturato dall'ente gestore del servizio (IREN) e il quantitativo misurato dai sub-contatori parziali.

La lettura dei contatori viene effettuata settimanalmente e riportata sul registro di conduzione dell'impianto.

Tabella 1

Punto di controllo e localizzazione		Consumo totale acqua (dati da fatture IREN)	Contatore n. 1 - Piazzale all'esterno del Deposito 1	Contatore n. 2 - Interno al Deposito 1	Contatore n. 3 - Ingresso Deposito 2	Parziale Uffici - Servizi igienici - Docce
Fase di utilizzo e punto di misura		Utilizzo complessivo Stabilimento	Lavaggio attrezzature automezzi e piazzale	Presenza idrica di scorta	Lavaggio attrezzature automezzi e piazzale	Servizi igienici e Spogliatoi autisti
Utilizzo		(Industriale e igienico-sanitario)	Industriale	Industriale	Industriale	Igienico sanitario
Quantitativo prelevato 2017	[m ³]	985	70	0	11	904
Quantitativo prelevato 2018	[m ³]	997	79	0	2	916
Quantitativo prelevato 2019	[m ³]	963	83	0	3	887
Quantitativo prelevato 2020	[m ³]	1723	79	0	23	1621
Quantitativo prelevato 2021	[m ³]	1236	72	0	13	1151
Quantitativo prelevato 2022	[m ³]	892	68	0	11	813

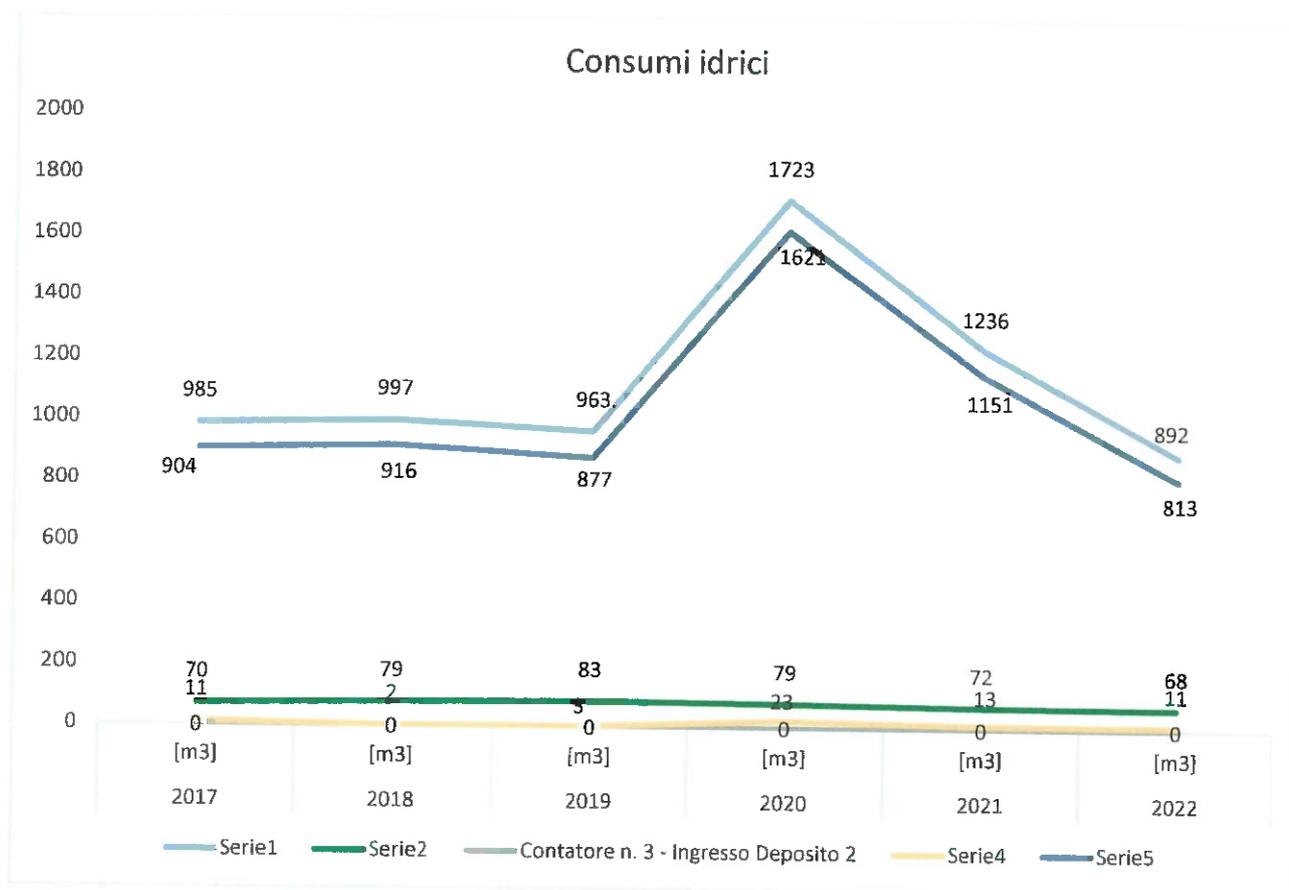


Figura 1

Come si evince dalla tabella, il consumo di acqua è sostanzialmente in linea con quanto consumato negli esercizi precedenti, ad eccezione del solo anno 2020 in cui il consumo totale ha avuto un importante incremento dovuto ad una perdita sulla linea dedicata ai servizi igienici e docce.

Energia elettrica

I contatori parziali installati contabilizzano separatamente i consumi energetici relativi ai seguenti servizi:

- Contatore 1: Ciclo G1 – Ciclo G2 (Sala pompe)
- Contatore 2: Ciclo G3 (Impianto di triturazione rifiuti – pompa di travaso olio vegetale)

Per differenza tra i consumi ricavati dalle fatture di acquisto e i contatori installati potranno essere ricavati i consumi elettrici relativi alle altre attività.



Tabella 2

Punto di controllo	Totale energia elettrica	Contatore Via Laiasso, 5R	Contatore 1	Contatore 2	Differenza tra contatore Via Laiasso 1R e Contatore 1
Fase di utilizzo	Consumo totale	Uffici	Ciclo G1 – G2	Ciclo G3	Ciclo G3 – Servizi
Utilizzo		Uffici	Alimentazione sala pompe per movimentazione rifiuti oleosi – rifiuti acquosi.	Impianto di triturazione rifiuti e pompa travaso olio vegetale	Impianto di lavaggio fusti – Pressa – illuminazione piazzale – Distributore gasolio – Idropulitrice
Quantitativo consumato anno 2017	12,36 MWh	3.718 kWh	4.380 kWh	189 kWh	4.077 kWh
Quantitativo consumato anno 2018	16,40 MWh	3.688 kWh	4.987 kWh	204 kWh	7.520 kWh
Quantitativo consumato anno 2019	12,57 MWh	3.612 kWh	4.124 kWh	169 kWh	4.664 kWh
Quantitativo consumato anno 2020	9,94 MWh	3.555 kWh	3.998 kWh	167 kWh	2.221 kWh
Quantitativo consumato anno 2021	12,13 MWh	-	-	-	-
Quantitativo consumato anno 2022	14,91 MWh	-	-	-	-

Punto di controllo	Contatore generale	Contatore 1	Contatore 2	Differenza tra Contatore generale e Contatori 1 e 2
Fase di utilizzo	Consumo totale	Ciclo G1 – G2	Ciclo G3	Servizi - Uffici
Utilizzo		Alimentazione sala pompe per movimentazione rifiuti oleosi – rifiuti acquosi.	Impianto di triturazione rifiuti e pompa travaso olio vegetale	Impianto di lavaggio fusti – Pressa – illuminazione piazzale – Distributore gasolio – Idropulitrice
Quantitativo consumato anno 2021	12,13 MWh	4.417 kWh	184 kWh	7.527 kWh
Quantitativo consumato anno 2022	14,91 MWh	5.492 kWh	225 kWh	9.193 kWh



Energia termica

L'energia termica prodotta, è interamente consumata in sito quale alimentazione della caldaia a condensazione, installata per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua sanitaria calda per servizi igienici, locale docce e spogliatoi.

L'energia termica prodotta/consumata, è calcolata partendo dal quantitativo in m³ di gas metano acquistato dall'ente gestore (IREN), ricavato dalle fatture di acquisto, applicando il fattore di conversione 1 Nm³ = 9,53 kWh ed un rendimento di caldaia del 97%.

Tabella 3

Punto di controllo	Fatture energia elettrica
Fase di utilizzo	Centrale termica CT01
Utilizzo	Riscaldamento e acqua calda servizi igienici e spogliatoi
Quantitativo consumato anno 2017	20,99 MWh
Quantitativo consumato anno 2018	24,85 MWh
Quantitativo consumato anno 2019	21,06 MWh
Quantitativo consumato anno 2020	18,91 MWh
Quantitativo consumato anno 2021	25,23 MWh
Quantitativo consumato anno 2022	19,77 MWh

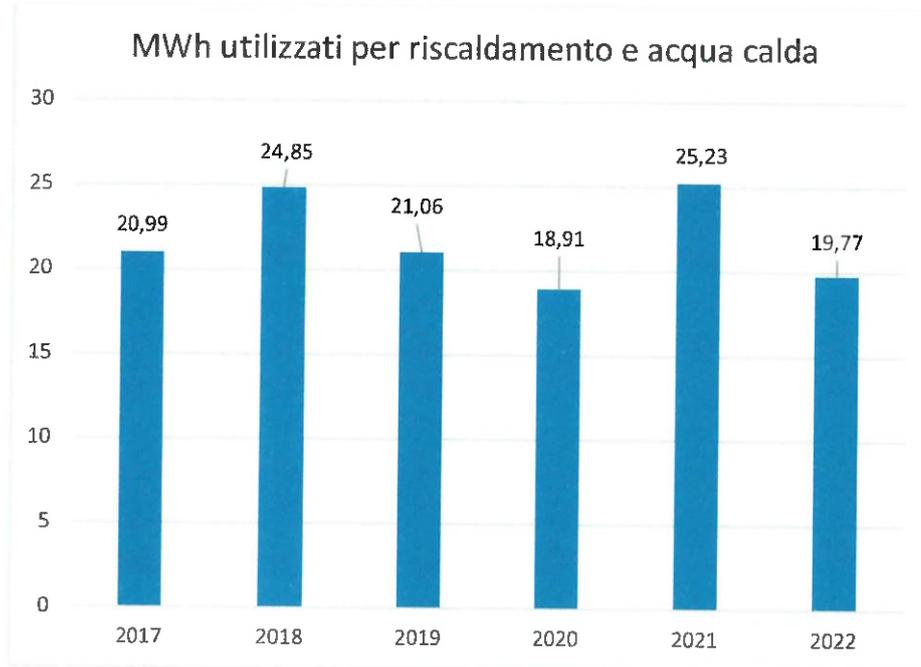


Figura 2

Combustibili: gas metano

Come già detto, il gas metano è unicamente utilizzato per l'alimentazione della calderina a condensazione avente quale uniche funzioni la produzione di acqua calda sanitaria e il riscaldamento dei locali adibiti ad e spogliatoio. Il quantitativo di gas metano consumato è dedotto dai dati riportati sulle fatture di acquisto.

Tabella 4

Punto di controllo	Fatture acquisto metano
Fase di utilizzo	Centrale termica CT01
Utilizzo	Riscaldamento e acqua calda uffici e spogliatoi
Quantitativo prelevato anno 2017	2.271 m ³
Quantitativo prelevato anno 2018	2.689 m ³
Quantitativo prelevato anno 2019	2.673 m ³
Quantitativo prelevato anno 2020	2.151 m ³

Quantitativo prelevato anno 2021	2.729 m ³
Quantitativo prelevato anno 2022	2.139 m ³

Il consumo per l'anno 2022 risulta essere in linea con quello relativo agli anni precedenti.

EMISSIONI ATMOSFERA

I filtri a carboni attivi installati sulla parte terminale degli sfiati dei serbatoi, dove necessario, sono stati sostituiti con le cadenze previste nel provvedimento autorizzativi, in particolare:

- Serbatoi TK01 –TK02 – TK03 – TK04 – TK05, sostituzione filtri trimestrale (marzo – giugno – settembre e dicembre 2022);
- Serbatoi interrati SI104 –SI105 – SI106 – SI107, sostituzione filtri annuale (dicembre 2022);
- Serbatoio TK06, sostituzione non effettuata poiché il serbatoio non è mai stato utilizzato;

Si precisa che tutte le operazioni di sostituzione dei carboni attivi sono state registrate sul registro di conduzione dell'impianto e i rifiuti prodotti sono stati regolarmente registrati sul registro di carico e scarico rifiuti.

Nel corso del 2022 non si sono registrati disservizi agli impianti di abbattimento delle emissioni, si è provveduto alla installazione di due nuovi filtri di medesime caratteristiche di quelli attualmente installati su 2 nuovi punti di emissione riguardanti il nuovo ciclo di lavorazione mediante centrifuga/decanter denominati ED15 e ED16, nel dettaglio, uno installato sullo sfiato del serbatoio/polmone alimentazione centrifuga, mentre l'altro sul locale box all'interno del quale è per l'appunto installato il decanter/centrifuga.

RIFIUTI

RIFIUTI IN INGRESSO

Le prescrizioni riportate nell'aggiornato del provvedimento AIA, individuano gli accertamenti necessari per il controllo dei rifiuti in ingresso differenziati per tipologia di raccolta e per modalità di gestione. Tutti i rifiuti, vengono sottoposti a procedura di omologa, la quale prevede la compilazione di una scheda descrittiva (omologa) per l'identificazione del produttore, del processo produttivo e a seconda della tipologia di rifiuto:

- Analisi di caratterizzazione svolta da laboratorio esterno accreditato;

O in alternativa,

- La compilazione della scheda di caratterizzazione di base (nel caso di rifiuti per i quali risultati poco significativa o tecnicamente non fattibile l'effettuazione di un campionamento rappresentativo e l'analisi chimica).

Nelle successive tabelle (Tabella 6, Tabella 7, Tabella 8) vengono riportati per ogni ciclo di gestione il quantitativo totale dei rifiuti e la suddivisione tra i rifiuti provenienti da macro-raccolta, con l'indicazione delle procedure di omologa svolte, e quelli provenienti da micro-raccolta con l'indicazione del numero di produttori serviti.

Come da precedenti relazioni annuali, di seguito si riportano tabulati riepilogativi suddivisivi per ciclo G1-G2-G3, riportanti il totale dei rifiuti ricevuti, il numero di codici CER in ingresso, il numero dei produttori, il numero delle procedure di omologa ed il numero di schede di caratterizzazione di base e profili dettagliati:

Tabella 5 – Ciclo G1

ANNO	TOTALE RIFIUTI RICEVUTI CICLO G1 (KG)	N° CODICI CER IN INGRESSO CICLO G1
2017	12.063.801	27
2018	13.795.716	24
2019	15.710.158	26
2020	22.685.972	24
2021	18.047.516	21
2022	23.481.122	29



		TOTALE RIFIUTI RICEVUTI (KG)	N° PRODUTTORI	N° PROCEDURE DI OMOLOGAZIONE	N ° SCHEDE DI CARATTERIZZAZIONE DI BASE E PROFILI DETTAGLIATI
2017	MACRORACCOLTA	11.161.326	54	600	507
	MICRORACCOLTA	902.475	758		
2018	MACRORACCOLTA	13.107.513	116	388	378
	MICRORACCOLTA	688.203	730		
2019	MACRORACCOLTA	15.016.634	145	645	609
	MICRORACCOLTA	693.524	767		
2020	MACRORACCOLTA	22.041.451	118	582	553
	MICRORACCOLTA	644.521	653		
2021	MACRORACCOLTA	17.311.866	98	489	461
	MICRORACCOLTA	735.650	514		
2022	MACRORACCOLTA	22.788.062	117	657	591
	MICRORACCOLTA	693.060	721		

Tabella 6 – Ciclo G2

ANNO	TOTALE RIFIUTI RICEVUTI CICLO G2 (KG)	N° CODICI CER IN INGRESSO CICLO G2
2017	8.213.948	3
2018	6.056.547	3
2019	12.722.874	3
2020	17.575.451	11
2021	9.119.911	12
2022	3.920.453	12



		TOTALE RIFIUTI RICEVUTI (KG)	N° PRODUTTORI	N° PROCEDURE DI OMOLOGAZIONE	N ° SCHEDE DI CARATTERIZZAZIONE DI BASE E PROFILI DETTAGLIATI
2017	MACRORACCOLTA	8.164.318	27	57	7
	MICRORACCOLTA	49.630	24		
2018	MACRORACCOLTA	6.039.640	28	16	13
	MICRORACCOLTA	16.907	20		
2019	MACRORACCOLTA	12.714.740	47	15	6
	MICRORACCOLTA	8.134	16		
2020	MACRORACCOLTA	17.536.770	54	9	5
	MICRORACCOLTA	38.681	24		
2021	MACRORACCOLTA	9.075.540	43	7	2
	MICRORACCOLTA	44.371	20		
2022	MACRORACCOLTA	3.869.885	56	70	7
	MICRORACCOLTA	50.568	30		

Tabella 7 – Ciclo G3

ANNO	TOTALE RIFIUTI RICEVUTI CICLO G3 (KG)	N° CODICI CER IN INGRESSO CICLO G3
2018	8.646.487	152
2019	7.404.139	152
2020	7.392.161	152
2021	7.766.748	132
2022	6.406.652	140

		TOTALE RIFIUTI RICEVUTI (KG)	N° PRODUTTORI	N° PROCEDURE DI OMOLOGAZIONE	N° SCHEDE DI CARATTERIZZAZIONE DI BASE E PROFILI DETTAGLIATI
2017	MACRORACCOLTA	5.016.509	111	1671	1468
	MICRORACCOLTA	2.104.559	806		
2018	MACRORACCOLTA	7.175.478	159	972	963
	MICRORACCOLTA	1.471.009	822		
2019	MACRORACCOLTA	5.799.310	102	1857	1120
	MICRORACCOLTA	1.604.829	793		
2020	MACRORACCOLTA	5.849.804	115	1736	1079
	MICRORACCOLTA	1.542.357	580		
2021	MACRORACCOLTA	6.090.286	113	1.284	759
	MICRORACCOLTA	1.676.462	556		
2022	MACRORACCOLTA	4.973.702	147	2.557	1397
	MICRORACCOLTA	1.432.950	810		

Vengono di seguito riportati dei grafici (figura 3, figura 4, figura 5) per la visualizzazione dei dati riguardanti i quantitativi totali e suddivisi per tipologia di raccolta, gestiti nei diversi cicli (G1-G2-G3).

TOTALE RIFIUTI RICEVUTI PER CICLO (kg)



Figura 3

TOTALE RIFIUTI DA MACRORACCOLTA PER CICLO (kg)

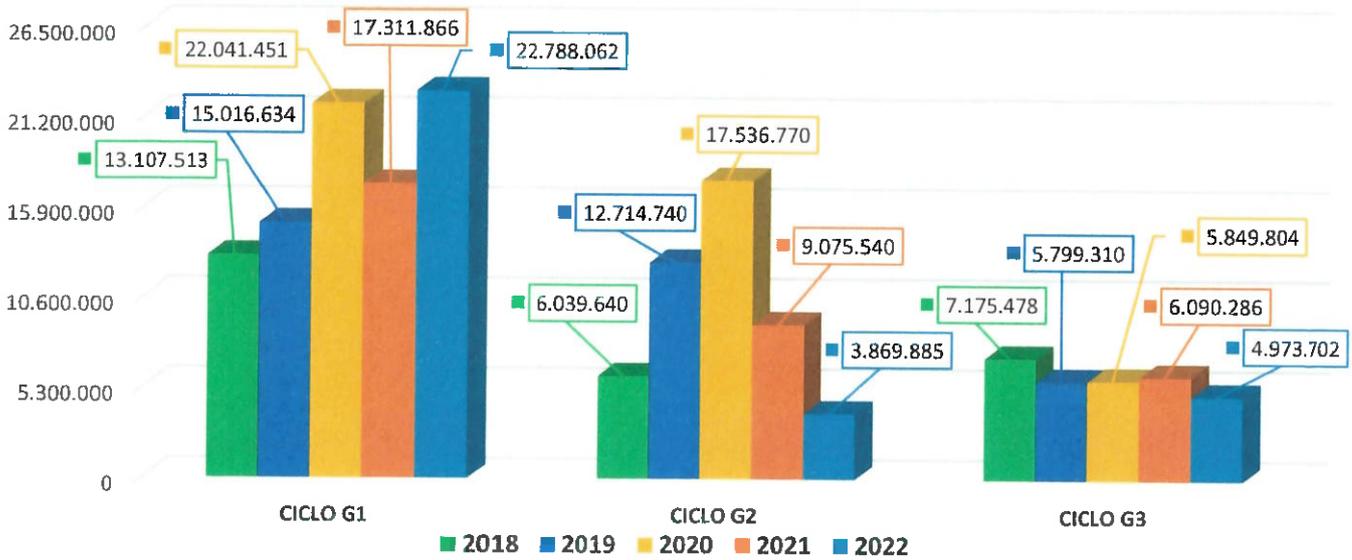


Figura 4

TOTALE RIFIUTI DA MICRORACCOLTA PER CICLO (kg)

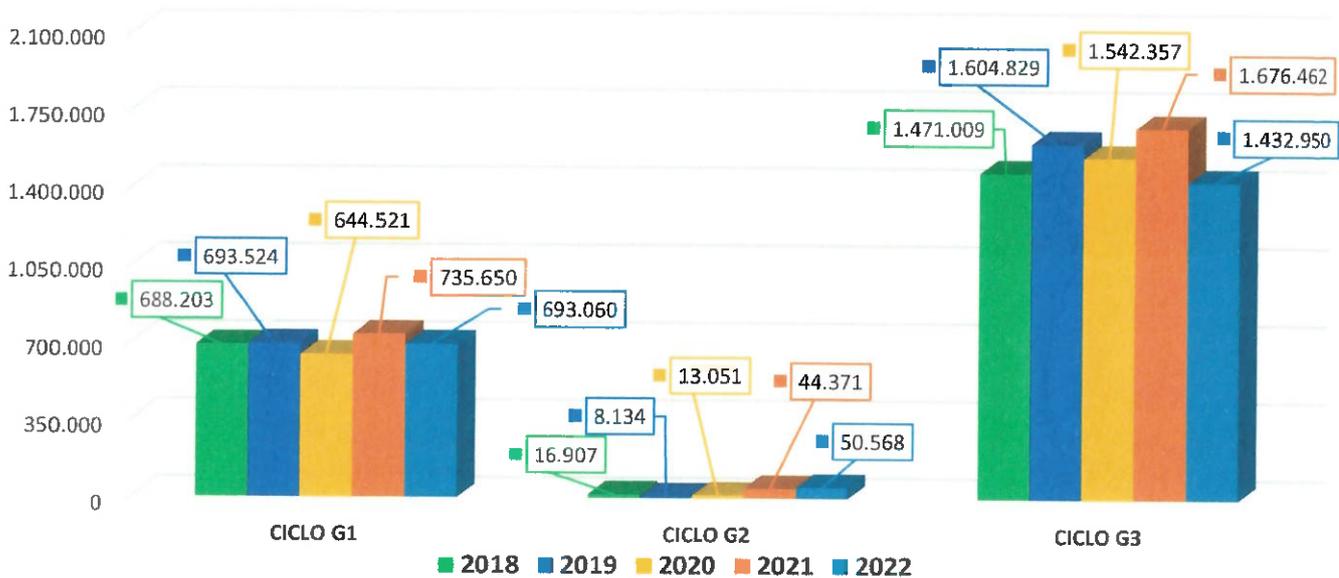


Figura 5

Come si può osservare dai dati e dai grafici sopra riportati, nel 2022 si denota una flessione dei soli rifiuti destinati al Ciclo G2 riguardanti i conferimenti di partite importanti di rifiuti liquidi destinati al successivo invio ad impianti finali di trattamento chimico fisico mentre per i cicli G1 G3 il trend è in linea con l'esercizio precedente.

RIFIUTI POTENZIALMENTE CONTAMINATI DA PCB

Per quanto riguarda i rifiuti potenzialmente contaminati da PCB di seguito si riporta la tabella riassuntiva dei codici CER gestiti in impianto.

I rifiuti potenzialmente contaminati da PCB sono stati regolarmente sottoposti a procedura di omologazione con analisi chimica o in alternativa con la valutazione delle schede tecniche dei prodotti di origine.

Tabella 8

CER	PESO (kg)	N° PRODUTTORI	N° PROCEDURE DI OMOLOGAZIONE
130101*	0	0	0
130301*	0	0	0
130306*	100	1	0
130307*	7.170	4	3
130308*	0	0	0
130309*	80	1	1
130310*	2.700	1	1

Si precisa che nel corso del 2022 non vi sono stati ingressi di rifiuti liquidi sfusi contenenti PCB (CER 130101*), pertanto non è stato necessario mettere in servizio il serbatoio TK06 che risulta ad oggi ancora inutilizzato.

RIFIUTI METALLICI E RAEE

Le prescrizioni autorizzative e la specifica procedura interna prevedono di verificare il livello di radioattività su tutti i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e per tutti i rifiuti metallici, in ingresso ed in uscita dall'impianto. Di seguito si riporta la tabella con l'elenco dei codici CER che sono stati sottoposti a tale verifica ed il numero totale delle rilevazioni radiometriche effettuate in ingresso ed in uscita:

Tabella 9

NUMERO RILEVAZIONI RADIOMETRICHE ESGUITE											
CER	ANNO 2012	ANNO 2013	ANNO 2014	ANNO 2015	ANNO 2016	ANNO 2017	ANNO 2018	ANNO 2019	ANNO 2020	ANNO 2021	ANNO 2022
160117	1216	592	1001	992	961	992	1138	1205	1205	1211	1023
160213*											
160214											
160215*											
160216											
160602*											
160604*											
160211*											
170401											
170402											
170404											
170405											
200136											
200140											

Si può affermare che anche nel 2022 le prescrizioni autorizzative e le conseguenti procedure di omologazione effettuate hanno permesso un efficace controllo sui carichi in ingresso all'impianto.

In linea generale le procedure applicate hanno garantito una corretta gestione riducendo il rischio di imprevisti nell'accettazione dei rifiuti.

Si è altresì provveduto alla regolare taratura dello strumento di rilevazione radiometrica presso il Politecnico di Milano in data 04/03/2022 (Allegato 3)

RIFIUTI IN USCITA

Nella seguente Tabella si riporta una sintesi dei quantitativi dei rifiuti in uscita da Ricupoil e conferiti presso impianti terzi. I rifiuti sono suddivisi per Ciclo di provenienza e comprendono sia quelli ricevuti da terzi e gestiti in impianto sia quelli autoprodotti da Ricupoil all'interno dello stabilimento conferiti all'impianto Ricupoil nei rispettivi cicli di gestione.

Tutti i rifiuti in uscita dall'impianto Ricupoil sono conferiti presso impianti di stoccaggio e/o trattamento rifiuti, in possesso dei necessari titoli autorizzativi e regolarmente sottoposti alle procedure di omologa/caratterizzazione richieste.



Tabella 10

ANNO	CICLO DI PROVENIENZA	N° CODICI CER IN USCITA	TOTALE RIFIUTI IN USCITA (KG)	NUMERO CONFERIMENTI	N° PROCEDURE DI OMOLOGAZIONE	SCHEDE DI CARATTERIZZAZIONE DI BASE
2017	G1 – G2 – G3	151	27.374.272	3.336	195	79
2018	G1 – G2 – G3	139	28.035.235	3.542	117	35
2019	G1 – G2 – G3	156	35.816.970	4.178	179	114
2020	G1 – G2 – G3	150	47.468.315	4.907	143	83
2021	G1 – G2 – G3	162	34.934.097	4.429	140	80
2022	G1 – G2 – G3	136	33.874.691	3.844	95	70

Nella tabella seguente si riporta una sintesi dei rifiuti prodotti da Ricupoil all'interno dello stabilimento:

Tabella 11

CER	PESO (kg)	DESCRIZIONE
130507*	18.430	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua
150106	800	Imballaggi misti
150202*	500	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), str
160213*	1.454	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi
180103*	5	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari
190110*	260	Carbone attivo esaurito, impiegato per il trattamento dei fumi

GESTIONE IMPIANTO

Anche nel corso dell'anno 2022 si è provveduto alla verifica/taratura delle seguenti strumentazioni:

Tabella 12

TIPOLOGIA DI STRUMENTO	UBICAZIONE	FREQUENZA DI VERIFICA	INCARICATO DELLA VERIFICA	ULTIMA VERIFICA	SCADENZA PROSSIMA VERIFICA	TIPOLOGIA
BILICO PESA COOP BILANCI EV2002EC	INGRESSO PRINCIPALE	ANNUALE (VERIFICA FUNZIONALITA')	DS SISTEMI DI PESATURA	22/03/2022	22/03/2023	pesa per automezzi
TRANSPALLET A MANO STILL mod. HPS	IMPIANTO	ANNUALE	DS SISTEMI DI PESATURA	22/03/2022	22/03/2023	movimentazione colli
BILANCIA ANALITICA METTLER TOLEDO mod. AB204-S	LABORATORIO	ANNUALE	VISANI G (interna)	03/11/2022	03/11/2023	pesa da laboratorio



PESI CAMPIONE	LABORATORIO	DECENNALE	PRODUS	08/06/2016	08/06/2026	pesi campione 10g-20g (2pz)
GAMMA SCINTILLATORE	LABORATORIO	TRIENNALE	POLITECNICO MILANO 1863	04/03/2022	04/03/2025	Rilevatore radiometrico
RILEVATORE MULTIGAS MSA ALTAIR 4XR	UFFICIO RICUPOIL / CANTIERE	ANNUALE	F.R.S.	23/11/2022	23/11/2023	analizzatore gas
RILEVATORE MULTIGAS MICROCLIP XL 4 GAS	UFFICIO RICUPOIL / CANTIERE	ANNUALE	F.R.S.	10/06/2022	10/06/2023	analizzatore gas
RILEVATORE MULTIGAS MSA ALTAIR 4XR	UFFICIO RICUPOIL / CANTIERE	ANNUALE	F.R.S.	10/10/2022	10/10/2023	analizzatore gas
AUTORESPIRATORE CON BOMBOLA DI ARIA COMPRESSA IN ACCIAIO	UFFICIO RICUPOIL / CANTIERE	ANNUALE	F.R.S.	30/03/2022	30/03/2023	DPI
CENTRALINE SERBATOI RILEVATORE DI PERDITE DOPA 6I	IMPIANTO	ANNUALE	WOLFTANK	21/06/2022	21/06/2023	sistema rilevamento perdite

BACINI DI CONTENIMENTO E SERBATOI

Di seguito si riportano schematicamente i controlli e le verifiche effettuate sui bacini di contenimento e sui serbatoi.

Tabella 13

Struttura	Tipo di controllo	Data	Risultato della verifica
Bacino di contenimento/serbatoi TK01 – TK02- TK03 – TK04 – TK05	Verifica visiva stato di conservazione	dic-22	Ottimo stato di conservazione
Serbatoi fissi fuori terra TK 1- 2-3-4-5-7	Controllo spessori con ultrasuoni	apr-21	Nessuna anomalia riscontrata (prossima verifica Aprile 2023)
Serbatoi interrati SI104- SI105-SI106-SI107	Verifica delle giacenze	Settimanale	Annotazione su registro di conduzione impianto. Nessuna anomalia riscontrata



Serbatoi interrati adeguati con doppia camicia SI104 – S105 – SI106 – S107	Sistema elettronico di rilevamento delle perdite	In continuo	Nessuna anomalia riscontrata
--	--	-------------	------------------------------

MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE

Il nuovo piano di monitoraggio prevede il controllo quinquennale della conformità delle acque sotterranee mediante campionamento dei tre piezometri presenti in sito (PZ1, PZ2, PZ3). L'ultimo monitoraggio è stato effettuato in data 23/12/2023 in modalità facoltativa con cadenza annuale.

MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI ACUSTICHE

Niente da segnalare in merito.

INDICATORI DI PRESTAZIONE

Tabella 14 – Efficienza recupero olio anno 2022

2022			
RIFIUTI IN INGRESSO	QUANTITA' (TON)	RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO	QUANTITA'
emulsioni oleose (emulsioni, morchie oleose e rifiuti contenenti olio)	2.562,32	emulsioni oleose arricchite	1.391,70
	904,73	residui di filtrazione	580,70
	10.621,76	acque dalla separazione olio/acqua	6.752,17
olii	8.161,28	olii in uscita (comprendono gli olii dalla separazione olio/acqua)	14.714,17

Tabella 15 – Andamento efficienza recupero

	2018	2019	2020	2021	2022
olio recuperato/rifiuti oleosi in ingresso	0,464355	0,503415	0,181828	0,466298	0,661308
acque recuperate/rifiuti oleosi in ingresso	0,249332	0,449473	0,871414	0,391564	0,303467

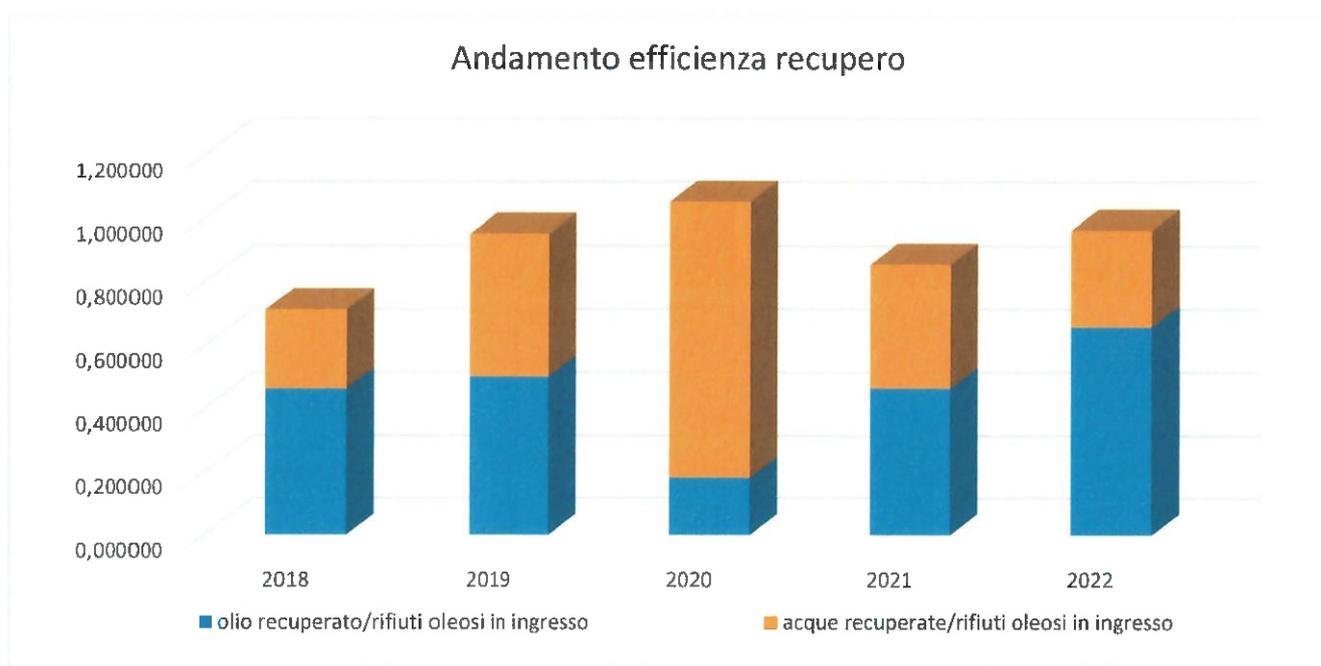


Figura 6

Come si può notare dai dati riportati nelle tabelle e nel grafico, il quantitativo di olio recuperato nei processi di separazione, decantazione e nell'ultima parte dell'esercizio centrifugazione, avvenuti nel corso dell'anno 2022, risulta nuovamente in linea con gli esercizi precedenti al 2020.

Tabella 16 - Consumi idrici per unità di rifiuto

ANNO	ACQUA INDUSTRIALE UTILIZZATA (m3)	RIFIUTI GESTITI (Ton)	CONSUMO IDRICO PER UNITA' DI RIFIUTO (m3/Ton)
2017	81	54.773	0,0015
2018	81	56.534	0,0014
2019	86	71.652	0,0012
2020	102	95.232	0,0011
2021	85	69.867	0,0012
2022	79	67.683	0,0012



Figura 7

Tabella 17 – Consumi energetici

ANNO	ENERGIA ELETTRICA UTILIZZATA (KWH)	RIFIUTI TRATTATI (Ton)	CONSUMO ELETTRICO PER UNITA' DI RIFIUTO (KWH/Ton)
2017	12.360	16.389	0,75
2018	16.400	18.883	0,87
2019	12.569	20.753	0,61
2020	9.940	18.353	0,54
2021	12.128	25.838	0,47
2022	14.911	28.812	0,52

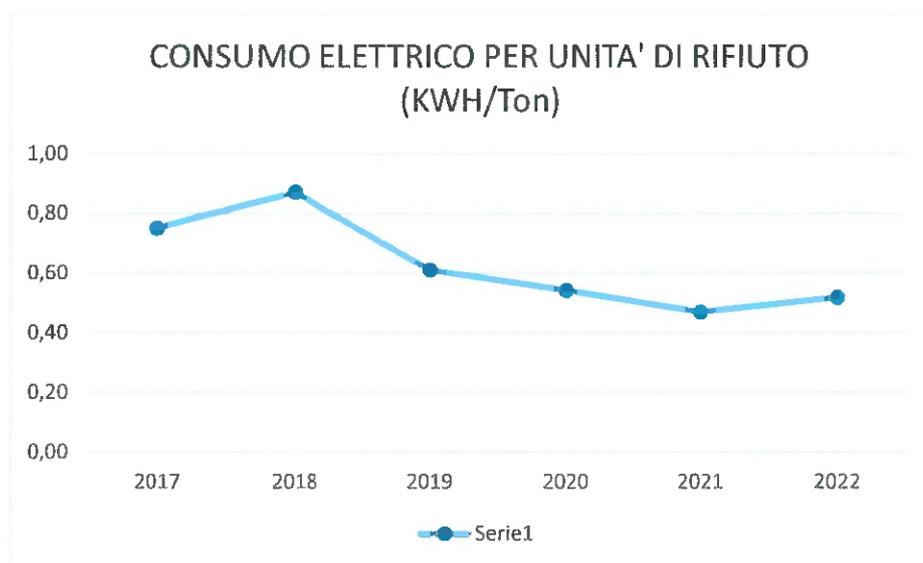


Figura 8

Nella tabella 16 e 17 i rifiuti trattati includono le seguenti tipologie di rifiuto:

Oli, emulsioni oleose, imballaggi contaminati da sostanze pericolose, materiali assorbenti contaminati da sostanze pericolose ed oli vegetali.

In allegato 1 viene riportata la tabella relativa agli obiettivi di recupero relativi ai rifiuti gestiti nei cicli G1 e G3 che vengono ricevuti con destinazione R12 – D13 per essere sottoposti a trattamento.

Come si può osservare dalla tabella, gli obiettivi prefissati per il 2022 sono stati sostanzialmente raggiunti.

I codici che nella colonna USCITE riportano l'asterisco (*), sono tutti relativi a rifiuti gestiti nel ciclo G1, pertanto accorpatis in fase di trattamento e sono stati gestiti in uscita con codice CER diverso dall'ingresso.

Per l'efficienza di recupero si fa riferimento alle tabelle 15, 16 sopra riportate.

I rifiuti che nella colonna NOTE riportano la dicitura "RIFIUTI SOTTOPOSTI AD ACCORPAMENTO" sono quelli che sono stati inseriti nella tabella, non per l'effettivo recupero del rifiuto, ma bensì per l'eventuale separazione e recupero dell'imballaggio in quanto potenzialmente sottoposti alle operazioni di accorpamento.

Sono stati inoltre inseriti, i codici CER con destinazione D13, in quanto gli stessi, dopo il "raggruppamento preliminare" possono subire una delle operazioni autorizzate che consentono di ottenere una percentuale importante di recupero del rifiuto.



CONSIDERAZIONI GENERALI

Nel corso dell'anno 2022 l'impianto ha funzionato regolarmente, si precisa inoltre che durante tutto l'anno 2022 non si sono verificate situazioni di emergenza ambientale.

In data 03/11/2022 è stato notificato il nuovo atto dirigenziale N° 2455 del 28/10/2022.

Genova, 26 Maggio 2023

RICUPOIL s.r.l.
Direttore Tecnico
VISANI Giampaolo

ALLEGATO 1

Tabella relativa al monitoraggio andamento valori di efficienza e raggiungimento obiettivi di recupero

ADOZIONE DI UN VALORE DI EFFICIENZA DI RECUPERO MINIMO PER RAGGRUPPAMENTO DI CER OMOGENEI
(come da A.L.A. Atto n. 84 del 09/01/2012 - Punto 11. Piano di adeguamento - pag. 45/66)

FAMIGLIA RIFIUTTE PERICOLOSE E CER	DESCRIZIONE	INDICATORE E SUA DESCRIZIONE	ENTRATE (€)	USCITE (€)	UNITA' DI MISURA% DI RECUPERO OBIETTIVO	UNITA' DI MISURA% DI RECUPERO REALE	VALORE ATTESO/RAITERO	NOTE
05	Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento produttivo del carbone	Efficienza recupero combustioni (olio)						
050103*	Mischia depositata sul fondo dei serbatoi	"	904.730,00	-	40%	85%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
08	Rifiuti della produzione formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrai), adesi, sigillanti e adesivi per stampa	Efficienza recupero lacr. olio						
080317*	Toner per stampa esauriti contenenti sostanze pericolose	Efficienza recupero toner	173,00	30,00	5%	0%	DISATTESO	RIFIUTI SOTTOPOSTI AD ACCORPAMENTO
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317*	Efficienza recupero toner	10.461,00	7.839,00	5%	20%	ATTESO	MATERIALE IN STOCCAGGIO
12	Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche	Efficienza recupero olio						
120106*	Oli minerali per macchinari, contenenti oliogeni	"	22,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
120107*	Oli minerali per macchinari, non contenenti oliogeni	"	646,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
120109*	Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti oliogeni	"	49.270,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
13	Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili 05 e 12)	Efficienza recupero olio						
130105*	Emulsioni non clorate	"	801.720,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
130110*	Oli minerali per motori diesel, non clorati	"	7.759,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
130111*	Oli minerali per motori diesel	"	20,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
130117*	Altri oli per motori diesel	"	695,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
130285*	Scarti di olio minerale per motori, agrari e industriali	"	922.454,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
130286*	Scarti di olio minerale per motori, agrari e industriali e lubrificazioni	"	3.149,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
130297*	Altri oli per motori, agrari e industriali e lubrificazioni	"	77.592,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
130307*	Oli minerali isolanti e termoisolanti	"	7.170,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
130308*	Oli minerali isolanti e termoisolanti	"	0,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
130309*	Oli minerali isolanti e termoisolanti	"	80,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
130310*	Altri oli isolanti e termoisolanti	"	2.700,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
130506*	Oli prodotti dalla separazione olio/acqua	"	29.790,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
130507*	Altre miscelazioni di oli	"	7.018.700,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
130701*	Oli combustibili e carburanti diesel	"	38.407,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
130703*	Altri carburanti (compresi le miscele)	"	21.233,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
130802*	Altri emulsioni	"	836,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
15	Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali fibrosi e indumenti protettivi (non specifici altrimenti)	Efficienza recupero carta, legno, plastica, olio	1.672.925,00	-	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
150101	Imballaggi carta e cartone	Efficienza recupero carta	63.398,00	16.520,00	90%	100%	ATTESO	
150102	Imballaggi in plastica	Efficienza recupero plastica	19.867,00	4.730,00	90%	100%	ATTESO	
150103	Imballaggi in legno	Efficienza recupero legno	332.921,00	300.470,00	90%	100%	ATTESO	
150104	Imballaggi metallici	Efficienza recupero metalli	127,00	0,00	90%	100%	ATTESO	
150105	Imballaggi in materiali compositi	Efficienza recupero altri	0,00	0,00	90%	100%	ATTESO	
150106	Imballaggi in materiale misto	Efficienza recupero vetro	561.187,00	514.460,00	90%	100%	ATTESO	CAUSA SCARSA QUALITA' DEI MATERIALI
150107	Imballaggi in vetro	Efficienza recupero vetro	118,00	0,00	90%	100%	ATTESO	
150109	Assorbenti, materiali fibrosi	Efficienza recupero tessili	0,00	0,00	90%	100%	ATTESO	
150203	Assorbenti, materiali fibrosi	Efficienza recupero altri	62.109,00	45.430,00	10%	25%	ATTESO	RIFIUTI SOTTOPOSTI AD ACCORPAMENTO
16	Rifiuti di non specifici altrimenti (ad eccezione)	Efficienza recupero olio, glicoli, metalli						
160107*	Filtri dell'olio	Efficienza recupero olio	65.187,00	80.640,00	10%	-22%	ATTESO	OLEO RECUPERATO
160112	Perforatori per freni, diversi da quelli di cui alla voce 160111	Efficienza recupero altri	25.897,00	20.544,00	21%	1%	ATTESO	
160113*	Liquidi per freni	Efficienza recupero olio	1.001,00	-	80%	100%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
160114*	Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	Efficienza recupero glicoli, olio	23.962,00	22.120,00	25%	7%	ATTESO	RIFIUTI SOTTOPOSTI AD ACCORPAMENTO
160115	Liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 160114*	Efficienza recupero glicoli, metalli	0,00	0,00	20%	100%	ATTESO	
160117	Metalli ferrosi	Efficienza recupero metalli	60.696,00	0,00	98%	100%	ATTESO	
160118	Metalli non ferrosi	Efficienza recupero metalli	0,00	0,00	98%	100%	ATTESO	
160119	Plastica	Efficienza recupero plastica	44.145,00	6.800,00	98%	100%	ATTESO	
160120	Vetro	Efficienza recupero vetro	11.038,00	5.520,00	98%	100%	ATTESO	
160121*	Componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160107 a 160111, 160113 e 160114	Efficienza recupero metalli, plastica	18.705,00	17.020,00	90%	5%	ATTESO	
160122	Componenti non specifici altrimenti	Efficienza recupero metalli, plastica	29.632,00	8.220,00	95%	64%	ATTESO	
160601*	Batterie al piombo	Efficienza recupero piombo, batterie	362.110,00	-	100%	100%	ATTESO	
200133*	Batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non altrimenti contenenti sali batterici	Efficienza recupero metalli, metalli	88.217,00	457.810,00	100%	100%	ATTESO	
160603*	Batterie contenenti mercurio	Efficienza recupero metalli, batterie	0,00	0,00	100%	110%	ATTESO	
160604	Batterie alcaline (tranne 160603)	Efficienza recupero metalli, plastica	1.085,00	1.190,00	100%	100%	ATTESO	
160605	Altre batterie ed accumulatori	Efficienza recupero batterie, metalli	932,00	376,00	100%	100%	ATTESO	

ADOZIONE DI UN VALORE DI EFFICIENZA DI RECUPERO MINIMO PER RAGGRUPPAMENTO DI CER OMOGENEI
(come da A.L.A. Atto n. 84 del 09/01/2012 - Punto 11. Piano di adeguamento - pag. 45/66)

FAMIGLIA RIFIUTI E INDIVIDUAZIONE CER	DESCRIZIONE	INDICATORE E SUA DESCRIZIONE	ENTRATE (€)	USCITE (€)	UNITA' DI MISURA% DI RECUPERO OBBIETTIVO	UNITA' DI MISURA% DI RECUPERO REALE	VALORE ATTESO/ATTESO	NOTE
160708*	Rifiuti consegnati da	Efficienza recupero olio	10.621.761,00	*	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
170201	Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente dai siti con demolibili)	Efficienza recupero legno, vetro, plastica	5.679,00	980,00	93%	17%	ATTESO	
170202	Vetro	Efficienza recupero legno	15.472,88	1.130,00	91%	7%	ATTESO	
170203	Plastica	Efficienza recupero vetro	106.624,00	62.940,00	93%	63%	ATTESO	
19	Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla stabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale	Efficienza recupero olio, tessili						
190207*	Oil e concentrati prodotti da processi di separazione	Efficienza recupero olio	27.640,00	*	98%	98%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14
191208*	Rifiuti combustibili liquidi, contenenti sostanze pericolose	Efficienza recupero olio	0,00	0,00	95%	0%		
191209*	Prodotti tessili	Efficienza recupero tessili	0,00	0,00	98%	0%		
20	Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali) nonché dalle istituzioni (inclusi i rifiuti della raccolta differenziata)	Efficienza recupero carta, vetro, metallo, olio			%			
200101	Carta e cartone	Efficienza recupero carta	20.123,00	20.123,00	98%	100%	ATTESO	
200102	Vetro	Efficienza recupero vetro	942,00	942,00	98%	100%	ATTESO	
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Efficienza recupero mercurio	5.063,00	5.063,00	100%	100%	ATTESO	
200125	Oil e grassi commestibili	Efficienza recupero olio	5.836,00	5.836,00	90%	100%	ATTESO	
200126*	Oil e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20125	Efficienza recupero olio	37.860,00	37.860,00	95%	95%	ATTESO	VEDI RELAZIONE ANNUALE TABELLA 14

CONSIDERAZIONI FINALI

I codici che nella colonna USCITE riportano l'asterisco (*) sono tutti relativi a rifiuti gestiti in uscita con codice CER diverso dall'aggresso. Per l'efficienza di recupero si riferiscono alla tabella 15 della relazione annuale.
I rifiuti che riportano nella colonna NOTE la dicitura "RIFIUTI SOTTOPOSTI AD ACCORPAMENTO" sono quelli che sono stati inseriti nella tabella non per l'effettivo recupero del rifiuto bensì per l'eventuale separazione e recupero dell'impulimento in quanto potenzialmente sottoposti alla operazione di accorpamento.
Sono stati inseriti i codici CER con destinazione D13 in quanto gli stessi, dopo il "raggruppamento preliminare" possono subire una delle operazioni previste dalla "Autorizzazione Integrata Ambientale, che consentano di ottenere una percentuale importante di recupero del rifiuto.



ALLEGATO 2

Verbale di campionamento e certificato analitico
acqua sotterranea Piezometro PZ1

Spett.
RICUPOIL OLII MINERALI DI RICUPERO Srl
Via Laiasso, 1 R
16141 GENOVA (GE)

**Rapporto di prova n°: 22IR13413
del 16/01/2023**

DATI CAMPIONE

Data accettazione campione:	23/12/2022
Matrice campione:	Acqua sotterranea
Denominazione campione :	Piezometro PZ1 - Via Laiasso - Genova
Campionamento a cura di (*)	IREOS Laboratori del 23/12/2022 - Scheda n. 22IR13413
Aspetto	liquido
Colore	incoloro
Odore	inodore
Data inizio prove	23/12/2022
Data fine prove	12/01/2023
Allegati:	2



segue Rapporto di prova n°: 22IR13413 del 16/01/2023

Risultati analitici					
Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza (*)	Limite ¹	Data inizio Data fine
*Colore (1:20)		incoloro			23/12/2022 23/12/2022
Idrocarburi policiclici aromatici		-			23/12/2022 23/12/2022
37 Pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	0,002	±0,001	50	23/12/2022 27/12/2022
34 Crisene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,001		5	23/12/2022 27/12/2022
29 Benzo(a)antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	0,001		0,1	23/12/2022 27/12/2022
31 Benzo(b+j)fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	0,001		0,1	23/12/2022 27/12/2022
32 Benzo(k)fluorantene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,001		0,05	23/12/2022 27/12/2022
30 Benzo(a)pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	0,001		0,01	23/12/2022 27/12/2022
36 Indeno(1,2,3-cd)pirene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,001		0,1	23/12/2022 27/12/2022
35 Dibenzo(a,h)antracene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,001		0,01	23/12/2022 27/12/2022
33 Benzo(g,h,i)perilene EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	< 0,001		0,01	23/12/2022 27/12/2022
*38 Sommatoria (31, 32, 33, 36) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	0,003		0,1	23/12/2022 27/12/2022
Idrocarburi totali (da calcolo) EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2014 + UNI EN ISO 9377-2 2000	µg/l	166	±82	350	23/12/2022 12/01/2023

Limite¹: D.Lgs. 152/06 Parte quarta Titolo V All 5 Tab 2 Acque sotterranee

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

(²) Il campionamento è escluso dall'Accreditamento.

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

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

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

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

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

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

Il presente Rapporto di Prova è rilasciato in base all'Accreditamento n. 0598 concesso da ACCREDIA.

Le prove i cui metodi sono contrassegnati dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio.

Responsabile del Laboratorio

Dott. Pellegrini Alessandro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei
Fisici della Liguria n° 1206

Fine del rapporto di prova n° 22IR13413



Allegato 1 al Rapporto di prova n°: **22IR13413 del 16/01/2023**

Dichiarazione di conformità

Visti i risultati analitici ottenuti sui parametri prescelti in base alle informazioni ricevute dal richiedente, si può affermare che il campione esaminato presenta caratteristiche "conformi" ai limiti di accettabilità previsti dalla Tabella 2 dell'Allegato 5 al titolo V della parte quarta del DLgs. n. 152 del 03/04/06.

Responsabile del Laboratorio

Dott. Pellegrin Alessandro
Ordine Interprovinciale dei Chimici e
dei Fisici della Liguria n°1206



SCHEDA DI CAMPIONAMENTO
Allegata al Rapporto di Prova N° 22IR13413

Cantiere RICUPOIL OLII MINERALI DI RICUPERO Srl

Punto di prelievo Via Laiasso

Denominazione campione Piezometro PZ1 Profondità (m) 10 Diametro (in") 3

INFORMAZIONI SUL CAMPIONE

Matrice Acqua di falda Metodo utilizzato Pompa ad immersione

Data e ora inizio operazioni 23/12/22 09,50

Portata media spurgo (l/min) 2 Durata spurgo (min) 30

Data e ora prelievo 23/12/22 10,20

Soggiacenza falda inizio -5,20 m da testa piezometro fine -7,60 m da testa piezometro

Presenza surnatante NO

Temperatura ambiente °C 13

N° contenitori

Conservazione:

Quantità

vetro 1 l + 1 l tappo smeriglio

polietilene

altro 3 vials

ambiente

+ 4÷6 °C

congelato

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno Pioggia Variabile Nuvoloso

DETERMINAZIONI ANALITICHE ALL'ATTO DEL PRELIEVO

Temperatura	°C	<u>11,3</u>
Ossigeno disciolto	mg/l	<u>6,30</u>
Conducibilità elettrica	µS/cm	<u>284</u>
pH	upH	<u>7,52</u>
Potenziale Redox (ORP)	mV	<u>52</u>

NOTE

Responsabile prelievo Cristiani A.

Firma 

Data 23/12/2022

SCHEMA DI CAMPIONAMENTO
Allegata al Rapporto di Prova N° -

Cantiere RICUPOIL OLII MINERALI DI RICUPERO Srl

Punto di prelievo Via Laiasso

Denominazione campione Piezometro PZ2 Profondità (m) 5,7 Diametro (in") 3

INFORMAZIONI SUL CAMPIONE

Matrice Acqua di falda Metodo utilizzato Pompa ad immersione

Data e ora inizio operazioni 23/12/22 -

Portata media spurgo (l/min) - Durata spurgo (min) -

Data e ora prelievo - -

Soggiacenza falda inizio - m da testa piezometro fine - m da testa piezometro

Presenza surnatante -

Temperatura ambiente °C 13

N° contenitori

Conservazione:

Quantità

vetro

polietilene

altro

ambiente

+ 4÷6 °C

congelato

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno Poggia Variabile Nuvoloso

DETERMINAZIONI ANALITICHE ALL'ATTO DEL PRELIEVO

Temperatura °C -

Ossigeno disciolto mg/l -

Conducibilità elettrica µS/cm -

pH upH -

Potenziale Redox (ORP) mV -

NOTE

Campionamento non eseguito. Livello freaticometrico insufficiente.

Responsabile prelievo Cristiani A.

Firma



Data -

SCHEMA DI CAMPIONAMENTO

Allegata al Rapporto di Prova N° -

Cantiere RICUPOIL OLII MINERALI DI RICUPERO Srl

Punto di prelievo Via Laiasso

Denominazione campione Piezometro PZ3 Profondità (m) 1,9 Diametro (in") 3

INFORMAZIONI SUL CAMPIONE

Matrice Acqua di falda Metodo utilizzato Pompa ad Immersione

Data e ora inizio operazioni 23/12/22 00,00

Portata media spurgo (l/min) - Durata spurgo (min) -

Data e ora prelievo - -

Soggiacenza falda inizio - m da testa piezometro fine - m da testa piezometro

Presenza surnatante -

Temperatura ambiente °C 13

N° contenitori

Conservazione:

Quantità

vetro

polietilene

altro

ambiente

+ 4÷6 °C

congelato

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Sereno Pioggia Variabile Nuvoloso

DETERMINAZIONI ANALITICHE ALL'ATTO DEL PRELIEVO

Temperatura	°C	-
Ossigeno disciolto	mg/l	-
Conducibilità elettrica	µS/cm	-
pH	upH	-
Potenziale Redox (ORP)	mV	-

NOTE

Campionamento non eseguito. Livello freaticometrico insufficiente.

Responsabile prelievo Cristiani A.

Firma



Data -

ALLEGATO 3

**Certificato di taratura strumento gamma scintillatore
utilizzato per le rilevazioni radiometriche**



POLITECNICO
MILANO 1863

Servizio Qualità di Ateneo
P.zza L. Da Vinci, 32 – 20133 MILANO
Telefono 02.2399.9253 Fax 02.2399.9248
E-mail taratura@polimi.it
Web www.qualita.polimi.it

Centro di Taratura LAT N° 104
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 104

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 104 0367 2022
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2022-03-04
- cliente <i>customer</i>	RICUPOIL srl Via Laiasso, 1/R 16141 GENOVA (GE)
- destinatario <i>receiver</i>	RICUPOIL srl Via Lodi, 25 16138 GENOVA (GE)
<u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i>	
- metodo <i>method</i>	Taratura in aria per confronto con fascio di radiazione gamma campione
- oggetto <i>item</i>	Rivelatore a Scintillazione NaI(Tl) 2" x 2"
- costruttore <i>manufacturer</i>	LUDLUM
- modello <i>model</i>	Lettore: 3 S.M. – Sonda: 44-10
- matricola <i>serial number</i>	Lettore: 287887 – Sonda: PR360126
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2022-03-02
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2022-03-04
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg.6

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 104 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 104 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione tecnica
(Approving officer)
Il Responsabile di Settore
Head of the Sector
Prof. Marco Caresana



POLITECNICO
MILANO 1863

Servizio Qualità di Ateneo

P.zza L. Da Vinci, 32 – 20133 MILANO
Telefono 02.2399.9253 Fax 02.2399.9248
E-mail taratura@polimi.it
Web www.qualita.polimi.it

Centro di Taratura LAT N° 104
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 104

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 4
Page 2 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 104 0367 2022
Certificate of Calibration

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:
In the following, information is reported about:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
description of the item to be calibrated (if necessary)
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
technical procedures used for calibration performed
- una dichiarazione che identifichi in quale modo le misure sono metrologicamente riferibili;
a statement identifying how the measurements are metrologically traceable
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
site of calibration (if different from the Laboratory)
- le condizioni ambientali e di taratura;
calibration and environmental conditions
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.
calibration results and their expanded uncertainty

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure N.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following procedures No.

SQuA/RA/POP.98.009 agg.13 "Taratura ordinaria di strumenti con la qualità di radiazione gamma in termini di kerma in aria"

SQuA/RA/POP.98.012 agg.10 "Taratura e irraggiamenti in termini di grandezze dosimetriche operative"

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di riferimento N.

Traceability is through reference standards No.

modello LS01, codice interno CTP.RA.MI.02.03, matricola: 110

modello TM32003, codice interno CTP.RA.MI.02.04, matricola: 0049

muniti di certificati validi di taratura rispettivamente N.

validated by certificates of calibration No.

n° PTB 60246-20 del 2020-10-28 rilasciato da Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) – Braunschweig und Berlin – Germany

n° PTB 60247-20 del 2020-10-28 rilasciato da Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) – Braunschweig und Berlin – Germany

Il presente certificato viene emesso in seguito a richiesta n°: Per acc.ne OF_2022/0102/RAD del 2022-02-08

La taratura è stata effettuata presso il Laboratorio LAT 104 – Settore Radiazioni Ionizzanti
Sede Operativa: Via G.La Masa, 34 – Edificio B18B – 20156 MILANO (MI)



POLITECNICO
MILANO 1863

Servizio Qualità di Ateneo

P.zza L. Da Vinci, 32 - 20133 MILANO
Telefono 02.2399.9253 Fax 02.2399.9248
E-mail taratura@polimi.it
Web www.qualita.polimi.it

Centro di Taratura LAT N° 104
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 104

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 4
Page 3 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 104 0367 2022
Certificate of Calibration

Condizioni di Taratura

Condizioni ambientali:

Pressione: $100,0 \pm 0,1$ kPa

Temperatura: $293,6 \pm 0,4$ K

Umidità: L'umidità è mantenuta all'interno dell'intervallo $50\% \pm 75\%$.

Posizione del campione: Orizzontale, punto effettivo di misura coincidente con i riferimenti esterni.
Irraggiamento frontale ($\alpha = 0^\circ$)



Condizioni di Taratura:

Distanza fuoco - rivelatore: 2,10 m

Dimensioni del fascio: 0,53 m di diametro

Caratteristiche dei fasci di riferimento γ	
Sorgente	Energia media (keV)
Cs-137	662

Unità di misura in cui è espressa la lettura strumentale: $\mu\text{m} = \mu\text{Sv h}^{-1}$

RISULTATI DELLA TARATURA COME RATEOMETRO							
Grandezza Fisica di Riferimento: RATEO DI EQUIVALENTE DI DOSE AMBIENTALE $H^*(10)$							
1	2	3	4	5	6	7	8
Codice della qualità di radiazione U_{ref}	Coefficiente di Taratura $N_H(U_{ref}, \alpha)$ / $\mu\text{Sv h}^{-1} \mu\text{m}^{-1}$	Scarto tipo della media	Incertezza estesa relativa U	Rateo di equivalente di dose ambientale $H^*(10)$ / $\mu\text{Sv h}^{-1}$	Scala / μm	Letture di fondo / μm	Letture strumentali / μm
Cs-137	0,980	0,29%	7,0%	5,226	x 100	0,00	5,330



POLITECNICO
MILANO 1863

Servizio Qualità di Ateneo

P.zza L. Da Vinci, 32 - 20133 MILANO
Telefono 02.2399.9253 Fax 02.2399.9248
E-mail taratura@polimi.it
Web www.qualita.polimi.it

Centro di Taratura LAT N° 104
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 104

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 4 di 4
Page 4 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 104 0367 2022
Certificate of Calibration

NOTA: Il coefficiente di taratura è un fattore moltiplicativo della lettura strumentale che deve essere applicato per ottenere la grandezza di riferimento utilizzata per la taratura. Indipendentemente dalla grandezza in cui è espressa la scala dello strumento, l'applicazione del coefficiente di taratura consente di effettuare una misura della grandezza di riferimento specificata nella tabella e non della grandezza in cui è espressa la scala dello strumento. Questo è valido ancorché la grandezza di graduazione della scala e la grandezza di riferimento siano casualmente espresse nella stessa unità di misura (Sv o Gy).

LEGENDA

COLONNA 1: E' riportato il codice della qualità di radiazione usata durante la taratura secondo la norma ISO4037-3:2019

COLONNA 2: E' riportato il coefficiente di taratura $N_H(U_{ref})$ dove il pedice indica che la grandezza di riferimento è una grandezza dosimetrica operativa per dosimetria ambientale. U_{ref} indica la qualità della radiazione utilizzata (vedi colonna 1).

COLONNA 3: E' riportato come percentuale rispetto alla lettura media lo scarto tipo della media

calcolato secondo la formula: $s = \sqrt{\frac{\sum (L_i - \bar{L})^2}{n(n-1)}}$ dove L_i e i indicano l'i-esima lettura

strumentale e \bar{L} la lettura media. Tale valore è anche un indicatore della stabilità della lettura strumentale.

COLONNA 4: E' riportata l'incertezza estesa (95% di intervallo di confidenza) attribuibile al coefficiente di taratura. In essa è inglobato anche lo scarto tipo.

COLONNA 5: E' riportata la miglior stima del valore di riferimento a cui è stata effettuata la taratura.

COLONNA 6: E' riportata la scala di lettura dello strumento in taratura per quella specifica misura.

COLONNA 7: E' riportata la lettura del valore del fondo strumentale. Esso è il valore medio su 20 misure, una prima serie di 10 misure viene effettuata prima della taratura ed una seconda serie di 10 misure dopo la taratura stessa.

COLONNA 8: E' riportato il valore medio delle letture strumentali dello strumento in taratura. La media viene fatta su almeno 10 misure linearmente indipendenti, corrispondenti ad un numero di gradi di libertà $\gamma=9$

Fine del Certificato di Taratura

ALLEGATO 4

Certificato di manutenzione annuale per impianti
dotati di rilevatore di perdite DOPA 6l

M	Modulo certificazione manutenzione	
N° 55		SISTEMA DI GESTIONE QAS

OGGETTO: certificato di manutenzione annuale per impianti dotati di rilevatore di perdite dopa 6i

RICUPOIL

per l'impianto: **DISTRIBUTORE CARBURANTE**

VIA LAIASSO 1

GENOVA

Con la presente si dichiara che sull'impianto in oggetto è stato effettuato il controllo della tenuta dell'intercapedine dei serbatoi e del corretto funzionamento del sistema di rilevamento perdite DOPA 6i, in ottemperanza a quanto prescritto dal DM 29/11/2002 art. 3.2 (conduzione dei serbatoi interrati).

Bolzano, 21/06/2022

Wolftank DGM Srl

WOLFTANK DGM S.r.l.
 Giottostrasse 1 Via Giotto
 39100 BOZEN - BOLZANO
 Tel. 0471 202300 - Fax 0471 502030
 MwSt.-Nr. / P.IVA 0.1275880217

File	Redatta da	Revisione	Data	Pagina
M. 55 Modulo certificazione manutenzione rilevatori perdita.doc	Resp QAS	N° 02	27/05/21	1/1