



SEAmbiente
studio tecnico associato



Autorizzazione Integrata Ambientale Nr. 1342 del 09/06/2015
(come modificata dalla D.D. nr. 873 del 14/09/2023)

REPORT ANNO 2025

Documento redatto da

SEAmbiente
studio tecnico associato

Dr. Nino Pelati



Cerrirottami s.r.l.



28/05/2026

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	MATERIE PRIME, RIFIUTI IN INGRESSO EoW/MPS SOTTOPRODOTTI E PRODOTTI FINITI	4
2.1	Materie prime e prodotti ausiliari	4
2.2	Rifiuti in ingresso	4
2.3	EoW/MPS/sottoprodotti in ingresso	7
2.4	EoW/MPS/sottoprodotti in uscita	7
3	CONTROLLO RADIOMETRICO.....	7
4	CONSUMO RISORSE IDRICHE PER USO INDUSTRIALE	8
5	RISORSE ENERGETICHE.....	8
6	COMBUSTIBILI	9
7	EMISSIONI IN ATMOSFERA	10
8	EMISSIONI IN ACQUA.....	11
9	RUMORE	11
10	RIFIUTI IN USCITA	11
10.1	Rifiuti smaltiti	11
10.2	Rifiuti prodotti	14
10.3	Bilancio di massa complessivo	14
11	SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	16
11.1	Suolo – verifica stato pavimentazione.....	16
11.2	Suolo – aggiornamento attività di MISO.....	17
11.3	Acque sotterranee – campagne piezometriche.....	17
11.4	Acque sotterranee – efficienza impianto TAF	23
11.5	Acque sotterranee – test pilota.....	24
12	GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO.....	25
13	INDICATORI DI PRESTAZIONE.....	25
14	CONCLUSIONI	26
15	ALLEGATI	26

1 INTRODUZIONE

Il presente documento, predisposto per nome e conto della Società Cerrrottami (nel seguito anche "la Ditta"), contiene i dati relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo per l'anno 2025 attuato in ottemperanza alla prescrizione generale nr. 4 della Determinazione Dirigenziale nr. 873 del 14/09/2023 di Riesame e modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) nr. 1342 del 09/06/2015 e s.m.i., secondo quanto indicato dall'Allegato A.7 – Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) della citata D.D.

Esso è stato redatto sulla base di dati ed informazioni ricevute dalla Ditta, sulla presa visione di documenti e, ove applicabile, dello stato dei luoghi.

Il documento (Report periodico) si sviluppa seguendo la strutturazione dell'allegato A.7, sia per una coerenza formale sia per poter agevolmente verificare la completezza dei dati forniti.

La Ditta ha operato nel 2025 all'interno dell'AIA 1342, così come modificata dalla D.D. 873 del 14/09/2023 per le seguenti attività:

- **5.3 lett. b punto 4** *"Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso all'attività di trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i veicoli fuori uso e relativi componenti";*
- **5.5** *"Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati al punto 5.4 prima di una delle attività elencate ai punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 con una capacità totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti";*

Le attività autorizzate prevedono il deposito preliminare di cui al punto D15 dell'allegato B alla parte quarta del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., di messa in riserva di cui al punto R13 e le operazioni R4 e R12 dell'allegato C alla parte quarta del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., nonché attività di messa in riserva, demolizione, recupero e rottamazione di veicoli a motore e rimorchi fuori uso.

I quantitativi massimi autorizzati per il ritiro e la capacità massima di stoccaggio sono indicate nella seguente tabella (valori in tonnellate):

TIPOLOGIA	Ritiro	Stoccaggio
Rifiuti non pericolosi	63.363,7	3.290,0
Rifiuti pericolosi	7.383,3	439,5
TOTALE	70.747	3.729,5

Tabella 1: quantità autorizzate (ritiro e stoccaggio)

I codici EER autorizzati sono in tutto 151 di cui 84 non pericolosi e 67 pericolosi.

Nell'anno 2025, a seguito di comunicazione di modifica non sostanziale presentata dalla Ditta, è stato inserito, assentito con prot. provinciale 17033/2025 del 03/06/2025, il codice 070213 (rifiuti plastici) senza aumento della capacità massima di stoccaggio.

Le attività della Ditta nell'anno 2025 si sono attuate senza particolari problemi o situazioni critiche, secondo le consolidate prassi operative, mostrando una leggera flessione in termini di rifiuti gestiti, come sarà più oltre dettagliato.

2 MATERIE PRIME, RIFIUTI IN INGRESSO EoW/MPS SOTTOPRODOTTI E PRODOTTI FINITI

2.1 Materie prime e prodotti ausiliari

Nell'anno 2025 sono stati acquistati 4.111 kg di oli per manutenzione (idraulici e lubrificanti) in linea con l'anno precedente:

anno	kg
2019	4.315
2020	2.690
2021	2.955
2022	2.830
2023	2.412
2024	4.652
2025	4.111

Tabella 2: consumi oli e lubrificanti

Tutti gli oli utilizzati per le attività di manutenzione sono immagazzinati all'interno dell'officina di manutenzione.

2.2 Rifiuti in ingresso

Occorre in via preliminare osservare che sotto l'aspetto generale di gestione dei rifiuti, in ingresso ed in uscita, nulla è mutato rispetto all'anno precedente.

Per una più dettagliata lettura e valutazione dei dati forniti nel presente documento, sono allegati dei files in formato .xlsx estratti dal database generale di gestione; in ciascuno di questi files sono riportati i dati di base principali e delle tabelle pivot di aggregazione, che sono evidentemente gestibili per ulteriori elaborazioni, aggregazioni, interrogazioni.

Si precisa che tutti i dati riportati nei file Excel si intendono espressi in Tonnellate, così come estratti dal database gestionale (con formato 12.345, [virgola] 678).

Per agilità di lettura, ed anche per evitare confusione nel testo e nelle tabelle fra i separatori di cifre (punti piuttosto che virgole) tutti i dati riportati nel presente documento relativi alla gestione dei rifiuti sono invece espressi in chilogrammi (con formato 12.345. [punto] 678).

Nell'anno 2025 la Ditta ha ritirato 110 codici, per un totale di 31.099.142 kg, di cui 28.012.229 kg non pericolosi e 3.086.913 kg pericolosi, come illustrato dalla seguente tabella, in cui è rappresentato anche l'andamento degli ultimi cinque anni:

TIPO	2021	2022	2023	2024	2025	Δ% 2025/2024
Rifiuti NP	33.133.263	29.380.858	30.451.170	29.805.868	28.012.229	- 6,0 %
Rifiuti P	4.482.958	3.072.760	3.186.432	3.412.594	3.086.913	- 9,5 %
TOTALE	37.616.221	32.453.618	33.637.602	33.218.462	31.099.142	- 6,4 %

Tabella 3: confronto ritiri 2021 - 2025

Si individua una leggera diminuzione complessiva rispetto all'anno precedente; la distribuzione dei codici EER in ingresso è illustrata dal seguente grafico:

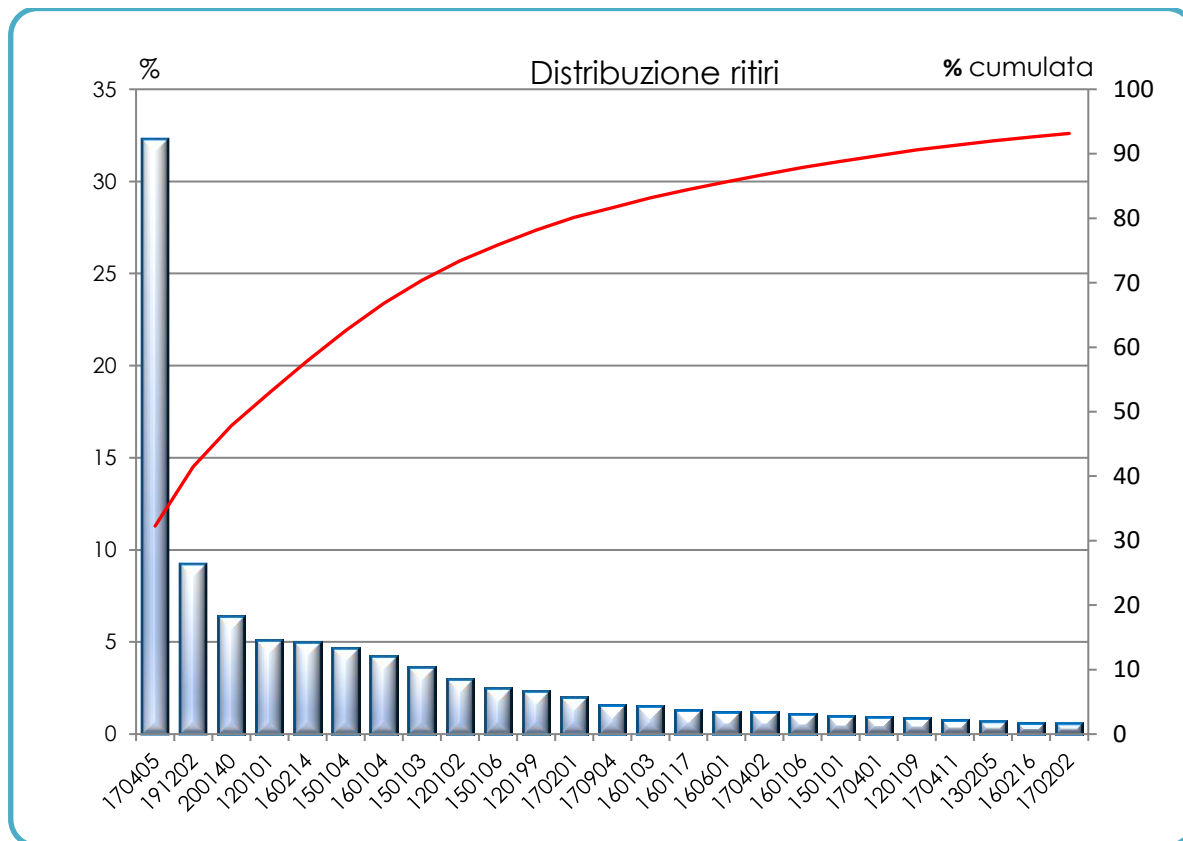


Figura 1: ritiri anno 2025 (EER in %)

La maggioranza dei rifiuti ritirati nel 2025 è rappresentata, come usuale, dal codice EER 170405 (Ferro e acciaio) pari a 10.031.916 kg che costituisce circa il 32% dei ritiri totali (in linea con l'anno precedente), seguito dal codice EER 191202 (metalli ferrosi) con poco più del 9%; l'insieme di questi due codici rappresenta oltre il 41%, in linea con gli anni precedenti e conferma la focalizzazione della Ditta sulla filiera del recupero dei metalli ferrosi.

Leggermente in diminuzione, in termini assoluti e relativi, l'autodemolizione (EER 160104*), che si attesta intorno a 1.300 tonnellate cioè circa il 4,2% dei ritiri.

Oltre il 95% dei rifiuti è rappresentato da 31 codici, sostanzialmente i medesimi degli anni precedenti, il che descrive una costanza dell'ambito operativo della Ditta.

La pressoché totalità dei rifiuti (30.621.755 kg pari a oltre il 98%) è ritirata con operazioni R4, R12 e R13, come illustrato dal grafico seguente:

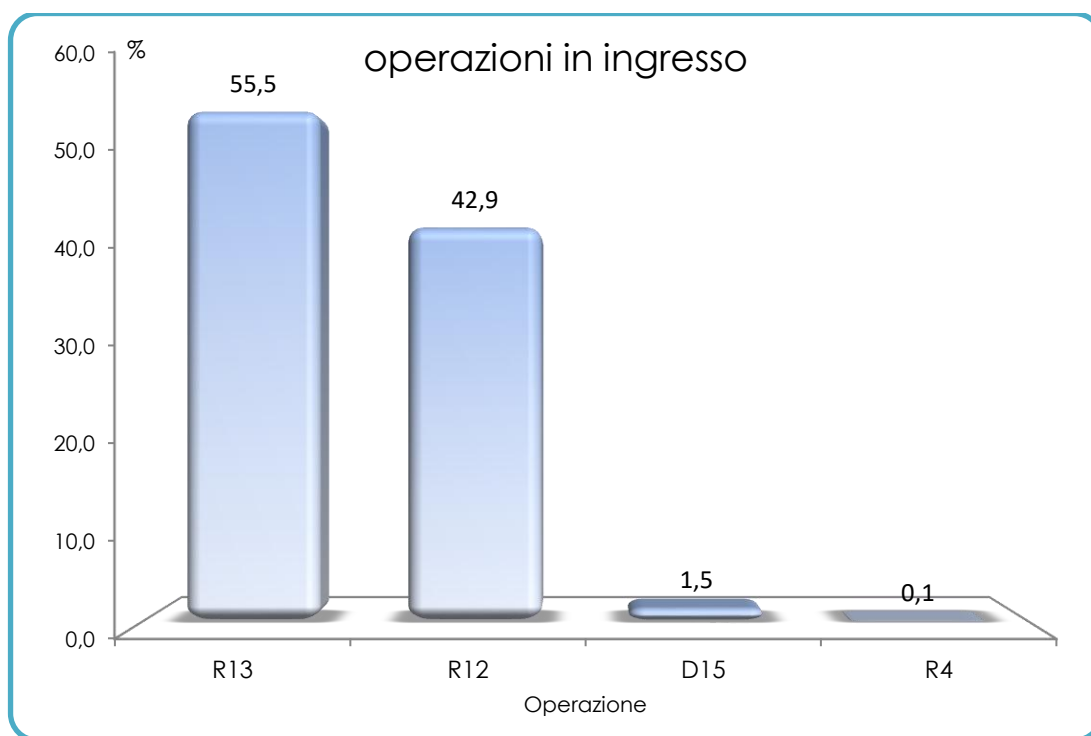


Figura 2: operazioni in ingresso

Quanto sopra illustrato conferma una significativa stabilità dell'attività della Ditta decisamente indirizzata sulla filiera del recupero ed in particolare dei rifiuti metallici.

Nell'Allegato 1, file "CARICHI ESTERNI 2025", sono riportati i dati relativi (ordinati per data di registrazione) e due tabelle pivot che identificano (in ordine decrescente di quantità) i

pesi per codice e per operazione (PIVOT CER_OPE) e la suddivisione fra rifiuti pericolosi e non pericolosi (PIVOT P_NP).

2.3 EoW/MPS/sottoprodotti in ingresso

Nell'anno in esame la Ditta ha acquistato 96.350 kg di MPS, di cui 29.640 di Alluminio e 66.710 di Ferro.

2.4 EoW/MPS/sottoprodotti in uscita

Nell'anno 2025 sono stati venduti all'esterno 13.269.412 kg di materie prime secondarie e EOW conformi ai regolamenti UE 333 e 715; sono stati commercializzati come vendita ricambi auto 33.200 kg. La seguente tabella riporta i dati relativi confrontati con gli anni precedenti, ove si evidenzia una significativa diminuzione, che rispecchia una congiuntura non favorevole.

tipologia	materiale	2021	2022	2023	2024	2025	Δ% 2025/2024
EOW 333	Fe – Al, acciaio,	27.612.420	21.738.010	17.538.650	17.862.158	13.200.592	- 26,1 %
EOW 715	Cu e sue leghe	120.879	61.560	57.260	145.120	68.820	- 52,6 %
Altre MPS	piombo	114.640	0	24.980	25.360	-	- 100 %
EOW/MPS		27.847.939	21.799.570	17.620.890	18.032.638	13.269.412	- 26,4 %
Ricambi auto	Vendita di dettaglio	92.381	76.897	77.764	59.450	33.200	- 44,2 %
TOTALE		27.940.320	21.876.467	17.698.654	18.092.088	13.302.612	- 26,5 %

Tabella 4: materiali venduti (EOW - MPS - ricambi auto)

3 CONTROLLO RADIOMETRICO

Tutti i carichi in ingresso e uscita che contengono materiali metallici sono sottoposti a controllo radiometrico; nell'anno 2025 sono stati controllati 15.943 carichi, senza evidenze critiche.

Si rammenta che in data 24/01/2025 (come già relazionato nel precedente report) era stato effettuato un sopralluogo da parte di personale della Struttura Semplice Radiazioni Ionizzanti del Dipartimento Rischi fisici e tecnologici di ARPA Piemonte, a seguito di segnalazione da parte di ARPA Lombardia del rinvenimento in data 06/12/2024 di materiale contaminato da Ra-226 uscito dalla Ditta.

Tale attività ha portato ad alcune modifiche procedurali trasmesse ad ARPA Piemonte e riscontrate esaustive ed in ottemperanza con i disposti dell'art. 72 D.Lgs. 31/07/2020 nr. 101, come indicato dal protocollo ARPA 00026906/2025 del 27/03/2025.

4 CONSUMO RISORSE IDRICHE PER USO INDUSTRIALE

Nell'anno 2025 sono stati utilizzati circa 521 mc di acqua da acquedotto; l'acqua da acquedotto è utilizzata prevalentemente per usi civili (servizi igienici) e assai saltuariamente per attività lavaggio mezzi.

La seguente tabella riporta i dati relativi agli ultimi anni:

anno	mc
2019	609
2020	614
2021	557
2022	572
2023	521
2024	574
2025	521

Tabella 5: consumi idrici

5 RISORSE ENERGETICHE

Nell'anno 2025 sono stati consumati 320.198 kWh di energia elettrica, dato leggermente superiore all'anno precedente (315.336 kWh) i quali rapportati ai materiali ritirati (31.099.142 kg), significa un consumo energetico specifico di tipo elettrico di 10,1 kWh per tonnellata di rifiuto ritirato, leggermente superiore agli ultimi due anni:

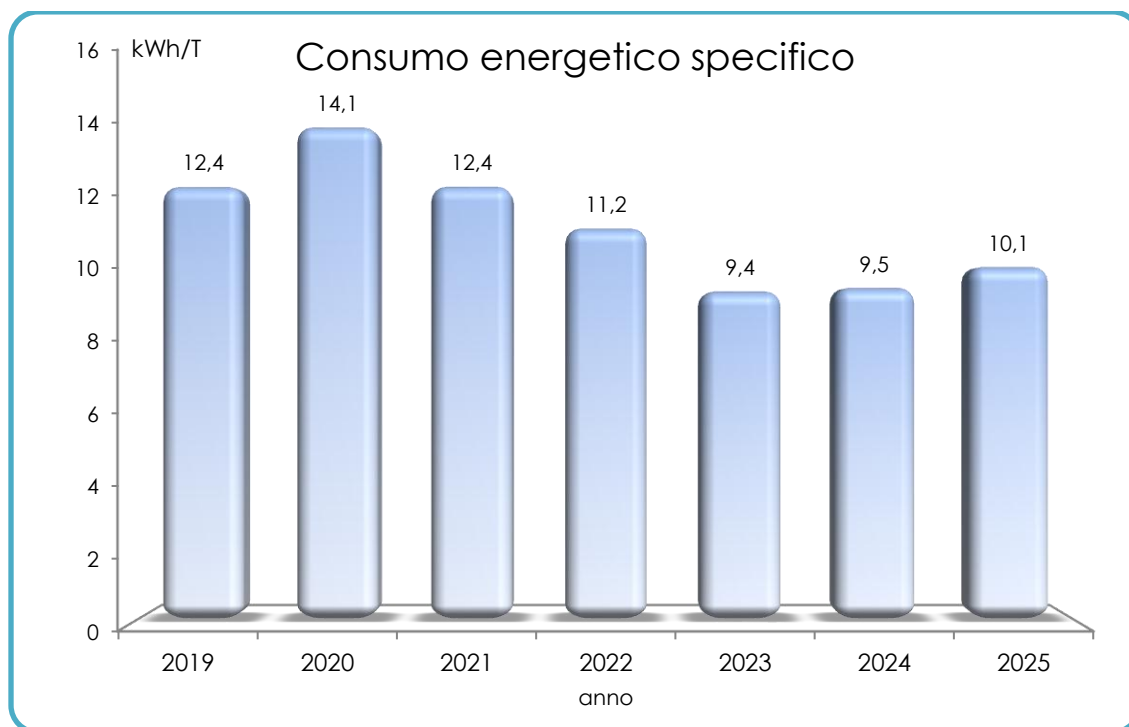


Figura 3: consumi specifici energia elettrica

Si veda anche quanto dettagliato al cap. 13 (indicatori di prestazione).

Si osserva che si tratta totalmente di energia elettrica importata da rete esterna, che viene utilizzata per i macchinari di produzione (trituratore, cesoia) illuminazione interna ed esterna, e per attività di ufficio.

L'andamento mensile dei consumi nel 2025, in kWh, è invece riportato nel grafico seguente:

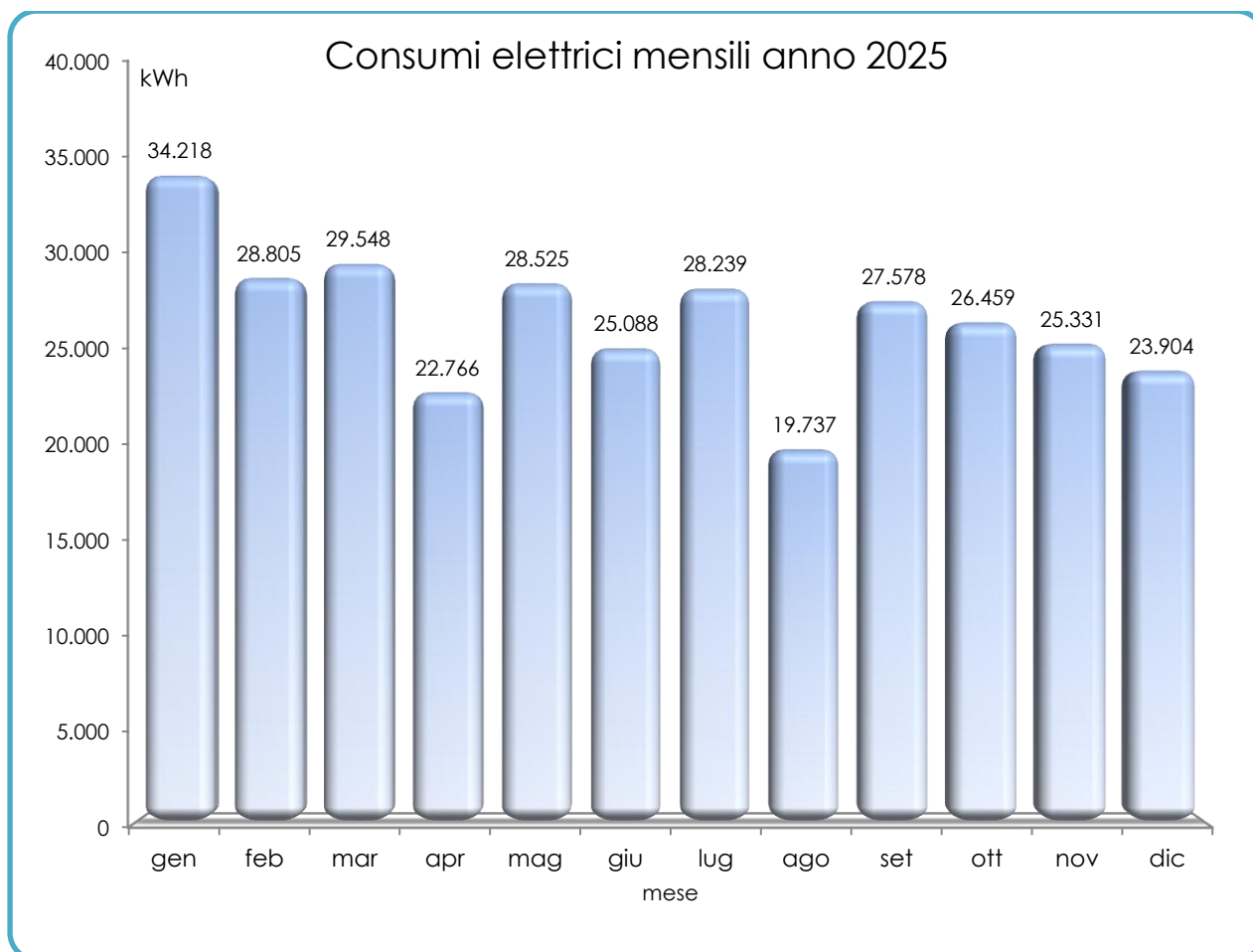


Figura 4: consumi mensili energia elettrica

6 COMBUSTIBILI

Sono stati acquistati in tutto 246.000 litri di gasolio sia per autotrazione (mezzi di trasporto della Ditta) che per i mezzi d'opera; il consumo è sostanzialmente analogo a quello dell'anno precedente (244.000 litri).

Il grafico seguente illustra il consumo per mese nell'anno in esame.

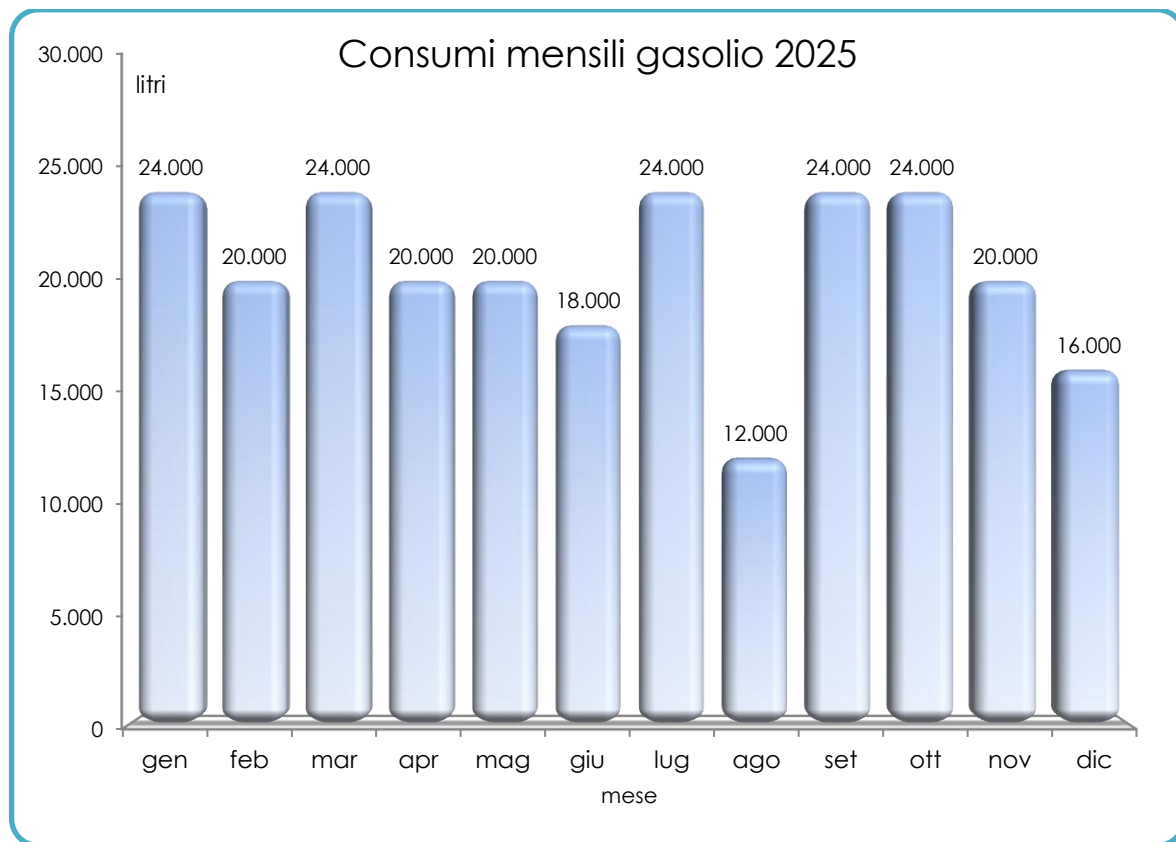


Figura 5: consumi gasolio mensili

7 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Si richiama il fatto che In data 16/12/2024, previa debita comunicazione agli Enti, erano stati effettuati gli autocontrolli periodici sul punto di emissione E2, in presenza di ARPA Piemonte.

A valle di alcune integrazioni e modifiche richieste da ARPA Piemonte relativamente alla modalità di trasmissione degli esiti (non conformi alla modulistica prevista), la stessa Agenzia con proprio protocollo 9271 del 21/03/2025, inoltrato alla Ditta dall'Amministrazione Provinciale con proprio protocollo 11648/2025 del 08/04/2025, valutò completi e adeguati i riscontri forniti dalla Ditta ed espresse giudizio conclusivo di conformità tecnica alle operazioni di autocontrollo alle emissioni in atmosfera effettuate sul camino E2 per l'anno 2024.

Il prolungarsi delle attività tecnico – amministrative di verifica da parte degli Enti, e riscontro da parte della Ditta, relative agli autocontrolli previsti per l'anno 2024 sino ad aprile dell'anno successivo, ha erroneamente portato quest'ultima a ritenere ottemperata per l'anno 2025 la prescrizione relativa alle attività di verifica annuale al camino E2, che pertanto non è stata inserita nell'usuale scadenziario delle verifiche periodiche.

In conclusione, nell'anno 2025, non sono stati effettuati gli autocontrolli al punto di emissione E2.

Per quanto riguarda il punto di emissione E1, a servizio dei serbatoi TK1 – TK2 – TK3 per oli ed emulsioni, il sistema di monitoraggio prevede la verifica del peso quattro volte all'anno al fine di controllare l'incremento di peso che non deve superare il 12%; il peso iniziale di ogni singola piastra è 1,20 kg e quindi la saturazione è raggiunta ad un peso complessivo di 1,34 kg;

Nella seguente tabella sono riportate le registrazioni effettuate nell'anno 2025:

data controllo	Peso medio piastra kg
27 febbraio	1,32
18 aprile	1,33
12 giugno	1,36 (sostituzione)
2 luglio	1,20
1° settembre	1,21
21 novembre	1,21

Tabella 6: controlli peso piastre carbone E1

8 EMISSIONI IN ACQUA

Il PMC al punto 5.7.1 prevede che *“al fine di verificare l'efficienza di trattamento dell'impianto di prima pioggia, prevedere un monitoraggio a monte e a valle dell'impianto e contemporaneamente delle relative acque di seconda pioggia in occasione dei primi due eventi meteorici significativi che si verificheranno dall'attivazione del nuovo impianto di trattamento, di cui alla prescrizione n. 130”*.

Solo recentemente sono state completate le attività di modifica dell'impianto di trattamento pioggia, e pertanto alla prima occasione si provvederà all'effettuazione di quanto previsto, dando comunicazione preventiva, con le tempistiche compatibili all'evento meteorico, all'ARPA per l'esecuzione dei campionamenti, come indicato nella prescrizione nr. 131.

9 RUMORE

Per questo comparto nell'anno 2025 non si sono svolte attività specifiche per la valutazione acustica dell'installazione;

10 RIFIUTI IN USCITA

10.1 Rifiuti smaltiti

Nell'anno in esame la Ditta ha allontanato 94 diversi codici EER, per un totale di 14.697.567 kg di rifiuti, di cui 1.726.632 kg pericolosi e 12.970.935 kg non pericolosi; di tutti i codici, 3.307.310 kg, pari a circa il 23 % sono rappresentati dal codice 191202 (metalli ferrosi).

A seguire come rifiuti allontanati il codice 150104 (imballaggi metallici, prevalentemente lattine, non più lavorate) per 1.231.460 kg (circa l'8,4%) e 150103 (imballaggi in legno) con 1.206.640 kg, (8,2%). Oltre il 95% dei rifiuti smaltiti è rappresentato da 32 codici, come illustrato dal grafico seguente:

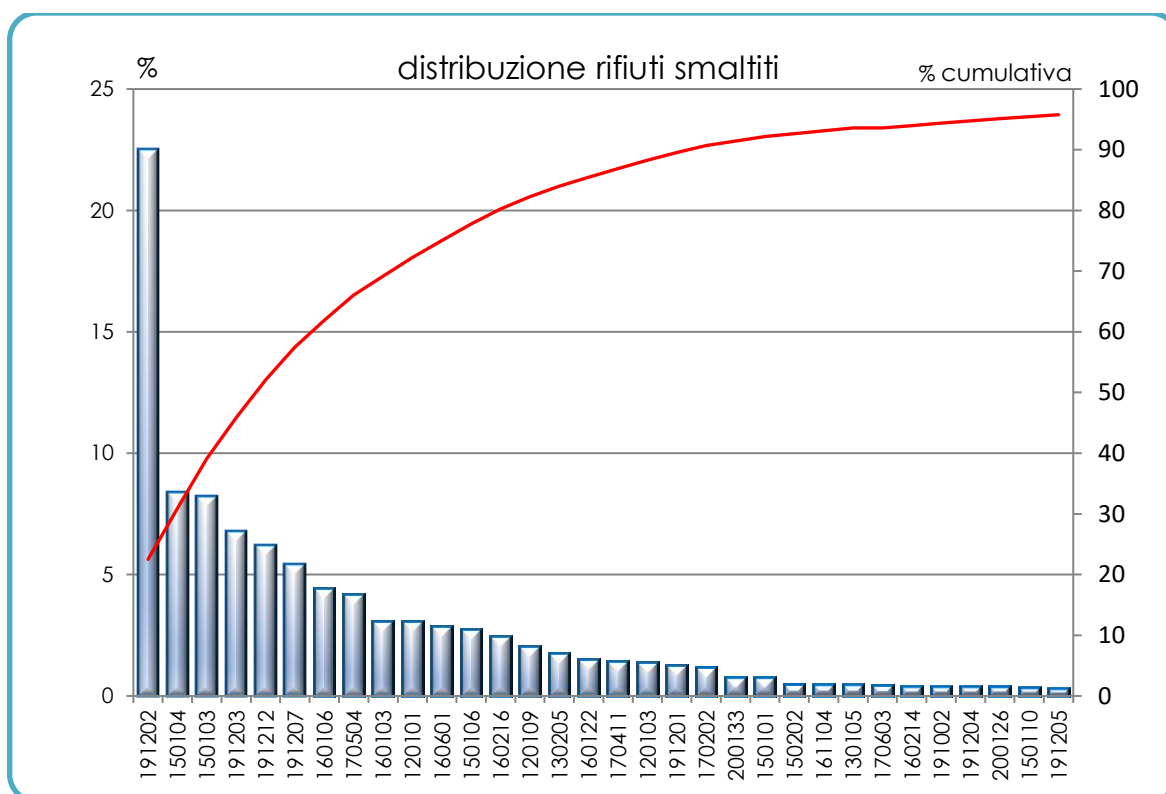


Figura 6: rifiuti smaltiti (codici EER in %)

La seguente tabella riporta i dati dei rifiuti smaltiti degli ultimi 5 anni ove si individua una diminuzione rispetto all'anno precedente.

SMALTITI (KG)	2021	2022	2023	2024	2025	Δ% 2025/2024
Rifiuti NP	14.687.906	11.553.282	11.528.800	15.406.189	12.970.935	- 15,8 %
Rifiuti P	1.440.537	1.430.677	1.326.644	1.768.672	1.726.632	- 2,3 %
TOTALE	16.128.443	12.983.959	12.855.444	17.174.861	14.697.567	- 14,4 %

Tabella 7: confronto smaltimenti 2021 – 2025

Nell'Allegato 2, file "SCARICHI ESTERNI 2025", sono riportati i dati relativi e una tabella pivot che identifica le quantità per codice e per operazione (PIVOT CER_OPE) ed una per i rifiuti pericolosi e non pericolosi (PIVOT P_NP).

Con riferimento specifico all'elenco di cui alla tab. 15 del PMC, la seguente tabella riporta i dati richiesti relativi ai rifiuti in uscita:

Codice EER	PESO kg
140601	395
150104	1.231.460
160103	451.345
160106	649.750
160109	0
160113	1.300
160114	14.780
160120	32.630
160601	418.405
161001	15.518
161002	40.131
190814	0
191002	57.490
191003	0
191004	0
191202	3.307.310
191212	912.760
TOTALE	7.133.274

Tabella 8: dettaglio rifiuti in uscita (cfr. tab. 15 PMC)

Per quanto riguarda le operazioni in uscita, quasi il 93% dei rifiuti è stato avviato ad operazioni di recupero. Il seguente grafico illustra in modo sintetico le tipologie delle principali operazioni in uscita del 2025, espresse in percentuale:

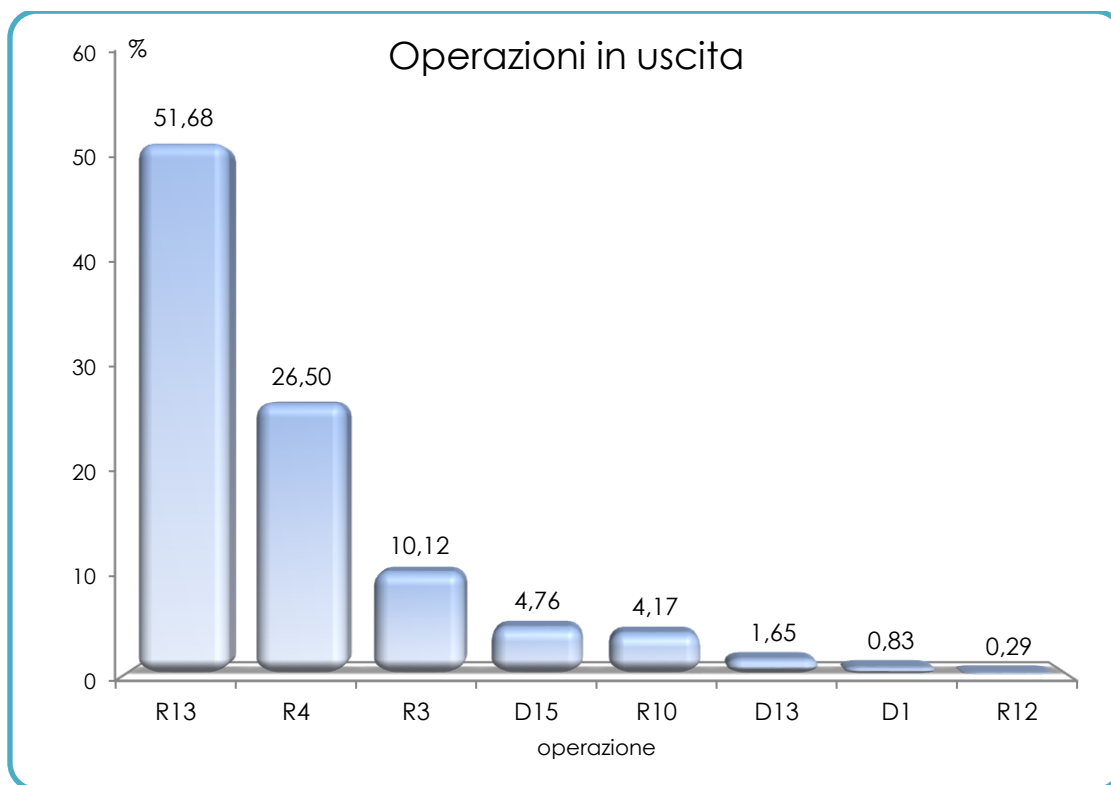


Figura 7: operazioni rifiuti in uscita

La seguente tabella illustra invece gli andamenti percentuali negli ultimi cinque anni:

Op. in uscita	2021	2022	2023	2024	2025
R12 + R13	48,1	48,8	43,3	47,2	52,0
R4	37,4	34,5	34,0	29,8	26,5
R3	8,5	11,6	13,6	11,1	10,1
D15	3,3	5,1	6,8	7,3	4,8
D9	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
R5	-	-	2,2	3,4	-
D13	0,1	< 0,1	< 0,1	1,1	1,6

Tabella 9: confronto operazioni in uscita 2021 – 2025 (valori %)

10.2 Rifiuti prodotti

Le varie fasi di lavorazione interna dei rifiuti (selezione, cernita, trattamento, bonifica auto) prevedono che da un punto di vista amministrativo si attuino degli “scarichi” di determinati codici EER dai magazzini di allocazione e, in seguito alle lavorazioni, dei “carichi” di altri (od anche medesimi) codici EER ad altri (od anche ai medesimi) magazzini, oltre evidentemente la produzione di MPS (o EOW). Ciò comporta la “produzione” interna di rifiuti, che rappresenta l'effetto delle lavorazioni svolte dalla Ditta sui rifiuti in giacenza.

L'analisi di tale dato è funzionale alla definizione di un bilancio di massa dei rifiuti e dei materiali EoW/MPS che sarà successivamente proposto, in coerenza con quanto presentato per gli anni precedenti.

I rifiuti lavorati (“scarichi lavorazioni”) nell'anno 2025 sono stati 21.826.804 kg e la seguente tabella illustra l'andamento negli ultimi cinque anni di questo parametro (si noti anche in questo caso una leggera diminuzione):

RIFIUTI prodotti (KG)	2021	2022	2023	2024	2025	Δ% 2022/2021
	25.209.150	20.846.676	23.331.013	23.480.483	21.826.804	- 7,0 %

Tabella 10: rifiuti lavorati periodo 2021 – 2025

Oltre ai “rifiuti” propriamente detti, le lavorazioni hanno generato, come operazione R4 metalli come MPS e EOW, che sono assommati in tutto a 16.140.187 kg; tale dato non deve essere confuso con il dato di “vendita” più sopra riportato.

10.3 Bilancio di massa complessivo

Sulla scorta dei dati precedenti è possibile sintetizzare il seguente bilancio di massa dei rifiuti, e delle MPS, (valori in kg), confrontato con gli anni precedenti:

	2021	2022	2023	2024	2025	Δ% 2025/2024
Giacenze iniziali rifiuti	3.088.457	2.381.808	3.660.834	2.564.556	2.933.719	+ 14,4 %
Rifiuti ritirati da esterni	37.616.221	32.453.618	33.637.602	33.218.462	31.099.142	- 6,4 %
Carichi da lavorazioni interne	29.986.851	23.634.738	21.768.172	26.096.660	22.814.411	- 12,6 %
A smaltimento esterno (FIR)	-16.128.443	- 12.983.959	- 12.855.444	- 17.174.861	- 14.697.567	- 14,4 %
Scarichi lavorazioni (op. R12 - R13)	- 25.209.150	- 20.846.676	- 23.331.013	- 23.480.483	- 21.826.804	-7,0 %
Scarichi lavorazioni a MPS	-26.972.128	- 20.978.695	- 20.315.595	- 18.290.615	- 17.328.415	- 5,3 %
Giacenze finali rifiuti	2.381.808	3.660.834	2.564.556	2.933.719	2.994.486	+ 2,1 %

Tabella 11: bilancio di massa rifiuti 2021 - 2025

Si riporta nella seguente tabella il bilancio di massa complessivo relativo all'anno 2025:

BILANCIO COMPLESSIVO DI MASSA ANNO 2025			
CARICHI			
	RIFIUTI	MPS	TOTALE
giacenza iniziale	2.933.719	9.466.876	12.400.595
MPS acquistate		96.350	96.350
carichi rifiuti da FIR	31.099.142		31.099.142
carichi rifiuti da lavorazioni	22.814.411		22.814.411
carichi MPS da lavorazioni (prodotte)		16.140.187	16.140.187
TOTALE	56.847.272	25.703.413	82.550.685
SCARICHI			
	RIFIUTI	MPS	TOTALE
scarichi rifiuti da FIR (conf. esterno)	14.697.567		14.697.567
scarichi MPS vendute		13.269.412	13.269.412
scarichi per lavorazioni (<u>no</u> Op. R4)	21.826.804		21.826.804
scarichi per produzione MPS (<u>si</u> Op. R4)	17.328.415		17.328.415
TOTALE	53.852.786	13.269.412	67.122.198
GIACENZE FINALI	2.994.486	12.434.001	15.428.487

Tabella 12: bilancio di massa complessivo

La seguente figura rappresenta quanto sopra esposto come flow - chart delle attività - operazioni all'interno della Ditta:

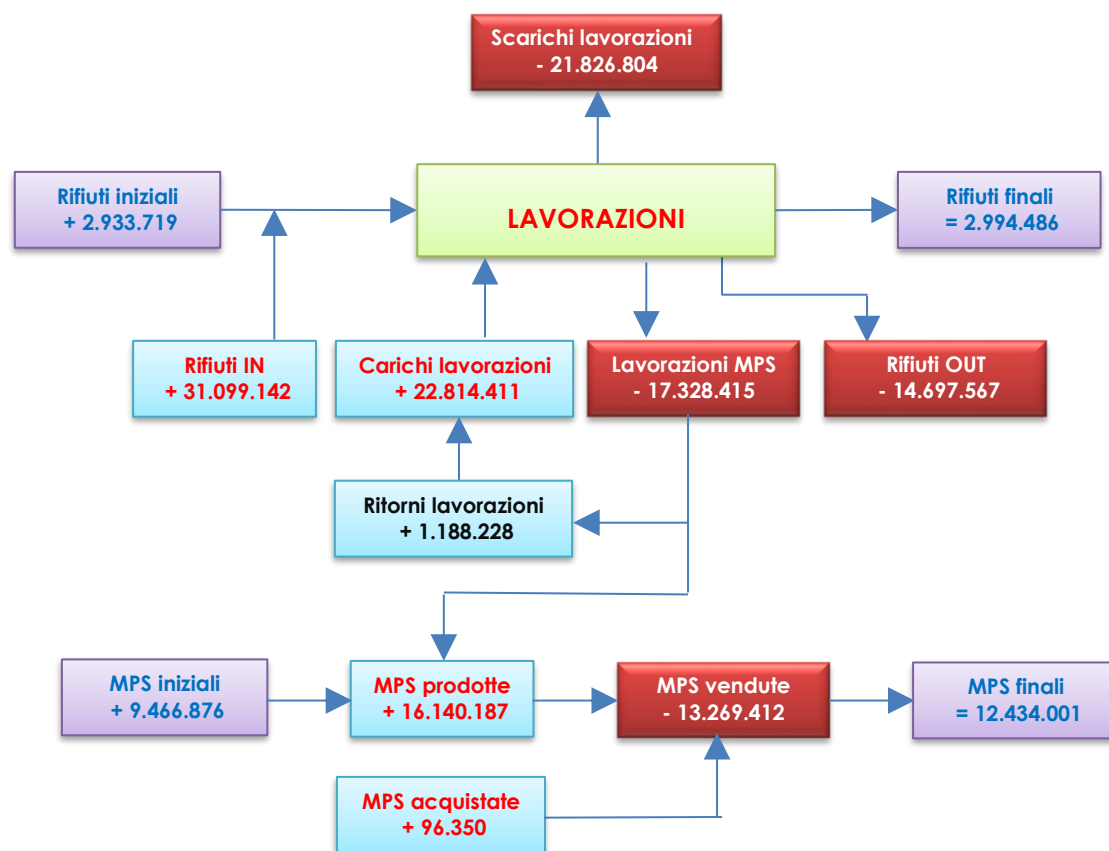


Figura 8: flow chart delle attività e bilancio di massa

11 SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

11.1 Suolo – verifica stato pavimentazione

La Prescrizione 50 della vigente AIA prevede quanto segue:

Deve essere periodicamente controllato, con frequenza almeno mensile, lo stato della pavimentazione dei piazzali e di tutte le aree (interne ed esterne) interessate dallo stoccaggio e dalla movimentazione dei rifiuti, disponendo interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nel caso si ravvisino fessurazioni, danneggiamenti o situazioni che possano comunque pregiudicare l'efficienza dell'impermeabilizzazione. A tal fine dovrà essere tenuto apposito registro delle operazioni eseguite (data della verifica mensile, data della manutenzione, descrizione dell'intervento, posizione dell'area mantenuta, ecc.) e una planimetria correlata con individuazione delle aree ripristinate.

A tale scopo era stata predisposta la planimetria generale, già comunicata per l'anno precedente e che si riporta nuovamente in Allegato 3, ove sono individuate e definite le

aree che devono essere sottoposte periodicamente a verifica visiva dello stato della pavimentazione, ed è stato istituito un registro informatico delle verifiche, che individua 10 zone, come già dettagliato nel report relativo all'anno 2024, per complessivi 15.200 mq. In allegato 4 si rimette il relativo registro di controllo (in formato xlsx).

11.2 Suolo – aggiornamento attività di MISO

Nell'anno 2025 non sono state effettuate attività di MISO suolo e sottosuolo.

11.3 Acque sotterranee – campagne piezometriche

Le tre campagne piezometriche previste sono state effettuate, previa comunicazione PEC trasmessa, per nome e conto del Gestore, dallo Studio scrivente agli Enti competenti (Provincia di Vercelli, ARPA dip. di Vercelli), nelle seguenti date:

- Prima campagna: 23 aprile 2025
- Seconda campagna: 16 luglio 2025
- Terza campagna: 18 novembre 2025.

Tutti i rapporti di prova relativi sono stati trasmessi agli Enti (compreso il Comune di Gattinara) tramite PEC in data:

- Prima campagna: 10 giugno 2025
- Seconda campagna: 9 settembre 2025
- Terza campagna: 15 gennaio 2026

In Allegato 5 si riporta il quadro delle determinazioni analitiche effettuate nel periodo 2018 – 2025 per i vari punti di monitoraggio indicati nella tab. 17 del PMC (aggiornata all'ultima campagna effettuata ad aprile 2026).

Nel seguito sono presentati i grafici relativi alle concentrazioni complessive dei solventi alogenati riscontrate nel corso degli anni nei vari piezometri monitorati (aggiornati all'ultima campagna di aprile 2026) evitando di dettagliare i valori per specifici analiti.

È anche indicato l'avviamento della barriera idraulica (linea verde tratteggiata verticale), che è entrata in funzione a dicembre 2017 ed è a regime da metà 2018

Si veda anche per una più agevole lettura e valutazione dei dati l'Allegato 6, ripreso da precedenti lavori, ove si riporta l'ubicazione dei piezometri monitorati e la posizione approssimativa della barriera idraulica.

Si rammenta infine che nei piezometri cluster il tubo A è terebrato a 30 metri, mentre il tubo B è terebrato a 18 metri.

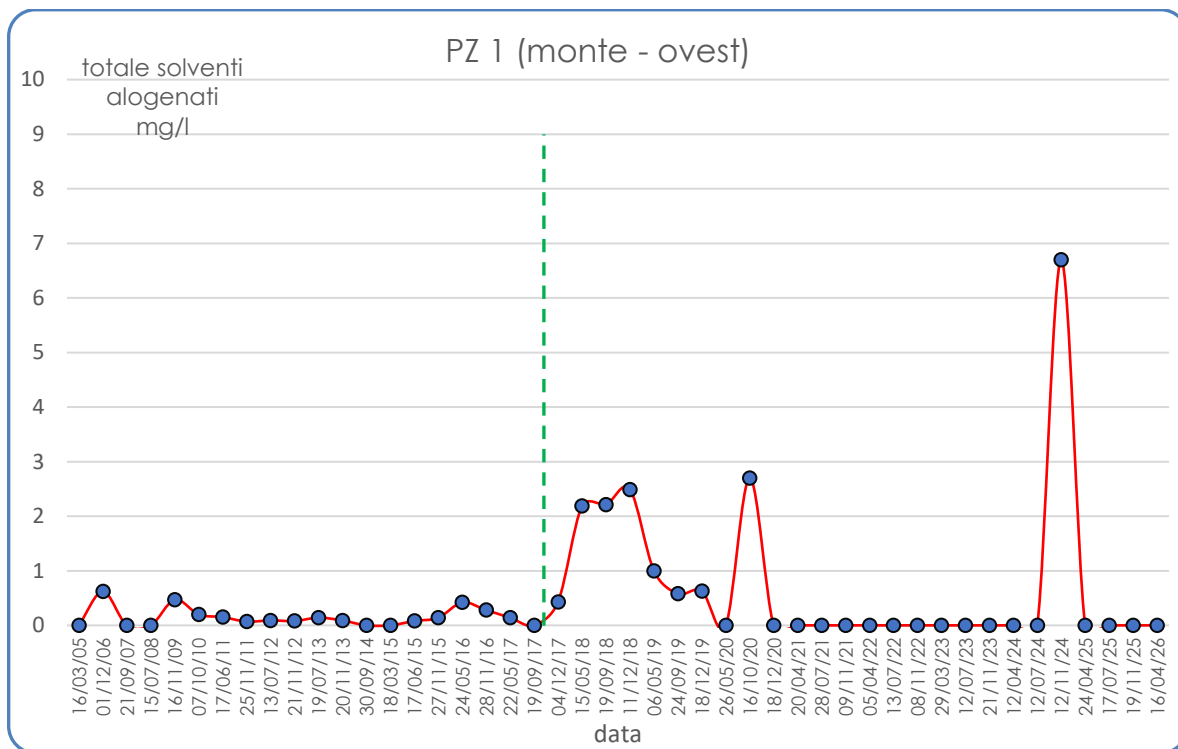


Figura 9: PZ1 – solventi alogenati

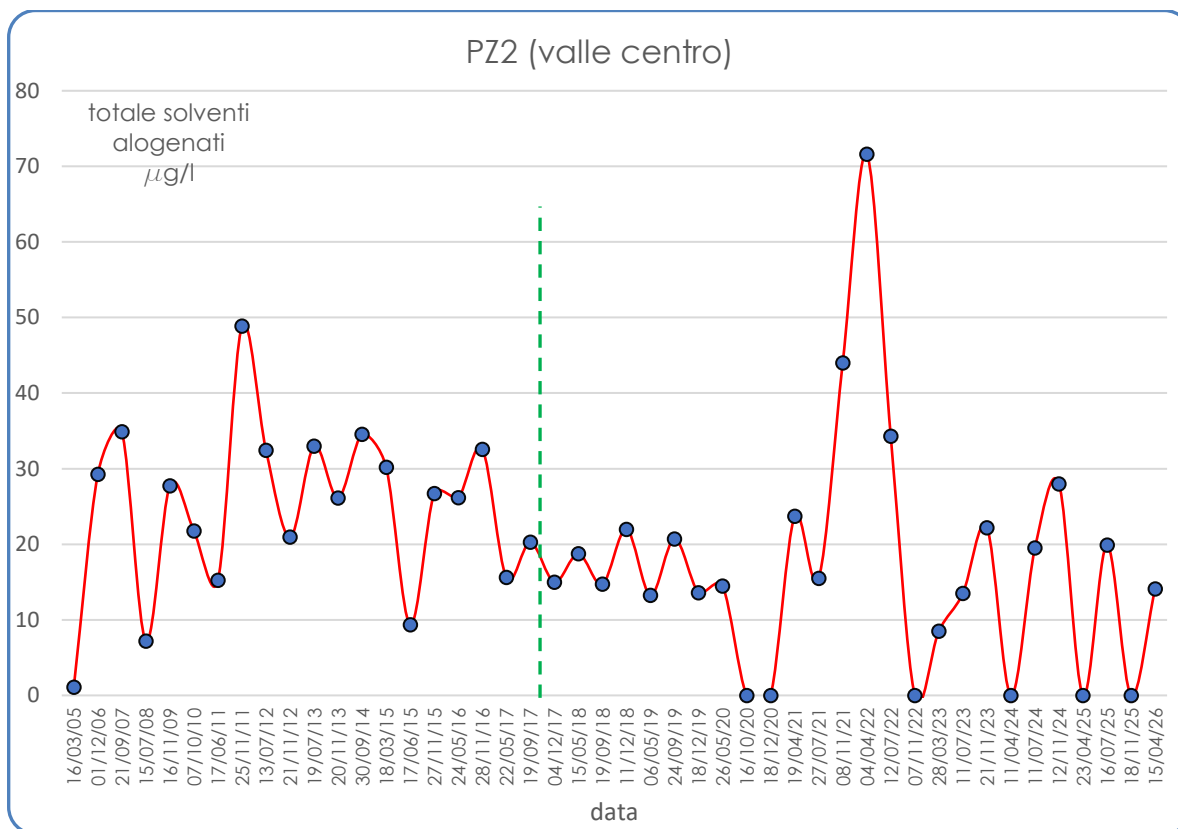


Figura 10: PZ2 – solventi alogenati

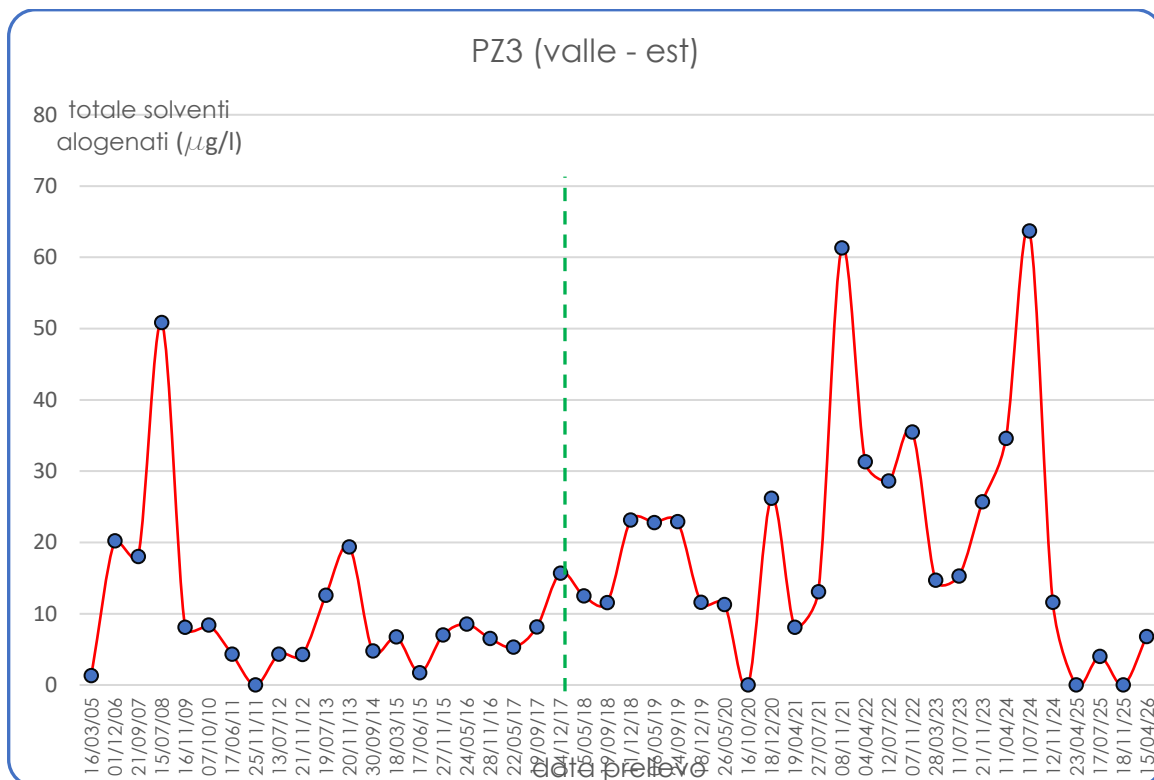


Figura 11: PZ3 – solventi alogenati

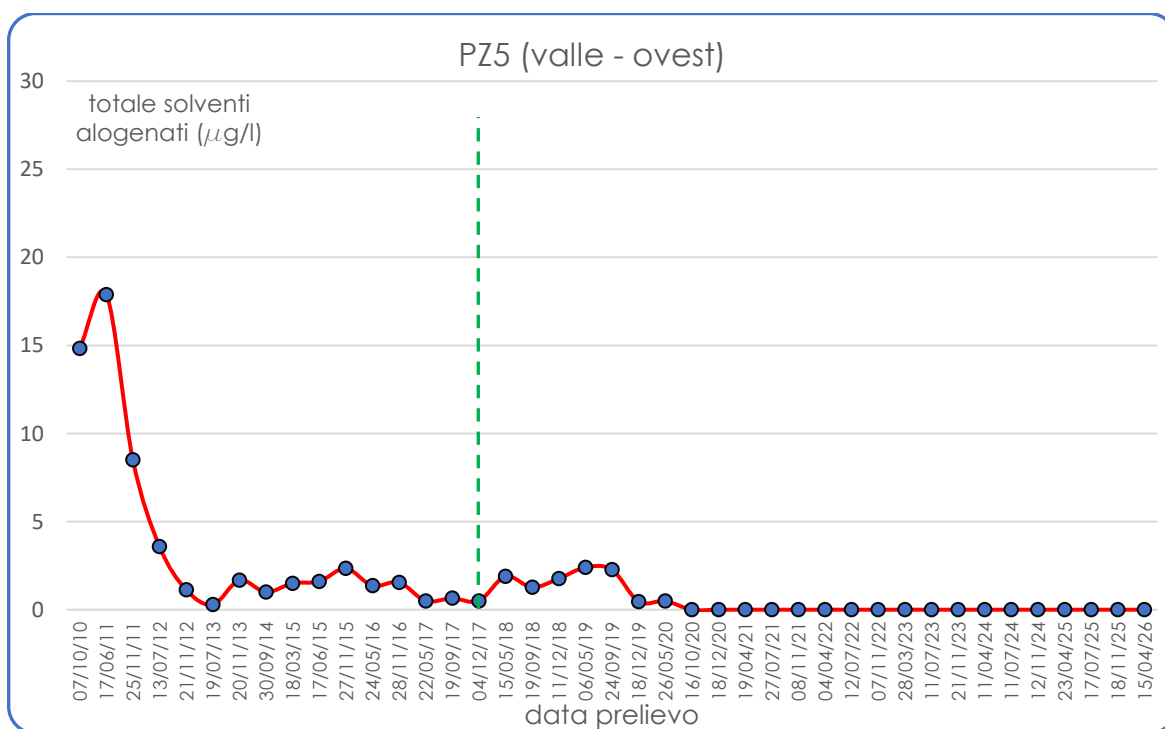


Figura 12: PZ5 – solventi alogenati

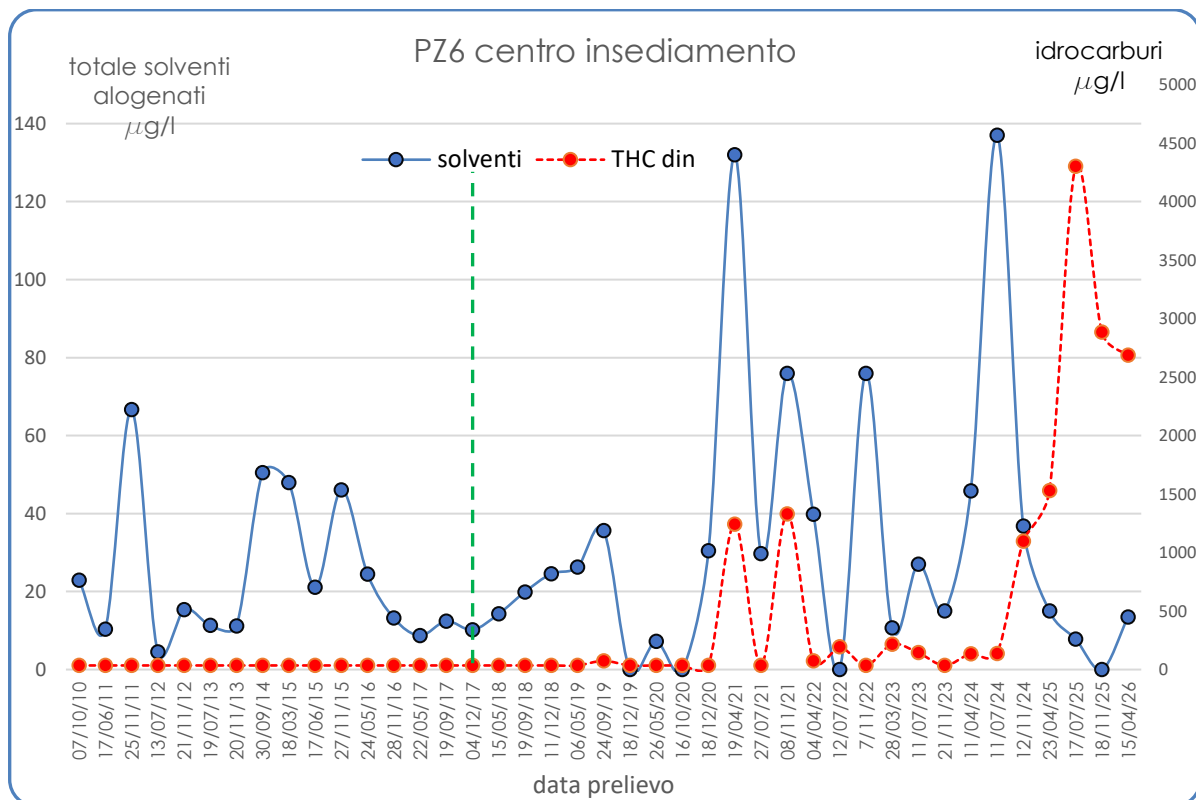


Figura 13: PZ6 – solventi alogenati e THC

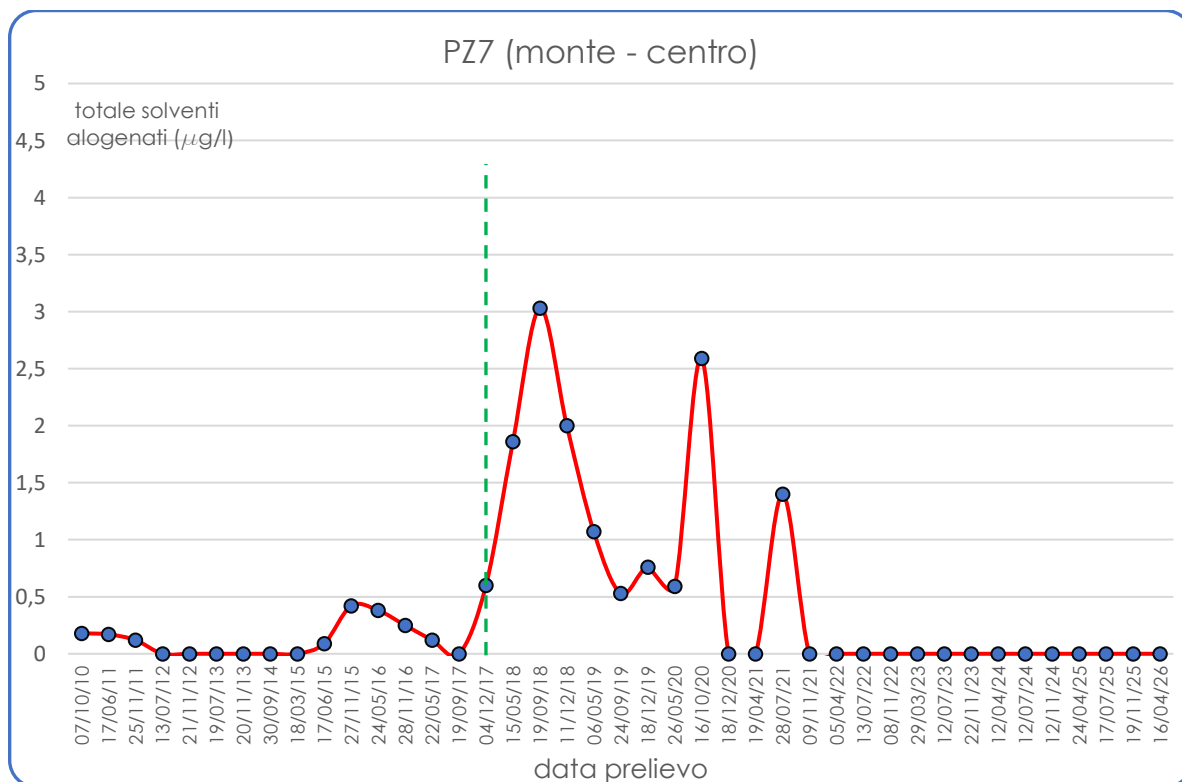


Figura 14: PZ7 – solventi alogenati

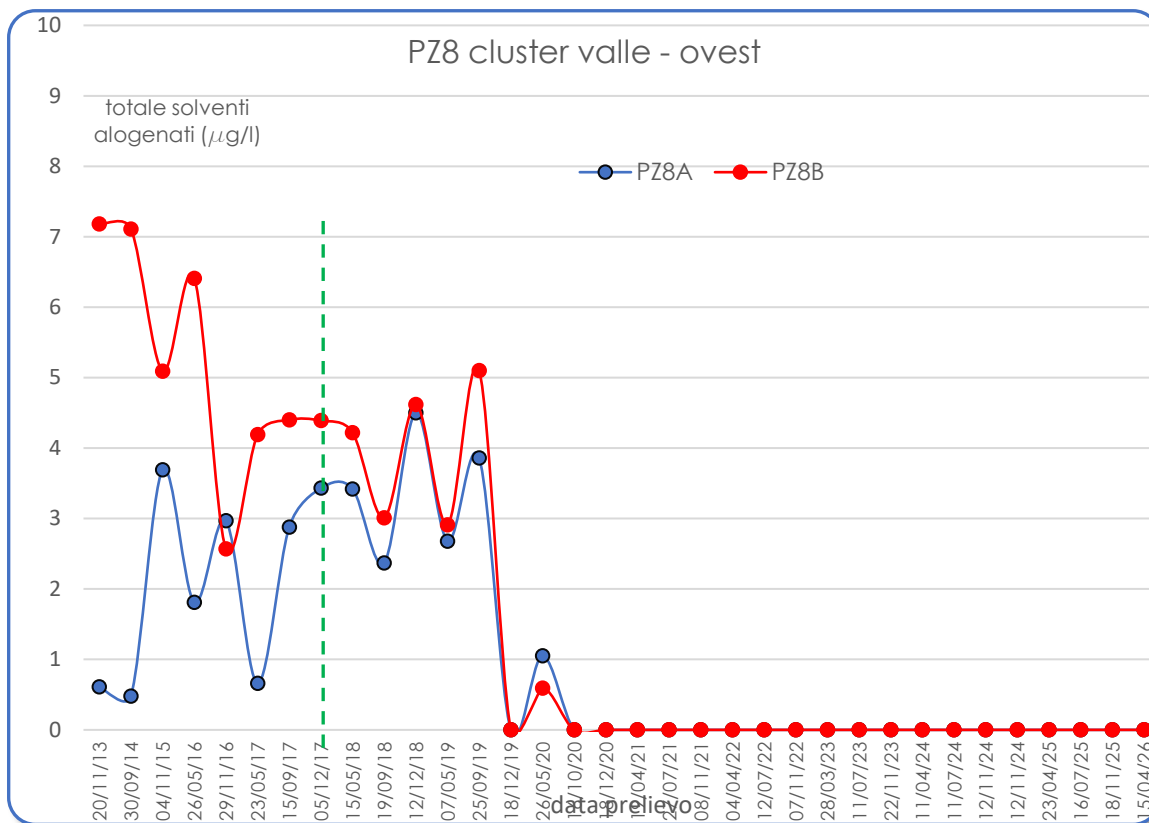


Figura 15: PZ8 – solventi alogenati

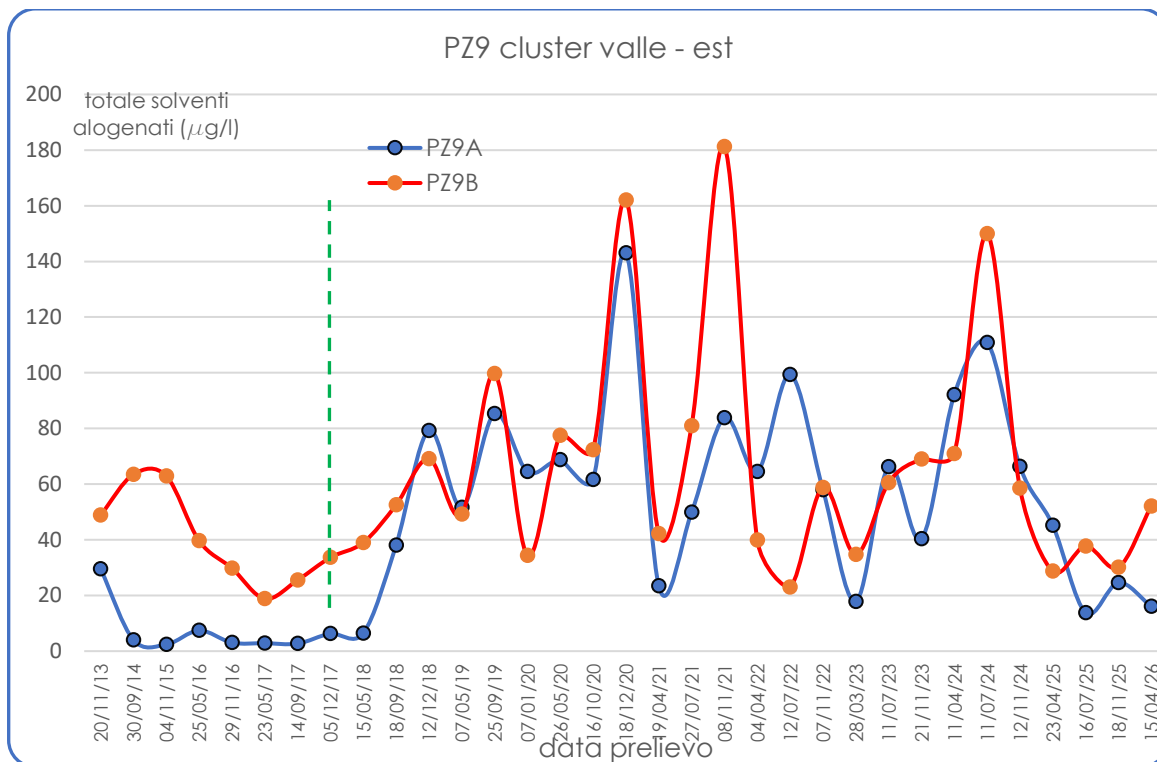


Figura 16: PZ9 – solventi alogenati

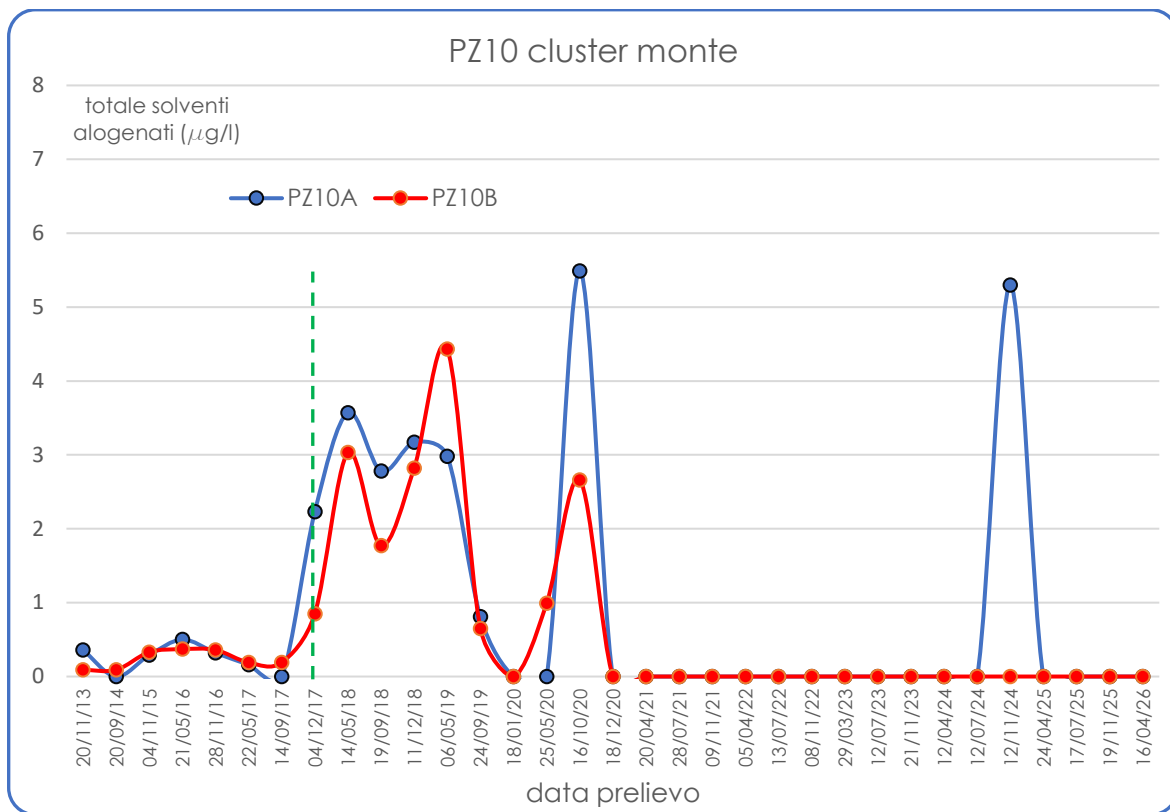


Figura 17: PZ10 – solventi alogenati

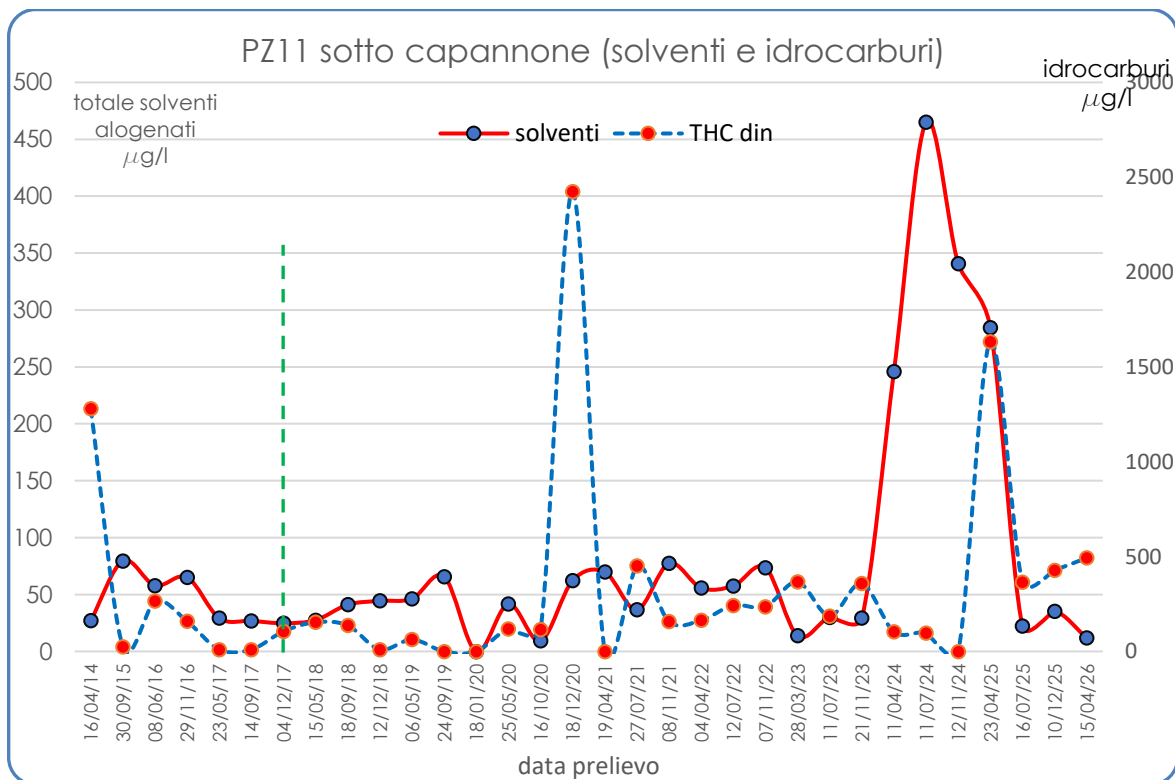


Figura 18: PZ11 – solventi alogenati e THC

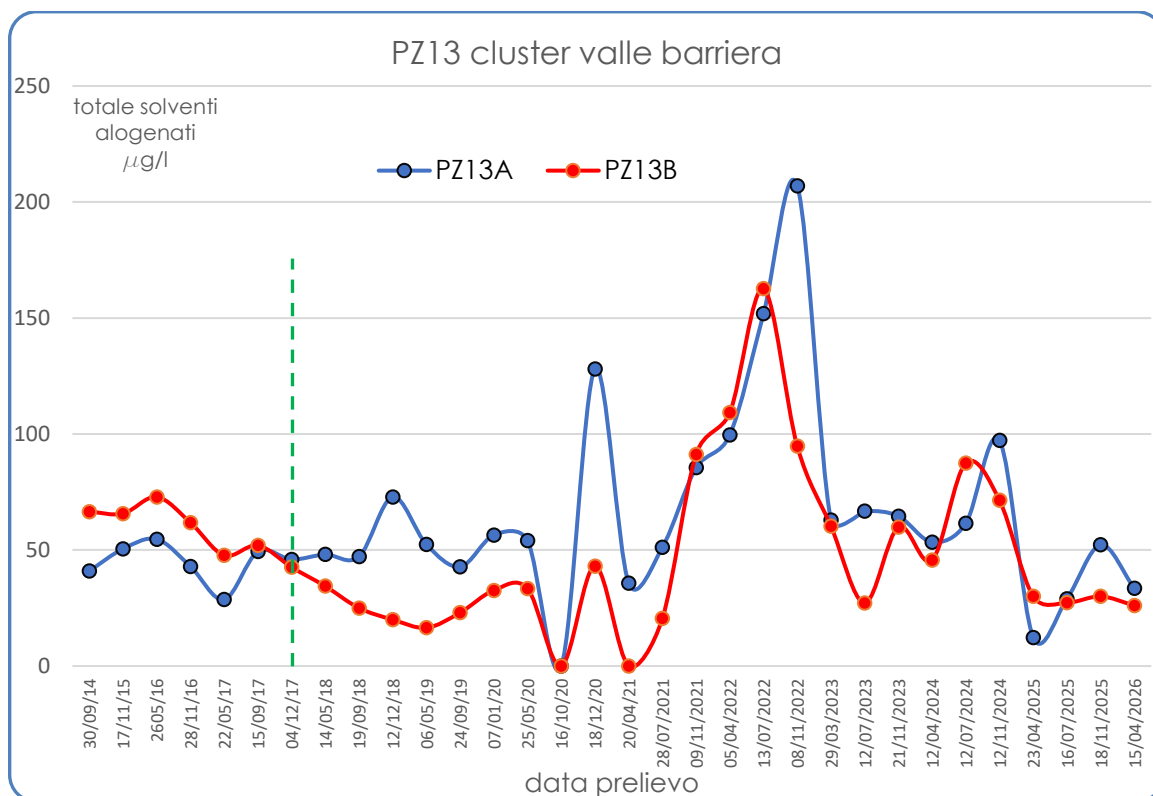


Figura 19: PZ13 – solventi alogenati

11.4 Acque sotterranee – efficienza impianto TAF

L'impianto di trattamento acque di falda nel 2025 ha continuato a manifestare una ottima efficienza, come si può riscontrare dalla seguente tabella in cui è riportata la sommatoria in $\mu\text{g/l}$ dei solventi alogenati in ingresso e uscita a partire dal 2020:

data prelievo	u.m.	ingresso	uscita	% abbatt.
22/05/2020	$\mu\text{g/l}$	66,9	3,5	94,7
16/10/2020	$\mu\text{g/l}$	56,9	0,98	98,3
20/04/2021	$\mu\text{g/l}$	33,0	4,0	87,9
09/11/2021	$\mu\text{g/l}$	163,9	45	72,5
05/04/2022	$\mu\text{g/l}$	125,0	50,1	59,9
28/07/2022	$\mu\text{g/l}$	109,3	39,2	64,1
07/11/2022	$\mu\text{g/l}$	201,6	< 0,1	> 99
28/03/2023	$\mu\text{g/l}$	33,8	< 0,1	> 99
12/07/2023	$\mu\text{g/l}$	81,9	< 0,1	> 99
22/11/2023	$\mu\text{g/l}$	37,1	< 0,1	> 99
23/04/2024	$\mu\text{g/l}$	12,4	< 0,1	> 99
12/07/2024	$\mu\text{g/l}$	14,6	< 0,1	> 99
13/11/2024	$\mu\text{g/l}$	72,1	< 0,1	> 99
24/04/2025	$\mu\text{g/l}$	19,1	< 0,1	> 99
17/07/2025	$\mu\text{g/l}$	32,6	< 0,1	> 99
19/11/2025	$\mu\text{g/l}$	60,0	< 0,1	> 99
16/04/2025	$\mu\text{g/l}$	55,4	< 0,1	> 99

Tabella 13: efficienza impianto TAF

Nel mese di ottobre 2022 si era provveduto al cambio dei carboni dell'impianto e l'effetto è evidente a partire dai risultati dei prelievi di novembre 2022, effetto che permane tuttora.

11.5 Acque sotterranee – test pilota

Dagli andamenti illustrati al precedente § 11.3, è evidente come non si riscontrino significativi miglioramenti dello stato delle acque sotterranee, e ciò conferma la bontà della scelta di avviare un effettivo intervento di bonifica di tale matrice ambientale, attivando inizialmente un test pilota.

Nell'anno 2025 tale test pilota è stato avviato e concluso, dando indicazioni positive sull'efficacia della tecnologia selezionata.

Nel seguente grafico si riportano gli andamenti nei due punti di monitoraggio MW1 e PZ16 per il tetracloroetilene (PCE) e tricloroetilene (TCE), dai quali si evidenzia l'immediata risposta del sistema alle iniezioni di reagente.

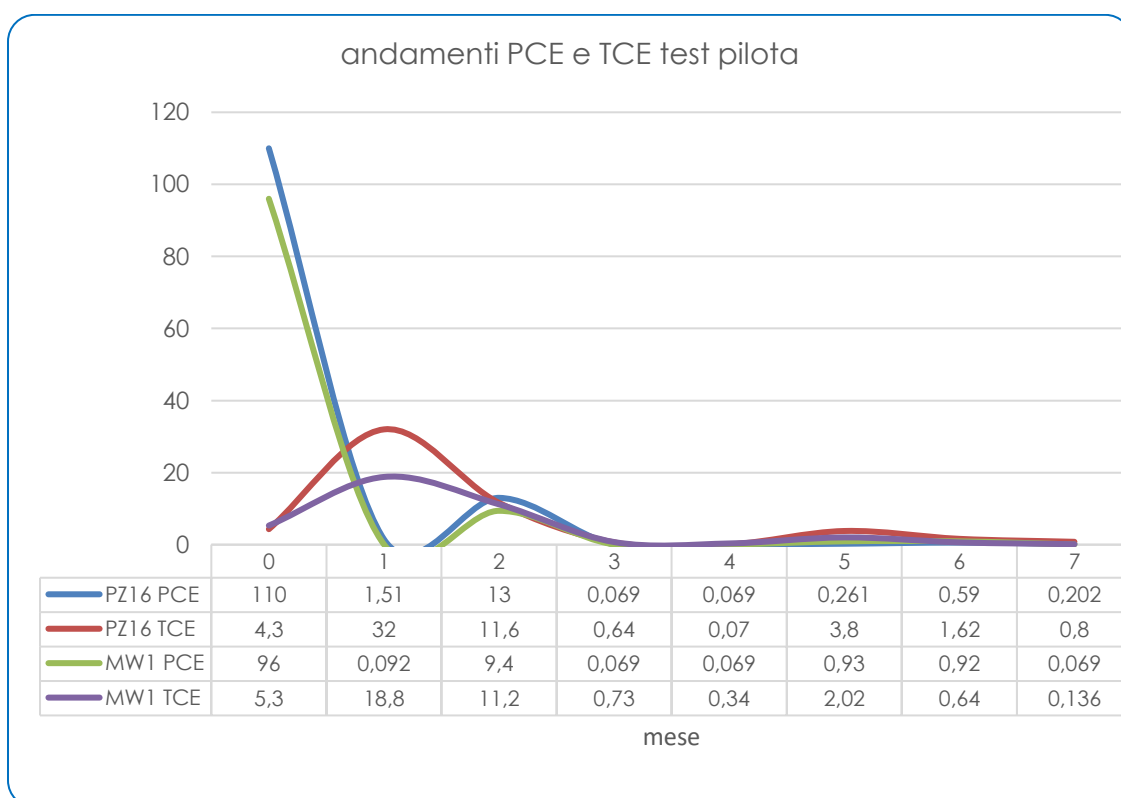


Figura 20: andamento PCE e TCE in test pilota

Nel luglio 2025 era trasmesso agli Enti il report intermedio previsto, ed infine con nota della Ditta del 27/01/2026, era trasmesso il report finale; in tale nota si evidenziava come "il test pilota condotto con la tecnologia ISCR (In Situ Chemical Reduction) con il reagente Provect-IR abbia determinato una significativa riduzione dei contaminanti di interesse" e

che era "pertanto intenzione della Scrivente [Ditta] inoltrare agli Enti in indirizzo, orientativamente entro 90 giorni dalla data della presente, un progetto operativo di bonifica della falda, secondo quanto già anticipato in sede di CdS sopra richiamata".

La redazione del progetto è in fase di ultimazione a cura della BAW e sarà a breve inoltrato agli Enti.

12 GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

Le attività di manutenzione ordinaria dei macchinari (impianti, mezzi d'opera, attrezzature) sono state svolte nell'arco dell'anno regolarmente secondo i programmi stabiliti.

Per quanto riguarda il controllo delle aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento) queste avvengono con continuità giornaliera, a cura di ciascun addetto.

L'interno dei bacini di contenimento dei serbatoi è ispezionato almeno una volta al mese.

Nell'arco dell'anno non si sono evidenziate anomalie che abbiano richiesto interventi significativi od emergenziali.

13 INDICATORI DI PRESTAZIONE

Per quanto riguarda i consumi energetici, riprendendo quanto esposto al cap. 5 la seguente tabella dettaglia i dati relativi ai soli consumi elettrici negli ultimi cinque anni, rapportandoli ai materiali ritirati (espressi in Tonnellate) definendo quindi un "Consumo Energetico Specifico" espresso in kWh/Tonn:

Parametro	2021	2022	2023	2024	2025
Energia elettrica kWh	466.343	364.664	317.340	315.336	315.336
Rifiuti ritirati (Ton)	37.616	32.454	33.637	33.218	31.099
CES kWh/Tonn	12,40	11,24	9,43	9,49	10,1

Tabella 14 : indicatori di prestazione – energia

Per quanto riguarda l'efficienza della filiera EOW/MPS, la seguente tabella confronta i rifiuti metallici ritirati potenzialmente recuperabili e gli EOW/MPS effettivamente prodotti, negli ultimi cinque anni, e determina quindi l'efficienza del recupero complessivo della filiera all'interno della Ditta:

Parametro	u.m.	2021	2022	2023	2024	2025
rifiuti metallici ritirati	kg	30.165.617	25.402.588	25.999.954	24.999.069	23.002.289
EOW/MPS prodotti	kg	22.123.847	19.478.769	18.863.018	18.099.390	16.140.187
efficienza recupero	%	73,3	76,7	72,5	72,4	70,2

Tabella 15 : indicatori di prestazione – recupero metalli

Questo indicatore è relativamente costante negli anni, e conferma la tendenza già evidenziata negli anni precedenti a partire dalla messa a regime del frantumatore (2017).

14 CONCLUSIONI

È stato presentato il report periodico per l'anno 2025 della società Cerrrottami s.r.l. all'interno dei disposti dell'Autorizzazione Integrata Ambientale nr. 1342 del 06/06/2015 come modificata dalla Determinazione nr. 873 del 14/09/2023 di Riesame e modifica non sostanziale.

Il presente documento è stato strutturato in coerenza con l'allegato A.7 della D.D. 873

L'attività dell'insediamento nel 2025 ha mostrato una leggera flessione rispetto all'anno precedente, sia in termini di rifiuti ritirati sia in termini di produzione e commercializzazione di EOW/MPS.

Sono proseguite le attività di MISO delle acque sotterranee, le quali non indicano un significativo e stabile miglioramento della situazione: individuato il percorso alternativo alla MISO, è stato avviato e concluso il test pilota con metodologia ISCR a valle dell'approvazione in apposita Conferenza dei Servizi, ed è in fase di redazione il progetto operativo di bonifica per le acque sotterranee.

È stato riportato, nell'ottica dell'usuale trasparenza della Ditta, come per l'anno 2025 non siano stati effettuati gli autocontrolli al punto di emissione E2, a causa di un errore nella pianificazione delle attività di controllo periodica ai sensi del PMC.

A parte quest'ultimo aspetto, l'attività della Cerrrottami nel corso dell'anno 2025 si è svolta conformemente alle prescrizioni generali e particolari contenute nell'Autorizzazione Integrata Ambientale nr. 1342 del 09/06/2015 e s.m.i. così come modificata dalla Determinazione nr. 873 del 14/09/2023 di Riesame e modifica non sostanziale.

15 ALLEGATI

Si riportano i seguenti allegati:

- Allegato 1: carichi esterni 2025 (file .xlsx)
- Allegato 2: scarichi esterni 2025 (file .xlsx)
- Allegato 3: planimetria di verifica aree
- Allegato 4: registro controlli pavimentazione (file .xlsx)
- Allegato 5: piezometri storico (2018 – 2025) (file .xlsx)
- Allegato 6: localizzazione piezometri