HAIKI RECYCLING S.R.L.
Sede legale: via Privata Giovanni Bensi 12/5 – 20152 Milano (MI)
PEC: haiki.recycling@legalmail.it
Codice fiscale e P. IVA: 00529300022
R.E.A. MI – 2696297

REPORT ANNUALE DI ESERCIZIO (ANNO 2024)

Piano di Monitoraggio e Controllo - rif. § 9.2 All.to A Riesame A.I.A.

Member of CISQ Federation
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001 - ISO 14001
ISO 45001

INSTALLAZIONE IPPC:
Via Cerretta, 30
13040 Palazzolo Vercellese (VC)

HAIKI
RECYCLING
Report elaborato da:
Direttore Tecnico – Ing. Francesca Repeti
In collaborazione con:
Responsabile QAS – Ing. Gianmarco Caimi
Addetto QAS – Dott. Nicolò Pieri
Addetto QAS – Matteo Zanarotto

SOMMARIO

PREMESSA 04

1. DATI IDENTIFICATIVI DEL GESTORE E QUADRO AUTORIZZATIVO 09
2. CERTIFICAZIONI AZIENDALI 10
3. COMPONENTI AMBIENTALI 11
   - 3.1 Materie prime, rifiuti in ingresso, EoW/MPS/Sottoprodotti e prodotti finiti 11
   - 3.2 Controllo radiometrico 33
   - 3.3 Consumo risorse idriche 34
   - 3.4 Risorse energetiche 36
   - 3.5 Combustibili 38
   - 3.6 Emissioni in atmosfera 39
   - 3.7 Emissioni in acqua 40
   - 3.8 Rumore 54
   - 3.9 Rifiuti prodotti 55
   - 3.10 Suolo e acque sotterranee 65
4. INDICATORI DI PRESTAZIONE 79
5. INFORMAZIONI PRTR 80
6. MANUTENZIONI 89

PREMESSA

Il presente report viene redatto:

- in attuazione dell'art. 29-sexies comma 6 della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- in ottemperanza al Piano di Monitoraggio e Controllo (d'ora in poi PMC) [(1)] di cui all'A.I.A. vigente;
- tenendo conto di quanto disposto al § 9.2 Allegato A "Condizioni Generali dell'Autorizzazione Integrata Ambientale" di cui all'A.I.A. vigente;

Il report:

- contiene una sintesi dei risultati del PMC raccolti nell'anno solare precedente (2024);
- comprende l'analisi, la valutazione e le considerazioni sull'andamento dell'attività IPPC svolta nel sito operativo di Palazzolo Vercellese, dall'azienda Haiki Recycling srl, basate sugli accertamenti effettuati in funzione delle frequenze indicate nelle varie tabelle del PMC;
- ha come finalità principale la verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'atto autorizzativo di cui il PMC è parte integrante e sostanziale.
- contiene in forma sintetica l'esito delle manutenzioni condotte in linea con le procedure afferenti il SGI 9001-14001-45001 e le considerazioni in merito ai risultati analitici dei secondi campionamenti eseguiti ai punti di scarico S2, S7 e S8, così come richiesto da ARPA al § 6.3 e 6.4 della *Relazione tecnica relativa al controllo integrato. Anno 2024*.

---

(1) Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), parte integrante e sostanziale dell'AIA vigente (Determinazione Dirigenziale n. 938 del 10.11.2022 della Provincia di Vercelli), è stato redatto sulla base del documento di APAT "*Il contenuto minimo del Piano di Monitoraggio e Controllo*", della linea guida sui "*sistemi di monitoraggio*" (Gazzetta Ufficiale n. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "*Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372*") e del documento *JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations*. La normativa europea negli ultimi anni ha richiesto agli stati membri di valorizzare i controlli fatti dalle aziende (**autocontrolli**) piuttosto che puntare ai soli controlli effettuati dall'ente di controllo. È in questa direzione che va la Direttiva nr. 2010/75/UE, detta "*Direttiva emissioni industriali-IED*" recepita in Italia con il decreto legislativo 46/2014.
Per valorizzare gli autocontrolli è necessario approfondire alcuni aspetti tecnici come:

- individuare chiaramente i parametri da monitorare e i relativi limiti emissivi, avendo a riferimento le BATc per ogni categoria di attività industriale (http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/);
- valutare l'equipollenza dei metodi di misura utilizzati dalle aziende rispetto a metodi UNI-EN-ISO;
- costruire dei database di raccolta dei dati per le elaborazioni e per la valutazione delle prestazioni ambientali dell'impianto rispetto a valori di riferimento (es. indicatori di prestazione).

Il report è redatto tenendo conto dello storico dei dati (ultimi 5 anni), in modo da valutare il trend di andamento nel tempo.

I dati quantitativi richiesti dal PMC, compresi gli esiti analitici dei rapporti di prova, sono allegati (in formato editabile) nel **file excel** a tale scopo realizzato. Oltre a quanto sopra vengono allegati anche i seguenti documenti:

- **Allegato 1** – DDC ai sensi DM 188/2022 fornite da ditte esterne;
- **Allegato 2** – DDC ai sensi DM 188/2022 emesse dal Gestore;
- **Allegato 3** - Certificato di taratura rilevatore a scintillazione per controllo radiometrico rifiuti
- **Allegato 4** – Manutenzioni
- **Allegato 5** – Monitoraggi anno 2024 scarichi idrici e acque meteoriche
- **Allegato 6** – Interventi di ripristino della pavimentazione d'impianto anno 2024
- **Allegato 7** – Monitoraggi anno 2024 acque sotterranee, comprensivi dei verbali di campionamento
- **Allegato 8** – Indagine fonometrica

Il report è strutturato in tre sezioni:

- La **Sezione 1** descrive schematicamente le componenti ambientali che entrano in gioco nei processi gestiti dall'impianto, in particolare:
  - quantifica e caratterizza le materie prime, rifiuti che entrano nel ciclo produttivo dell'azienda e gli EoW/Rifiuti/Altro che ne derivano – rif. paragrafo 5.1 del PMC;
  - quantificano gli approvvigionamenti da fonti naturali ed energetiche (acqua, energia e combustibili) – rif. paragrafi 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 del PMC;
  - caratterizzano qualitativamente e quantitativamente le emissioni in acqua, aria, suolo, l'inquinamento acustico e la produzione di rifiuti – rif. paragrafi 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10 del PMC.
- La **Sezione 2** esamina le modalità di controllo della gestione dell'impianto, inscindibile dal processo produttivo e dall'inquinamento prodotto; con particolare riferimento alle fasi critiche dell'impianto, agli interventi di manutenzione ordinaria, ai sistemi di abbattimento ed alle aree di stoccaggio.
- La **Sezione 3** esamina gli indicatori di prestazione monitorati dall'azienda per valutare la *performance ambientale*. Tali indicatori possono essere utilizzati come strumento di controllo indiretto tramite grandezze che misurano l'impatto e grandezze che misurano il consumo delle risorse.

Le tematiche trattate vengono riassunte nel **Quadro Sinottico delle Attività di Monitoraggio e Controllo** del PMC riportato di seguito, che in corrispondenza di ciascun argomento contiene le informazioni:

- sulla frequenza dei controlli a carico dell'azienda (autocontrolli, opportunamente evidenziati);
- sulle tipologie di controlli che ARPA Piemonte si impegna a eseguire nell'ambito del controllo integrato;
- sulle modalità di reporting delle risultanze degli autocontrolli eseguite dal Gestore ed inviate all'ente competente secondo i formati concordati e le frequenze stabilite (alla voce 'reporting'). L'indicazione SI/NO relativa alla voce "reporting", è da intendersi:
    - SI: quando il dato dev'essere trasmesso nel report da inviare;
    - NO: se il dato non dev'essere comunicato nel report ma comunque conservato in azienda per la durata di validità dell'AIA a disposizione dell'ente competente, attraverso fatture, bollette, cartellini o etichette di prodotto e/o registri.

FASI	GESTORE	GESTORE	ARPA	ARPA	ARPA
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate*	Campionamenti/ Analisi*	Valutazione reporting
1	Materie prime e prodotti (EoW/Rifiuti) in ingresso e in uscita				
Materie prime ausiliarie (rif. Tab. 1 del PMC)	Annuale	SI	X		Almeno in occasione dei controlli integrati o da secondo quanto previsto DGR regionale
Rifiuti in ingresso (rif. Tab. 2 del PMC)	secondo il protocollo definito in autorizzazione	SI	X		
EoW/MPS/Sottoprodotti in ingresso (rif. Tab. 3 del PMC)	Mensile	SI	X		
Prodotti finiti (EoW) (rif. Tab. 4 del PMC)	Mensile	SI	X		

FASI	GESTORE	GESTORE	ARPA	ARPA	ARPA
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate*	Campionamenti/ Analisi*	Valutazione reporting
2	Controllo radiometrico				
Materiale in entrata e uscita (rif. Tab. 5 del PMC)	ogni lotto in ingresso	SI	X		Almeno in occasione dei controlli integrati o secondo quanto previsto da DGR regionale
3	Consumo di risorse idriche				
Risorse idriche (rif. Tab. 6 del PMC)	Annuale	SI	X		
4	Risorse energetiche				
Energia (rif. Tab. 7 del PMC)	Annuale	SI	X		
5	Combustibili				
Combustibili (rif. Tab. 8 del PMC)	Annuale	SI	X		
6	Emissioni in Aria				
Emissioni in aria puntuali (rif. Tab. 9 del PMC)	N.A.	NO			Almeno in occasione dei controlli integrati o secondo quanto previsto da DGR regionale
Sistemi di trattamento fumi (rif. Tab. 10 del PMC)	N.A.	NO			
Emissioni diffuse (rif. Tab. 11 del PMC)	N.A.	NO			

7	**Emissioni in Acqua**				
Ingresso impianto di trattamento acque meteoriche (rif. Tab. 12 del PMC)	Due volte in occasione del primo anno dal rilascio presente provvedimento	SI			Almeno in occasione dei controlli integrati o secondo quanto previsto da DGR regionale
Monitoraggio punti di scarico (rif. Tab. 13 del PMC)	Semestrale o due volte anno in concomitanza di eventi atmosferici rappresentativi	SI	X	X (eventuale)	
8	**Rumore**				
Misure periodiche rumore sorgenti	In caso di modifiche impiantistiche	SI	X		
9	**Rifiuti in uscita**				
Rifiuti prodotti (rif. Tab. 15 del PMC)	Annuale	SI	X		Almeno in occasione dei controlli integrati o secondo quanto previsto da DGR regionale
10	**Suolo e acque sotterranee**				
Suolo (rif. Tab. 16 del PMC)	Almeno ogni 10 anni o comunque secondo quanto definito in CdS in funzione del rischio emerso dalla valutazione della relazione di riferimento	SI	X		

*Le frequenze dei controlli ordinari di parte pubblica, ai sensi dell'art. 29 decies comma 11-bis e 11-ter del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. saranno definite in relazione al profilo di rischio che sarà computato in capo all'installazione, con aggiornamento annuale, secondo i criteri definiti nel Piano di Ispezione Ambientale regionale recepito con DGR 9 maggio 2016 n. 44-3272.

1. DATI IDENTIFICATIVI DEL GESTORE E QUADRO AUTORIZZATIVO

DATI IDENTIFICATIVI DEL GESTORE	
Ragione sociale Gestore:	Haiki Recycling Srl
Indirizzo Sede Legale e Installazione IPPC:	Via Privata Giovanni Bensi 12/5 – 20152 Milano (MI) Via Cerretta n. 30 - 13040 Palazzolo Vercellese (VC)
Telefono e Fax:	+39 0161 818145 / +39 0161 818557
PEC:	haiki.recycling@legalmail.it
Partita IVA / Cod. Fiscale:	00529300022
Cod. ISTAT:	37.20.2, 51.57.2, 60.24, 90.02
Impianto a rischio di incidente rilevante:	NO
Direttore Tecnico:	Ing. Francesca Repeti [(2)]
Cod. IPPC:	5.5 – *"Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi (…) prima di una delle attività di cui ai punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 con capacità totale superiore a 50 Mg (…)"*
QUADRO AUTORIZZATIVO	
A.I.A. e s.m.i.:	D.D. n. 938 del 10.11.2022 della Provincia di Vercelli Presa d'atto prot. n. 1967/2023 del 19.01.2023 della Provincia di Vercelli Presa d'atto prot. n. 18628/2023 del 12.06.2023 della Provincia di Vercelli D.D. n. 732 del 02.08.2023 della Provincia di Vercelli Presa d'atto prot. n. 11226/2024 del 10.04.2024 della Provincia di Vercelli Presa d'atto prot. n. 19970/2024 del 05/07/2024 della Provincia di Vercelli

[(2)] Incarico decorrente dal 13/03/2023

Lo stabilimento di Palazzolo Vercellese risulta compreso tra le piattaforme consortili per la gestione di rifiuti:

- di imballaggio industriali e commerciali del circuito CONAI;
- di imballaggi in carta e cartone, consorzio di filiera COMIECO;
- di imballaggi in legno, consorzio di filiera RILEGNO;
- di imballaggi in plastica, consorzio di filiera COREPLA;
- di imballaggi in polietilene, consorzio di filiera POLIECO.

2. CERTIFICAZIONI AZIENDALI

L'Azienda è in possesso delle seguenti certificazioni in corso di validità:

Norme di riferimento		Estremi (n. registrazione e data di emissione)	Scadenza	Ente certificatore
ISO	UNI EN ISO 9001:2015	Certificato n. 35759/17/S del 12/10/2023	23/10/2026	Rina
	UNI EN ISO 14001:2015	Certificato n. EMS-6910/S del 12/10/2023	17/10/2026	
	UNI EN ISO 45001:2018	Certificato n. OHS-5032 del 18/01/2024	13/06/2026	
UE	Regolamento n. 333/2011	Certificato n. 333-366/23 del 22/11/2024	22.11.2027	

3. COMPONENTI AMBIENTALI

3.1 Materie prime, rifiuti in ingresso, EoW/MPS/Sottoprodotti e prodotti finiti

In questa sezione vengono elencate:

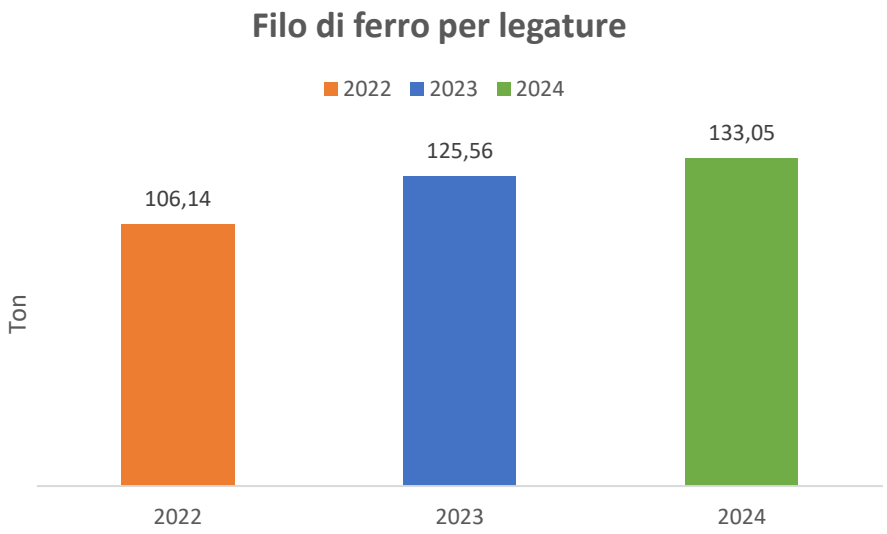
- le materie prime ausiliarie utilizzate nell'impianto, come richiesto nella Tabella 1 del PMC;
- i rifiuti in ingresso all'impianto, quelli trattati e prodotti, come richiesto nella Tabella 2 del PMC e da ARPA al § 5.5 della *Relazione tecnica relativa al controllo integrato* svolto nel 2024 (rif. Tabella 2.1, 2.2 e 2.3);
- gli EoW che entrano nell'impianto, come richiesto nella Tabella 3 del PMC;
- i prodotti finiti (EoW), come richiesto nella Tabella 4 del PMC;

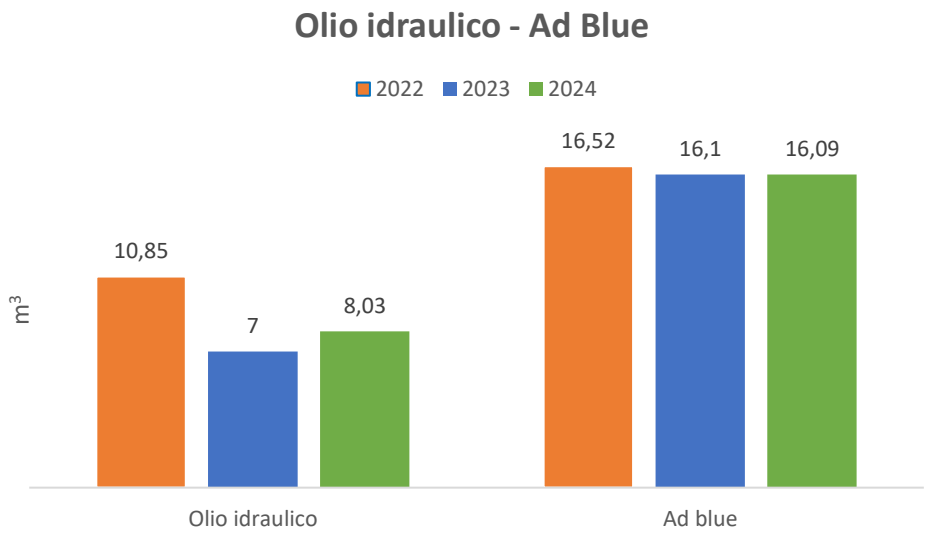
Tab. 1	**Materie prime ausiliarie**										
Nome commerciale	**Modalità di stoccaggio**	**Composizione componente principale**	**Fase di utilizzo**	**Stato fisico**	**Metodo misura**	**Quantità consumata**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Olio idraulico	fusti metallici	Olio	Manutenzione ordinaria mezzi d'opera e attrezzature	liquido	diretto	m^3	-	-	10,85	7,00	8,03
Ad blue	cisternetta	Ad Blue	Rifornimento mezzi	liquido	diretto	m^3	-	-	16,52	16,10	16,90
Filo ferro per legature	aree dedicate	Filo ferro	Riduzione volumetrica mediante pressatura	solido	diretto	ton	-	-	106,14	125,56	133,05
Cuscini assorbenti	aree dedicate	cuscini assorbenti	Gestione acque meteoriche	solido	diretto	ton [(3)]	-	-	0,024	0,01	0,01

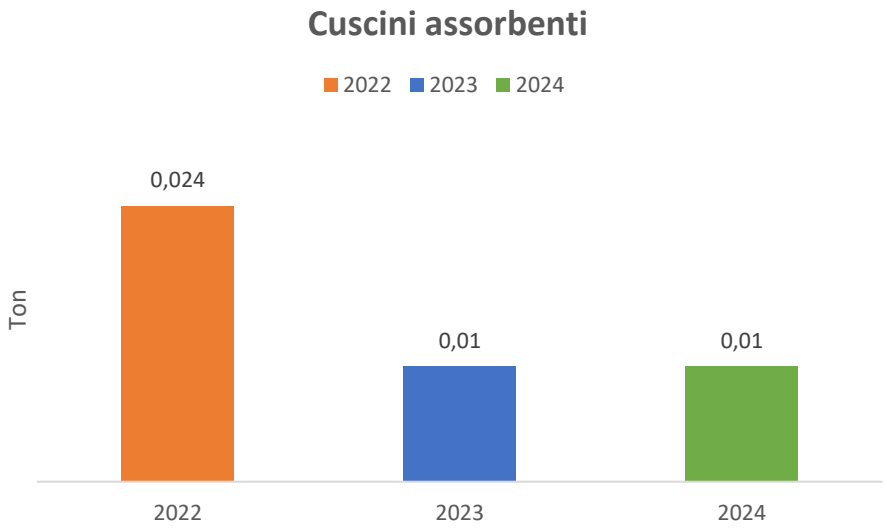
Al fine della valutazione del trend di andamento nel tempo dei consumi delle materie prime ausiliare il Gestore specifica che:

[(3)] Il numero di cuscini assorbenti utilizzati: nel 2022 è stato pari a 48; nel 2023 è stato pari a 20; nel 2024 è stato pari a 20
I pesi indicati sono stati calcolati attraverso questa formula: n. cuscino x peso del cuscino considerato pari a 0,5 kg

- i dati indicati nella Tabella 1 si riferiscono alle quantità effettivamente impiegati nel ciclo produttivo per lo scopo specifico e non alla quantità oggetto di fornitura (ad es. la quantità di cuscini assorbenti sono quelli effettivamente usati per la gestione delle acque meteoriche e non quelli a magazzino);
- i dati indicati si riferiscono ai consumi del triennio 2022-2024, dal momento che nella precedente AIA (Atto n. 0096492/000 del 31/12/2009 così come aggiornata con provvedimenti n. 63402 del 04/09/2009, n. 436 del 18/02/2013, n. 521 del 05/04/2016, n. 334 del 20/12/2018, n. 161 del 29/10/2020, n. 217 del 30/03/2021 e n. 269 del 21/04/2021) non vi era l'obbligo della loro rendicontazione.







Dal confronto dei valori rilevati negli anni (2022-2024) non si evidenziano variazioni significative dei consumi delle materie prime ausiliarie.

IN INGRESSO

Tab. 2	Rifiuti in ingresso, prodotti e trattati (Anno: 2024 - Quantità espresse in tonnellate)				
Codici EER	**Descrizione**	**Rifiuti in ingresso**	**Rifiuti in uscita**	**Rifiuti Trattati**	**Rifiuti Prodotti**
020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	45,86		45,86	
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	148,949	132,88	14,033	0,46
030307	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	2.015,03	1.927,705	63,02	

Tab. 2	**Rifiuti in ingresso, prodotti e trattati (Anno: 2024 - Quantità espresse in tonnellate)**				
Codici EER	**Descrizione**	**Rifiuti in ingresso**	**Rifiuti in uscita**	**Rifiuti Trattati**	**Rifiuti Prodotti**
040209	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)	1,68		1,68	
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate	305,102		305,102	
070213	rifiuti plastici	554,739		554,739	
080111	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	14,844	14,839		0,16
080112	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11	0,04			
080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	7,729	5,737	2,219	
120105	limatura e trucioli di materiali plastici	75,02		75,02	
130105	emulsioni non clorurate	16,22	16,24		
130110	oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	1	0,17		
130205	oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	9,49	7,72		0,4
130206	oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,034	0,46		
130507	acque oleose prodotte da separatori olio/acqua	0	18		18
150101	imballaggi di carta e cartone	18.717,616	7,04	18.718,181	
150102	imballaggi di plastica	2.017,946	43,51	1.896,756	
150103	imballaggi in legno	3.215,609		3.215,609	
150104	imballaggi metallici	49,255	43,9	6,23	
150105	imballaggi compositi	240,09	176,67	70,53	7,11
150106	imballaggi in materiali misti	10.241,662	33,8	10.110,284	

Tab. 2	**Rifiuti in ingresso, prodotti e trattati (Anno: 2024 - Quantità espresse in tonnellate)**				
Codici EER	**Descrizione**	**Rifiuti in ingresso**	**Rifiuti in uscita**	**Rifiuti Trattati**	**Rifiuti Prodotti**
150107	imballaggi di vetro	138,699		157,109	
150109	imballaggi in materia tessile	0,242		0,242	
150110	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	49,631	10,28	41,415	0,24
150111	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	1,853	1,293		
150202	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	14,957		26,163	0,216
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	106,994		134,054	
160103	pneumatici fuori uso	426,41	455,66	0,78	15,51
160104	veicoli fuori uso		37,64		37,64
160107	filtri dell'olio	0,606	0,379		
160114	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	0,15	0,15		
160117	metalli ferrosi	80,98	33,61	47,37	
160119	plastica	9,6		7,83	
160120	vetro	8,16		0,32	
160211	apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	17,25	14,865	2,77	0,14
160213	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi 3 diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	30,683	19,838	7,881	0,995
160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	758,9	523,475	293,053	51,91
160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	1,19	0,751	0,659	0,07

Tab. 2	**Rifiuti in ingresso, prodotti e trattati (Anno: 2024 - Quantità espresse in tonnellate)**				
Codici EER	**Descrizione**	**Rifiuti in ingresso**	**Rifiuti in uscita**	**Rifiuti Trattati**	**Rifiuti Prodotti**
160303	rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	2,525	2,495		
160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	197,156		151,255	
160305	rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	251,864	230,244	18,885	0,867
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	404,448		405,251	
160504	gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose	3,333	2,818		
160601	batterie al piombo	7,991	11,28		1,719
161002	rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01		63,64		63,02
170107	miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelle di cui alla voce		115,08		101,41
170201	legno	566,45		566,45	
170202	vetro	105,41		116,15	
170203	Plastica	129,65		4,39	
170402	Alluminio	0,82	3,64		2,82
170405	Ferro e acciaio	790,173	30,44	792,603	30,44
170407	Metalli misti	1,647	0,29	1,34	
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	0,5	0,5		
170601	materiali isolanti, contenenti amianto		0,08		
170603	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	89,437	90,737		0,5
170604	materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	61,75	24,64	36,28	0,46
170605	materiali da costruzione contenenti amianto	254,468	235,66		

Tab. 2	**Rifiuti in ingresso, prodotti e trattati (Anno: 2024 - Quantità espresse in tonnellate)**				
Codici EER	**Descrizione**	**Rifiuti in ingresso**	**Rifiuti in uscita**	**Rifiuti Trattati**	**Rifiuti Prodotti**
170802	materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	317,432	351,58		20,36
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	44,16		44,16	
191201	Carta e cartone	855,585		2.301,443	1482,783
191202	metalli ferrosi		1.377,54		1.387,483
191203	Metalli non ferrosi	21,73	21,73		
191204	Plastica e gomma	251,72	1870,258	46,32	1552,716
191205	vetro		284,39		320,739
191207	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	550,6	6.832,67		6.300,939
191208	prodotti tessili		18,86		22,5
191211	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose		67,033	0,423	53,612
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	439,78	14.247,11	30,03	13.881,465
200101	Carta e cartone	9.003,326		8.371,306	32,52
200102	Vetro	87,189		91,469	
200110	Abbigliamento	89,778		84,216	
200111	Prodotti tessili	30,278	14,71	30,228	10,59
200121	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	1,366	1,168	0,828	0,17
200123	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	85,54	80,688	13,04	3,894

Tab. 2	**Rifiuti in ingresso, prodotti e trattati (Anno: 2024 - Quantità espresse in tonnellate)**				
Codici EER	**Descrizione**	**Rifiuti in ingresso**	**Rifiuti in uscita**	**Rifiuti Trattati**	**Rifiuti Prodotti**
200127	Vernici, Inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose	4,736	4,736		
200132	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	5,13	5,41		0,203
200133	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03, nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	0,76	0,76		
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	281,53	270,07	5,86	0,72
200138	legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	2172,454		2177,854	
200139	plastica	137,183		122,942	
200140	metalli	280,758		291,518	
200201	rifiuti biodegradabili	26,92	26,92		
200307	rifiuti ingombranti	3.240,868		3.246,152	

Tenuto conto dei dati indicati nella precedente Tab. 2 e delle richieste di ARPA contenute al § 5.5 della *Relazione tecnica relativa al controllo integrato. Anno 2023*, viene di seguito riportato il dettaglio delle sommatorie dei codici EER afferenti alle tipologie di rifiuti di seguito specificati e relative all'anno 2024:

- Tab. 2.1 – TIPOLOGIA: Carta e Cartone in ingresso, prodotti e trattati;
- Tab. 2.2 - TIPOLOGIA: Rottami di ferro, acciaio e alluminio;
- Tab. 2.3 - TIPOLOGIA: Rottami di vetro;

Tab. 2.1	**Rifiuti - afferenti la tipologia CARTA E CARTONE - in ingresso, prodotti e trattati (Anno: 2024 - Quantità espresse in tonnellate)**				
Codici EER	**Descrizione**	**Rifiuti in ingresso**	**Rifiuti in uscita**	**Rifiuti Trattati**	**Rifiuti Prodotti**
150101	imballaggi di carta e cartone	18.717,616	7,04	18.718,181	
150105	imballaggi compositi	240,09	176,67	70,53	7,11
150106	imballaggi in materiali misti	10.241,662	33,8	10.110,284	
191201	Carta e cartone	855,585		2.301,443	1.482,783
200101	Carta e cartone	9.003,33		8.371,306	32,52
Totale		**39.058,279**	**217,51**	**39.571,744**	**1.522,413**

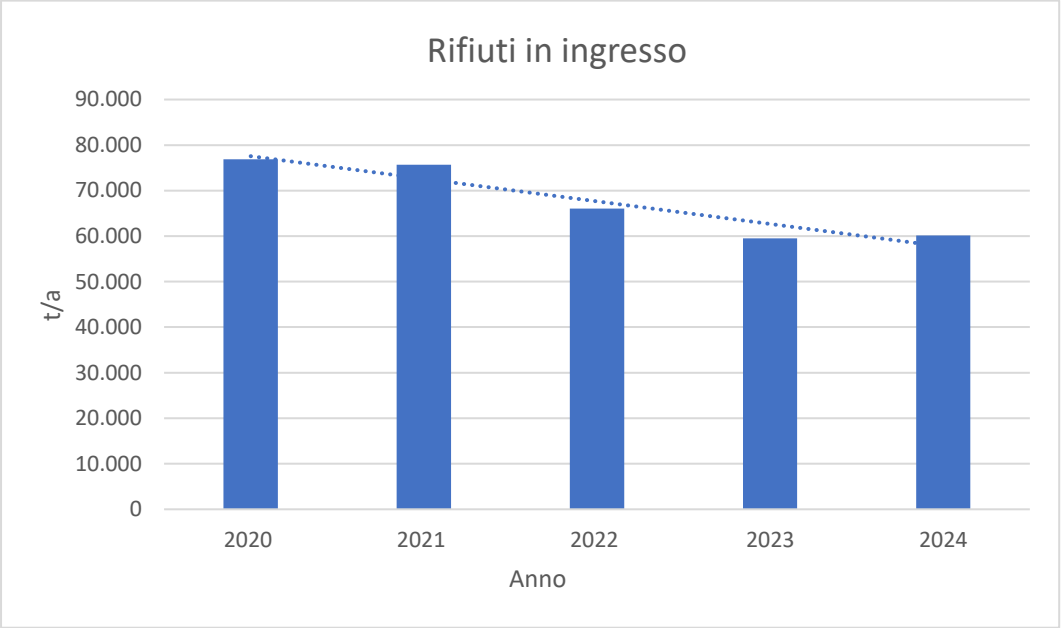
Tab. 2.2	**Rifiuti - afferenti la tipologia ROTTAMI DI FERRO, ACCIAIO E ALLUMINIO - in ingresso, prodotti e trattati (Anno: 2024 - Quantità espresse in tonnellate)**				
Codici EER	**Descrizione**	**Rifiuti in ingresso**	**Rifiuti in uscita**	**Rifiuti Trattati**	**Rifiuti Prodotti**
150104	imballaggi metallici	49,255	43,9	6,23	
160107	filtri dell'olio	0,606	0,379		
160117	metalli ferrosi	80,98	33,61	47,37	
170402	Alluminio	0,82	3,64		2,82
170405	Ferro e acciaio	790,173	30,44	792,603	30,44
170407	Metalli misti	1,647	0,29	1,34	
191202	metalli ferrosi		1.377,54		1.387,483
191203	Metalli non ferrosi	21,73	21,73		
200140	metalli	280,758		291,518	
Totale		**1.225,969**	**1.511,529**	**1.139,061**	**1.420,743**

Tab. 2.3	**Rifiuti - afferenti la tipologia ROTTAMI DI VETRO - Rifiuti in ingresso, prodotti e trattati (Anno: 2023 - Quantità espresse in tonnellate)**				
Codici EER	**Descrizione**	**Rifiuti in ingresso**	**Rifiuti in uscita**	**Rifiuti Trattati**	**Rifiuti Prodotti**
150107	imballaggi di vetro	138,699		157,109	
160120	Vetro	8,16		0,32	
170202	Vetro	105,41		116,15	
191205	Vetro		284,39		320,739
200102	Vetro	87,189		91,469	
Totale		**339,458**	**284,39**	**365,048**	**320,739**

In termini complessivi si ha:

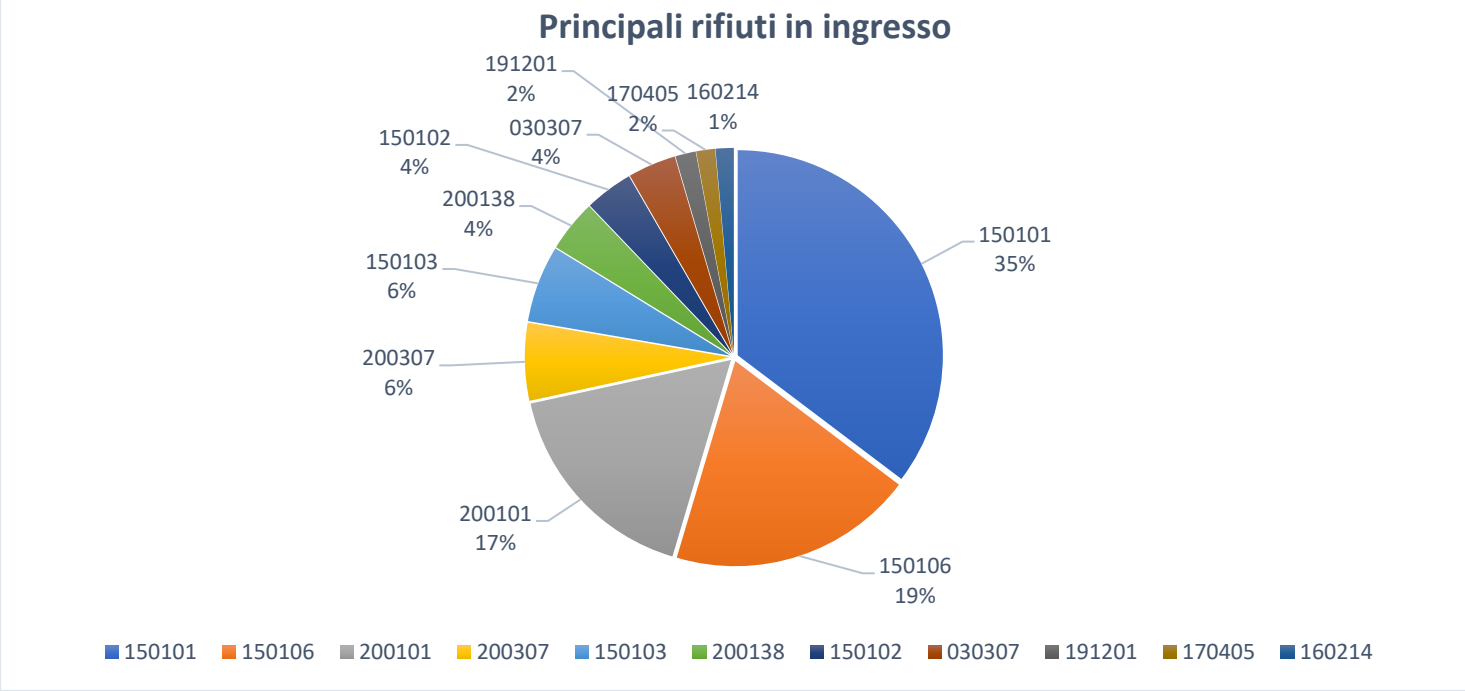
Rifiuti in ingresso (t/a)				
2020	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
76.855	75.663	66.024	59.515	**60.120,67**

	Quantità di rifiuti in ingresso all'impianto autorizzata (t/a)		
Non pericolosi	**110.000**	**NP: 59.261,93**	di cui
Pericolosi		**P: 858,74**	



Dall'analisi dei dati si rileva:

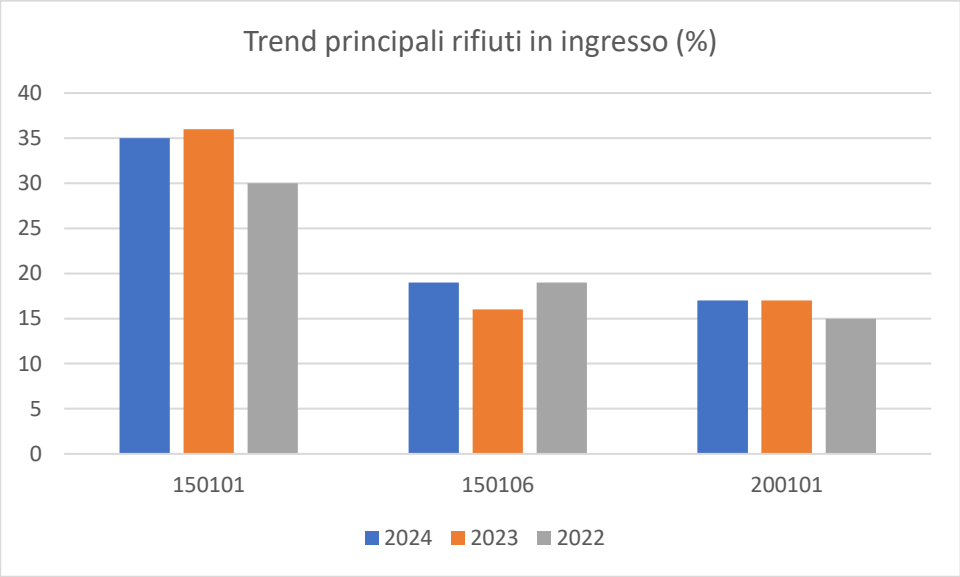
- un trend complessivo in diminuzione dei rifiuti in ingresso nel quadriennio (2020-2023) con lieve ripresa nell'ultimo anno (2024);
- il rispetto dei limiti autorizzativi;
- che i principali rifiuti in ingresso nel 2024 presso lo stabilimento sono riconducibili (vedi grafico pagina seguente) a:
  - 150101 (35%)
  - 150106 (19%)
  - 200101 (17%)



(*) Sono stati cartografati i principali rifiuti in ingresso con percentuali superiori o uguali all'1%

- i rifiuti di cui al precedente punto sono peraltro in linea con le tipologie dei rifiuti in ingresso nel biennio (2022-2023) precedente all'anno di riferimento (2024) che ricordiamo essere state:

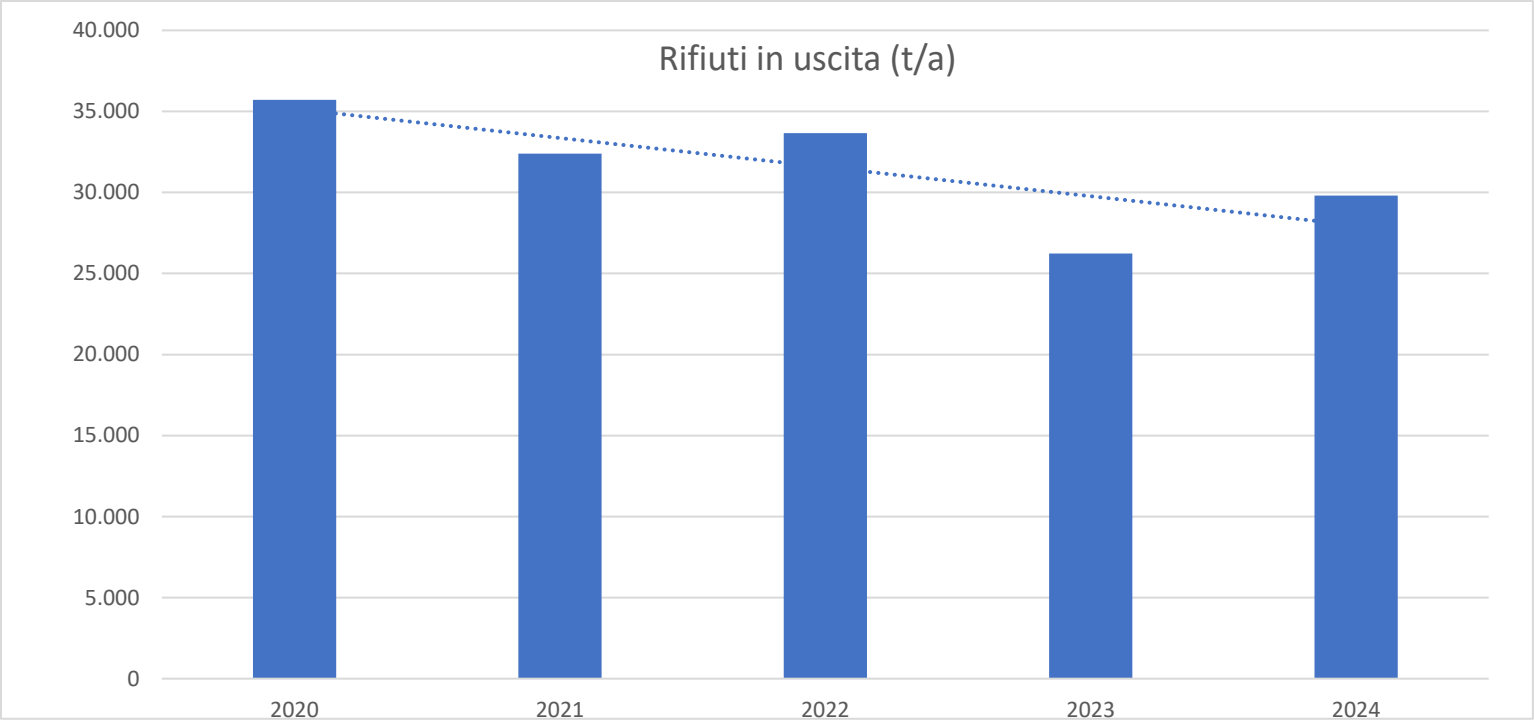
Anno 2023: 150101 (36%) – 150106 (16%) – 200101 (17%)
Anno 2022: 150101 (30%) – 150106 (19%) – 200101 (15%)



Con riferimento ai rifiuti in ingresso il Gestore precisa:

- che l'attività di autodemolizione di veicoli a motore (D.Lgs. 209/2003 e s.m.i.) non viene più eseguita da alcuni anni;
- di non aver svolto nel 2024 la gestione di ceneri;
- di non aver effettuato il recupero di rottami di ferro, acciaio e alluminio ai sensi dell'art. 184 ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. in base a quanto stabilito dal relativo regolamento europeo (Reg. UE 2011-333);
- di non aver effettuato il recupero di rottami di vetro ai sensi dell'art. 184 ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. in base a quanto stabilito dal relativo regolamento europeo e di dover ancora ottenere la certificazione di cui al Regolamento 1179/2012/CE;
- di non aver effettuato il recupero di rottami di rame ai sensi dell'art. 184 ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. in base a quanto stabilito dal relativo regolamento europeo e di dover ancora ottenere la certificazione di cui al Regolamento UE 2013-715;

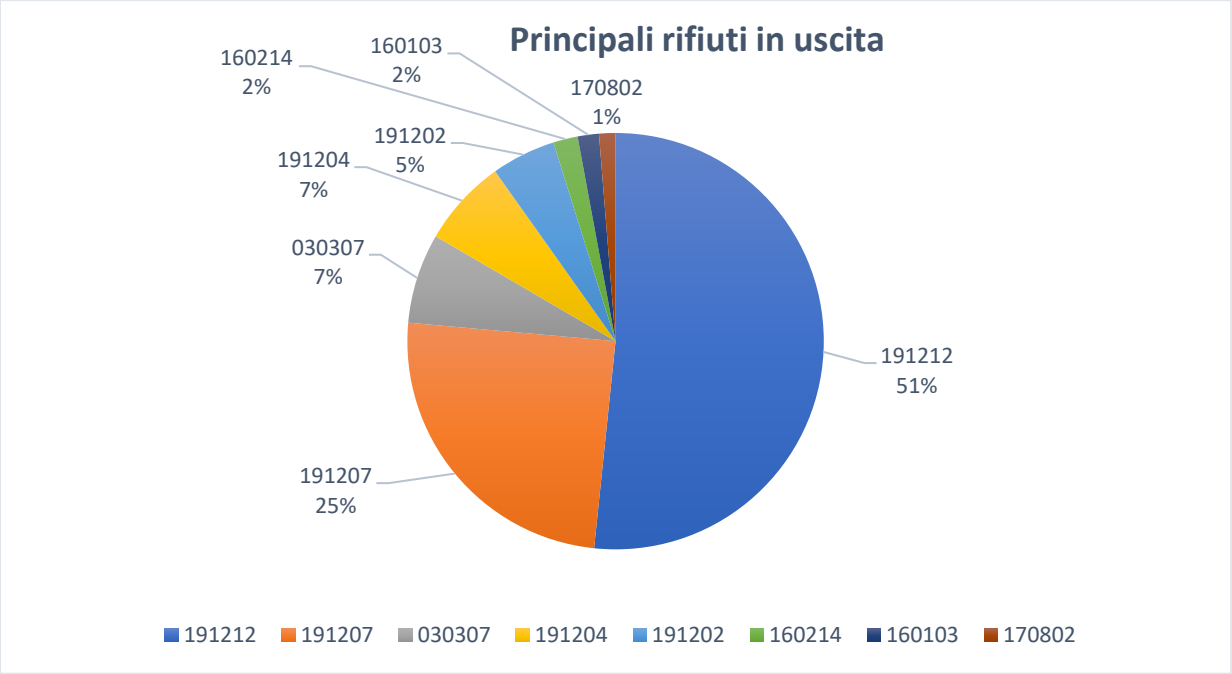
Rifiuti in uscita (t/a)				
2020	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
35.714	32.391	33.657	26.237	29.814



Dall'analisi dei dati si rileva:

- Un aumento dei rifiuti in uscita nell'anno 2024, correlabile con l'aumento dei rifiuti in ingresso nello stesso anno.
- Che i principali rifiuti in uscita nel 2024 presso lo stabilimento sono riconducibili (vedi grafico sottostante) a:
  - 191212 (51%);

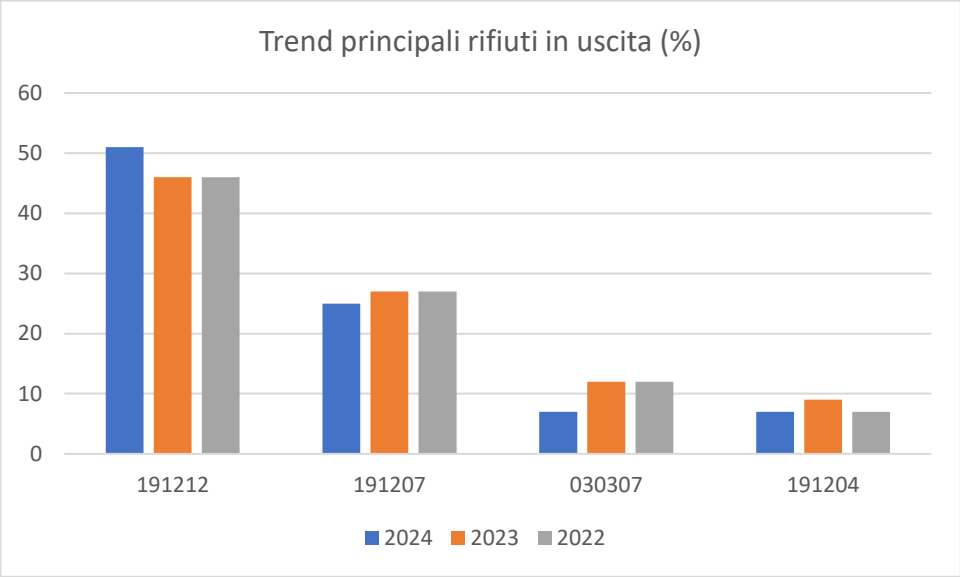
- 191207 (25%);
- 030307 (7%);
- 191204 (7%);



(*) Sono stati cartografati i principali rifiuti in ingresso con percentuali superiori o uguali all'1%

- i rifiuti di cui al precedente punto sono analoghi con le principali tipologie dei rifiuti in uscita nel biennio (2022-2023) precedente all'anno di riferimento (2024) che ricordiamo essere state:

Anno 2023: 191212 (46%) – 191207 (27%) – 030307 (12%) – 191204 (9%)
Anno 2022: 191212 (46%) – 191207 (27%) – 030307 (12%) – 191204 (7%)



In termini di quantità percentuali viene rilevato nell'anno di riferimento (2024) rispetto al biennio precedente (2022-2023):

- un incremento del 191212. Per quanto attiene l'incremento nel 2024 lo stesso è connesso oltreché all'aumento dei rifiuti in ingresso anche all'esecuzione dell'esclusiva operazione D15 realizzata sul rifiuto in ingresso per tale codice EER, corrispondente a 439,78 t;
- un calo delle altre tipologie principali di rifiuti in uscita (191207,030307 e 191204).

Tab. 3	**EoW/MPS/Sottoprodotti in ingresso**										
Nome commerciale	**Modalità di stoccaggio**	**Composizione componente principale**	**Metodo di misura**	**Fase di produzione**	**Stato fisico**	**Quantità EoW in ingresso (t / a)**					**Modalità di registrazione / conservazione dei dati**
						2020	2021	2022	2023	**2024**	
Carta e Cartone	Aree di deposito MPS	Carta e Cartone	Analisi del prodotto Dichiarazioni di conformità Rif. normativi: DM 188/2020 Per partita (dichiarazione di conformità)	Ritiro da ditte esterne, già analizzato e lottizzato	Solido	0	0	646,73	3.707,07	**4.790,95**	• Dichiarazioni di conformità fornite dalle Ditte esterne; • Registro elettronico delle movimentazioni degli EoW;

	Quantità EoW di carta e cartone in ingresso acquistati da fornitori esterni (t/mese)																		
	Gennaio		**Febbraio**		**Marzo**		**Aprile**		**Maggio**		**Giugno**		**Luglio**	**Agosto**	**Settembre**	**Ottobre**	**Novembre**	**Dicembre**	
Quantità (t)	234,68	257,56	261,16	289,7	236,74	382,85	270,34	265,59	303,16	356,99	273,5	210,1	179,54	116,38	293,14	240,54	261,4	281,52	76,06
Ditte Esterne	Haiki mines S.p.a	Haiki Recycling srl *	Haiki mines S.p.a	Haiki Recycling srl *	Haiki mines S.p.a	Haiki Recycling srl *	Haiki mines S.p.a	Haiki Recycling srl *	Haiki mines S.p.a	Haiki Recycling srl *	Haiki mines S.p.a	Haiki Recycling srl *	Haiki mines S.p.a	Haiki mines S.p.a	Haiki mines S.p.a	Haiki mines S.p.a	Haiki mines S.p.a	Haiki mines S.p.a	Haiki Recycling srl *
Gruppo Codice	1.05.0		1.05.0		1.05.0		1.05.0		1.05.0		1.05.0		1.05.0	1.05.0	1.05.0	1.05.0	1.05.0	1.05.0	

* Impianti della Haiki Recycling identificati con: Impianto di Chivasso (TO)

Al fine della valutazione del trend di andamento nel tempo si comunica che solo nel corso dell'anno 2024 sono stati acquistati dal Gestore dell'installazione IPPC di Palazzolo Vercellese EoW di carta e cartone dai produttori indicati nella tabella di dettaglio riconducibili esclusivamente a

società del gruppo Haiki+. Le Dichiarazioni di conformità fornite dai vari produttori sono riportate nell'Allegato 1. Esse vengono archiviate elettronicamente in stabilimento assieme alle relative movimentazioni EoW registrate a mezzo di software gestionale in dotazione aziendale [4].

In Uscita

Tab 4	**Prodotti finiti (EoW)**											
Nome commerciale	**Modalità di stoccaggio**	**Composizione componente principale**	**Stato fisico**	**Metodo di misura**	**Fase di produzione**	**Quantità EoW in uscita (t/a)**					**Frequenza**	**Modalità di registrazione / conservazione dati**
						2020	2021	2022	**2023**	**2024**		
CARTA E CARTONE	Aree di deposito numerate	Carta e cartone	Solido	Istruzione IO-RIF-10 *GESTIONE E CONTROLLO PER L'END OF WASTE DI CARTA E CARTONE* Dichiarazione di conformità DM 188/2020	R3	40.243	40.758	32.043	36.901	33.235,03	Semestrale o ogni 5000 t	Dichiarazioni di conformità D.M 188/2020; Registro elettronico delle movimentazioni degli EoW
ROTTAMI DI VETRO	Aree di deposito numerate	VETRO	Solido	Dichiarazioni di conformità: Rif. normativi: Regolamento 1179/2012/CE	R5	0	0	0	0	0	Mensile / Annuale	Reporting: Nessuna produzione realizzata

[4] A termine del 2024 è stato sostituito il software gestionale aziendale fino allora in uso della Computer Solution denominato WinSmart con un software dello stesso fornitore di ultima generazione denominato I-Smart, rispondente ai requisiti informatici richiesti dal MASE per l'interoperabilità con il Registro elettrico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti (RENTRI).

Tab 4	**Prodotti finiti (EoW)**											
Nome commerciale	**Modalità di stoccaggio**	**Composizione componente principale**	**Stato fisico**	**Metodo di misura**	**Fase di produzione**	**Quantità EoW in uscita (t/a)**					**Frequenza**	**Modalità di registrazione / conservazione dati**
						2020	2021	2022	**2023**	**2024**		
ROTTAMI DI RAME	Aree di deposito numerate	RAME	Solido	Dichiarazioni di conformità: Rif. normativi: Reg. UE 2013-715	R4	0	0	0	0	0	Mensile / Annuale	Reporting: Nessuna produzione realizzata
ROTTAMI DI FERRO, ACCIAIO e ALLUMINIO	Aree di deposito numerate	FERRO, ACCIAIO e ALLUMINIO	Solido	Dichiarazioni di conformità: Rif. normativi: Reg. UE 2011-333	R4	0	0	0	0	0	Mensile / Annuale	Reporting: Nessuna produzione realizzata

(*) Specificare nel report secondo categoria CECA

Con riferimento alla Tabella 4 si sottolinea che:

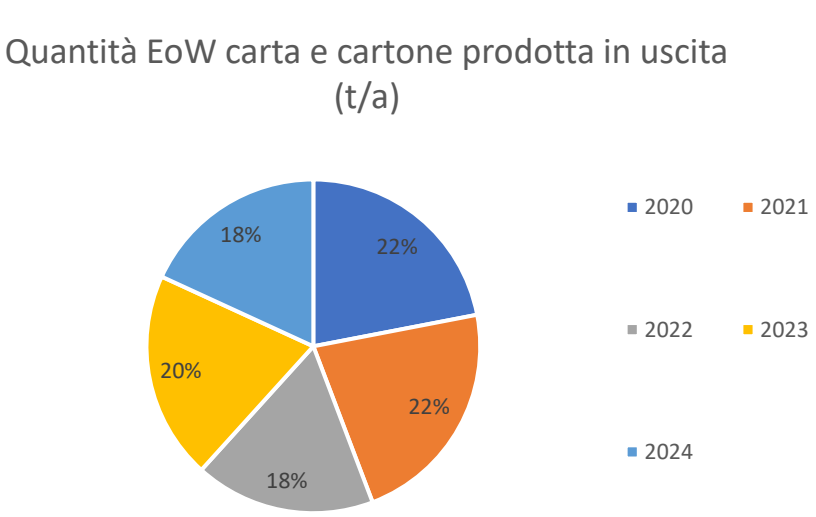
- seppur Il Gestore abbia ottenuto l'idoneità al sistema di gestione richiesto dal Regolamento UE n. 333/2011 non ha svolto nel quinquennio alcuna attività di recupero dei metalli che ha determinato la generazione di EoW "rifiuto cessato" ai sensi di tale regolamento europeo.
- in merito a vetro e rame, il Gestore deve ancora ottenere le certificazioni ai due regolamenti comunitari (Regolamento UE n. 1179/2014 per il vetro e Regolamento UE n. 715/2013 per il rame e leghe di rame) e quindi non ha svolto nel quinquennio alcuna attività di recupero;
- per quanto attiene il D.M. 188/2020 inerente l'EoW di carta e cartone, il Gestore ha svolto, in tutto il periodo di riferimento, questa attività. La gestione degli EoW è effettuata in modalità informatica, con software aziendale della Computer Solution ed in linea con la propria istruzione IO-RIF-10 "*GESTIONE E CONTROLLO PER L'END OF WASTE DI CARTA E CARTONE*" [5] parte integrante del proprio Sistema di Gestione Integrato (SGI). Per tipologia di materiale prodotto vengono effettuate analisi a cadenza semestrale da ente terzo (Monitoring & Testing Srl di Sorisole

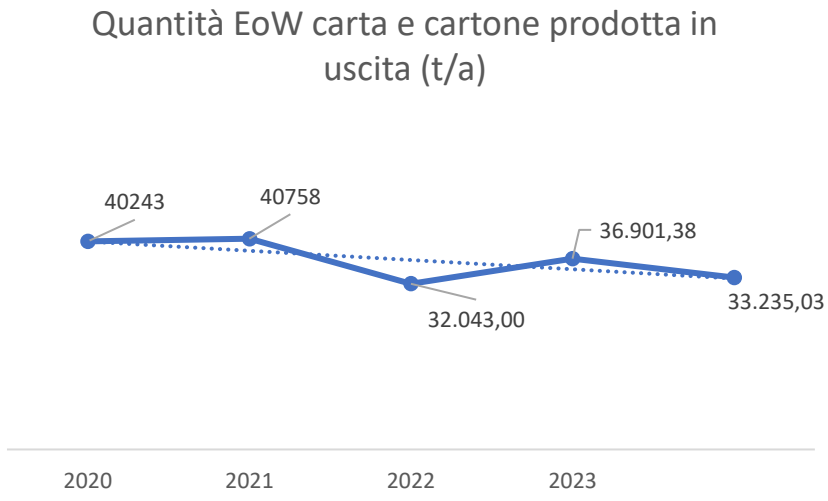
[5] La procedura IO-RIF-10 ha sostituito la IL-25 nell'aggiornamento del Sistema di Gestione Integrato (SGI) a seguito della riorganizzazione aziendale dell'anno 2023

(BG). Analoghe analisi vengono svolte a campione sui rifiuti cartacei in ingresso con cadenza annuale. Il Gestore emette la dichiarazione di conformità a chiusura di ogni lotto che ne attesta la rispondenza del materiale alla UNI EN 643:2014 ai sensi del D.M. n. 188/2020 (vedi **Allegato 2**), provvedendo peraltro a trasmetterla all'Autorità Competente e all'ARPA Piemonte con cadenza mensile [6];

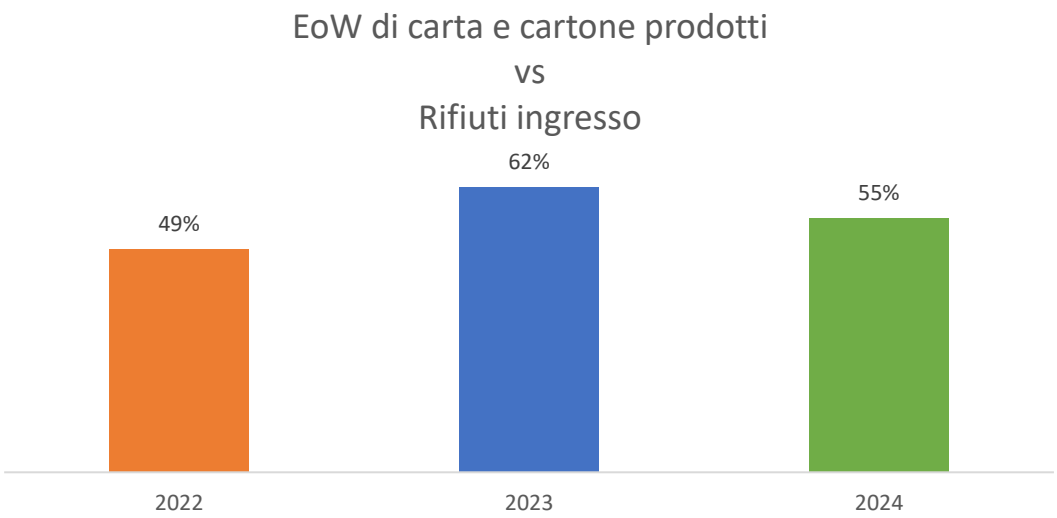
Al fine della valutazione del trend di andamento nel tempo si evince, dai grafici sottostanti:

- una perdita (-2%) della produzione di carta e cartone (EoW) nel 2024 rispetto al precedente anno 2023. Si passa difatti da un 20% al 18%.
- una diminuzione, seppur nel 2024 si è registrato un aumento complessivo dei rifiuti in ingresso, della:
  - quantità del codice EER 150101 e 191201 in ingresso;
  - resa di recupero – strettamente correlabili alla presenza di frazioni valorizzabili di carta e cartone – nei principali codici EER di ingresso 150106 e 200101.





[6] Durante l'attività di controllo eseguito da ARPA Piemonte nell'anno 2023, la stessa agenzia ha rilevato che l'invio dei certificati EoW Carta e Cartone avviene regolarmente con cadenza mensile.



Oltre a quanto sopra, in virtù dell'AIA in vigore (D.D. n. 938 del 10/11/2022 della Provincia di Vercelli) il Gestore è autorizzato all'**attività di preparazione per il riutilizzo** di cui all'art. 181 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. sui **pallets in legno** (verifica visiva e qualitativa e riutilizzo dei pallets integri, puliti e intatti per lo stesso scopo per cui sono stati prodotti) senza produzione di EoW (rif. procedura IO-RIF-11 "*GESTIONE DI PALLETS IN LEGNO*" del 1.07.2023)[7]. I pallets derivano da operazioni svolte su diverse tipologie di rifiuti in ingresso (che vengono conferiti in impianto su pallets quale parte dell'imballaggio di trasporto).

I rifiuti imballati vengono sottoposti ad attività R12, i pallets derivanti vengono classificati con codice EER pertinente (rifiuto legnoso). Successivamente sui rifiuti legnosi viene effettuata una opportuna valutazione - verifica visiva e selezione – in esito alla quale i pallets integri vengono separati per il riutilizzo. I pallets non idonei mantengono invece la qualifica di rifiuto. A tal fine è stata individuata in stabilimento l'area n. 9 per lo stoccaggio dei rifiuti

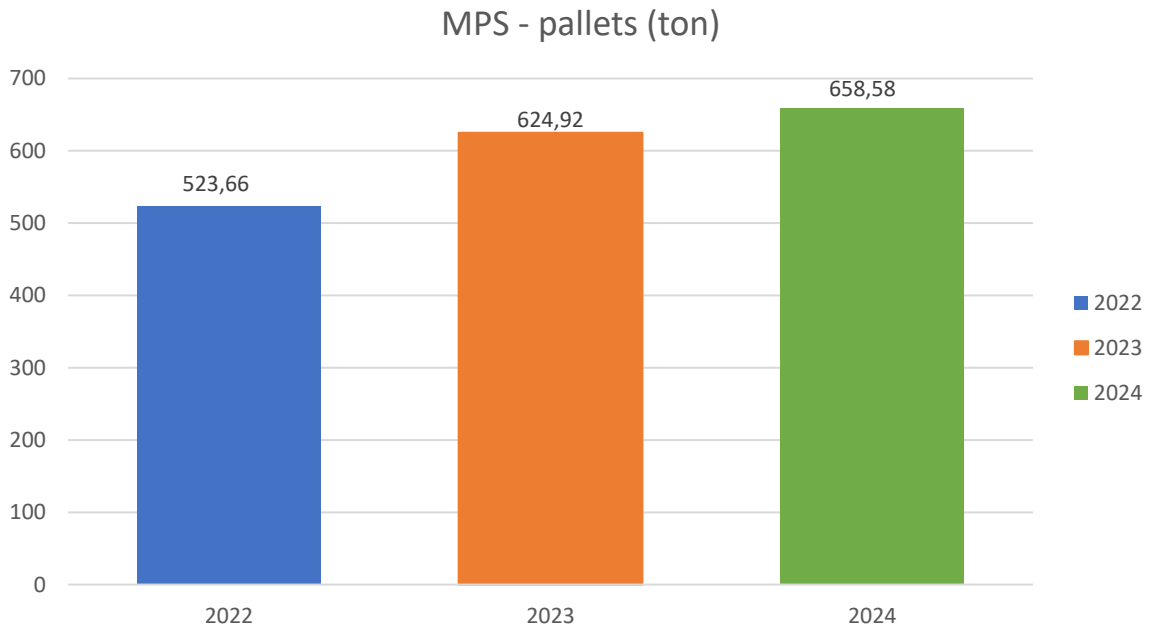
[7] La procedura IO-RIF-11 ha sostituito la IL-26 nell'aggiornamento del Sistema di Gestione Integrato (SGI) a seguito della riorganizzazione aziendale

legnosi: qui viene effettuata una selezione e valutazione visiva/tecnica della conformità del pallet che verrà quindi posto nell'area **MPS-Pallet** in caso di verifica positiva. Pertanto, l'attività di preparazione per il riutilizzo dei pallets viene identificata come R3 sul codice EER dei rifiuti legnosi.

Le MPS-Pallet prodotti dal Gestore negli anni 2022, 2023 e 2024 sono indicate nella tabella sottostante.

Nel 2024 si registra un incremento delle MPS Pallet rispetto al biennio 2022-2023

Quantità prodotta			
MPS - pallets	**2022**	**2023**	**2024**
	523,66	624,92	658,58



3.2 Controllo radiometrico

Il Gestore realizza controlli strumentali sui rifiuti potenzialmente contaminati da fonti radiogene, registrando i controlli eseguiti secondo le modalità descritte nelle procedure aziendali facenti parte del proprio Sistema di Gestione Integrato (SGI). Per quanto attiene l'anno di esercizio 2024 il Gestore comunica di non aver riscontrato casi di anomalia che abbiano determinato la necessità di informare l'Autorità Competente entro le 24 ore ai sensi dell'art. 29-undecies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., e la messa in atto delle relative misure. Si riporta in Tabella 5 il consuntivo di quanto sopra.

Tab. 5	**Materiale in ingresso e uscita**								
Materiale controllato	**Modalità di controllo**	**Punto di misura/ Frequenza**	**Misura rilevata**	**Eventi positivi in ingresso / uscita**					**Modalità di registrazione/ conservazione dati**
				2020	2021	2022	2023	2024	
020110 100210 120101 150104 160107 170405 170407 191001 191202 200140 160118 170401 170402 191002 191203	strumentazione portatile	Ogni lotto in ingresso	Sv/h	-	-	-	0	**0**	**Reporting: Nessun riscontro di evento positivo registrato**

Infine, il Gestore precisa che lo strumento portatile impiegato per il controllo radiometrico dei rifiuti è un rilevatore a scintillazione Marca: ATOMTEX Modello: AT1117M S.N.14025, la cui taratura è stata seguita dal Politecnico di Milano con rilascio del Certificato di taratura LAT n. 104 04132024 del 06.03.2024 (vedi Allegato 3).

3.3 Consumo risorse idriche

Tab. 6	**Risorse idriche**								
Tipologia di approvvigionamento (Pozzo, acquedotto, ecc.)	**Fase di utilizzo**	**Tipologia** (industriale, civile, raffreddamento, ecc.)	**Punto di misura**	**Destinazione**	**Misura (m^3/a)**				
					2020	2021	2022	2023	**2024**
Pozzo 1 (Zona uffici)	Pulizia, lavaggio, pavimentazione, utenze sanitarie uffici, bagnatura piante	uso industriale e civile	VC-P-00299	Area Produzione	1.498	1.512	380	170	**343**
Acquedotto	Uso sanitario bagni e spogliatoi	uso civile	Contatore acquedotto	Area spogliatoi	-	-	942	1.250	**135**
Pozzo 2 (Antincendio)	Uso Antincendio	uso esclusivo per antincendio	VC-P-00547	Antincendio	-	-	251	844	**498**

Con riferimento alla Tabella 6 sopra riportata si specifica che:

- Pozzo 1 (VC-P-00299):
  - nel periodo 2020-2021 i consumi di acqua approvvigionati dal pozzo sono stati oggetto di stima;
  - il dato indicato per l'anno 2022 deriva in parte da una misura stimata e in parte da misura diretta con lettura del contalitri installato nel mese di luglio 2022.
  - i consumi del biennio 2023-2024 provengono dalla lettura diretta del contalitri.
- Pozzo 2 (VC-P-00547):
  - i consumi di acqua approvvigionati sono presenti a partire dall'anno 2022, in quanto in data 14/07/2022 è stata presentata alla Provincia di Vercelli richiesta di autorizzazione in sanatoria per il pozzo ad uso civile come scorta antincendio (domanda acquisita con prot. prov.le n. 17943); L'iter di sanatoria si è concluso in data 10/01/2025 con la ricezione via pec del Disciplinare n.1-2025 della Provincia di Vercelli (rif.

prot. prov.le n. 890/2025 del 13/01/2025) debitamente firmato dal Gestore e ritrasmesso in data 22/01/2025 con prot. n.19/2025 assieme all'attestazione dei pagamenti richiesti dallo stesso Ente.

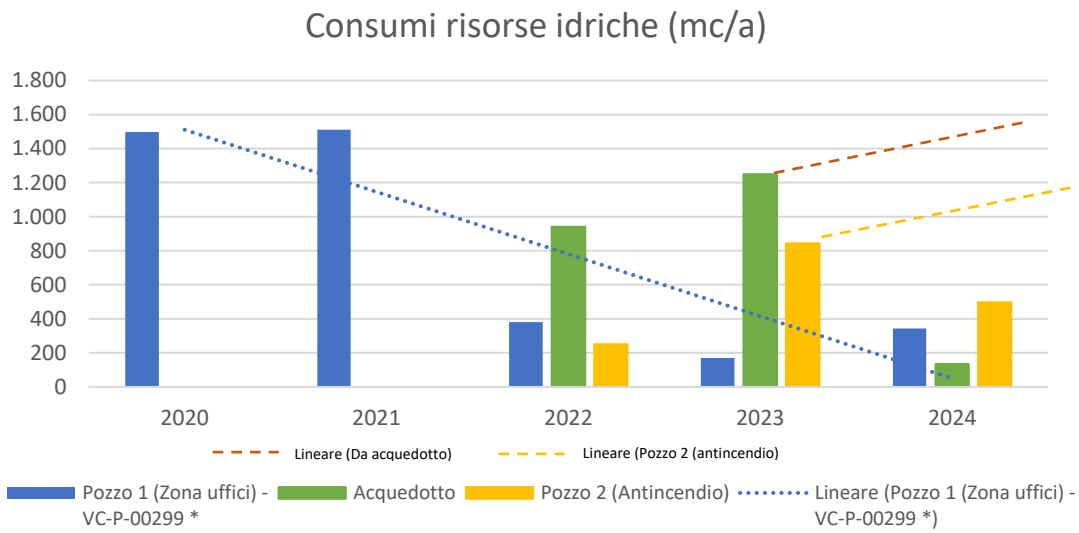
- il pozzo è corredato di contalitri dedicato installato nel mese di luglio 2022, pertanto la misura dei consumi d'acqua per il biennio 2023-2024 è oggetto di misura diretta;
- Dai consumi di acqua del 2024 derivanti dal pozzo risultano essere ridotti rispetto all'anno 2023.

Al fine della valutazione dell'andamento nel tempo dei consumi di risorsa idrica connessi alle varie fonti di approvvigionamento è stato predisposto il grafico sottostante dal quale si evince che:

- Pozzo 1: nel quinquennio di riferimento (2020-2024), nonostante un leggero aumento nel 2024 rispetto al 2023, vi è una riduzione significativa del trend della quantità approvvigionata da suddetto pozzo.

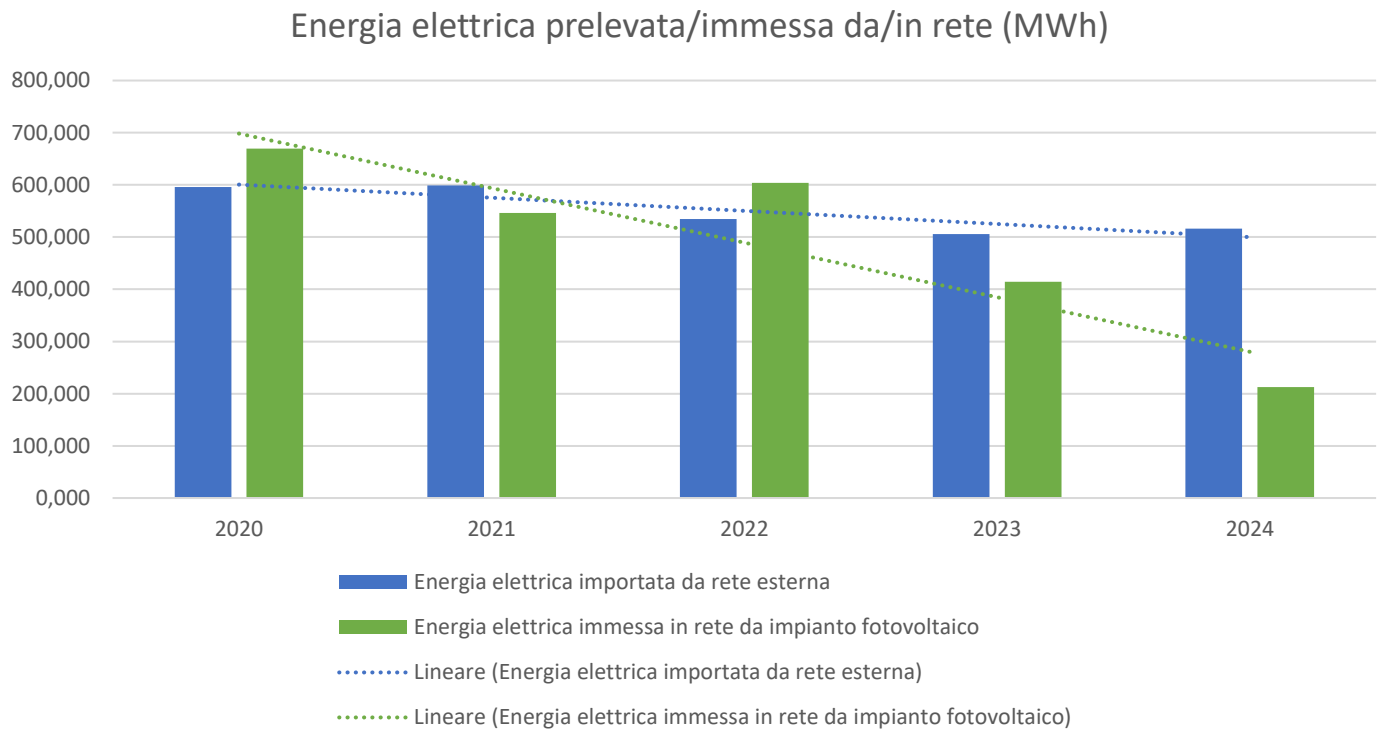
- Pozzo 2: i consumi di acqua prelevati dal pozzo nell'anno 2024 sono più contenuti rispetto all'anno 2023. Tale riduzione è connessa anche alla risoluzione di una perdita nel serbatoio di accumulo dell'acqua ad uso antincendio con intervento eseguito ad agosto 2023 da parte del fornitore GDM snc di Gaviati Ezio & C.

- Acquedotto: i consumi di acqua approvvigionata da acquedotto nel 2024 risultano diminuiti rispetto all'anno 2023 anche in virtù della risoluzione di una perdita rilevata lungo la rete idrica riparata a Ottobre 2023 dal Gestore ASM di Vercelli.



3.4 Risorse energetiche

Tab.7	Energia									
Descrizione		Fase di utilizzo	Punto di misura	Metodi di misura	U.M.	Anno				
						2020	2021	2022	2023	**2024**
Consumo	Energia elettrica importata da rete esterna	Gestione trattamento rifiuti	contatore	diretta	MWh	595,712	598,735	534,850	505,817	**516,403**
Produzione	Energia elettrica immessa in rete da impianto fotovoltaico	Impianto FTV	contatore	diretta	MWh	669,310	546,526	604,003	414,260	**212,700**



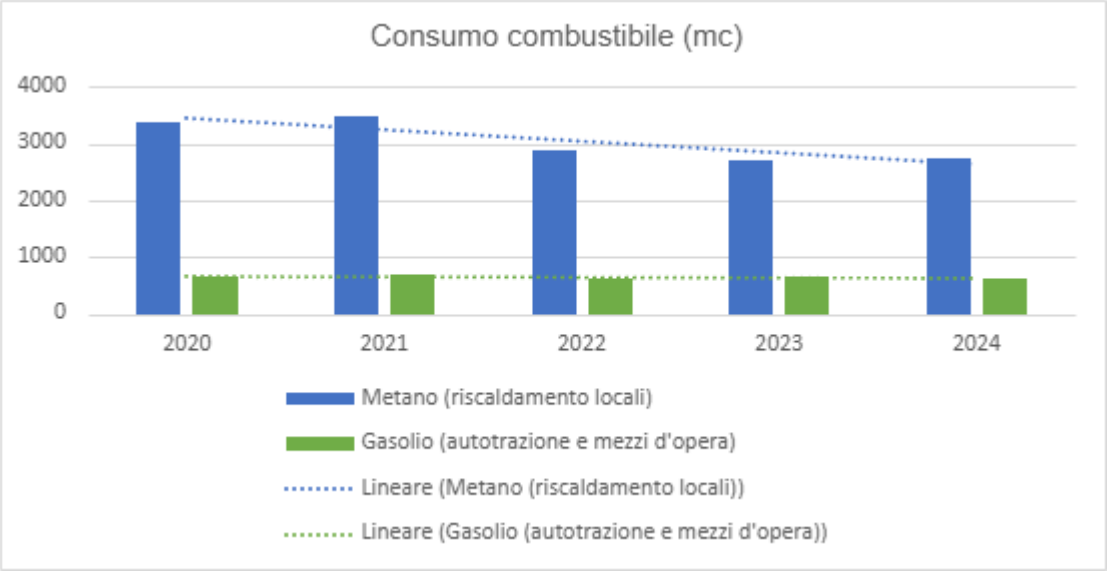
Al fine della valutazione del trend di andamento nel tempo dell'energia elettrica si evince, dal grafico sovrastante, che:

- in termini di energia elettrica prelevata da rete esterna la linea di tendenza (.....), nonostante il leggero aumento del 2024 rispetto al 2023, mostra una diminuzione del consumo nel quinquennio.
- in termini di energia elettrica immessa in rete e prodotta dagli impianti fotovoltaici (FTV1 e FTV2) presenti sulle coperture dei fabbricati la linea di tendenza conferma un trend in diminuzione (.....). Al riguardo si evidenzia che in data 26 agosto 2023 a seguito di un evento meteorico calamitoso sono stati divelti parte degli impianti fotovoltaici presenti in stabilimento con danneggiamento superficiale delle coperture dei fabbricati (vedasi la segnalazione del danno che il Gestore ha inviato a Provincia di Vercelli / Arpa – Dipartimento di Vercelli e Comune di Palazzolo Vercellese con pec in data 30.08.2023 *Ns prot. n. 272/23/amb*). A causa di questa calamità, gli impianti fotovoltaici (FTV1 e FTV2) sono stati

spenti per consentire la realizzazione degli interventi necessari per la messa in sicurezza degli stessi impianti FTV e la loro rimessa in pristino. A tal proposito, il Gestore precisa di aver inviato nell'immediato una comunicazione di inizio lavori per interventi urgenti in data 30.08.2023 e a seguire presentato pratica edilizia allo SUAP del Comune di Palazzolo Vercellese indentificata con *Codice Pratica 00529300022-25092023-1226 del 13.010.2023* per gli interventi anzidetti. La produzione di energia è stata riattivata in data 07/06/2024 e, congiuntamente alla conclusione delle attività di messa in sicurezza, ne è stata data comunicazione in data 12/07/2024 *(Rif. Ns comunicazione Prot. n. 226/24/AMB del 12/07/2024)* Alla Provincia di Vercelli, ARPA Piemonte e Comune di Palazzolo V.se. Successivamente in data 29/07/2024 è stata presentata comunicazione di fine lavori al SUAP del Comune di Palazzolo Vercellese indentificata con Codice Pratica 00529300022-23072024-1232 del 29/07/2024 per gli interventi citati.

3.5 Combustibili

Tab. 8	**Consumo Combustibili**							
Descrizione	**Fase di utilizzo**	**Metodo di misura**	**Valore**	**Anno**				
				2020	2021	2022	2023	**2024**
Metano	Riscaldamento locali	diretta	Smc	3.379,00	3.458,00	2.890,00	2.711,00	**2.730,00**
Gasolio	Autotrazione, mezzi d'opera	diretta	mc	658,56	688,63	641,24	661,02	**623,31**



Al fine della valutazione del trend di andamento nel tempo dei consumi di combustibile, si evince, dal grafico sovrastante, che:

- Il consumo di metano per il riscaldamento dei locali risulta in linea con il 2022 (anno in cui è avvenuta la sostituzione della caldaia a servizio degli uffici (data intervento: 27/10/2022, Marca: ITALTHERM S.P.A. - Modello SMART 30 K - Matricola: 301001702, caldaia a condensazione che presenta maggiore efficienza e una potenza termica di 30 kW. La Scheda Tecnica della caldaia risulta già trasmessa con la relazione relativa all'anno di gestione 2022) e con il 2023.
- Il consumo di gasolio si mantiene sostanzialmente invariato nel quinquennio in esame (2020-2024).

3.6 Emissioni in atmosfera

Emissioni diffuse

Le emissioni diffuse generate dall'attività svolta presso l'installazione della Haiki Recycling Srl sito a Palazzolo Vercellese sono dovute principalmente al transito dei mezzi di trasporto sui piazzali e all'attività di movimentazione, stoccaggio e lavorazione dei rifiuti, ivi compresa quella relativa alla triturazione finalizzata alla riduzione volumetrica dei rifiuti di cui ai codici EER 150110* e 150202* (tramite il trituratore SATRIND K13/50: TR-2).

Tale attività è svolta in area coperta, sotto capannone chiuso su tre lati, e le (eventuali) emissioni sono tecnicamente NON convogliabili per tipologia costruttiva e modalità operative di impiego della macchina. Presso l'installazione sono inoltre presenti altri due trituratori (TR-1 "TPA" elettrico utilizzato per la distruzione fiscale dei documenti cartacei e TR-3 "M&J 1000M" mobile dotato di motore a gasolio con potenza di 159 kW).

Le misure di prevenzione e mitigazione attuate dal Gestore per questa tipologia di emissioni hanno previsto:

- un'adeguata formazione al personale addetto alla conduzione dei mezzi operativi al fine di ridurre il più possibile l'altezza di inserimento del materiale dentro i cassoni o nelle zone di stoccaggio (BAT 14a);
- velocità a "passo d'uomo" dei veicoli all'interno dell'area aziendale (BAT 14a);
- pulizia dei piazzali, specialmente nel periodo estivo mediante una spazzatrice stradale, la quale effettua nebulizzazione di acqua al fine di evitare l'insorgere di polvere durante la rotazione delle spazzole. Inoltre, in caso di deposito di rifiuti che possono generare emissioni polverose, l'azienda si è dotata di un nebulizzatore di acqua, il quale viene all'occorrenza utilizzato (BAT 14e);
- pulizia ordinaria presso le aree di stoccaggio sia al coperto che all'esterno, ove necessario anche per mezzo di spazzatura meccanizzata (BAT 14g);

Oltre al rispetto delle misure di contenimento delle emissioni diffuse previste e sopra indicate, il Gestore provvedere a:

- esercire le attività e gli impianti dello stabilimento secondo le migliori tecniche disponibili e, per le parti applicabili, secondo quanto previsto dall'Allegato V alla parte quinta del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., adottando in particolare tutte le misure atte a garantire il miglior contenimento delle emissioni diffuse;
- adottare tutti gli accorgimenti necessari ad evitare la formazione e dispersione di polveri ed odori molesti, nonché la produzione di vapori;
- avere cura nella movimentazione dei materiali e nel loro caricamento sui mezzi di trasporto;
- porre particolare attenzione alla fase di movimentazione dei rifiuti di natura polverulenta, al fine di evitare la dispersione di polveri;

3.7 Emissioni in acqua

Inquinanti monitorati all'ingresso degli impianti di trattamento acque di prima pioggia

Il monitoraggio è stato inserito nell'A.I.A. attualmente in vigore (D.D. n. 938 del 10.11.2022 e s.m.i. della Provincia di Vercelli) ed effettuata per la prima volta nel corso del 2024.

Inquinanti monitorati ai punti di scarico acque meteoriche

Per quanto riguarda gli scarichi idrici, elencati nella Tabella A3 nell'AIA vigente, sono costituiti da acque assimilabili alle domestiche (uffici), da acque meteoriche di dilavamento di superfici scolanti e da acque meteoriche delle coperture dei capannoni.

Tab. A3		**Installazione**	**Codice IPPC: 5.1**	**Codice Impianto: 2090-2**	
ATTIVITA' IPPC: n. 1		**Via Cerretta n. 30 – Palazzolo V.se (VC)**			
N° P.to di scarico	**Pozzetto di campionamento**	**Tipologia acque**	**Portata media di scarico (mc/h)**	**Corpo recettore**	**Impianto trattamento**
S1	PF1 (acque domestiche)	Acque reflue domestiche (uffici) e acque provenienti dalla copertura degli uffici	0,16	Cavo Madonna	Acque reflue domestiche in fossa Imhoff e degrassatore
S2	PF2	Acque di dilavamento di superfici scolanti (piazzale antistante gli uffici con deposito carburante)	0,20	Cavo Madonna	Disoleatore (flusso continuo) + Cuscini assorbenti
S3	PF3 (acque domestiche)	Acque reflue domestiche (servizi igienici alloggio custode e spogliatoio) e acque provenienti dalla copertura degli alloggi	0,16	Cavo Madonna	Acque reflue domestiche n. 2 fosse Imhoff e degrassatore
S4	-	Acque da caditoie e coperture capannoni	0,20	Cavo Madonna	-
S5, S6	-	Acque di gronda capannoni	-	Le condutture dei due punti di allontanamento si congiungono allo scarico S7	
S7	PF4 all'uscita del disoleatore (solo per meteoriche di prima pioggia trattate)	Acque meteoriche copertura capannoni (da S5 a S6) acque di prima pioggia trattate area stoccaggio rifiuti, acque di seconda pioggia area stoccaggio rifiuti	1	Fossato (canaletta in calcestruzzo) che confluisce nel Cavo Madonna	Impianto trattamento acque prima pioggia A (pozzetto di grigliatura, pozzetto separatore, n. 3 vasche da 50 mc + disoleatore con filtro a coalescenza)
S8	PF5	Acque meteoriche piazzale adibito a parcheggio (acque di prima pioggia trattate e acque di seconda pioggia)		Cavo Gavanna	Impianto trattamento acque di prima pioggia B (n. 1 vasca da 50 mc + disoleatore con filtro a coalescenza)

Di seguito viene riportata la sintesi dei monitoraggi eseguiti nel 2024 per i punti di prelievo S2 – S7 – S8 e nei precedenti quattro anni (ove presenti). I referti analitici completi e relativi all'anno 2024 sono consultabili visionando l'Allegato 5. Per la verifica dell'efficienza di trattamento dell'impianto di prima pioggia, è stato eseguito in occasione dei due eventi atmosferici significativi (uno ad aprile e uno a dicembre) un monitoraggio a monte (in sigla M) e a valle (in sigla V) per i punti di prelievo S7 e S8.

pH	**Val. Rif.**	2019	2020	2021	2022	**apr-23**		**ott-23**		**apr-24**		**dic-24**	
Scarico S2	**5,5-9,5**	--	--	--	--	**7,65**		**6,96**		**6,7**		**7,34**	
Scarico S7		7,59	7,67	7,66	7,09	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**
						5,79	**6,98**	**6,94**	**7,33**	**6,78**	**6,94**	**7,2**	**7,94**
Scarico S8		--	--	--	7,66	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**
						6,92	**7,61**	**8,36**	**7,46**	**7,18**	**7,45**	**7,41**	**7,59**

Conducibilità	**Val. Rif.**	2019	2020	2021	2022	**apr-23**		**ott-23**		**apr-24**		**dic-24**	
Scarico S2	**-- µS/cm**	--	--	--	--	**333**		**257**		**134**		**208**	
Scarico S7		370	759	796	858	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**
						331	**734**	**498**	**372**	**411**	**175**	**505**	**508**
Scarico S8		--	--	--	986	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**
						333	**891**	**771**	**306,8**	**657**	**644**	**307**	**729**

Solidi sospesi	**Val. Rif.**	2019	2020	2021	2022	**apr-23**		**ott-23**		**apr-24**		**dic-24**	
Scarico S2		--	--	--	--	**13**		**72**		**10**		**23**	
Scarico S7		<5	6	10	8,6	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**
	80 mg/l					**16**	**7**	**30**	**<5**	**12**	**5**	**11**	**5**
Scarico S8		--	--	--	20	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**
						10	**20**	**<5**	**8**	**22**	**22**	**22**	**6**

Idrocarburi T.	Val. Rif.	2019	2020	2020	2022	apr-23		ott-23		apr-24		dic-24	
Scarico S2	5 mg/l	--	--	--	--	<0,5		0,58		0,55		0,97	
Scarico S7		2,1	<0,5	<0,4	<0,5	M	V	M	V	M	V	M	V
						1,05	<0,5	1,36	0,54	0,9	0,5	0,05	0,08
Scarico S8		--	--	--	<0,5	M	V	M	V	M	V	M	V
						<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,78	0,51	0,95	0,18

COD	Val. Rif.	2019	2020	2021	2022	apr-23		ott-23		apr-24		dic-24	
Scarico S2	160 mg/l	--	--	--	--	31,5		93		26		39	
Scarico S7		--	--	--	--	M	V	M	V	M	V	M	V
						84	95	148	21	77	13	77	36
Scarico S8		--	--	--	--	M	V	M	V	M	V	M	V
						135	83	58	73	46	34	31	19

Ferro (Fe)	Val. Rif.	2019	2020	2021	2022	apr-23		ott-23		apr-24		dic-24	
Scarico S2	2 mg/l	--	--	--	--	0,751		0,528		1,21		1,84	
Scarico S7		--	--	--	--	M	V	M	V	M	V	M	V
						0,83	0,582	1,19	0,698	1,39	0,665	0,68	0,32
Scarico S8		--	--	--	--	M	V	M	V	M	V	M	V
						0,764	1,17	0,177	1,64	1,85	1,64	1,79	0,79

Manganese (Mn)	Val. Rif.	2019	2020	2021	2022	apr-23		ott-23		apr-24		dic-24	
Scarico S2	2 mg/l	--	--	--	--	0,291		0,279		0,04		0,13	
Scarico S7		--	--	--	--	M	V	M	V	M	V	M	V
						0,104	0,191	0,145	0,0173	0,138	0,0362	0,2	0,19
Scarico S8		--	--	--	--	M	V	M	V	M	V	M	V
						0,119	1,56	0,322	0,227	0,228	0,118	0,15	0,025

Alluminio (Al)	**Val. Rif.**	2019	2020	2021	2022	**apr-23**		**ott-23**		**apr-24**		**dic-24**	
Scarico S2	**1 mg/l**	--	--	--	--	**0,26**		**0,216**		**0,58**		**0,42**	
Scarico S7		--	--	--	--	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**
						0,239	**0,12**	**0,265**	**0,0725**	**0,399**	**0,124**	**0,15**	**0,1**
Scarico S8		--	--	--	--	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**
						0,18	**0,081**	**0,0705**	**0,0558**	**0,392**	**0,382**	**0,62**	**0,44**

Tensioattivi totali	**Val. Rif.**	2019	2020	2021	2022	**apr-23**		**ott-23**		**apr-24**		**dic-24**	
Scarico S2						**0,49**		**1,98**		**0,81**		**1,1**	
Scarico S7	**2 mg/l**	<0,2	<0,2	0,28	1,71	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**
						1,91	**1,8**	**1,84**	**1,27**	**1,72**	**1,08**	**1,71**	**1,7**
Scarico S8		--	--	--	<0,2	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**
						1,56	**0,33**	**0,98**	**1,32**	**0,98**	**0,97**	**1,1**	**0,57**

Cadmio (Cd)	**Val. Rif.**	2019	2020	2020	2022	**apr-23**		**ott-23**		**apr-24**		**dic-24**	
Scarico S2		--	--	--	--	**<0,002**		**<0,002**		**<0,002**		**<0,002**	
Scarico S7	**0,02 mg/l**	--	--	--	--	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**
						<0,002	**<0,002**	**<0,002**	**<0,002**	**<0,002**	**<0,002**	**<0,002**	**<0,002**
Scarico S8		--	--	--	--	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**	**M**	**V**
						<0,002	**<0,002**	**<0,002**	**<0,002**	**<0,002**	**<0,002**	**<0,002**	**<0,002**

Cromo tot (Cr)	Val. Rif.	2019	2020	2020	2022	apr-23		ott-23		apr-24		dic-24	
Scarico S2	2 mg/l	--	--	--	--	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	
Scarico S7		--	--	--	--	M	V	M	V	M	V	M	V
						<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Scarico S8		--	--	--	--	M	V	M	V	M	V	M	V
						<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

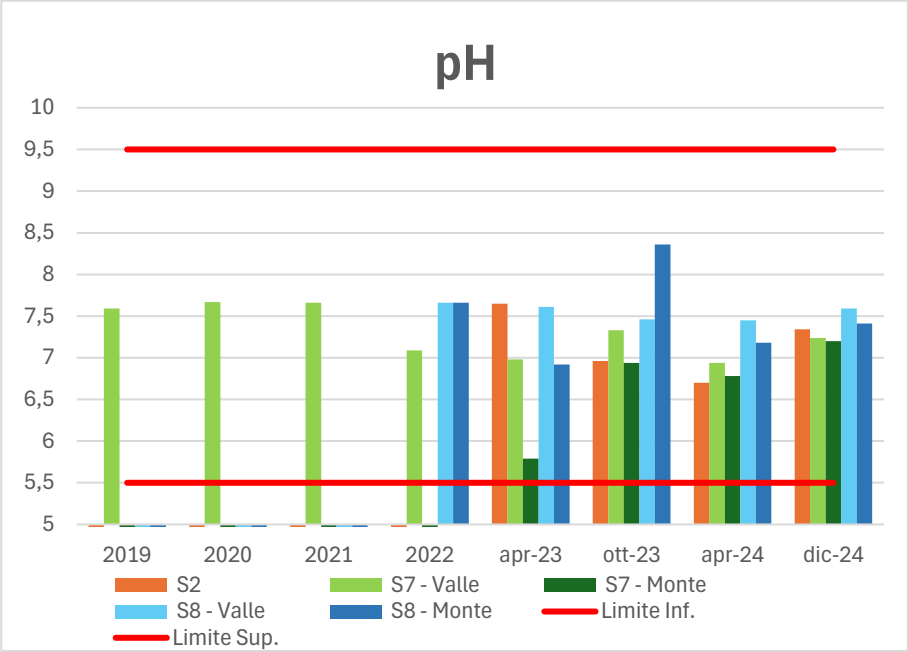
Nichel (Ni)	Val. Rif.	2019	2020	2020	2022	apr-23		ott-23		apr-24		dic-24	
Scarico S2	2 mg/l	--	--	--	--	0,0119		<0,01		0,01		0,01	
Scarico S7		--	--	--	--	M	V	M	V	M	V	M	V
						0,0107	<0,01	0,0106	<0,01	0,0365	0,0115	0,1	0,1
Scarico S8		--	--	--	--	M	V	M	V	M	V	M	V
						0,0134	0,0125	0,012	<0,01	0,0343	0,0211	0,01	0,02

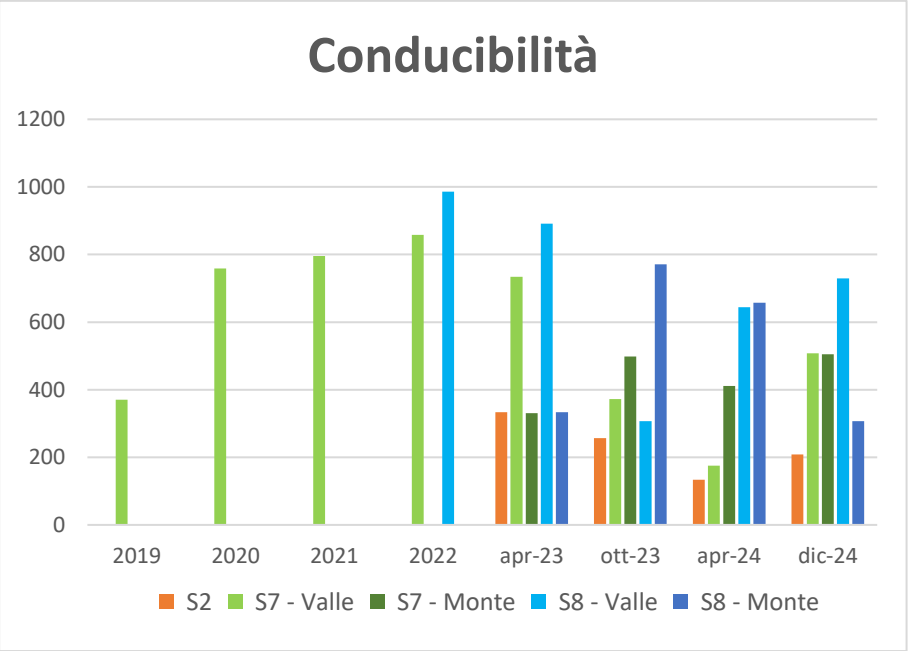
Piombo (Pb)	Val. Rif.	2019	2020	2020	2022	apr-23		ott-23		apr-24		dic-24	
Scarico S2	0,2 mg/l	--	--	--	--	<0,01		<0,01		<0,01		<0,01	
Scarico S7		--	--	--	--	M	V	M	V	M	V	M	V
						0,0117	<0,01	0,0313	<0,01	0,0139	<0,01	<0,01	<0,01
Scarico S8		--	--	--	--	M	V	M	V	M	V	M	V
						<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

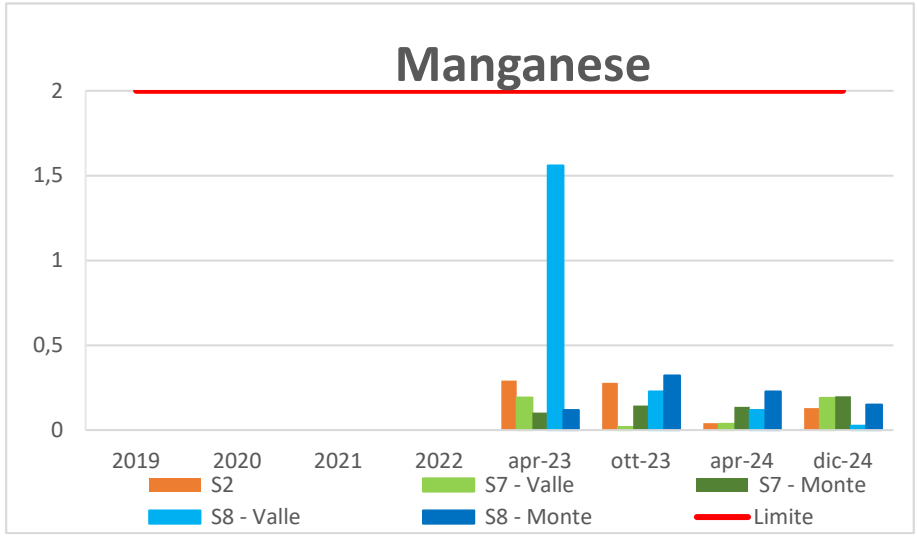
Rame (Cu)	Val. Rif.	2019	2020	2020	2022	apr-23		ott-23		apr-24		dic-24	
Scarico S2	0,1 mg/l	--	--	--	--	0,0139		0,0192		0,027		0,02	
Scarico S7		--	--	--	--	M	V	M	V	M	V	M	V
						0,0367	0,0221	0,036	0,0132	0,048	0,01	0,017	0,01
Scarico S8		--	--	--	--	M	V	M	V	M	V	M	V
						0,0485	<0,01	<0,01	0,0109	0,0279	0,0144	0,014	0,001

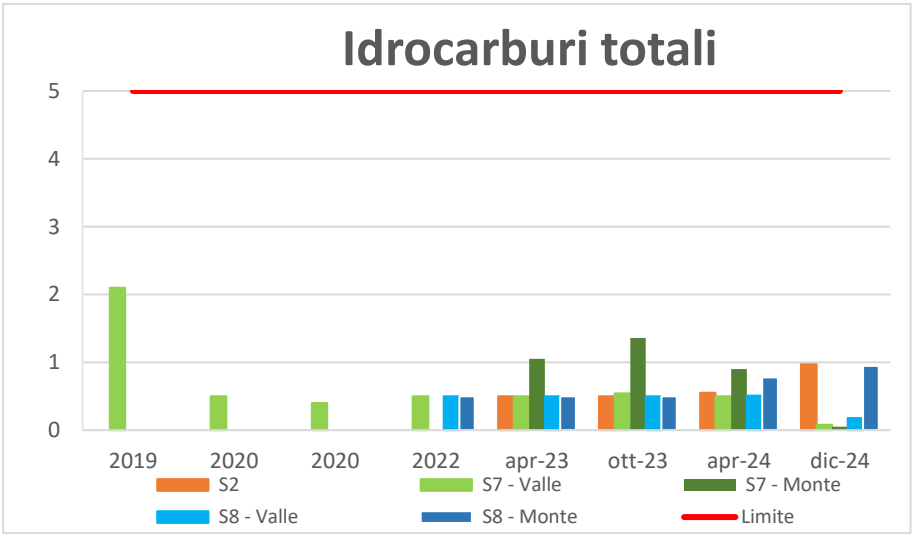
Zinco (Zn)	Val. Rif.	2019	2020	2020	2022	apr-23		ott-23		apr-24		dic-24	
Scarico S2	0,5 mg/l	--	--	--	--	0,0769		0,0254		0,059		0,054	
Scarico S7		--	--	--	--	M	V	M	V	M	V	M	V
						0,147	0,095	0,195	0,0566	0,131	0,0429	0,05	0,05
Scarico S8		--	--	--	--	M	V	M	V	M	V	M	V
						0,071	0,0654	0,0513	0,0198	0,1	0,0612	0,05	0,05

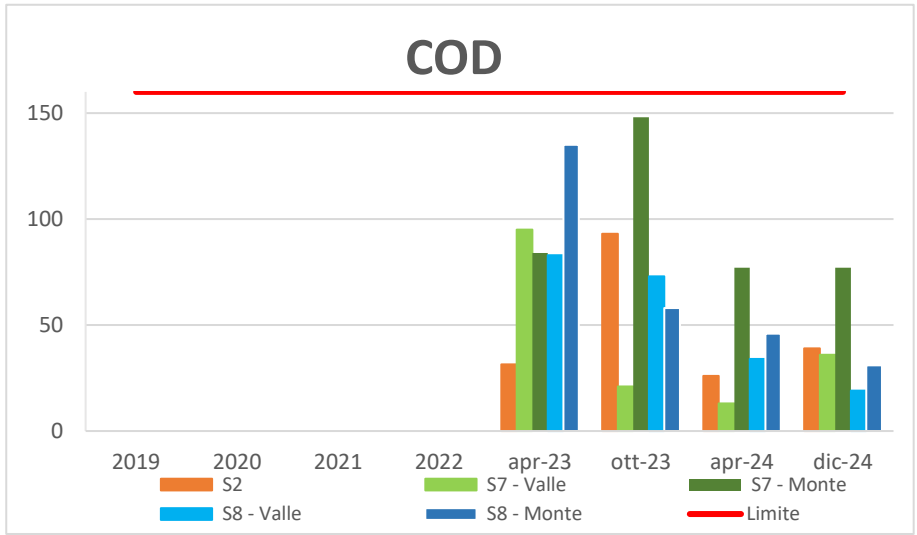
I risultati analitici dei monitoraggi eseguiti confermano il rispetto dei limiti allo scarico. Dall'esame degli andamenti dei valori nel quinquennio in esame non si rilevano criticità né differenze significative o valori anomali tali da necessitare l'attuazione di specifiche contromisure da parte del Gestore.

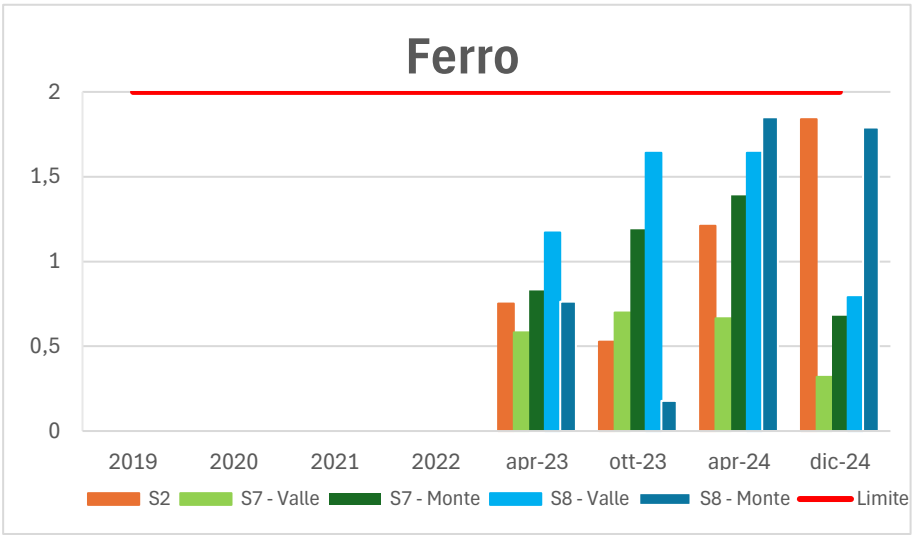


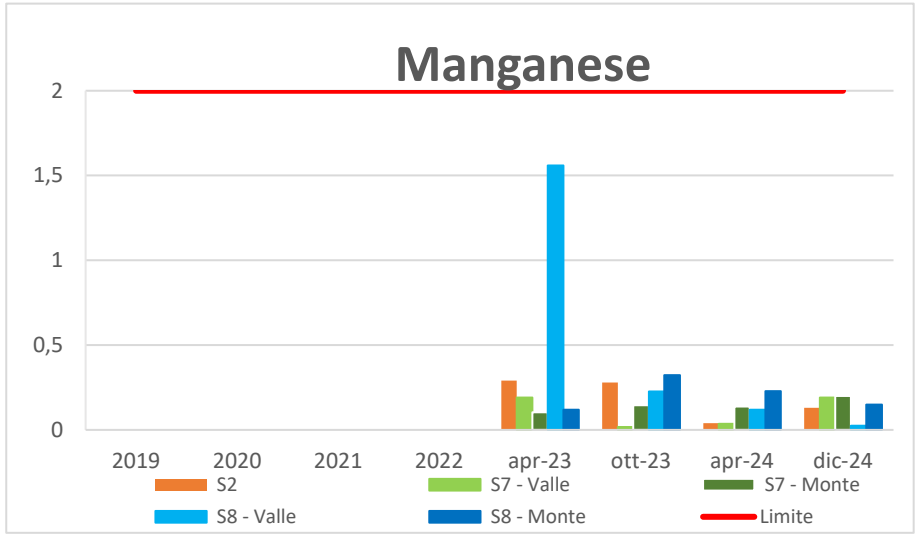


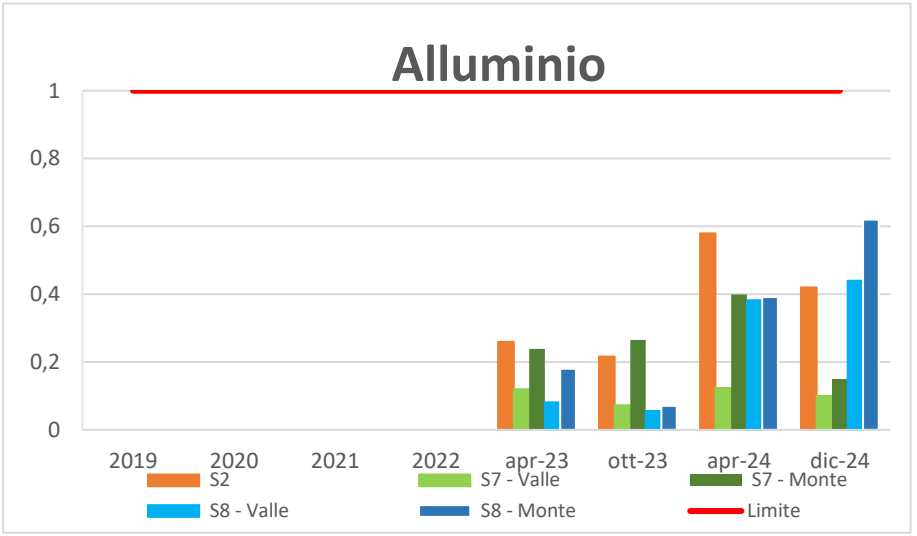

Manganese
2
1,5
1
0,5
0
2019
2020
2021
2022
apr-23
ott-23
apr-24
dic-24
S2
S7 - Valle
S7 - Monte
S8 - Valle
S8 - Monte
Limite

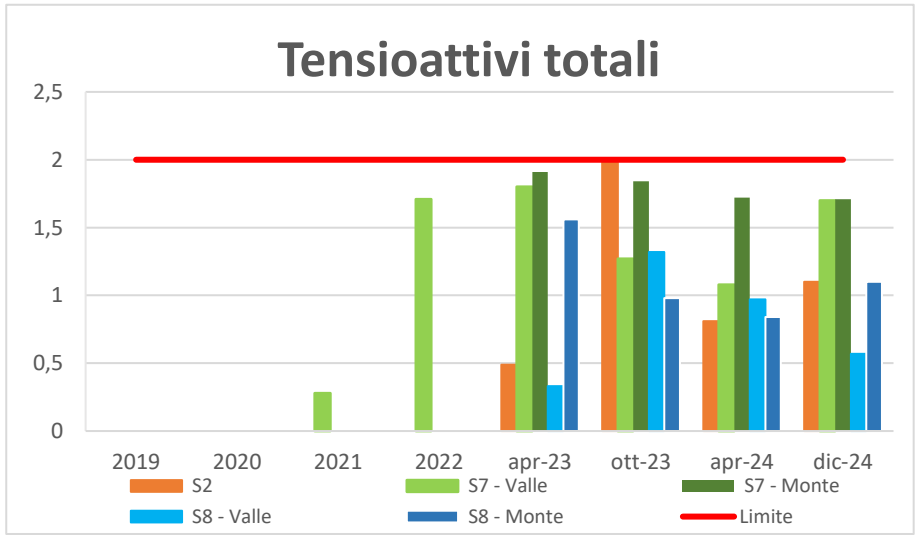

Idrocarburi totali
5
4
3
2
1
0
2019
2020
2020
2022
apr-23
ott-23
apr-24
dic-24
S2
S7 - Valle
S7 - Monte
S8 - Valle
S8 - Monte
Limite

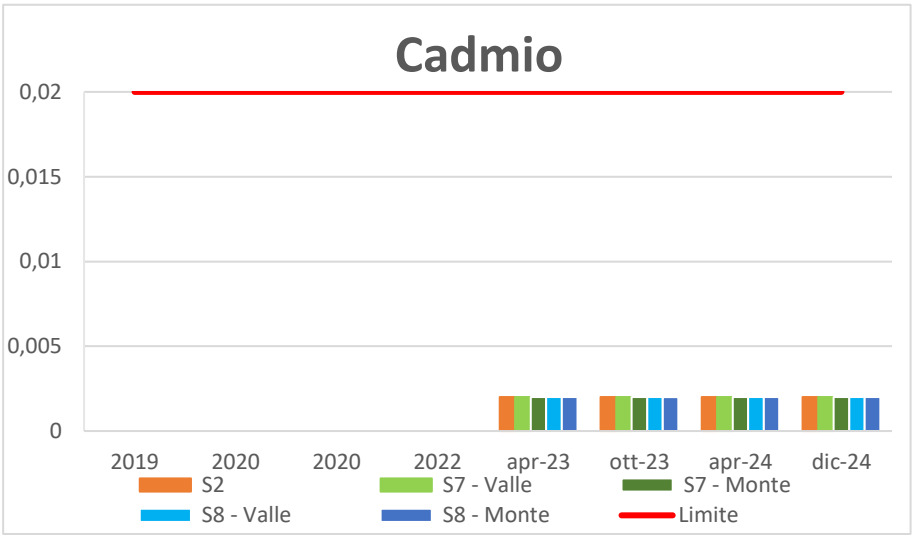

COD
150
100
50
0
2019
2020
2021
2022
apr-23
ott-23
apr-24
dic-24
S2
S7 - Valle
S7 - Monte
S8 - Valle
S8 - Monte
Limite

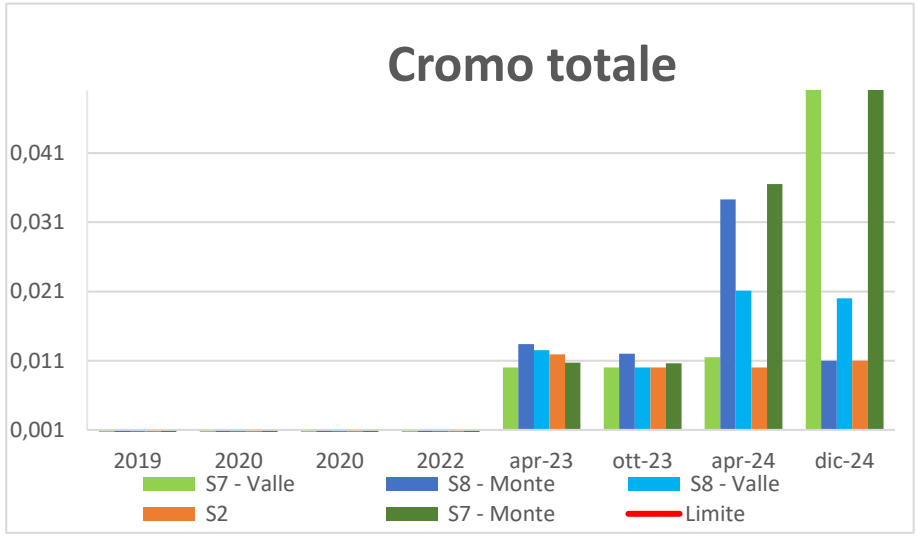

Ferro
2
1,5
1
0,5
0
2019
2020
2021
2022
apr-23
ott-23
apr-24
dic-24
S2
S7 - Valle
S7 - Monte
S8 - Valle
S8 - Monte
Limite

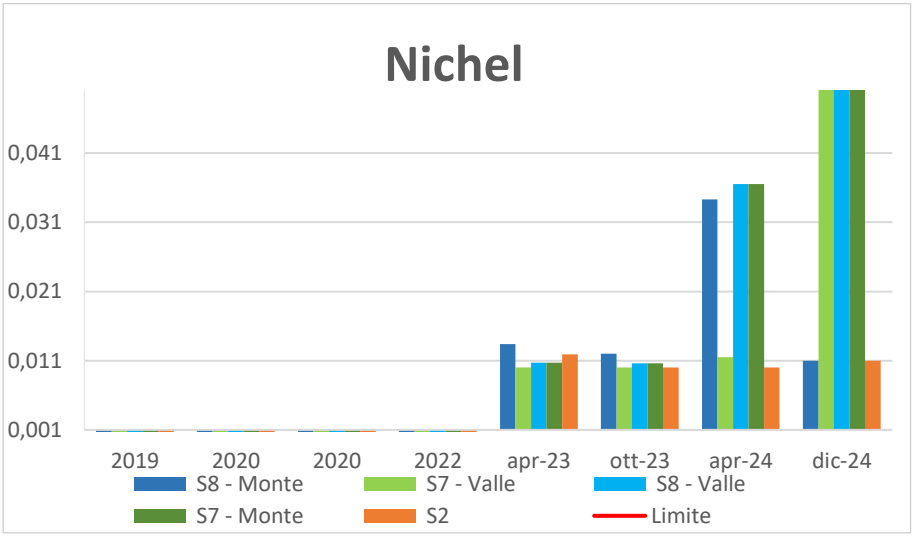

Manganese
2
1,5
1
0,5
0
2019
2020
2021
2022
apr-23
ott-23
apr-24
dic-24
S2
S7 - Valle
S7 - Monte
S8 - Valle
S8 - Monte
Limite

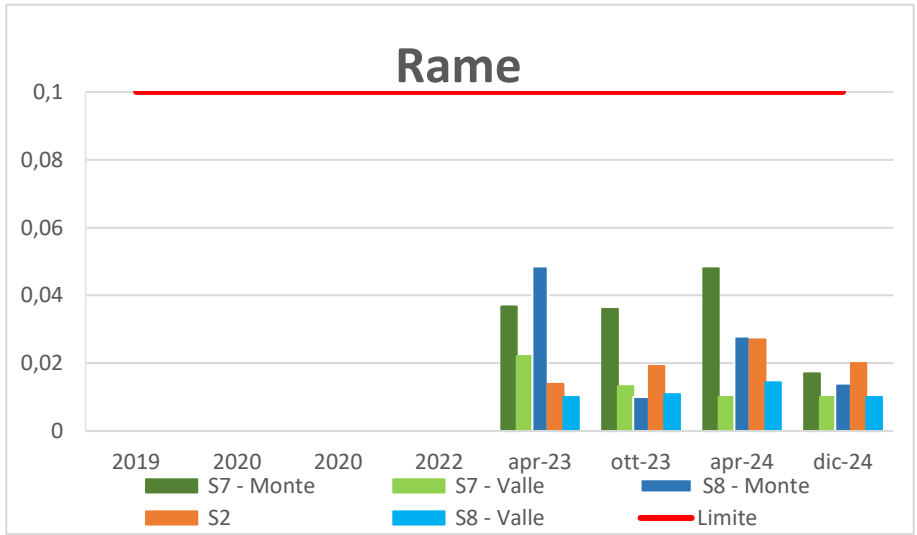

Alluminio
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
2019
2020
2021
2022
apr-23
ott-23
apr-24
dic-24
S2
S7 - Valle
S7 - Monte
S8 - Valle
S8 - Monte
Limite

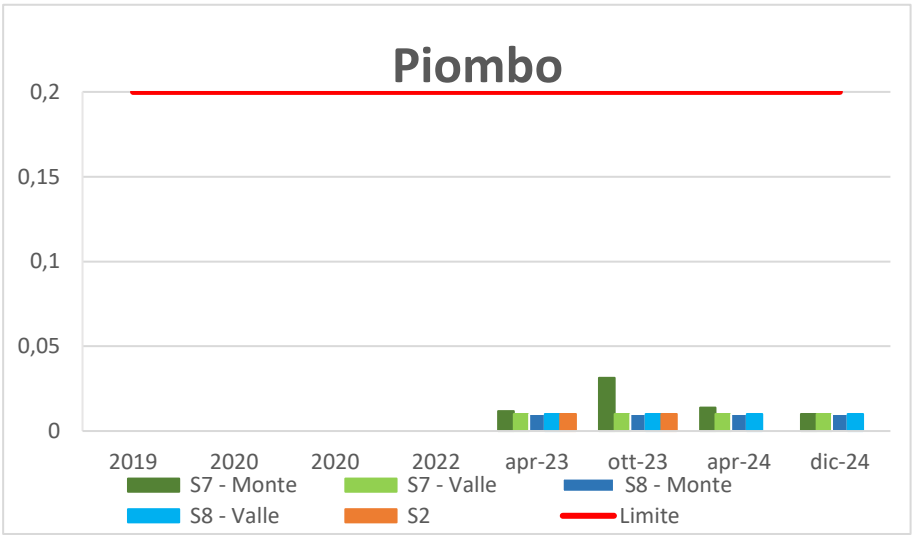

Tensioattivi totali
2,5
2
1,5
1
0,5
0
2019
2020
2021
2022
apr-23
ott-23
apr-24
dic-24
S2
S7 - Valle
S7 - Monte
S8 - Valle
S8 - Monte
Limite

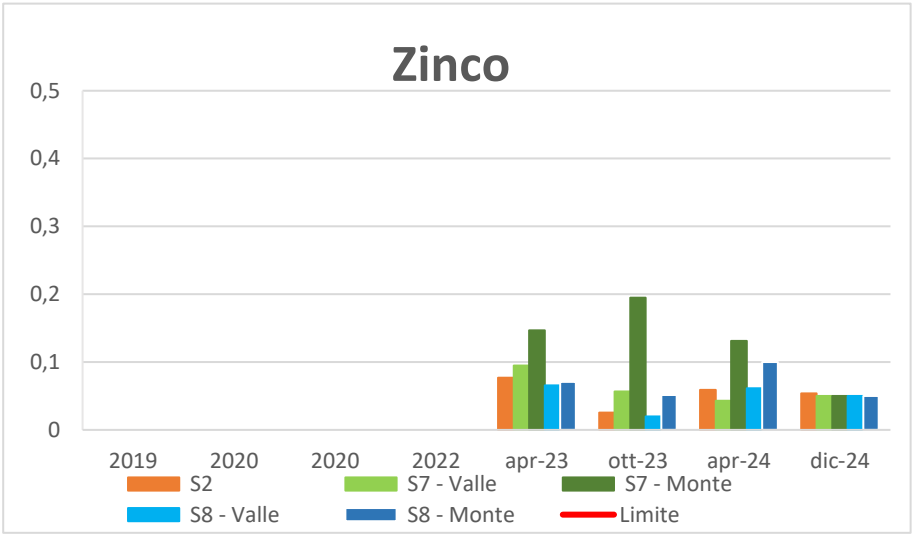

Cadmio
0,02
0,015
0,01
0,005
0
2019
2020
2020
2022
apr-23
ott-23
apr-24
dic-24
S2
S7 - Valle
S7 - Monte
S8 - Valle
S8 - Monte
Limite


Cromo totale
0,041
0,031
0,021
0,011
0,001
2019
2020
2020
2022
apr-23
ott-23
apr-24
dic-24
S7 - Valle
S8 - Monte
S8 - Valle
S2
S7 - Monte
Limite


Nichel
0,041
0,031
0,021
0,011
0,001
2019
2020
2020
2022
apr-23
ott-23
apr-24
dic-24
S8 - Monte
S7 - Valle
S8 - Valle
S7 - Monte
S2
Limite


Rame
0,1
0,08
0,06
0,04
0,02
0
2019
2020
2020
2022
apr-23
ott-23
apr-24
dic-24
S7 - Monte
S7 - Valle
S8 - Monte
S2
S8 - Valle
Limite


Piombo
0,2
0,15
0,1
0,05
0
2019
2020
2020
2022
apr-23
ott-23
apr-24
dic-24
S7 - Monte
S7 - Valle
S8 - Monte
S8 - Valle
S2
Limite



Con riferimento agli scarichi S2, S7 e S8 si rileva che tutti i parametri analizzati nel quinquennio in esame rispettano i limiti allo Per quanto attiene la valutazione dell'efficienza del sistema di trattamento delle acque di prima pioggia, controllata in occasione dei due eventi meteorici più significativi (avvenuti ad aprile e dicembre) [8], il Gestore ha eseguito le analisi a monte e a valle dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia (scarichi S7 e S8). Dal monitoraggio condotto nel periodo anzidetto si rileva che: i valori riscontrati subiscono, per quasi tutti i parametri, una riduzione dopo il passaggio nell'impianto di trattamento in occasione di entrambe gli eventi meteorici investigati. Tali parametri sono: COD, Ferro (Fe), Manganese (Mn), alluminio (Al), Cromo totale (Cr tot), rame (Cu), tensioattivi totali, manganese (Mn), Zinco (Zn), solidi sospesi.

Fa eccezione il seguente e unico caso puntuale:

- *Idrocarburi totali:* solamente a dicembre 2024, il valore di valle, rilevato sull'S7 risulta essere leggermente sopra il valore di monte. Lo stesso è comunque ampiamente inferiore al limite di legge (5 mg/l) e segue un andamento migliorativo, in termini di ordine di grandezza, se confrontato

[8] Come comunicato con *Ns prot. 206/24/amb del 27/06/2024*, l'S7-PF4 valle è stato campionato nuovamente il 22/05/2024 in quanto il laboratorio incaricato ha attestato la mancanza di rappresentatività del campione prelevato in data 22 aprile

con i valori rilevati nel mese precedente (aprile), il tutto afferibile all'intervento di manutenzione realizzato a dicembre 2024, prima del campionamento, sulla rete di raccolta (vedi Allegato 4 – Manutenzione).

Rientrano nei limiti i risultati analitici dei monitoraggi eseguiti e confermano il rispetto dei limiti allo scarico. Dall'esame degli andamenti dei valori nel quinquennio in esame non si rilevano criticità né differenze significative o valori anomali tali da necessitare l'attuazione di specifiche contromisure da parte del Gestore.

In merito all'efficienza del sistema di trattamento, il Gestore manterrà anche per l'anno 2025 il monitoraggio monte/valle dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia (scarichi S7 e S8) in occasione dei campionamenti previsti nel PMC, riservandosi di valutarne gli esiti nei report annuali di esercizio.

Per quanto attiene gli scarichi:

- S1 acque reflue domestiche (uffici) e acque provenienti dalla copertura degli uffici;

- S3 acque reflue domestiche (servizi igienici alloggio custode e spogliatoio) e acque provenienti dalla copertura degli alloggi;

si rileva che gli stessi rispettano i criteri di accettabilità allo scarico di cui all'All.to 1 della L.R. 13/90. I referti analitici completi e relativi all'anno 2024 sono consultabili visionando l'Allegato 5.

pH	Val. Rif.	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Scarico S1	**5,9 - 9,5**	7,29	7,54	7,25	7,21	7,14	**7**
Scarico S3		7,4	7,97	7,55	7,17	7,4	**7,42**

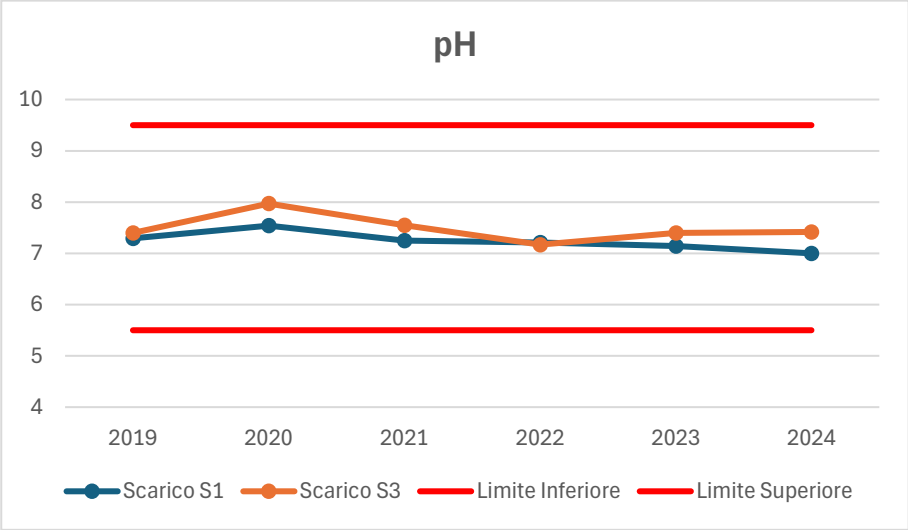
Temperatura	Val. Rif.	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Scarico S1	–	13,9	13	19	15,2	15,4	**15,6**
Scarico S3		12,7	12,7	19,5	13,2	16,7	**15,2**

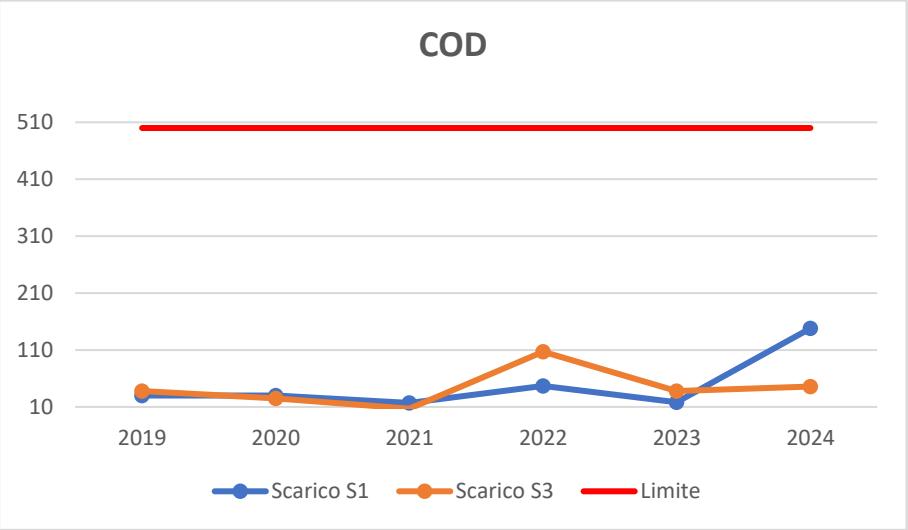
Materiali in sospensione	Val. Rif.	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Scarico S1	**200 mg/l**	20	5	23	14	5	**63,3**
Scarico S3		17	5	9	40	9	**7**

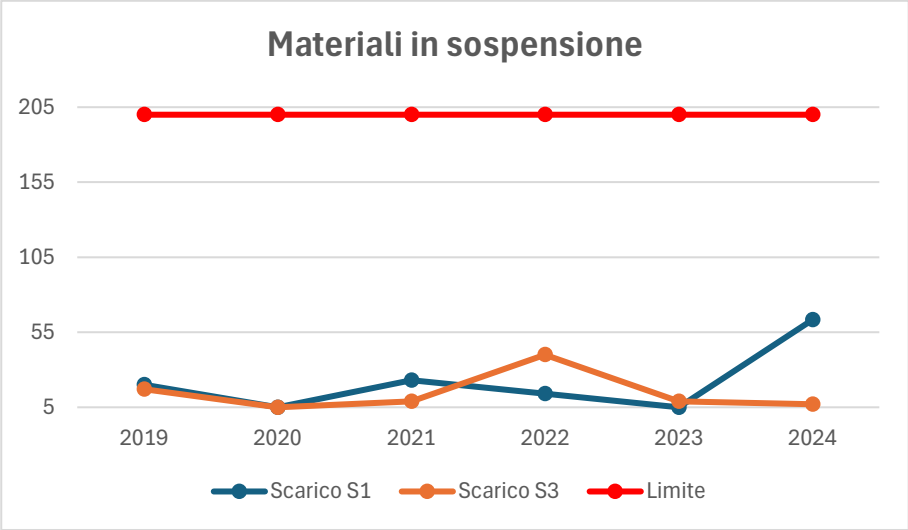
Materiali sedimentabili	Val. Rif.	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Scarico S1	**5 mg/l**	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	**1**
Scarico S3		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	**0,5**

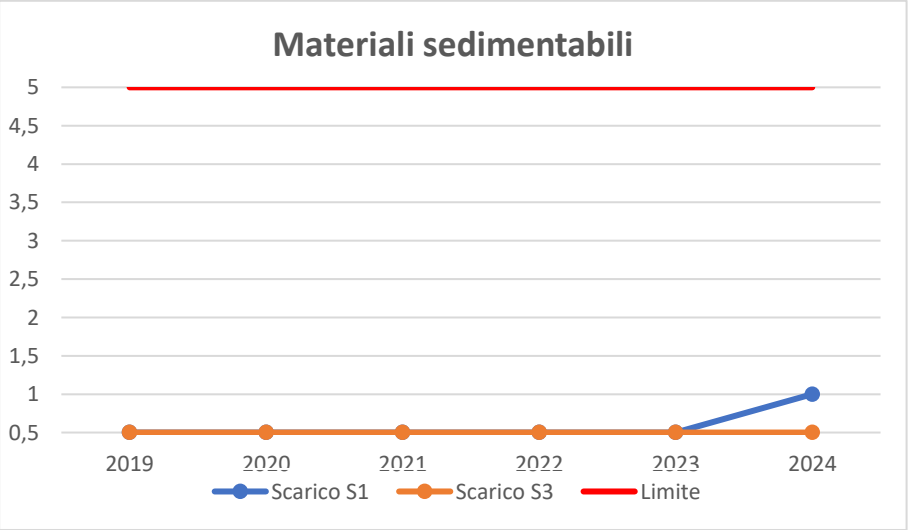
COD	Val. Rif.	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Scarico S1	**500 mg/l**	30	30	17	47	18	**148**
Scarico S3		38	25	7	107	38	**46**

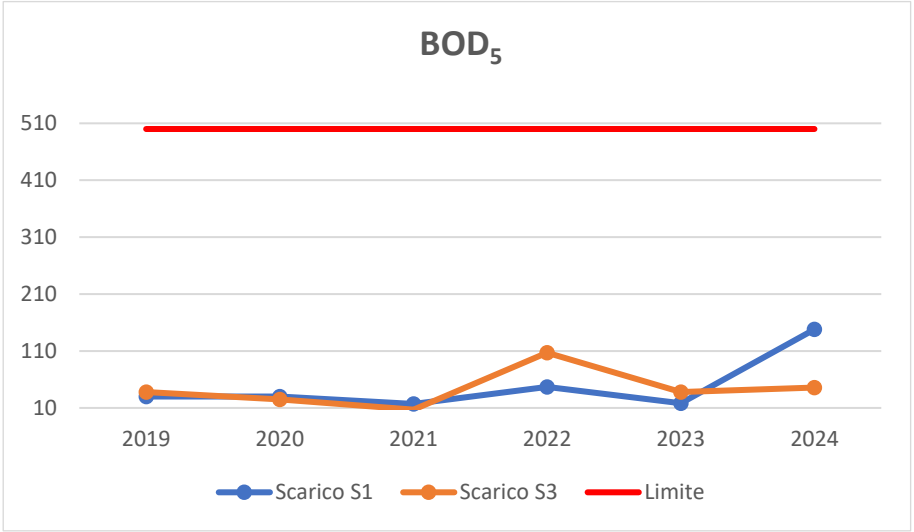
BOD_5	Val. Rif.	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Scarico S1	**250 mg/l**	12	12	7	20	8	**69**
Scarico S3		15	10	4	45	16	**19**


pH
10
9
8
7
6
5
4
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Scarico S1
Scarico S3
Limite Inferiore
Limite Superiore


COD
510
410
310
210
110
10
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Scarico S1
Scarico S3
Limite


Materiali in sospensione
205
155
105
55
5
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Scarico S1
Scarico S3
Limite


Materiali sedimentabili
5
4,5
4
3,5
3
2,5
2
1,5
1
0,5
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Scarico S1
Scarico S3
Limite



I risultati analitici dei monitoraggi eseguiti confermano il rispetto dei limiti allo scarico. Dall'esame degli andamenti dei valori nel quinquennio in esame non si rilevano criticità né differenze significative o valori anomali tali da necessitare l'attuazione di specifiche contromisure da parte del Gestore.

Considerato l'incremento dei valori di BOD5 e COD nel 2024 in corrispondenza degli scarichi S1 e S3, il Gestore ha eseguito pulizia e svotamento delle fosse Imhoff e degrassatore come si evince dall'attività di manutenzione eseguita e riportata in Allegato 4.

3.8 Rumore

Nell'ambito del procedimento di riesame dell'AIA, conclusosi positivamente con il rilascio della D.D. n. 938 del 10/11/2022 da parte della Provincia di Vercelli, il Gestore ha eseguito la verifica d'impatto acustico (vedi Relazione Tecnica 2210614 Rev. 0 del 18.06.2021 redatta a cura dell'Ing. Ir Gianni Belletti, tecnico competente in acustica ENTECA n. 4393 del 10/12/2018) dalla quale si evince che " […] *i limiti assoluti e differenziali di immissione imputabili all'attività, a ricettore sensibile, risultano rispettati durante il periodo di riferimento diurno, l'attività non è svolta in periodo notturno. Pertanto, si ritiene che l'attività in esame sia compatibile con la classificazione acustica comunale approvata*."

Nel 2024 la Provincia di Vercelli, con nota prov.le prot. n. 11226/2024 del 10/04/2024, ha preso d'atto delle modiche comunicate dal Gestore in data 22/02/2024

Dal punto di vista impiantistico la modifica introdotta ha previsto il posizionamento della postazione in cabina di selezione e cernita con relativa pressa per la riduzione volumetrica e susseguente ricollocazione delle aree di stoccaggio e e lavorazione (2E, 8A, 8B e 30). E' quindi stata effettuata in data 24/02/2025 una nuova indagine fonometrica, così come richiesto al *p.to 5.8 Rumore del Par. 4 Piano di monitoraggio e controllo* dell'AIA in vigore. Gli esiti dell'indagine fonometrica sono risultati conformi alla normativa di riferimento come attestato nella relazione tecnica redatta a cura del tecnico abilitato Marco Correngia (Supervisione di Matteo Olivieri) della TeA consulting srl (rif. Allegato 8. Indagine fonometrica).

3.9 Rifiuti Prodotti

Nella successiva Tabella 15 vengono elencati i rifiuti prodotti dall'impianto distinti:

- in funzione dell'origine:
  - Rifiuti prodotti dal ciclo di lavorazione (in sigla CL),
  - Rifiuti prodotti dalla manutenzione dell'impianto (in sigla M);
  - Altri rifiuti prodotti dall'attività (uffici, etc…) (in sigla AL);
- in funzione della destinazione;

Tab. 15	**Rifiuti prodotti (ton)**						
Codice EER	**Denominazione**	**Origine** (inserire sigla M, AL, CL)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
130205*	olio per motori, ingranaggi, e lubrificazione non clorurati	M	1,614	3,273	1,323 Destino: GRASSANO S.P.A. Operazione di ritiro: R13	0,2 Destino: GRASSANO S.P.A. Operazione di ritiro: R13	0,4 Destino: GRASSANO S.P.A. Operazione di ritiro: R13

Tab. 15	**Rifiuti prodotti (ton)**						
Codice EER	**Denominazione**	**Origine** (inserire sigla M, AL, CL)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
130507*	Acque oleose prodotte da separatori olio/acqua	M	/	/	/	1,46 Destino: General Fusti S.r.l. Operazione di ritiro: D15	7,88 Destino: AZZURRA SRL Operazione di ritiro: D13
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	M	/	/	/	0,047 Destino: GRASSANO S.P.A Operazione di ritiro: R13	0,415 Destino: CR SRL Operazione di ritiro: R13
150110*	Imballaggi contenenti sost. pericolose	M	/	/	/	/	/
160103	Pneumatici fuori uso	CL	/	/	/	/	1,9 Destino: CERRIROTTAMI SRL Operazione di ritiro: R13
160104*	Veicoli fuori uso	M	/	/	/	1,04 Destino: CERRI ROTTAMI SRL Operazione di ritiro: R13	37,64 Destino: FRATELLI ERODIO SRL Operazione di ritiro: R13
160107*	Filtri dell'olio	M	/	/	0,003 Destino: GRASSANO S.P.A. Operazione di ritiro: R13	/	/

Tab. 15	**Rifiuti prodotti (ton)**						
Codice EER	**Denominazione**	**Origine** (inserire sigla M, AL, CL)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
160213*	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212	AL	/	/	/	/	/
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso	AL	0,035	/	0,189 Destino: ANDROMEDA SCS ONLUS Operazione di ritiro: R13	/	0,07 Destino: ANDROMEDA SCS ONLUS Operazione di ritiro: R13
160214	APP.FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160209 A 160213	AL	/	0,78	/	/	40,26 Destino: HAIKI ELECTRICS SRL Operazione di ritiro: R13
160601*	BATTERIE AL PIOMBO	M	0,293	0,061	0,3 Destino: METALLURGICA BIELLESE SRL Operazione di ritiro: R13	0,23 Destino: METALLURGICA BIELLESE SRL; ANDROMEDA SOC. COOP ONLUS Operazione di ritiro: R13	0,24 Destino: METALLURGICA BIELLESE SRL Operazione di ritiro: R13
200101	Carta e cartone	AL	18,38	15,89	16,08 Destino: CARTIERE VARIE Operazione di ritiro: R3	17,12 Destino: CARTIERA DI VERZUOLO SPA; GV MACERO SPA; CARTIERA TORE DI MONDOVI SPA; Operazione di ritiro: R13	34,49 Destino: CARTIERA LA TORRE MONDOVI SPA, CARTIERA DELL'ADDA SRL, CARTIERA DI VERZUOLO SRL, CARTIERA PIRINOLI SC, SMURKIT KAPRA CARTIERA DI VERZUOLO, ISOLA SPA, RELIFE PAPER MILL

Tab. 15	Rifiuti prodotti (ton)						
Codice EER	**Denominazione**	**Origine** (inserire sigla M, AL, CL)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
							SRL , SMURKIT WESTROCK CARTIERA DI VERZUOLO SRL Operazione di ritiro: R13
161002	RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 161001	M	51	/	103,96 Destino: AZZURRA SRL Operazione di ritiro: D9 Destino: ECONORD SRL Operazione di ritiro: D8	7,44 Destino: GERENAL FUSTI SRL Operazione di ritiro: D15	/

Tab. 15	Rifiuti prodotti (ton)						
Codice EER	**Denominazione**	**Origine** (inserire sigla M, AL, CL)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
170107	MISCUGLI O SCAORIE DI CEMENTO, MATTONI MATTONELLE E CERAMICHE, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 170106	M	/	/	/	/	12,97 Destino: ECAM SRL Operazione di ritiro: R13

Tab. 15	**Rifiuti prodotti (ton)**						
Codice EER	**Denominazione**	**Origine** (inserire sigla M, AL, CL)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
200127	VERNICI, INCHIOSTRI, ADESIVI E RESINE CONT. SOST. PERICOLOSE	M	/	/	1,101 Destino: C.R. SRL Operazione di ritiro: R13 Destino: E2 SRL Operazione di ritiro: R13	/	/
161001*	SOLUZIONI ACQUOSE DI SCARTO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	M	7,28	/	8,72 Destino: AZZURRA SRL Operazione di ritiro: D13	2,62 Destino: GENERAL FUSTI SRL Operazione di ritiro: D15	/
170904	RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 170901,170902 E 170903	M	159,32	65,2	49,19 Destino: F.LLI DEANDREIS DI DEANDREIS Operazione di ritiro: R13	/	/
180103	RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PARTICOLARI PER EVITARE INFEZIONI	AL	0,003	/	/	/	/
191201	CARTA CARTONE	AL	/	1,24	/	/	/

Tab. 15	Rifiuti prodotti (ton)						
Codice EER	**Denominazione**	**Origine** (inserire sigla M, AL, CL)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
200201	RIFIUTI BIODEGRADABILI	M	/	3	5,56 Destino: KOSTER SRL Operazione di ritiro: R13	0,87 Destino: CARTIERA DI VERZUOLO; GV MACERO SPA; CARTIERA DI TORRE MONDOVI SPA Operazione di ritiro: R13	/
200304	FANGHI DI SERBATOI SETTICI	M	/	1,72	2,96 Destino: MARAZZATO SOLUZIONI AMB. Operazione di ritiro: D13	/	(*)

Tab. 15	**Rifiuti prodotti (ton)**						
Codice EER	**Denominazione**	**Origine** (inserire sigla M, AL, CL)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
150103	IMB. IN LEGNO	AL	/	/	1,12 Sottoposto a lavorazione interna in R12 con successiva produzione di 191207 destinato al recupero finale Destino: I-PAN SPA Operazione di ritiro: R3 Destino: GRUPPO MAURO SAVIOLA SRL Operazione di ritiro: R3	/	/
150106	IMB.IN MATERIALI MISTI	AL	/	/	5,94 Sottoposto a lavorazione interna in R12 con successiva produzione di fraz. valorizzabili recuperate e 191212 quest'ultimo destinato a smaltimento finale Destino: G.A.I.A. SPA Operazione di ritiro: D1 Destino: GREEN UP SpA Operazione di ritiro: D5	/	/
170101	CEMENTO	M	/	/	34,66 Destino: ECAM SRL Operazione di ritiro: R13	/	/

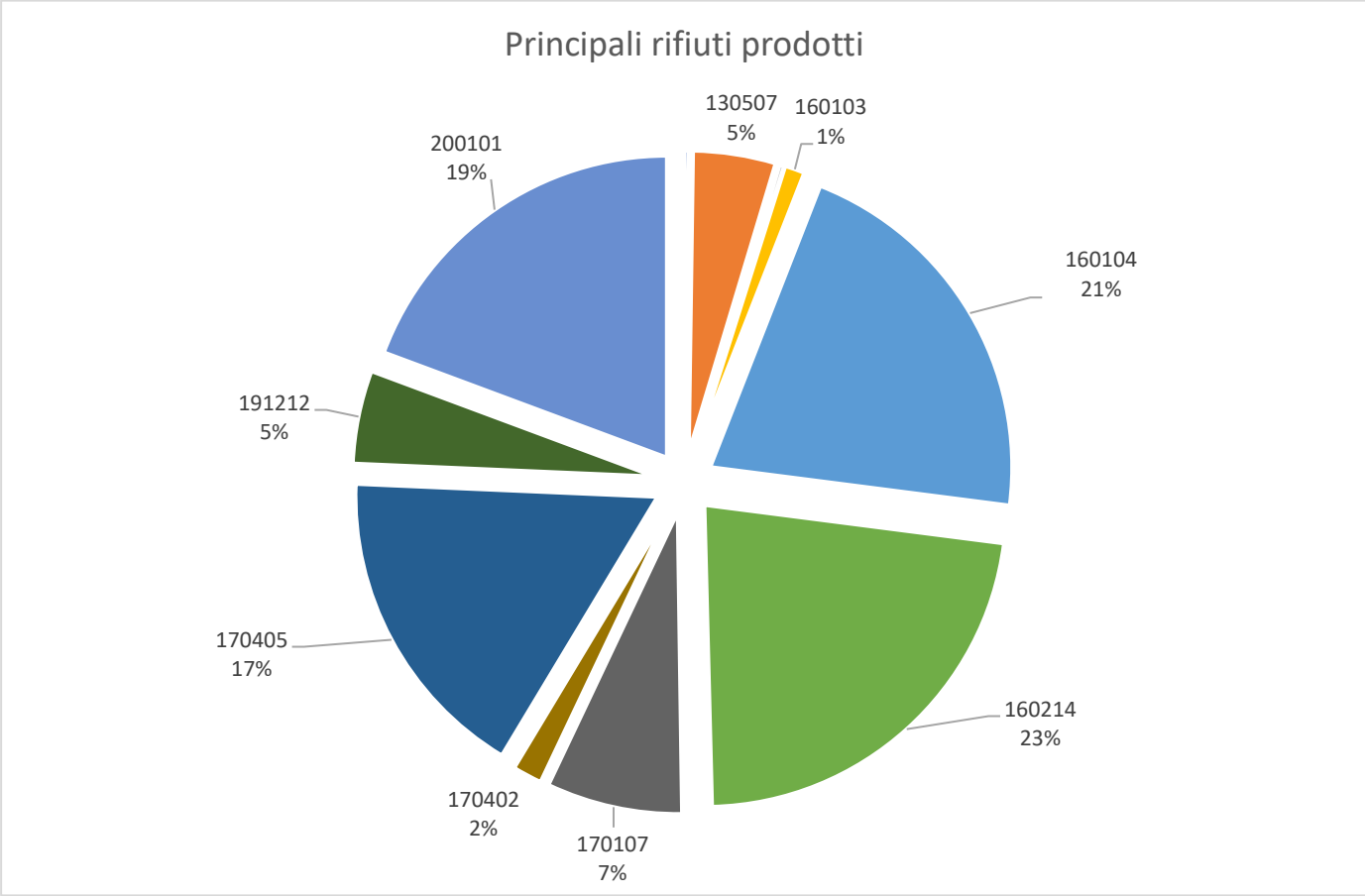
Tab. 15	Rifiuti prodotti (ton)						
Codice EER	**Denominazione**	**Origine** (inserire sigla M, AL, CL)	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
170405	FERRO E ACCIAIO	M	/	/	/	/	30,44 Destino: FRATELLI ERODIO SRL/RIMET SRL Operazione di ritiro: R13
170402	ALLUMINIO	M	/	/	0,22 Destino: CARLO BORGOGLIO SRL Operazione di ritiro: R13	/	2,82 Destino: CARLO BORGOGLIO SRL Operazione di ritiro: R13
191212	ALTRI RIFIUTI (COMPRESI MAT. MISTI) PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 191211	M	0,95	1,305	1,11 Destino: GREEN UP SPA Operazione di ritiro: D5 Destino: G.A.I.A. SPA Operazione di ritiro: D1	9,37 Destino: HAIKI MINES SPA; G.A.I.A SPA Operazioni di ritiro: D1	8,9 Destino: G.A.I.A SRL Operazioni di ritiro: D1
160708	RIFIUTI CONTENTENTI OLIO	M	/	/	0,08 Destino: S.E.P.I. AMBIENTE SRL Operazione di ritiro: D13	/	/

(*) In data 29/04/2024 è stata eseguita dalla Marazzato Soluzioni Ambientali srl l'attività di pulizia manutentiva ex art. 230 c.5 del D.Lgs. 152/06 (pulizia delle Imhoff e degrassatori presenti nello stabilimento). Il rifiuto è stato prodotto e trasportato dalla stessa ditta sopra citata con documento n. RVDX014749 T e smaltito in ASM VERCELLI SPA con operazione D8.

M = rifiuti prodotti da manutenzione; AL = Altri rifiuti prodotti dall'attività (uffici, etc…); CL = rifiuti prodotti dal ciclo di lavorazione

Dall'analisi dei dati si rileva che nel corso del 2024 i principali rifiuti prodotti sono stati:

- 200101 (19%);
- 170405 (17%);
- 160214 (23%);
- 160104 (21%)


Principali rifiuti prodotti
130507
5%
160103
1%
200101
19%
160104
21%
191212
5%
170405
17%
160214
23%
170402
2%
170107
7%

3.10 Suolo e acque sotterranee

Pavimentazione

Gli interventi di ripristino della pavimentazione d'impianto eseguiti nell'anno di riferimento del presente report (2024) vengono illustrati nella relazione a tale scopo redatta riportata in Allegato 6:

Acque sotterranee

Come richiesto dalla Tabella 17 del PMC dell'AIA vigente il Gestore ha eseguito nel 2024 i monitoraggi/autocontrolli ivi indicati a mezzo di laboratorio accreditato e rimanda alla consultazione dell'Allegato 7 in cui sono inseriti i rapporti di prova analitici.

Di seguito sono riportati sinteticamente i risultati.

pH	**Val. Rif.**	2020	2021	2022	2023	**2024**
Monte - PZM	--	7,84	7,16	7,87	6,78	**6,94**
Valle 1 - PZV1		7,67	7,22	7,31	7,1	**7,14**
Valle 2 - PZV2		7,28	7,44	7,23	7,18	**7,21**

Conducibilità	**Val. Rif.**	2020	2021	2022	2023	**2024**
Monte - PZM	2.500 μS/cm	723	620	598	540	**472**
Valle 1 - PZV1		541	524	470	378	**364**
Valle 2 - PZV2		491	611	368	384	**321**

Nitriti (NO_2)	**Val. Rif.**	2020	2021	2022	2023	**2024**
Monte - PZM	500 μ/l	50	50	50	50	**50**
Valle 1 - PZV1		50	50	50	50	**50**
Valle 2 - PZV2		50	50	50	50	**50**

Nitrati (NO_3)	**Val. Rif.**	2020	2021	2022	2023	**2024**
Monte - PZM	50 μ/l	1	1	2	1	**1**
Valle 1 - PZV1		4,9	1,2	2,98	3,05	**1,33**
Valle 2 - PZV2		5,2	11	1	12,2	**2,66**

Solfati (SO_4)	**Val. Rif.**	2020	2021	2022	2023	**2024**
Monte - PZM	250 μ/l	79	72	68	53,7	**51,5**
Valle 1 - PZV1		35	35,2	47,5	47,8	**41,1**
Valle 2 - PZV2		39,1	53,1	48,3	59,7	**42,1**

Ammoniaca (NH_4^+)	**Val. Rif.**	2020	2021	2022	2023	**2024**
Monte - PZM	-- mg/l	0,05	0,05	0,05	0,678	**0,165**
Valle 1 - PZV1		0,05	0,05	0,05	0,615	**0,123**
Valle 2 - PZV2		0,05	0,05	0,05	0,225	**0,202**

Alluminio (Al)	**Val. Rif.**	2020	2021	2022	2023	**2024**
Monte - PZM	200 μ/l	10	10	10	10	**10**
Valle 1 - PZV1		10	10	10	10	**11,4**
Valle 2 - PZV2		10	10	10	10	**10**

Arsenico (As)	**Val. Rif.**	2020	2021	2022	**2023**	**2024**
Monte - PZM	10 μ/l	0,5	0,5	0,5	0,5	**0,5**
Valle 1 - PZV1		0,5	0,5	0,5	0,5	**0,5**
Valle 2 - PZV2		0,5	0,5	0,5	0,5	**0,5**

Cadmio (Cd)	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	5 μ/l	0,1	0,1	0,1	0,1	**0,1**
Valle 1 - PZV1		0,1	0,1	0,1	0,1	**0,1**
Valle 2 - PZV2		0,1	0,1	0,1	0,1	**0,1**

Cromo tot (Cr)	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	50 μ/l	3,73	1	1	1	**1**
Valle 1 - PZV1		4,23	1	1	1	**1**
Valle 2 - PZV2		4,02	1,42	1	1,01	**1**

CrVI	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	5 μ/l	1	1	1	1	**1**
Valle 1 - PZV1		1	1	1	1	**1**
Valle 2 - PZV2		1	1	1	1	**1**

Ferro (Fe)	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	200 μ/l	129	61	23,8	46,7	**9,9**
Valle 1 - PZV1		72	25,1	12,6	30,02	**14,7**
Valle 2 - PZV2		63	11,9	8,4	16,8	**9,1**

Mercurio (Hg)	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	1 μ/l	0,1	0,1	0,1	0,1	**0,1**
Valle 1 - PZV1		0,1	0,1	0,1	0,1	**0,1**
Valle 2 - PZV2		0,1	0,1	0,1	0,1	**0,1**

Nichel (Ni)	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	20 μ/l	18	19	19,4	15,2	**18,6**
Valle 1 - PZV1		15,8	15,6	15,7	13,6	**15.2**
Valle 2 - PZV2		19,4	15,4	19,9	12,8	**22,4**

Piombo (Pb)	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	10 μ/l	0,1	0,1	0,1	0,1	**0,1**
Valle 1 - PZV1		0,1	0,1	0,1	0,1	**0,104**
Valle 2 - PZV2		0,1	0,112	0,1	0,1	**0,1**

Rame (Cu)	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	1.000 μ/l	5	5	5	5	**5**
Valle 1 - PZV1		5	5	5	5	**5**
Valle 2 - PZV2		5	9,5	5	10,2	**5**

Selenio (Se)	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	10 μ/l	0,5	0,5	0,5	0,5	**0,5**
Valle 1 - PZV1		0,5	0,5	0,5	0,5	**0,5**
Valle 2 - PZV2		0,5	1,56	0,5	1,39	**0,5**

Manganese (Mn)	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	50 μ/l	3.541	3.300	3.253	3.218	**3086**
Valle 1 - PZV1		3.018	3.077	2.974	2.863	**2118**
Valle 2 - PZV2		2.573	2.010	2.915	1.553	**2761**

Zinco (Zn)	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	3.000 μ/l	9,9	5	5	10,4	**5**
Valle 1 - PZV1		5,1	5	5	7,6	**5**
Valle 2 - PZV2		5	52	5	101	**5**

Idrocarburi tot. (come n-esano)	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	350 μ/l	50	50	50	50	**50**
Valle 1 - PZV1		50	50	50	50	**50**
Valle 2 - PZV2		50	50	50	50	**50**

Fenoli tot.	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	0,5 μ/l	0,1	0,1	0,1	0,1	**0,1**
Valle 1 - PZV1		0,1	0,1	0,1	0,1	**0,1**
Valle 2 - PZV2		0,1	0,1	0,1	0,1	**0,1**

Tetracloroetilene	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	1,1 μ/l	0,02	0,02	0,02	0,02	**0,02**
Valle 1 - PZV1		0,02	0,02	0,02	0,02	**0,02**
Valle 2 - PZV2		0,02	0,065	0,02	0,04	**0,02**

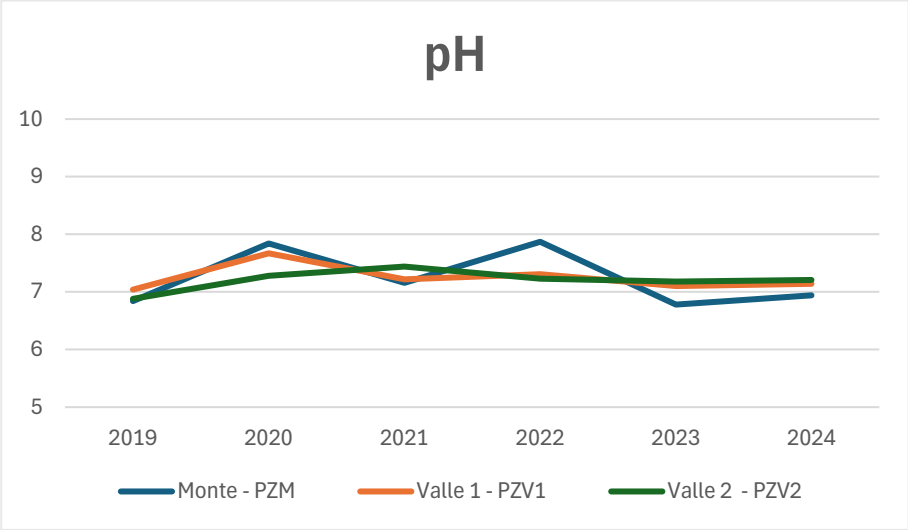
Tricloroetilene	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	1,5 μ/l	0,02	0,02	0,02	0,02	**0,02**
Valle 1 - PZV1		0,02	0,02	0,02	0,02	**0,02**
Valle 2 - PZV2		0,02	0,02	0,02	0,02	**0,02**

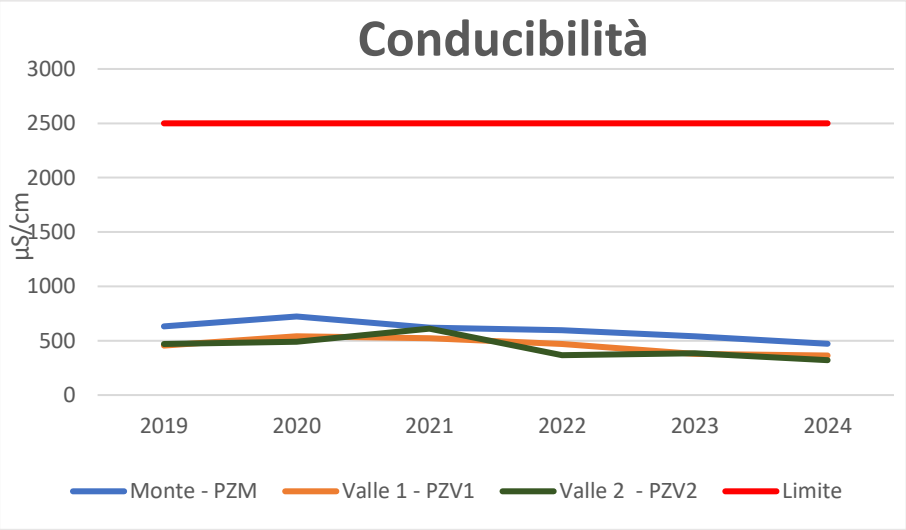
1,1 dicloroetano	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	810 μ/l	1	1	1	1	**1**
Valle 1 - PZV1		1	1	1	1	**1**
Valle 2 - PZV2		1	1	1	1	**1**

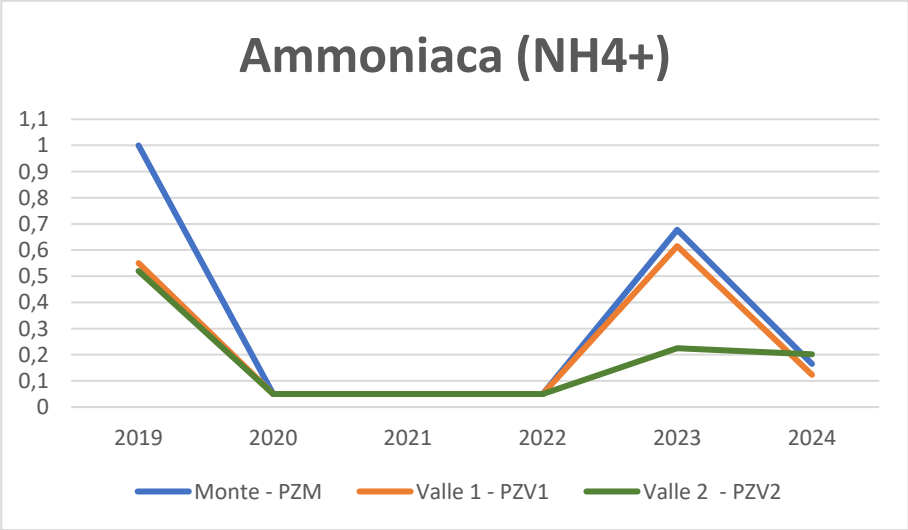
Metilbutiletere	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	10 μ/l	0,01	0,15	0,01	0,1	**0,1**
Valle 1 - PZV1		0,01	0,082	0,042	0,1	**0,1**
Valle 2 - PZV2		0,03	0,131	0,088	0,1	**0,1**

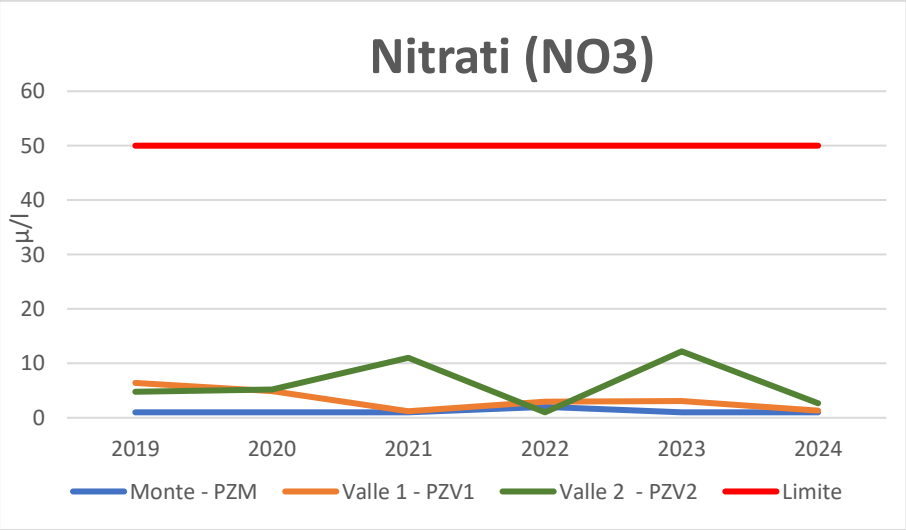
Benzoperilene	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	0,01 μ/l	0,002	0,002	0,002	0,002	**0,002**
Valle 1 - PZV1		0,002	0,002	0,002	0,002	**0,002**
Valle 2 - PZV2		0,002	0,002	0,002	0,002	**0,002**

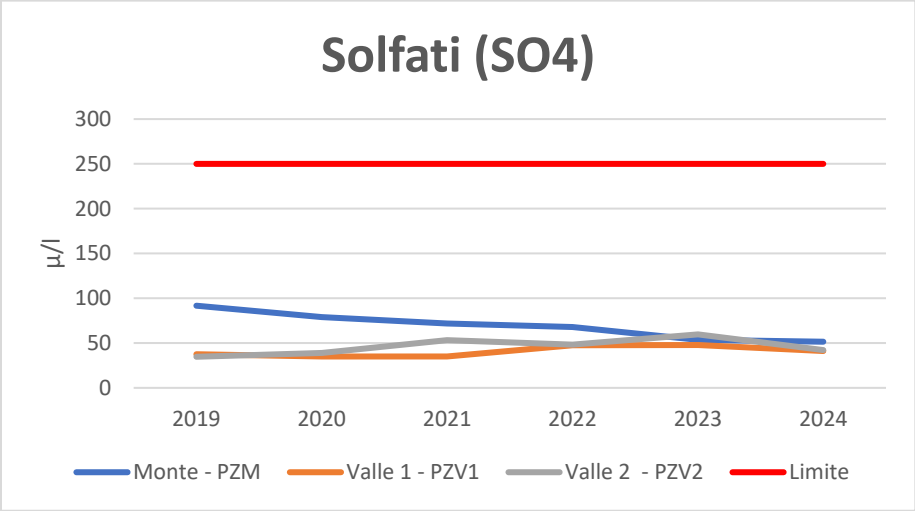
Naftalene	Val. Rif.	2020	2021	2022	2023	2024
Monte - PZM	5 μ/l	0,01	0,01	0,01	0,01	**0,01**
Valle 1 - PZV1		0,01	0,01	0,013	0,01	**0,01**
Valle 2 - PZV2		0,01	0,01	0,01	0,01	**0,01**

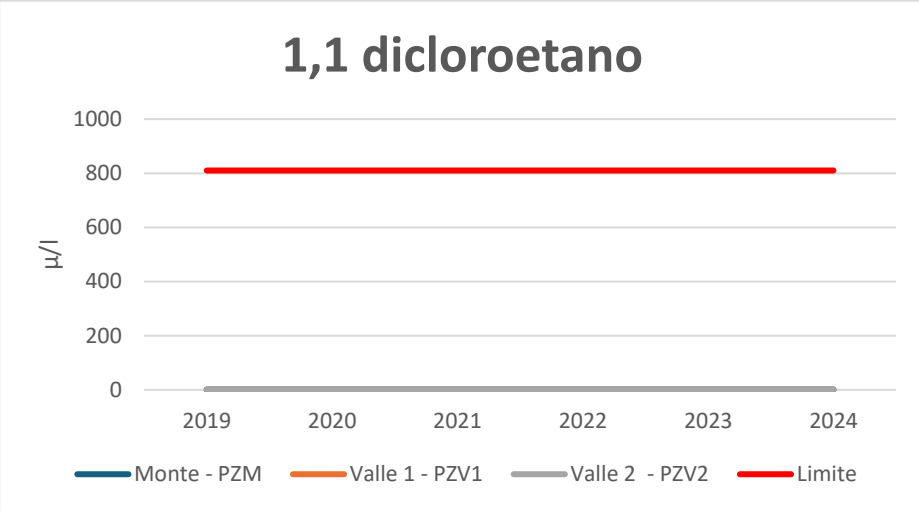

pH
10
9
8
7
6
5
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2

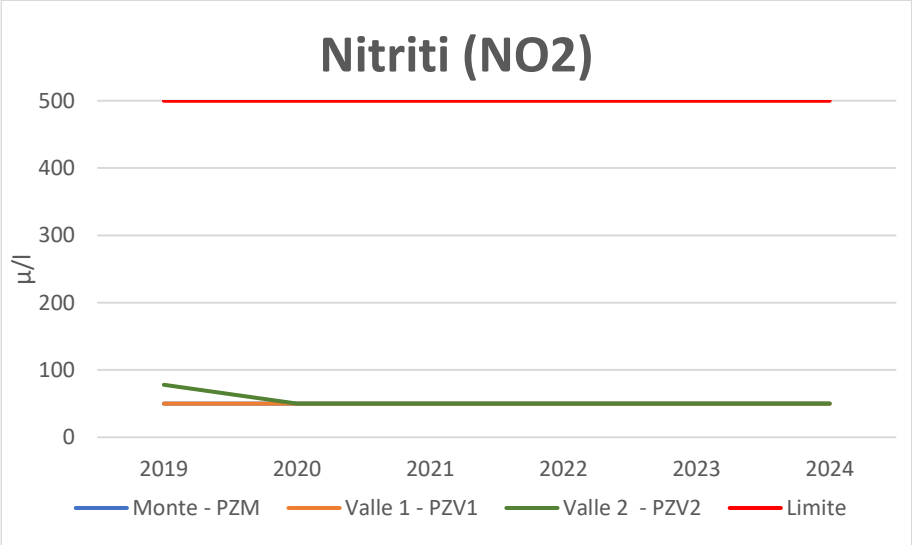

Conducibilità
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
µS/cm
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

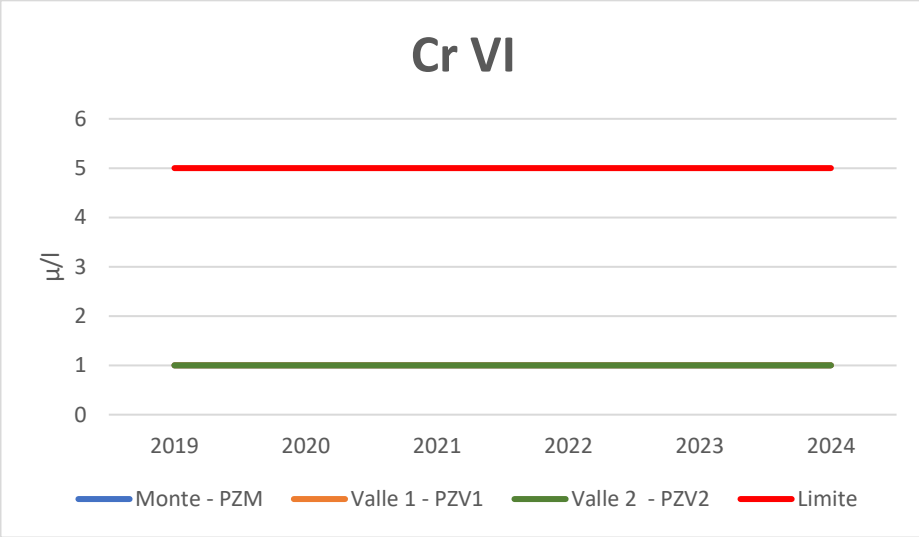

Ammoniaca (NH4+)
1,1
1
0,9
0,8
0,7
0,6
0,5
0,4
0,3
0,2
0,1
0
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2

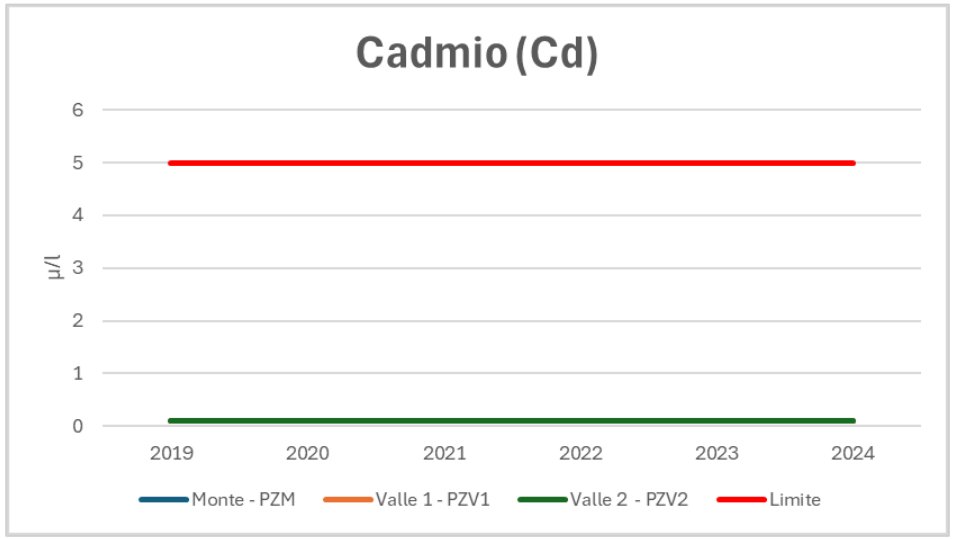

Nitrati (NO3)
60
50
40
30
20
10
0
µ/l
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

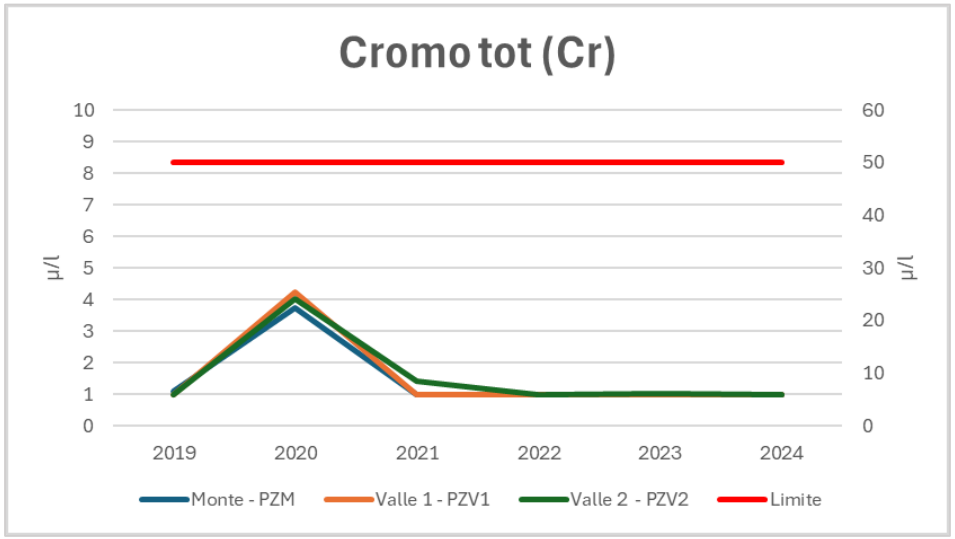

Solfati (SO4)
300
250
200
150
100
50
0
µ/l
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

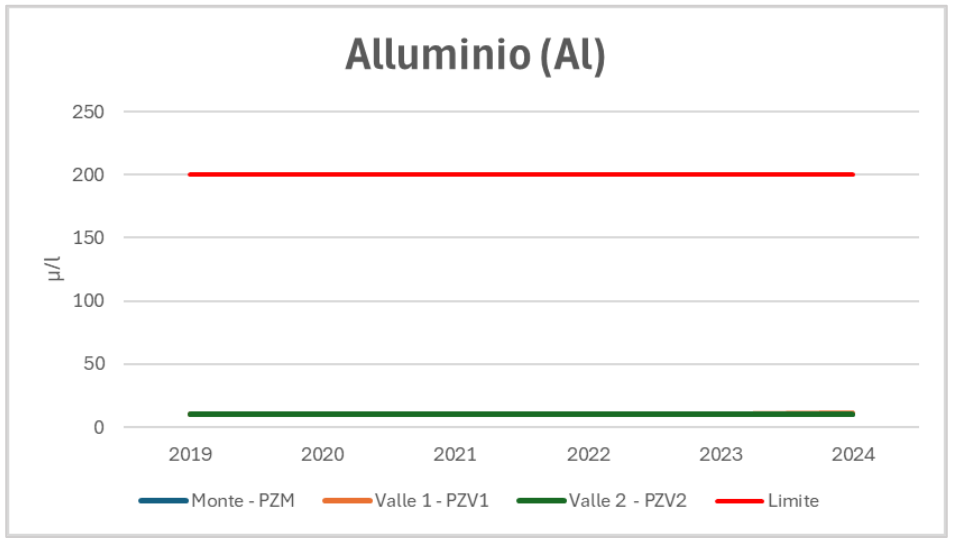

1,1 dicloroetano
1000
800
600
400
200
0
µ/l
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

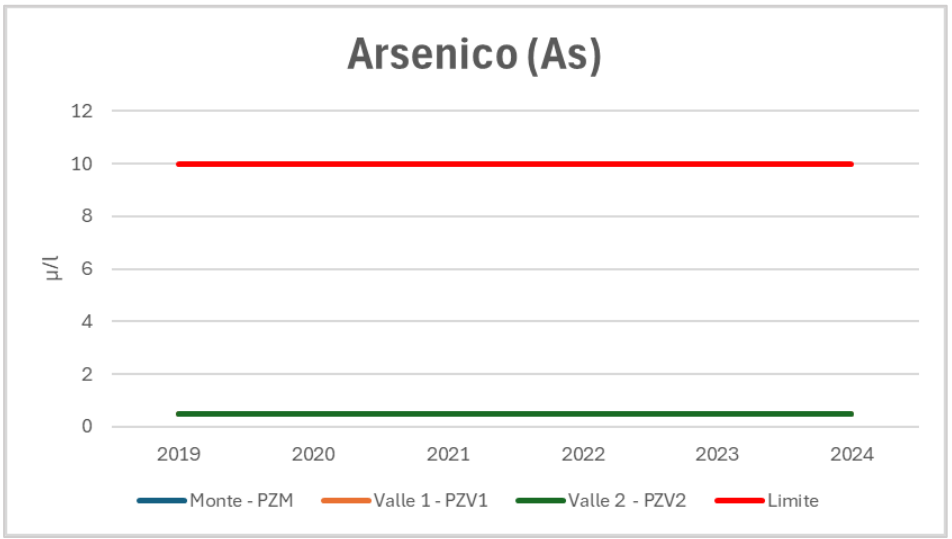

Nitriti (NO2)
500
400
300
200
100
0
µ/l
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

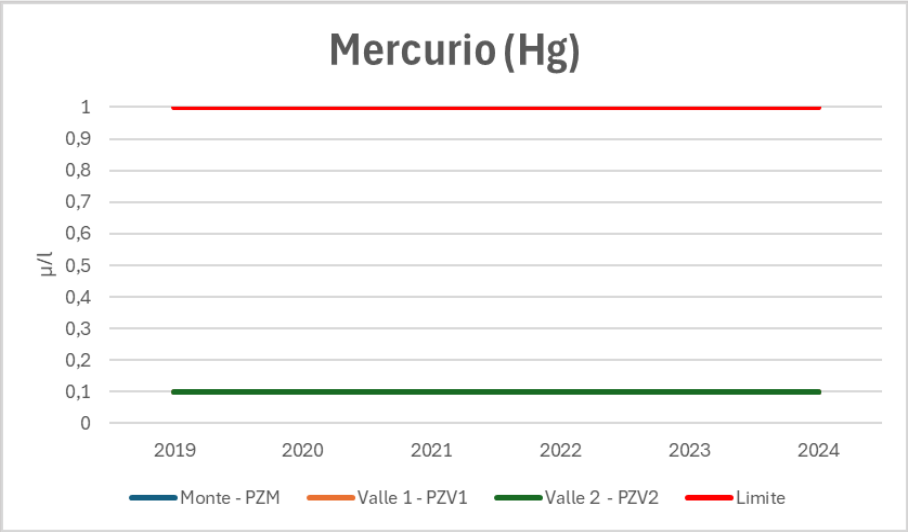

Cr VI
6
5
4
3
2
1
0
µ/l
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

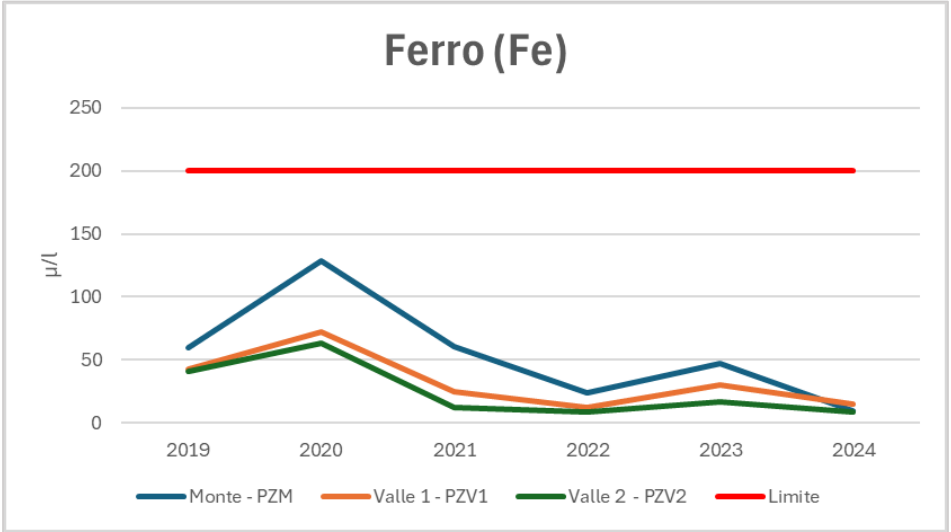

Cadmio (Cd)
µ/l
6
5
4
3
2
1
0
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

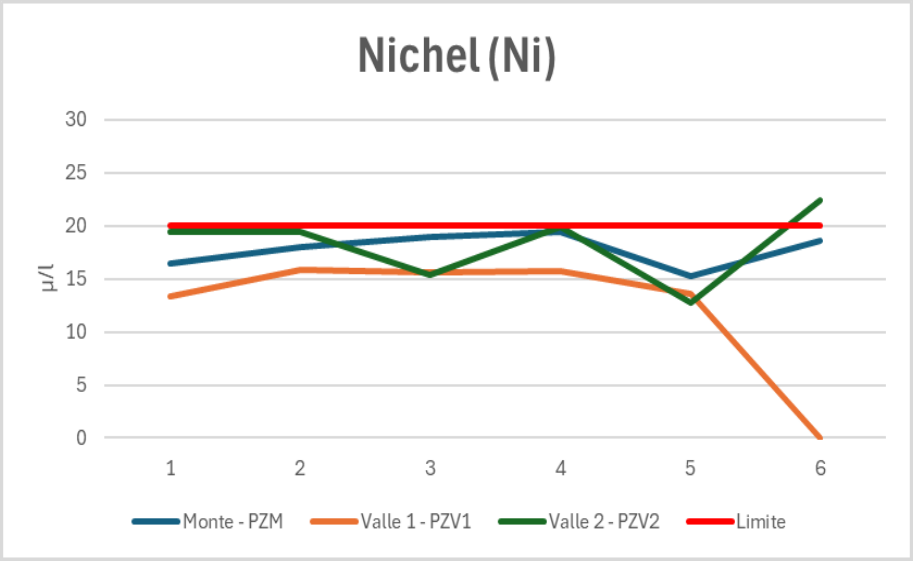

Cromo tot (Cr)
µ/l
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
60
50
40
30
20
10
0
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

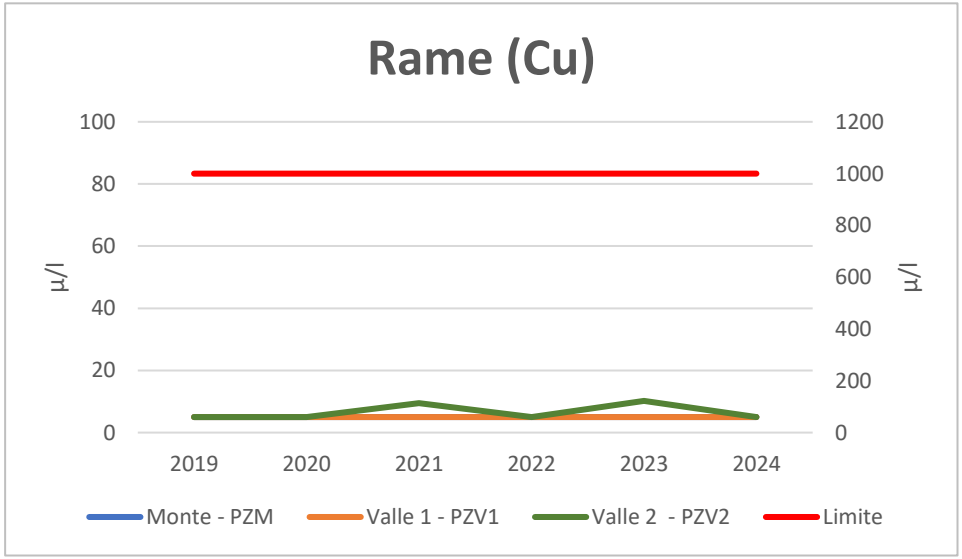

Alluminio (Al)
µ/l
250
200
150
100
50
0
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

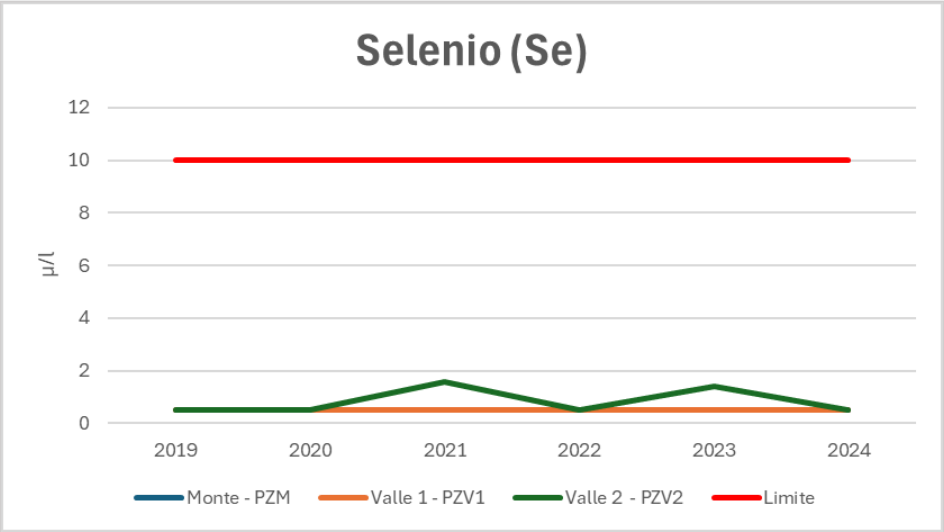

Arsenico (As)
µ/l
12
10
8
6
4
2
0
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

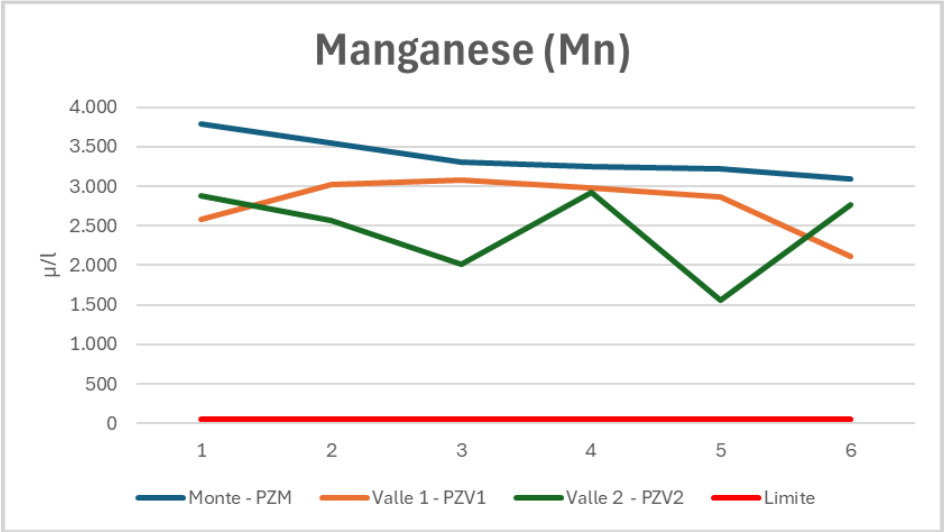

Mercurio (Hg)
µ/l
1
0,9
0,8
0,7
0,6
0,5
0,4
0,3
0,2
0,1
0
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

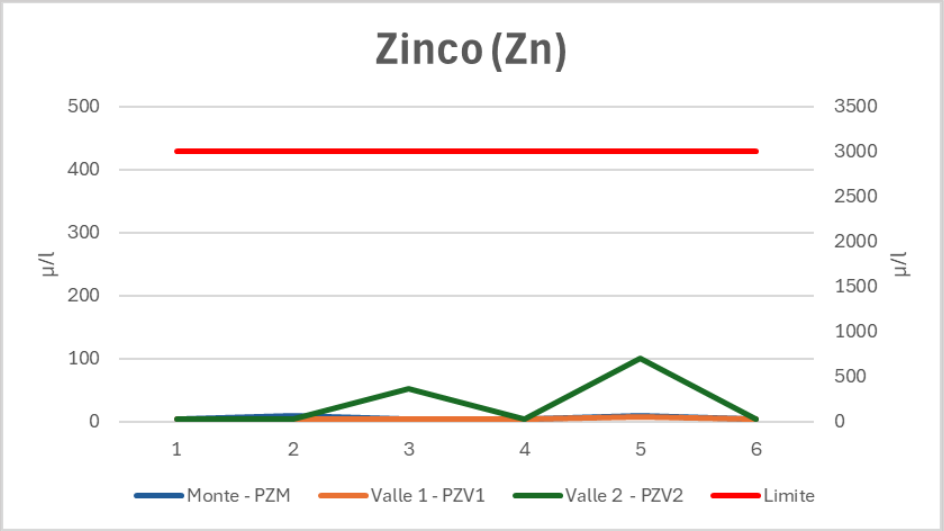

Ferro (Fe)
µ/l
250
200
150
100
50
0
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

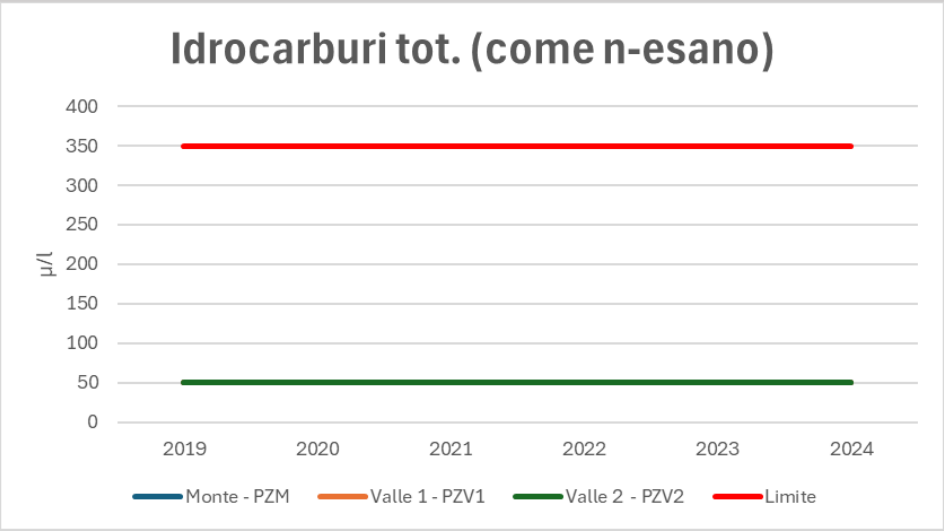

Nichel (Ni)
µ/l
30
25
20
15
10
5
0
1
2
3
4
5
6
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

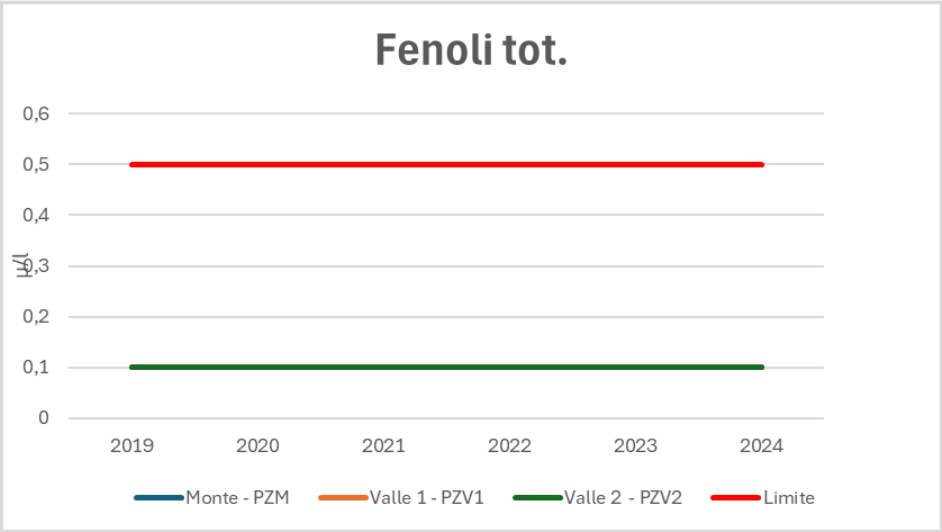

Rame (Cu)
µ/l
100
80
60
40
20
0
1200
1000
800
600
400
200
0
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

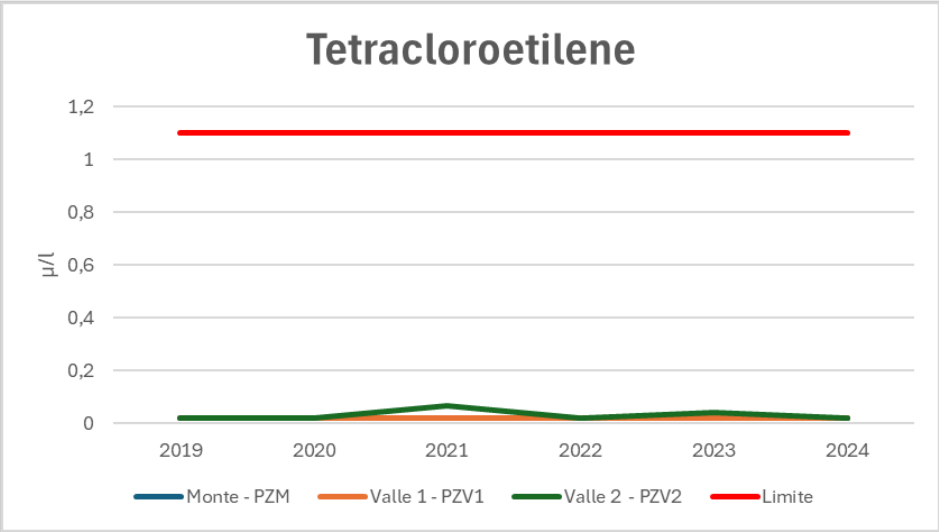

Selenio (Se)
µ/l
12
10
8
6
4
2
0
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

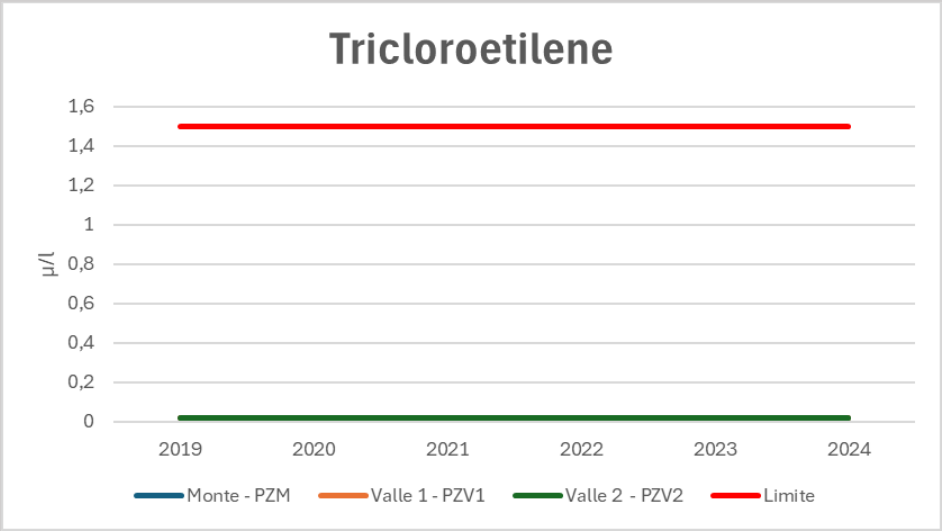

Manganese (Mn)
µ/l
4.000
3.500
3.000
2.500
2.000
1.500
1.000
500
0
1
2
3
4
5
6
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

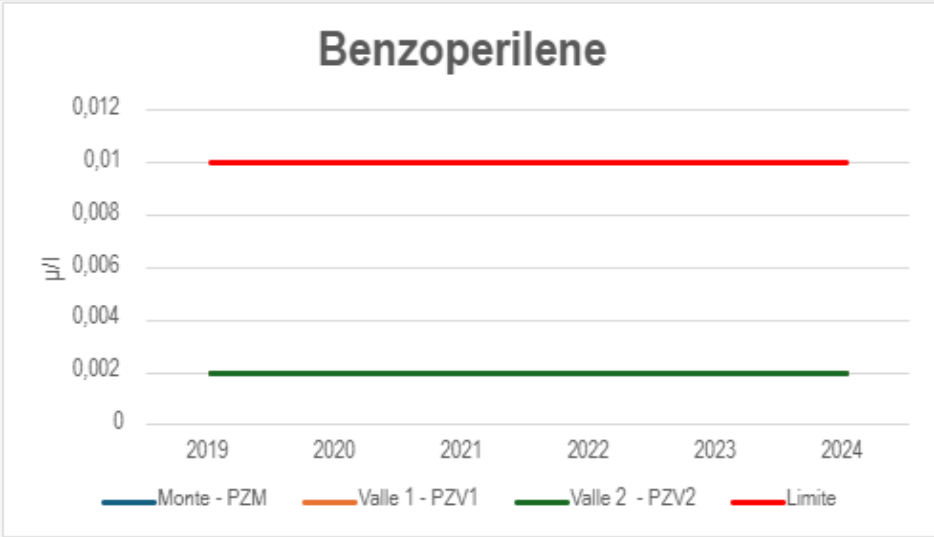

Zinco (Zn)
µ/l
500
400
300
200
100
0
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
µ/l
1
2
3
4
5
6
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

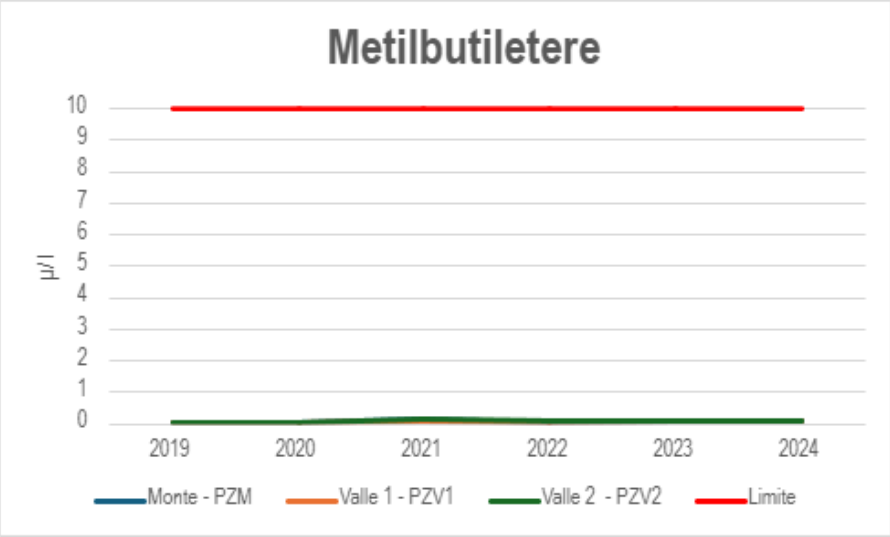

Idrocarburi tot. (come n-esano)
µ/l
400
350
300
250
200
150
100
50
0
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

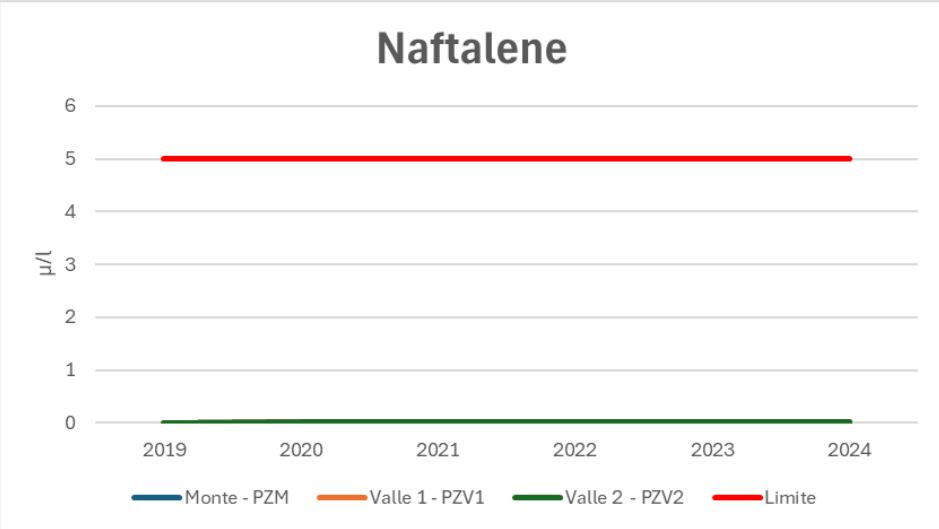

Fenoli tot.
0,6
0,5
0,4
0,3
0,2
0,1
0
µ/l
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

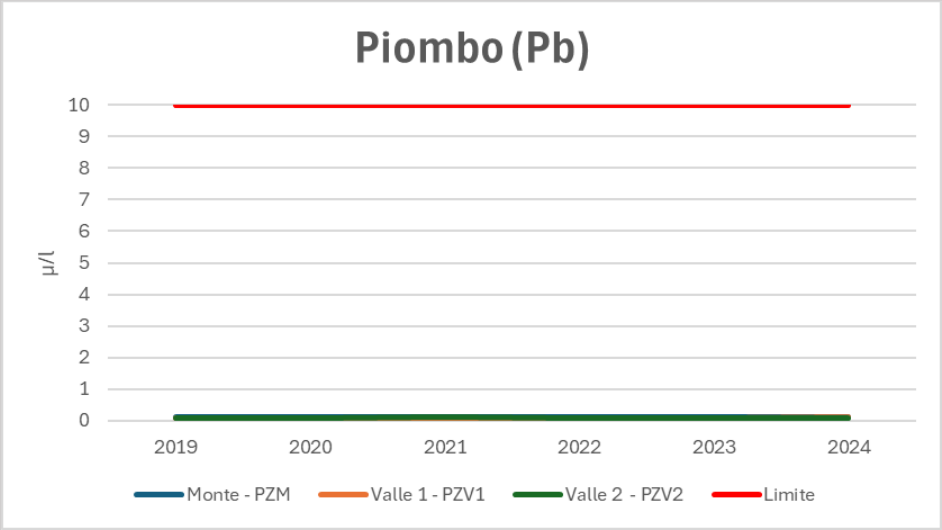

Tetracloroetilene
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
µ/l
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite


Tricloroetilene
1,6
1,4
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
µ/l
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite


Benzoperilene
0,012
0,01
0,008
0,006
0,004
0,002
0
µ/l
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite


Metilbutiletere
µ/l
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite


Naftalene
µ/l
6
5
4
3
2
1
0
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite


Piombo (Pb)
µ/l
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
2019
2020
2021
2022
2023
2024
Monte - PZM
Valle 1 - PZV1
Valle 2 - PZV2
Limite

In merito al trend di andamento nel tempo (2019-2024) dei parametri monitorati per le acque sotterranee si evidenzia:

- Il superamento della CSC (50 μ/l) per il parametro Manganese in corrispondenza di tutti i piezometri facenti parte della rete di monitoraggio (sia di valle che di monte). Il superamento è ripetuto negli anni da 2019-2023 ed è riconfermato anche per l'anno 2024. A tal proposito si ricorda che la stessa ARPA Piemonte nella propria *Relazione tecnica relativa al controllo integrato – Anno 2022* ha precisato che "*tale parametro non è riferibile all'attività produttiva e si ritiene possa essere riconducibile ai valori di fondo naturali connessi alla particolare conformazione geolitologica locale"*;
- Il superamento della CSC (20 μ/l) per il parametro Nichel in corrispondenza del PZV2 nel 2024. Tale superamento è stato comunicato dal Gestore ad ARPA Piemonte e Provincia di Vercelli in data 28/06/2024 *(Rif. Ns comunicazione Prot. n. 210/24/AMB del 28/06/2024)* e per ulteriore controllo il campionamento è stato ripetuto. Il risultato ha confermato il superamento della CSC per il parametro Nichel ed il Rapporto di prova *(n. 20247856 del 12/07/2024)* è stato trasmesso ad ARPA Piemonte e Provincia di Vercelli in data 15/07/2024 *(Rif. Ns comunicazione Prot. n. 228/24/AMB del 12/07/2024)*. Nella medesima comunicazione, è stato precisato che, nella Determinazione Dirigenziale 750/A1604B/2021 del 24/11/2021 della Regione Piemonte avente ad oggetto "*Definizione dei valori di fondo naturale per alcuni metalli nelle acque sotterranee (Direttiva 2006/118/CE). Approvazione degli studi svolti da ARPA Piemonte*" di cui sono parte integrante e sostanziale gli Allegati 1 e 2 [(9)] sono stati definiti Valore Soglia (VS) di riferimento, in sostituzione di quelli definiti a livello nazionale, validi per le sub-aree indicate nello studio condotto da ARPA Piemonte. Considerato che il sito, ubicato a Palazzolo Vercellese (VC) in Via Cerretta n. 30, risulta ricadere nella sub-area GWB-S1-A dello studio condotto da ARPA (*con valore limite NICHEL = 77,2 µg/L*) si ritiene che il superamento della CSC (20 mg/l) definita a livello nazionale per il parametro Nichel (Ni) non sia riferibile all'attività produttiva svolta dal Gestore nel proprio stabilimento ma debba essere riconducibile ai valori di fondo naturali connessi alla particolare conformazione geolitologica locale, così come evidenziato nello studio di ARPA Piemonte e ratificato dalla stessa Regione Piemonte.

- I valori riscontrati nel piezometro di monte (PZM) sono maggiori o uguali ai valori riscontrati nei piezometri di valle (PZV1 e PZV2), fatta eccezione per casi puntuali [(10)]. In ogni caso i valori dei parametri monitorati (escluso il manganese e Nichel) sono nel quinquennio inferiori alle CSC di riferimento.

---

(9) **Allegato 1** contenente lo studio sulla "Definizione dei valori di fondo naturale per i metalli nelle acque sotterranee come previsto dalla Direttiva 2006/118/CE e dal D.Lgs. 16 marzo 2009 n. 30"; **Allegato 2** contenente lo studio sulla "Verifica e aggiornamento dei Valori di Fondo Naturale definiti per Nichel e Cromo esavalente nelle acque sotterranee ai sensi della DQA" redatto da ARPA Piemonte;

10 **NO_3**: Sia in PZV1 che PZV2 possiamo comunque osservare nel 2024 un netto calo del valore rispetto al 2023**.** Tutti i valori risultano inferiori ai limiti della CSC.
Fe: I valori risultano in ogni caso in riduzione nei tre piezometri rispetto al quinquennio 2019-2023. Tutti i valori risultano inferiori ai limiti della CSC.
Al: il valore riscontrato in PZV1 risulta leggermente superiore ai valori riscontrati in PZM e PZV2 ma in linea e ampiamente inferiore ai limiti della CSC.

4. INDICATORI DI PRESTAZIONE

In questa sezione vengono esaminati gli indicatori di prestazione monitorati dall'azienda per valutare la *performance ambientale*

Tab. 12 Performance ambientale

Indicatore di performance	Descrizione	U.M.	2020	2021	2022	2023	**2024**
Energia BAT 21	consumo combustibile specifico	mc, litri/ton di rifiuti in ingresso	-	-	0,010	0,057	0,054
	consumo energia elettrica specifica	KWh/ ton di rifiuti in ingresso	7,70	7,92	8,10	8,49	8,58
	produzione di energia elettrica specifica da fonti rinnovabili	Mwh/ ton di rifiuti in ingresso	-	-	0,009	0,0069	0,003
Rifiuti in ingresso	Quantitativo specifico rifiuti non pericolosi sul totale rifiuti in ingresso	Ton/ ton	-	-	99,2%	99,0%	98,6%
	Quantitativo specifico rifiuti pericolosi sul totale rifiuti in ingresso	Ton/ ton	-	-	0,829%	0,972%	1,428%
Rifiuti prodotti	Produzione specifica rifiuti non pericolosi prodotti rispetto al quantitativo di rifiuti in ingresso	Ton/ ton	-	-	0,350%	0,06%	0,22%
	Produzione specifica rifiuti pericolosi prodotti rispetto al quantitativo di rifiuti in ingresso	Ton/ ton	-	-	0,002%	0,005%	0,077%
MPS-EoW uscita stabilimento	Prodotto specifico rispetto al quantitativo di rifiuti in ingresso	Ton/ ton	-	-	49%	63%	56%

* M, S, C = Misura, Stima, Calcolo

- = dato non richiesto negli anni precedenti e non contabilizzato

5. INFORMAZIONI PRTR

In applicazione al DPR 157/2011, e a quanto prescritto al § 9.3 del PMC dell'AIA vigente, il Gestore comunica di aver provveduto alla trasmissione della dichiarazione ad ISPRA entro i termini previsti dalla normativa (30 aprile 2024) dal momento che l'installazione rientra nell'obbligo della dichiarazione PRTR per la sezione "*VII a_Trasferimento fuori sito rifiuti*", ovvero per il superamento delle soglie previste per i rifiuti (il superamento non si verifica invece per le altre matrici contemplate della dichiarazione). Il codice PRTR attività principale è: 5.a - Impianti per il recupero o lo smaltimento di rifiuti pericolosi con ricezione di 10 t/giorno. Di seguito viene inserito il format dei dati contenuti nella dichiarazione PRTR comprese le ricevute di invio alle autorità competenti.

Gestore del Complesso				
Nome	FLAVIO	*		
Cognome	RAIMONDO	*		
Nome della società capogruppo/ragione sociale	HAIKI RECYCLING SRL	*		
Nome del complesso	PALAZZOLO VERCELLESE	*		
Indirizzo del complesso:				
indirizzo (es.: via della pace, Piazza Verdi...)	VIA CERRETTA	*		
numero civico (indicare "SNC" se il civico non è disponibile	30	*		
CAP	13040	*		
Provincia (selezionare)	VERCELLI	*	VERCELLI	
Comune (selezionare)	PALAZZOLO VERCELLESE	*		
Coordinate geografiche del complesso (in gradi sessagesimali)	*gradi*		*primi*	*secondi*
Latitudine	45,00		11,00	11,46 *
Longitudine (con riferimento a Greenwich)	8,00		13,00	59,76 *
Datum (il sistema di riferimento da usare è WGS84)	WGS84			
indirizzo del sito web (link alle pagine "ambientali"):	www.haikiplus.it			
Attività economica principale (codice NACE, selezionare)	38.32	*		
Codice fiscale del complesso produttivo	00529300022	*		
numero di impianti	1,00	*		
numero di addetti	43,00	*		
numero di ore di esercizio nell'anno di riferimento	2000	*		
Autorità Competente (selezionare)	Provincia			
Anno di riferimento	2024			
Nome o codice del corpo idrico recettore delle acque superficiali	Cavo Madonna - Cavo Gavanna			
Note e comunicazioni: Informazioni di carattere generale				

N. Attività PRTR	codice PRTR (selezionare)	codice IPPC (selezionare)	Sottoclassificazione PRTR eventuale (selezionare)	codice NOSE-P code (selezionare)	Volume di produzione	unità di misura (selezionare)
1 (Principale)	5.a	5.5		109.04	57250,495	tonnellate/anno
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

VII.a - Trasferimento fuori sito di rifiuti

N.B. non è richiesta l'indicazione delle quantità di rifiuti per codice CER, è necessario aggregare i dati per destinazione e trattamento finale: inserire la quantità totale di rifiuti (colonna "D") e poi i parziali (colonna "G")destinati al recupero o allo smaltimento finale. Si ricorda inoltre che nel caso di trasferimento all'estero dei rfiuti pericolosi è obbligatorio compilare tutti i campi relativi ai dati del recuperatore/smaltitore finale (colonne da "K" a "U").

Tipologia rifiuto	Valore soglia		Quantità totale trasferita (t/a)	Destinazione (Italia/Estero)	Quantità per trattamento (t/a)		M/C/S	codifica	Metodo	Ragione Sociale Recuperatore/ Smaltitore	Indirizzo completo del recuperatore/smaltitore	n. civico recuperatore/smaltitore	CAP recuperatore/smaltitore	Città Recuperatore/smaltitore	Nazione Recuperatore/smaltitore (selezionare)	Indirizzo completo del sito dove avviene il recupero/smaltimento finale	n. civico del sito dove avviene il recupero/smaltimento finale	CAP del sito dove avviene il recupero/smaltimento finale	Città del sito dove avviene il recupero/smaltimento finale	Nazione del sito dove avviene il recupero/smaltimento finale (selezionare)
Pericolosi	2	t/a	539,480	Italia	R (t/a)	468,620	C	PESO												
				Italia	D (t/a)	70,860	C	PESO												

Non pericolosi	2000	t/a	29302,930	Italia	R (t/a)	16868,340	C	PESO	
				Italia	D (t/a)	11552,500	C	PESO	
				Estero	R (t/a)	882,090	C	PESO	

Ricevuta di avvenuta consegna

Il giorno 28/04/2025 alle ore 12:09:53 (+0200) il messaggio
"Dichiarazione PRTR 2025 Haiki Recycling srl, VC" proveniente da "haiki.recycling@legalmail.it"
ed indirizzato a "dichiarazioneprtr@ispra.legalmail.it"
è stato consegnato nella casella di destinazione

Identificativo messaggio: 3A80FD8E.007D57C8.7BDFDEAD.A8778281.posta-certificata@legalmail.it

Questa ricevuta, per Sua garanzia, è firmata digitalmente e la preghiamo di conservarla come attestato della consegna del messaggio alla casella destinataria.

Ricevuta di avvenuta consegna

Il giorno 28/04/2025 alle ore 12:09:54 (+0200) il messaggio "Dichiarazione PRTR 2025 Haiki Recycling srl, VC" proveniente da "haiki.recycling@legalmail.it" ed indirizzato a "presidenza.provincia@cert.provincia.vercelli.it" è stato consegnato nella casella di destinazione.

Questa ricevuta, per Sua garanzia, è firmata digitalmente e la preghiamo di conservarla come attestato della consegna del messaggio alla casella destinataria.

Identificativo messaggio: 3A80FD8E.007D57C8.7BDFDEAD.A8778281.posta-certificata@legalmail.it

6. MANUTENZIONI

Il presente Capitolo contiene in forma sintetica l'esito delle manutenzioni condotte in linea con le procedure afferenti il SGI 9001-14001-45001 così come richiesto da ARPA al § 6.4 della "*Relazione tecnica relativa al controllo integrato. Anno 2023*".

A tal proposito il Gestore precisa, così come comunicato alla Provincia di Vercelli e ARPA con proprio prot. n. 14/24/amb del 16.01.2024 che "*L'azienda, a seguito dell'aggiornamento societario avvenuto in data 01/07/2023, ha unificato il proprio sistema di gestione, con quella della capo gruppo (Haiki + S.r.l.), ciò ha comportato un aggiornamento complessivo di tutte le procedure applicate al sito, con contestuale cambio di denominazione delle procedure stesse secondo il nuovo modello di gestione.*

Quindi le precedenti PGQA-810 e PGQA-820 sono state recepite ed integrate nei seguenti documenti.

Documento vecchio sistema di gestione	Documento nuovo sistema di gestione
• PGQA-810 - Controllo operativo	• PO-IMP-01 - Gestione degli impianti • PO-IMP-02 – Controlli e sorveglianze ambientali
• PGQA-820 - Gestione emergenze ambientali e di sicurezza	• PO-AMB-01 - Verifiche ambientali • IO-AMB-01 - Gestione emergenze ambientali • IO-AMB-14 - Monitoraggio scarichi e gestione anomali

Sempre in merito alle manutenzioni attuate il Gestore comunica che si è dotato di un gestionale, denominato "Simpledo" dal quale sono estratte le principali manutenzioni condotte e riportate in Allegato 4.