



Unità locale: Arenzano (GE), via Pian Masino 83

Autorizzazione Integrata Ambientale

Relazione Tecnica Annuale – Report annuale IPPC 2023

INDICE

1.	IDENTIFICAZIONE COMPLESSO IPPC AUTORIZZATO	3
1.1	GESTORE E REFERENTE IPPC	3
1.2	INFORMAZIONI GENERALI SULL'IMPIANTO	3
1.3	PERIODO DI RIFERIMENTO	3
1.3.1	<i>Premessa/storico</i>	3
1.3.2	<i>Anno 2023</i>	4
2.	FORMAZIONE ADDETTI	4
3.	RIFIUTI – DATI RELATIVI AL PIANO DI MONITORAGGIO, QUANTITATIVI, PRESTAZIONI E INDICATORI	4
3.1	QUANTITATIVI COMPLESSIVI DI RIFIUTI RICEVUTI IN STOCCAGGIO PER CER, PERICOLOSITÀ E STATO FISICO	4
	(CER -1: IN POLVERE; -2: SOLIDI; -3: VISCHIOSI O SCIROPPOSI; -4: FANGOSI; -5: LIQUIDI; -6: GASSOSI)	4
3.2	RIFIUTI IN INGRESSO SUDDIVISI PER CER PERICOLOSI/NON PERICOLOSI	7
3.3	RIFIUTI IN USCITA E RELATIVI IMPIANTI DI DESTINAZIONE	8
3.4	DETTAGLIO PERICOLOSI/NON PERICOLOSI	14
3.5	DETTAGLIO ATTIVITÀ DI STERILIZZAZIONE RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI – TRATTAMENTO INTERNO (OPERAZIONI D9 O R12) ..	14
3.6	TABELLA INDICATORI PERFORMANCE PER SINGOLO CER (INVIO RIFIUTI A RECUPERO/SMALTIMENTO)	15
3.7	DETTAGLIO ATTIVITÀ PRODUZIONE RIFIUTI E RELATIVI SMALTIMENTI	19
3.8	BREVE COMMENTO AI DATI RIPORTATI	21
4.	INDICAZIONE DEL N° DI EVENTI DI EMERGENZA (CLASSIFICAZIONE E GESTIONE), COMPRESO IL RITROVAMENTO DI SORGENTI ORFANE	22
4.1	ANOMALIE CONFERMATE REGISTRATE NEL 2023	23
5.	EMISSIONI IN ATMOSFERA	24
6.	SCARICHI IDRICI	2524
7.	EMISSIONI A SUOLO E SOTTOSUOLO	2625
8.	EMISSIONI SONORE	2625
9.	SUOLO E ACQUE	26
10.	ODORI	2726
11.	ALTRI INDICATORI PRESTAZIONALI	2726
12.	ULTERIORI NOTE SU PMC E PRESCRIZIONI	3130
13.	SINTESI STORICA DELLE VARIAZIONI IMPIANTISTICHE	3231
14.	CONSUMI	3332
14.1	ENERGIA ELETTRICA	3332
14.2	ACQUA	33
14.3	GAS METANO	34
14.4	CONSUMI MATERIE PRIME	3534
15.	CERTIFICAZIONI AMBIENTALI	35
16.	NOTE PER LA REVISIONE DEL PMC - AIA	3635

1. IDENTIFICAZIONE COMPLESSO IPPC AUTORIZZATO

Ragione Sociale:	Eco Eridania Spa
Stabilimento:	Via Pia Masino 83 – Arenzano (GE)
Sede Legale:	Via Pian Masino 103/105 – Arenzano (GE)
Gestore dell'impianto:	Ing. Cristian Azara
Punto All. VIII Parte II D.Lgs 152/06	5.1
Attività:	Stoccaggio di Rifiuti Sanitari Pericolosi anche a rischio infettivo Sterilizzazione di Rifiuti Sanitari Pericolosi
Autorizzazione Integrata Ambientale	Determinazione N° 7363/11 del 20/12/2011 rilasciata da Provincia di Genova
Aggiornamento di AIA	Determinazione N° 826/13 del 19/02/2013 rilasciata da Provincia di Genova
Aggiornamento di AIA	Determinazione N° 2421/15 del 15/06/2015 rilasciata da Città Metropolitana di Genova (INTEGRALE SOSTITUZIONE DEL PD 826/13)
Aggiornamento di AIA	Determinazione N° 2926/15 del 22/07/2015 rilasciata da Città Metropolitana di Genova (RETTIFICA DI ALCUNI PUNTI PD 2421/15)
Aggiornamento di AIA	Determinazione N° 3665/15 del 30/09/2015 rilasciata da Città Metropolitana di Genova (MODIFICA ALCUNI PUNTI AIA VIGENTE)
Aggiornamento di AIA	Determinazione N° 2478/16 del 17/08/2016 rilasciata da Città Metropolitana di Genova (MODIFICHE E INCREMENTO VOLUMETRICO)
Aggiornamento di AIA	Determinazione N° 657/17 del 17/08/2017 rilasciata da Città Metropolitana di Genova (RICALCOLO FIDEJUSSIONE E DEFINIZIONE SCADENZA AIA)
Aggiornamento di AIA	Decreto dirigenziale AM-2876/2018 – n. reg. 2353/2018 (Provvedimento autorizzatorio unico regionale sul progetto di POTENZIAMENTO dell'impianto esistente ed operante di sterilizzazione (D9/R12) di rifiuti sanitari a rischio infettivo in Comune di Arenzano (GE) rilasciato da Regione Liguria
Comunicazione Modifica AIA	Nulla Osta – Comunicazione relativa alla non necessità di modifica dell'autorizzazione prot. 40787 del 5.10.20 rilasciata dalla Città Metropolitana di Genova (INSERIMENTO COMBUSTORE PER FLUIDI GASSOSI-CTR)
Riesame con valenza di rinnovo AIA	Determinazione N° 414/2022 del 26/02/2022 rilasciata da Città Metropolitana di Genova

1.1 Gestore e referente IPPC

Gestore: **ing. CRISTIAN AZARA**
 Nato a: Guspini il: 11/02/1970
 Residente a: Via Fratelli Rosselli, 4 – Sestu (CA)
 Codice Fiscale: ZRACST70B11E270F

Ufficio tecnico e referente IPPC: **dott. MAURO TENTI**

Email: maurotenti@ecoeridania.it
 Nato a: Savona il: 12/10/1971
 Residente a: VIA VISCA 35/2 – SAVONA
 Codice Fiscale: TNTMRA71R12I480P

1.2 Informazioni generali sull'impianto

Produzione/trattamenti in relazione alla tipologia di impianto IPPC (tipi principali):	Stoccaggio di Rifiuti Sanitari Pericolosi anche a rischio infettivo – Sterilizzazione Rifiuti Sanitari Pericolosi Impianto per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi con potenzialità maggiore di 10 t/giorno
Indirizzo di posta elettronica certificata della Ditta:	ufficio.tecnico@pec.ecoeridania.it

1.3 Periodo di riferimento

01/01/2023 – 31/12/2023

1.3.1 PREMessa/STORICO

L'attivazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ed il relativo avvio dell'attività di ingresso rifiuti ha avuto inizio nel febbraio 2014. Nel corso del 2015 sono state svolte esclusivamente le operazioni di stoccaggio rifiuti e lavaggio di contenitori. Nel corso del 2016, sono state svolte secondo quanto prescritto, le operazioni di messa in servizio, convalida fisica e biologica nonché l'avvio controllato dell'impianto di sterilizzazione di rifiuti sanitari (linea A). Nel corso del 2018 è avvenuto l'avvio della seconda linea di sterilizzazione (linea B) ed a seguito ottenimento dell'autorizzazione al raddoppio di potenzialità entrambe le linee di sterilizzazione hanno iniziato a operare simultaneamente. Dal 2019 l'impianto viene condotto a regime secondo quanto previsto.

1.3.2 ANNO 2023

Nel periodo di riferimento tutte le attività previste nell'AIA si sono svolte regolarmente in maniera analoga ai periodi precedenti e le attività di sterilizzazione sono state condotte senza particolari inconvenienti, interrotte solamente dai fermi per le periodiche manutenzioni programmate e previste riconvalide; l'impianto di trattamento ha da tempo raggiunto la produttività originariamente prevista, grazie anche al continuo e costante miglioramento dei processi coinvolti (efficientamento delle manutenzioni, della programmazione dei flussi, dei parametri di processo, ecc...).

La presente relazione riporta i dati e le informazioni previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo allegato alla sopraccitata Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) con alcune informazioni relative correlate in riferimento all'anno 2023 e confronto con la gestione degli anni precedenti.

2. FORMAZIONE ADDETTI

La formazione del personale appartenente al Gruppo Eco Eridania viene costantemente monitorata e pianificata da apposita divisione interna; il personale viene all'occorrenza aggiornato in base alle necessità tecniche, operative ed agli obblighi di legge in relazione alle mansioni svolte dai singoli lavoratori. Nel corso del periodo di riferimento al personale delle filiali e del gruppo Eco Eridania tra cui quella di Cadoneghe sono state erogate globalmente più di 30.000 ore di formazione ad opera di docenti qualificati sia interni che esterni: **il personale è stato formato secondo mansioni per argomenti tra i quali tra i principali: sicurezza generale, gestione magazzino, stoccaggio e trasporto rifiuti, gestione della radioattività, sistema di gestione aziendale, sicurezza informatica, sicurezza stradale, servizi e attrezzature particolari, ADR, classificazione rifiuti, adempimenti gestionali rifiuti generale e sanitari, utilizzo dei SW gestionali, ...**

In aggiunta a quanto sopra sono da segnalare le ulteriori ore di formazione esterna necessaria o obbligatoria erogata al personale di filiale sempre secondo mansioni particolarmente in tema di primo soccorso, protezione antincendio, patenti e qualifiche necessarie allo svolgimento delle mansioni (guida, ADR, carrelli e piattaforme, DPI, ...), ecc...

In data 28/04/23 si è tenuto presso la filiale incontro periodico di aggiornamento dedicato in particolare al personale di riferimento (responsabile stoccaggio, responsabile logistica, responsabile ufficio, ...) in tema di gestione piattaforma (corretta gestione dello stoccaggio, dell'AIA e relativi adempimenti, etichettatura, tracciabilità).

3. RIFIUTI – DATI RELATIVI AL PIANO DI MONITORAGGIO, QUANTITATIVI, PRESTAZIONI E INDICATORI

3.1 Quantitativi complessivi di rifiuti ricevuti in stoccaggio per CER, pericolosità e stato fisico

(CER -1: in polvere; -2: solidi; -3: vischiosi o sciropposi; -4: fangosi; -5: liquidi; -6: gassosi)

Rifiuto	CER - P/NP		Peso (Kg)
020108-2 / RIFIUTI AGROCHIMICI CONTENENTISOSTANZE PERICOLOSE	020108	P	26,00
020304-2 / scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020304		355,50
060105-5 / acido nitrico e acido nitroso	060105	P	6,00
060203-5 / idrossido di ammonio	060203	P	136,00
060205-5 / altre basi	060205	P	16,00
060313-5 / sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti	060313	P	1199,00
060404-2 / rifiuti contenenti mercurio	060404	P	21,00
060404-5 / rifiuti contenenti mercurio	060404	P	2,00
070101-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIOE ACQUE MADRI	070101	P	1207,00
070103-5 / solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070103	P	529,00
070104-5 / altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070104	P	6007,00
070303-5 / solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070303	P	8,00
070304-5 / altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070304	P	30,00
070501-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIOE ACQUE MADRI	070501	P	5,00
070604-5 / altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070604	P	4,00
070608-2 / altri fondi e residui di reazione	070608	P	446,00
070610-5 / ALTRI RESIDUI DI FILTRAZIONE EASSORBENTI ESAURITI	070610	P	24,00
070703-5 / solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070703	P	510,00
070704-5 / altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070704	P	4005,00
070710-2 / ALTRI RESIDUI DI FILTRAZIONE EASSORBENTI ESAURITI	070710	P	32,00

Rifiuto	CER - P/NP		Peso (Kg)
080111-2 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI OALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080111	P	187,00
080111-5 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI OALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080111	P	476,00
080201-2 / polveri di scarti di rivestimenti	080201		419,00
080312-2 / scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose	080312	P	105,00
080312-5 / scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose	080312	P	41,00
080317-2 / toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	080317	P	197,50
080318-2 / toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	080318		14470,50
080318-2-UR / toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	080318		2717,50
080409-2 / adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	080409	P	9,00
080409-4 / adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	080409	P	2,00
090101-5 / soluzioni di sviluppo e soluzioni attivanti a base acquosa	090101	P	339,00
090104-5 / soluzioni di fissaggio	090104	P	288,00
090105-5 / SOLUZIONI DI LAVAGGIO E DI LAVAGGIO DEL FISSATORE	090105	P	938,00
090107-2 / carta e pellicole per fotografia, contenenti argento o composti dell'argento	090107		125,00
090108-2 / carta e pellicole per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento	090108		12293,00
120104-2 / polveri e particolato di metalli non ferrosi	120104		2,00
130113-5 / altri oli per circuiti idraulici	130113	P	19,00
130205-5 / oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205	P	852,00
130206-5 / oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione	130206	P	6,00
130507-5 / acque oleose prodotte da separatori olio/acqua	130507	P	494,00
130701-5 / OLIO COMBUSTIBILE E CARBURANTEDIESEL	130701	P	23,00
130802-5 / altre emulsioni	130802	P	46,00
140603-5 / altri solventi e miscele di solventi	140603	P	296,00
150101-2 / imballaggi di carta e cartone	150101		1453,00
150102-2 / imballaggi di plastica	150102		941,00
150106-2 / imballaggi in materiali misti	150106		56,00
150107-2 / imballaggi di vetro	150107		155,00
150110-2 / IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUIDI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	150110	P	16227,50
150111-2 / IMBALLAGGI METALLICI CONT.MATRICI SOLIDE POROSE PERIC. COMPRESI CONTEN.A PRESSIONE VUOTI	150111	P	106,00
150202-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTIFILTRI OLIO, STRACCI INDUMENTICONTAM DA SOST.PERIC.	150202	P	10381,50
150203-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA 15 02 02	150203		1252,00
160103-2 / pneumatici fuori uso	160103		219,00
160107-2 / filtri dell'olio	160107	P	34,00
160122-2 / componenti non specificati altrimenti	160122		76,00
160211-2 / apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	160211	P	14223,00
160213-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSIDIVERSI DA 16 02 09 A 16 02 12	160213	P	265,00
160214-2 / apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	160214		1870,00
160215-2 / COMPONENTI PERICOLOSI RIMOSSIDA APPARECCHIATURE FUORI USO	160215	P	252,00
160216-2 / COMPONENTI RIMOSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA 16 02 15	160216		2956,00
160303-2 / RIFIUTI INORGANICI CONTENENTISOSTANZE PERICOLOSE	160303	P	62,00
160303-5 / RIFIUTI INORGANICI CONTENENTISOSTANZE PERICOLOSE	160303	P	234,00
160304-2 / RIFIUTI INORGANICI, DIVERSI DAQUELLI DI CUI ALLA VOCE 160303	160304		23725,00
160304-4 / RIFIUTI INORGANICI, DIVERSI DAQUELLI DI CUI ALLA VOCE 160303	160304		37,00
160305-2 / rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	160305	P	2254,00
160305-4 / rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	160305	P	135,00
160305-5 / rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	160305	P	4661,00
160306-2 / rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	160306		188,50
160504-2 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE(COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160504	P	183,00
160505-2 / gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04	160505		23,00
160506-1 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTEN.O COSTITUITE DA SOSTPERIC.COMPRESE MISCELE SOST.	160506	P	38,00

Rifiuto	CER - P/NP		Peso (Kg)
160506-2 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE MISCELE SOST.	160506	P	3733,50
160506-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE MISCELE SOST.	160506	P	5648,50
160507-5 / SOSTANZE CHIMICHE INORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	160507	P	208,00
160508-2 / SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	160508	P	10370,00
160509-2 / SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTO DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160506, 160507 E 160508	160509		45,00
160509-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTO DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160506, 160507 E 160508	160509		12,50
160601-2 / batterie al piombo	160601	P	3285,00
160602-2 / batterie al nichel-cadmio	160602	P	159,00
160604-2 / batterie alcaline (tranne 16 06 03)	160604		2453,00
160605-2 / altre batterie ed accumulatori	160605		412,00
161001-5 / rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	161001	P	2090,00
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	161002		700,00
170101-2 / cemento	170101		279,00
170103-2 / mattonelle e ceramiche	170103		28,00
170203-2 / plastica	170203		148,00
170204-2 / VETRO, PLASTICA E LEGNO CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE O DA ESSERE CONTAMINATI	170204	P	73,00
170403-2 / piombo	170403		494,00
170405-2 / ferro e acciaio	170405		11,00
170411-2 / CAVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 04 10	170411		194,00
170504-2 / terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	170504		2457,00
170603-2 / altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	170603	P	832,00
170802-2 / MATERIALI DA COSTRUZIONE A BASE DI GESSO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 08 01	170802		50,00
180101-2 / OGGETTI DA TAGLIO (ECCETTO 1801 03)	180101		14,00
180102-2 / PARTI ANATOMICHE ED ORGANI INCLUSE LE SACCHE PER IL PLASMA E RISERVE SANGUE (TRANNE 180103)	180102		131,00
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	19858297,14
180103-2-U / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	423,00
180103-5 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	168024,35
180104-2 / RIF. CHE NON DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALT. CON PRECAUZIONI PARTICOLARI PER EVITARE INFEZIONI	180104		16570,00
180106-2 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE O CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106	P	616,00
180106-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE O CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106	P	453171,00
180107-2 / sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06	180107		71658,00
180107-5 / sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06	180107		2378,00
180108-2 / medicinali citotossici e citostatici	180108	P	138827,20
180109-2 / medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08	180109		35373,60
180109-5 / medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08	180109		937,00
180110-2 / rifiuti di amalgama prodotti da interventi odontoiatrici	180110	P	80,00
180110-2-SEPA / Filtro Separatore Rifiuti di Amalgama	180110	P	2,00
180202-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180202	P	250088,43
180202-5 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180202	P	1276,70
180205-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE O CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180205	P	1639,00
180207-2 / medicinali citotossici e citostatici	180207	P	5,00
180208-2 / medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 02 07	180208		93,50
190110-2 / carbone attivo esaurito, prodotto dal trattamento dei fumi	190110	P	7,00
190806-2 / resine a scambio ionico saturate o esaurite	190806	P	82,00
190904-2 / carbone attivo esaurito	190904		38,00
190905-2 / resine a scambio ionico saturate o esaurite	190905		234,00
200101-2 / carta e cartone	200101		5,00

Rifiuto	CER - P/NP		Peso (Kg)
200121-2 / tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121	P	135,00
200121-2-U / tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121	P	682,50
200132-2-U / medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	200132		27755,00
200307-2-U / rifiuti ingombranti	200307		733,00
200307-2-UR / rifiuti ingombranti	200307		1011,00
TOTALE RIFIUTI IN INGRESSO			21.194.891,42

TOTALE RIFIUTI INGRESSO IMPIANTO 2023: 21.194,9 t

TOTALE RIFIUTI RICEVUTI MODALITA' SMALTIMENTO – D: 11.135,8 t
 TOTALE RIFIUTI RICEVUTI MODALITA' RECUPERO – R: 10.059,1 t

PERCENTUALE IN INGRESSO A RECUPERO (R)- SU TOTALE: 37,5 % - (periodo precedente 41,4 %)

3.2 Rifiuti in ingresso suddivisi per CER pericolosi/non pericolosi

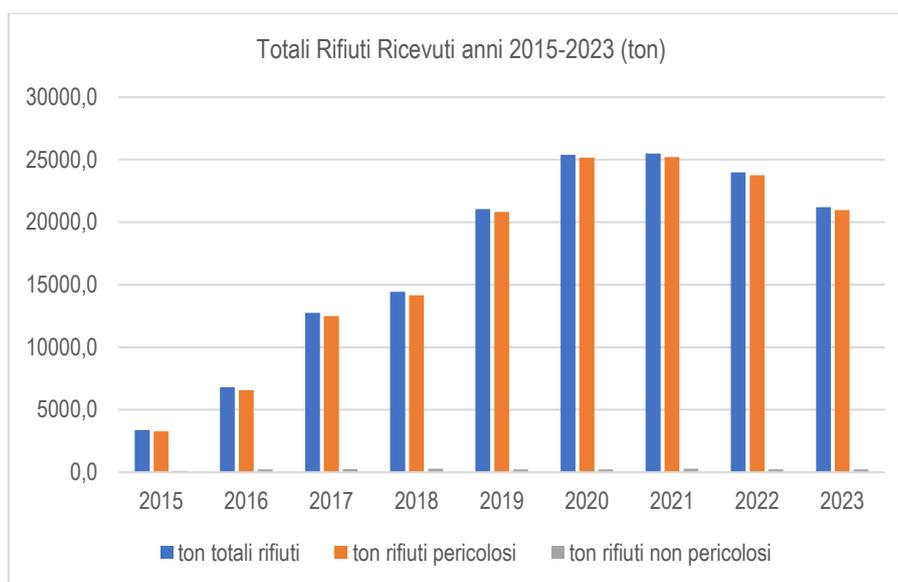
Anno 2023:

TIPOLOGIA	CER	TOTALE (t)
Totale rifiuti pericolosi		20.967,3
Totale rifiuti non pericolosi		227,6
TOTALE COMPLESSIVO		21.194,9

2023: RIFIUTI PERICOLOSI SUL TOTALE DEI RIFIUTI IN INGRESSO: 98,9 % ca

Si riporta nella tabella sottostante e nel relativo grafico l'andamento dei valori espressi in precedenza relativi a tutti gli anni di gestione dell'impianto:

	ton totali rifiuti	ton rifiuti pericolosi	ton rifiuti non pericolosi	%rifiuti pericolosi sul totale
2015	3.366,1	3.265,9	100,2	97,0
2016	6.797,2	6.559,7	237,5	96,5
2017	12.756,1	12.487,1	269,0	97,9
2018	14.432,1	14.142,1	290,0	98,0
2019	21.052,6	20.810,4	242,2	98,8
2020	25.389,7	25.167,0	222,7	99,1
2021	25.496,9	25.210,1	286,8	98,9
2022	23.991,7	23.747,1	244,6	99,0
2023	21194,7	20.967,3	227,6	98,9



Si precisa che i rifiuti di origine sanitaria costituiscono il 99,1 % del totale dei rifiuti in ingresso (il 95,7% rappresentato da rifiuti pericolosi).

3.3 Rifiuti in uscita e relativi Impianti di destinazione

S.E.VAL. SRL		
VIA LA CROCE ,10 - 23823 - COLICO (LC) / C.F.: 00572160141 / P.IVA: 00572160141		
Rifiuto	CER- P/NP	Peso (Kg.)
160211-2 / apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	160211 P	8365,00
160213-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSIDIVERSI DA 16 02 09 A 16 02 12	160213 P	185,50
160214-2 / apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	160214	871,00
160216-2 / COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA 16 02 15	160216	502,00
160604-2 / batterie alcaline (tranne 16 06 03)	160604	1274,00
160605-2 / altre batterie ed accumulatori	160605	19,00
200121-2 / tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121 P	251,00
Totale rifiuti in uscita per impianto		11467,50
ESSERE S.P.A.		
VIA CARLO ZOTTI ,S.N.C. - 47122 - FORLI' (FC) / C.F.: 00722020401 / P.IVA: 02229400409		
Rifiuto	CER- P/NP	Peso (Kg.)
180102-2 / PARTI ANATOMICHE ED ORGANI INCLUSE LE SACCHE PER IL PLASMA ERISERVE SANGUE (TRANNE 180103)	180102	131,00
180108-2 / medicinali citotossici e citostatici	180108 P	128185,00
Totale rifiuti in uscita per impianto		128316,00
BIOLAND S.R.L UNIPERSONALE		
STRADA VECCHIA TENUTA ROSA ,SNC - 15072 - CASAL CERPELLI (AL) / C.F.: 01219550066 / P.IVA: 01219550066		
Rifiuto	CER- P/NP	Peso (Kg.)
020304-2 / scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020304	293,00
Totale rifiuti in uscita per impianto		293,00
ECO RECUPERI SRL		
VIA ROMA ,24 - 48027 - SOLAROLO (RA) / C.F.: 01409540398 / P.IVA: 01409540398		
Rifiuto	CER- P/NP	Peso (Kg.)
080318-2 / toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	080318	17421,00
160216-2 / COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA 16 02 15	160216	3228,00
Totale rifiuti in uscita per impianto		20649,00
ZANETTI ARTURO E C. S.R.L. SERVIZI DI IGIENE AMBIENTALE		
VIA STRADA REGIA ,5 - 24030 - MAPELLO (BG) / C.F.: 01632540165 / P.IVA: 01632540165		
Rifiuto	CER- P/NP	Peso (Kg.)
191210-2 / rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	191210	71120,00
Totale rifiuti in uscita per impianto		71120,00
BIONORD SRL		
VIA VALASSINA ,85/87 - 20037 - PADERNO DUGNANO (MI) / C.F.: 01777470996 / P.IVA: 01777470996		
Rifiuto	CER- P/NP	Peso (Kg.)
150203-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA 15 02 02	150203	990,00
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103 P	7482,00
180104-2 / RIF.CHE NON DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALT.CON PRECAUZ.PARTICOLARI PER EVITARE INFEZIONI	180104	16489,00
180108-2 / medicinali citotossici e citostatici	180108 P	10379,00
180109-2 / medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08	180109	9660,00
180202-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180202 P	1885,00
180207-2 / medicinali citotossici e citostatici	180207 P	5,00
Totale rifiuti in uscita per impianto		46890,00

GESTIONE ACQUA S.P.A.		
LOC. REGIONE SCRIVIA SNC ,1 - 15063 - CASSANO SPINOLA (AL) / C.F.: 01880180060 / P.IVA: 01880180060		
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>	<i>Peso (Kg.)</i>
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE16 10 01	161002	478720,00
Totale rifiuti in uscita per impianto		478720,00
CANCELLIERI GIUSEPPE S.R.L.		
VIA WAGNER ,SNC - 16143 - GENOVA (GE) / C.F.: 02726790104 / P.IVA: 02726790104		
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>	<i>Peso (Kg.)</i>
170405-2 / ferro e acciaio	170405	6870,00
Totale rifiuti in uscita per impianto		6870,00
RELIFE RECYCLING SRL		
VIA GRAMSCI ,2 - 16010 - SANT'OLCESE (GE) / C.F.: 03083200109 / P.IVA: 03083200109		
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>	<i>Peso (Kg.)</i>
150103-2 / imballaggi in legno	150103	25982,00
200307-2 / rifiuti ingombranti	200307	3694,00
Totale rifiuti in uscita per impianto		29676,00
LIGUROIL S.R.L. :		
VIA B. PARODI ,153/A - 16014 - CERANESI (GE) / C.F.: 03192070104 / P.IVA: 03192070104		
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>	<i>Peso (Kg.)</i>
160601-2 / batterie al piombo	160601 P	4123,00
Totale rifiuti in uscita per impianto		4123,00
ALFAREC S.R.L.		
VIA PIETRO NENNI ,4 - 40065 - PIANORO - PIAN DI MACINA (BO) / C.F.: 03298810379 / P.IVA: 00610691206		
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>	<i>Peso (Kg.)</i>
020108-2 / RIFIUTI AGROCHIMICI CONTENENTISOSTANZE PERICOLOSE	020108 P	7,00
060105-5 / acido nitrico e acido nitroso	060105 P	94,00
060203-5 / idrossido di ammonio	060203 P	136,00
060204-5 / idrossido di sodio e di potassio	060204 P	36,00
060313-5 / sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti	060313 P	1199,00
060404-2 / rifiuti contenenti mercurio	060404 P	83,00
070101-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIOE ACQUE MADRI	070101 P	1375,00
070103-5 / solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070103 P	509,00
070104-5 / altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070104 P	5878,00
070109-2 / residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati	070109 P	4,00
070304-5 / altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070304 P	30,00
070501-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIOE ACQUE MADRI	070501 P	3,00
070604-5 / altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070604 P	8,00
070608-2 / altri fondi e residui di reazione	070608 P	446,00
070610-5 / ALTRI RESIDUI DI FILTRAZIONE EASSORBENTI ESAURITI	070610 P	8,00
070701-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIOE ACQUE MADRI	070701 P	38,00
070703-5 / solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070703 P	349,00
070704-5 / altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070704 P	4394,00
070708-5 / ALTRI RESIDUI DI DISTILLAZIONE E RESIDUI DI REAZIONE	070708 P	11,00
070710-2 / ALTRI RESIDUI DI FILTRAZIONE EASSORBENTI ESAURITI	070710 P	56,00
070710-5 / ALTRI RESIDUI DI FILTRAZIONE EASSORBENTI ESAURITI	070710 P	2,00
080111-2 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI OALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080111 P	521,00
080111-5 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI OALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080111 P	598,00
080201-2 / polveri di scarti di rivestimenti	080201	418,00
080312-2 / scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose	080312 P	97,00
080317-2 / toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	080317 P	238,50
080409-2 / adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	080409 P	9,00
080409-4 / adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	080409 P	2,00

080409-5 / adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	080409	P	8,00
090101-5 / soluzioni di sviluppo e soluzioni attivanti a base acquosa	090101	P	343,00
090104-5 / soluzioni di fissaggio	090104	P	323,00
090105-5 / SOLUZIONI DI LAVAGGIO E DI LAVAGGIO DEL FISSATORE	090105	P	1016,00
090107-2 / carta e pellicole per fotografia, contenenti argento o composti dell'argento	090107		110,00
090108-2 / carta e pellicole per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento	090108		1501,00
120104-2 / polveri e particolato di metalli non ferrosi	120104		8,00
120116-1 / residui di materiale di sabbiatura, contenente sostanze pericolose	120116	P	130,00
130113-5 / altri oli per circuiti idraulici	130113	P	19,00
130205-5 / oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205	P	895,00
130206-5 / oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione	130206	P	17,00
130208-5 / altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	130208	P	18,00
130507-5 / acque oleose prodotte da separatori olio/acqua	130507	P	376,00
130701-5 / OLIO COMBUSTIBILE E CARBURANTEDIESEL	130701	P	67,00
130802-5 / altre emulsioni	130802	P	23,00
140603-5 / altri solventi e miscele di solventi	140603	P	335,00
150101-2 / imballaggi di carta e cartone	150101		1523,00
150102-2 / imballaggi di plastica	150102		976,00
150106-2 / imballaggi in materiali misti	150106		1575,00
150107-2 / imballaggi di vetro	150107		98,00
150110-2 / IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	150110	P	14966,50
150111-2 / IMBALLAGGI METALLICI CONT.MATRICI SOLIDE POROSE PERIC. COMPRESI CONTEN.A PRESSIONE VUOTI	150111	P	100,00
150202-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI FILTRI OLIO, STRACCI INDUMENTI CONTAM DA SOST.PERIC.	150202	P	5853,50
150203-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA 15 02 02	150203		43,00
160103-2 / pneumatici fuori uso	160103		219,00
160121-2 / COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI DA 160107 A 160111, 160113 160114	160121	P	30,00
160213-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DA 16 02 09 A 16 02 12	160213	P	291,00
160303-2 / RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160303	P	67,00
160303-5 / RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160303	P	209,00
160304-2 / RIFIUTI INORGANICI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160303	160304		8840,00
160304-4 / RIFIUTI INORGANICI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160303	160304		70,00
160305-2 / rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	160305	P	2249,00
160305-4 / rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	160305	P	135,00
160305-5 / rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	160305	P	4532,00
160306-2 / rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	160306		105,00
160504-2 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE (COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160504	P	210,00
160506-2 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE COMPRESI MISCELE SOST.	160506	P	112,00
160506-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE COMPRESI MISCELE SOST.	160506	P	5461,50
160507-5 / SOSTANZE CHIMICHE INORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	160507	P	450,00
160602-2 / batterie al nichel-cadmio	160602	P	110,00
160708-5 / rifiuti contenenti oli	160708	P	18,00
161001-5 / rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	161001	P	2090,00
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	161002		700,00
170101-2 / cemento	170101		279,00
170403-2 / piombo	170403		461,00
170603-2 / altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	170603	P	328,00
170802-2 / MATERIALI DA COSTRUZIONE A BASE DI GESSO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 08 01	170802		123,00
170904-2 / RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE DIVERSI DA 170901, 170902, 170903	170904		17,00
180101-2 / OGGETTI DA TAGLIO (ECCETTO 1801 03)	180101		9,00

180106-2 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106	P	1217,00
180106-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106	P	315058,00
180107-2 / sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06	180107		31396,00
180107-5 / sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06	180107		2378,00
180109-5 / medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08	180109		937,00
180110-2 / rifiuti di amalgama prodotti da interventi odontoiatrici	180110	P	73,00
180205-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180205	P	1692,00
180208-2 / medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 02 07	180208		18,00
190110-2 / carbone attivo esaurito, prodotto dal trattamento dei fumi	190110	P	7,00
190806-2 / resine a scambio ionico saturate o esaurite	190806	P	38,00
190904-2 / carbone attivo esaurito	190904		38,00
190905-2 / resine a scambio ionico saturate o esaurite	190905		266,00
200101-2 / carta e cartone	200101		86,00
200102-2 / vetro	200102		35,00
200121-2 / tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121	P	282,00
200129-5 / detergenti, contenenti sostanze pericolose	200129	P	8,00
200132-2 / medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	200132		18828,00
200307-2 / rifiuti ingombranti	200307		144,00
Totale rifiuti in uscita per impianto			446490,00
S.I.L.E.A. SPA			
VIA L.VASSENA ,6 - 23868 - VALMADRERA (LC) / C.F.: 83004000135 / P.IVA: 00912620135			
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>		<i>Peso (Kg.)</i>
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	6370,00
180103-5 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	20,00
Totale rifiuti in uscita per impianto			6390,00
CONSORZIO PER LA DEP. DELLE ACQUE DI SCAR. DEL SAVONESE SPA DEPURAZIONE ACQUE			
VIA CARAVAGGIO ,1 - 17100 - SAVONA (SV) / C.F.: 92040230093 / P.IVA: 01199390095			
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>		<i>Peso (Kg.)</i>
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	161002		2997610,00
Totale rifiuti in uscita per impianto			2997610,00
E2 S.R.L.			
VIA 2 GIUGNO ,60 - 20068 - PESCHIERA BORROMEO (MI) / C.F.: 02258580998 / P.IVA: 02258580998			
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>		<i>Peso (Kg.)</i>
020304-2 / scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020304		62,50
060404-2 / rifiuti contenenti mercurio	060404	P	4,00
060404-5 / rifiuti contenenti mercurio	060404	P	2,00
070104-5 / altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	070104	P	483,00
080111-5 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI OALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080111	P	131,00
090101-5 / soluzioni di sviluppo e soluzioni attivanti a base acquosa	090101	P	19,00
150102-2 / imballaggi di plastica	150102		332,00
150106-2 / imballaggi in materiali misti	150106		680,00
150110-2 / IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUIDI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	150110	P	1431,00
150202-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTIFILTRI OLIO, STRACCI INDUMENTICONTAM DA SOST.PERIC.	150202	P	4644,00
150203-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA 15 02 02	150203		250,00
160122-2 / componenti non specificati altrimenti	160122		76,00
160304-2 / RIFIUTI INORGANICI, DIVERSI DAQUELLI DI CUI ALLA VOCE 160303	160304		14885,00
160305-2 / rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	160305	P	5,00
160306-2 / rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	160306		188,50
160506-1 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTEN.O COSTITUITE DA SOSTPERIC.COMPRESE MISCELE SOST.	160506	P	38,00
160506-2 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTEN.O COSTITUITE DA SOSTPERIC.COMPRESE MISCELE SOST.	160506	P	3675,50

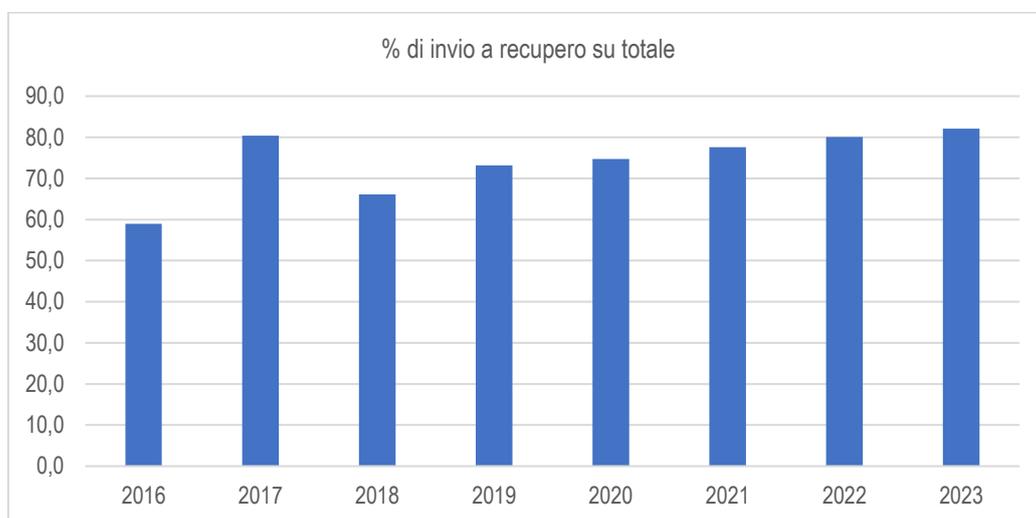
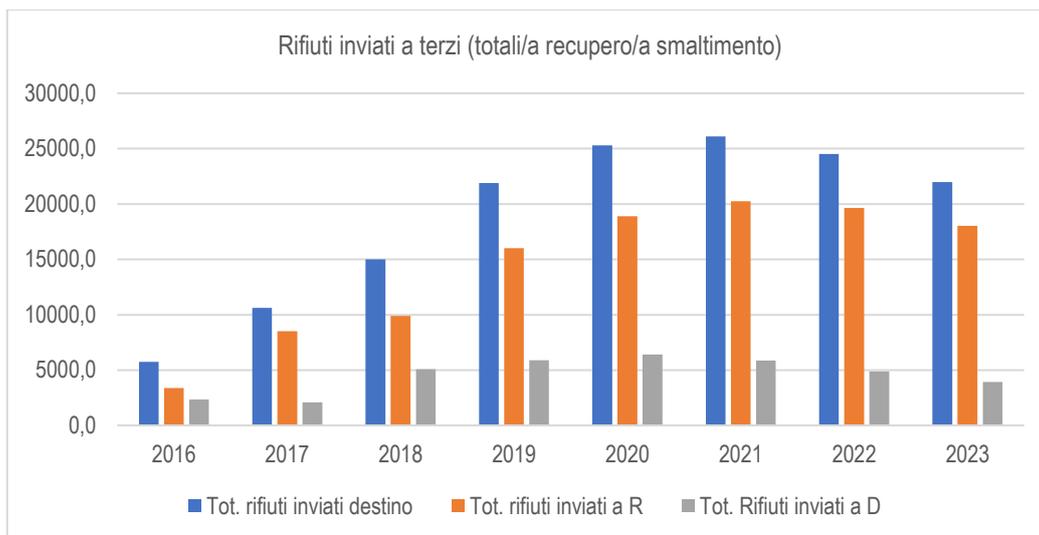
160506-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE MISCELE SOST.	160506	P	693,00
160508-2 / SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE DISCARTE CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	160508	P	10370,00
160509-2 / SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160506, 160507 E 160508	160509		45,00
160509-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160506, 160507 E 160508	160509		12,50
170204-2 / VETRO, PLASTICA E LEGNO CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE O DAESSE CONTAMINATI	170204	P	73,00
170504-2 / terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	170504		2457,00
170603-2 / altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	170603	P	632,00
180106-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE O CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106	P	135382,00
180107-2 / sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06	180107		40262,00
180110-2 / rifiuti di amalgama prodotti da interventi odontoiatrici	180110	P	22,00
190905-2 / resine a scambio ionico saturate o esaurite	190905		10,00
200132-2 / medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	200132		8927,00
Totale rifiuti in uscita per impianto			225792,00
REA DALMINE SPA			
VIA DOSSI ,SNC - 24044 - DALMINE (BG) / C.F.: 02486950161 / P.IVA: 02486950161			
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>		<i>Peso (Kg.)</i>
191210-2 / rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	191210		22660,00
Totale rifiuti in uscita per impianto			22660,00
TRM SPA :			
VIA GORINI ,50 - 10100 - TORINO (TO) / C.F.: 08566440015 / P.IVA: 02863660359			
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>		<i>Peso (Kg.)</i>
191210-2 / rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	191210		25070,00
Totale rifiuti in uscita per impianto			25070,00
RAEE.MAN SRL			
VIA LUIGIA STRAMESI ,1 - 15045 - SALE (AL) / C.F.: 02236550063 / P.IVA: 02236550063			
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>		<i>Peso (Kg.)</i>
160211-2 / apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	160211	P	5596,00
160213-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DA 16 02 09 A 16 02 12	160213	P	135,00
160214-2 / apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	160214		1255,00
160215-2 / COMPONENTI PERICOLOSI RIMOSSA APPARECCHIATURE FUORI USO	160215	P	161,00
160216-2 / COMPONENTI RIMOSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA 16 02 15	160216		520,00
160604-2 / batterie alcaline (tranne 16 06 03)	160604		1179,00
160605-2 / altre batterie ed accumulatori	160605		179,00
170411-2 / CAVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 04 10	170411		100,00
200121-2 / tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121	P	185,50
Totale rifiuti in uscita per impianto			9310,50
BERG PHI SRL			
VIA DELL'ARTIGIANATO ,8 A/B - 21040 - ORIGGIO (VA) / C.F.: 03150230138 / P.IVA: 03150230138			
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>		<i>Peso (Kg.)</i>
080318-2 / toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	080318		48,00
Totale rifiuti in uscita per impianto			48,00
A.O.C. SRL			
CALATA OLII MINERALI ,SNC - 16126 - GENOVA (GE) / C.F.: 03614400103 / P.IVA: 03614400103			
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>		<i>Peso (Kg.)</i>
161004-5 / concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03	161004		8700,00
Totale rifiuti in uscita per impianto			8700,00
/ ELETTROCHIMICA SRL			
VIA SONZINI ,4 - 21046 - MALNATE (VA) / C.F.: 03661210124 / P.IVA: 03661210124			
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>		<i>Peso (Kg.)</i>

090108-2 / carta e pellicole per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento	090108		10322,00
Totale rifiuti in uscita per impianto			10322,00
NEUTALIA SRL			
STRADA COMUNALE PER ARCONATE ,121 - 21052 - BUSTO ARSIZIO (VA) / C.F.: 03842010120 / P.IVA: 03842010120			
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>		<i>Peso (Kg.)</i>
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	12199,00
180202-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180202	P	14,00
Totale rifiuti in uscita per impianto			12213,00
WECOLOGISTIC SRL			
LOCALITA' ISCHIA DI CROCIANO ,SNC - 57025 - PIOMBINO (LI) / C.F.: 01872830490 / P.IVA: 01872830490			
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>		<i>Peso (Kg.)</i>
191210-2 / rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	191210		17138880,00
Totale rifiuti in uscita per impianto			17138880,00
SELPOWER AMBIENTE SRL			
VIA MONTE ROSA ,42/1 - 20863 - CONCOREZZO (MB) / C.F.: 09912390961 / P.IVA: 09912390961			
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>		<i>Peso (Kg.)</i>
191210-2 / rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	191210		249070,00
Totale rifiuti in uscita per impianto			249070,00
ECO ERIDANIA SPA			
VIA EDISON ,24 - 35010 - CADONEGHE (PD) / C.F.: 03033240106 / P.IVA: 03033240106			
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>		<i>Peso (Kg.)</i>
191210-2 / rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	191210		6677,00
Totale rifiuti in uscita per impianto			6677,00
ECO ERIDANIA SPA			
VIA SARDEGNA ,1 - 20098 - SAN GIULIANO MILANESE (MI) / C.F.: 03033240106 / P.IVA: 03033240106			
<i>Rifiuto</i>	<i>CER- P/NP</i>		<i>Peso (Kg.)</i>
160213-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSIDIVERSI DA 16 02 09 A 16 02 12	160213	P	8,00
180108-2 / medicinali citotossici e citostatici	180108	P	113,50
180109-2 / medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08	180109		25223,00
180208-2 / medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 02 07	180208		76,00
Totale rifiuti in uscita per impianto			25420,50
TOTALE RIFIUTI IN USCITA			21982777,50

TOTALE RIFIUTI USCITA IMPIANTO 2023: 21.982,8 t (A RECUPERO 18.040,7 – 82,1%)

Si riporta nella tabella e nel grafico seguente tale dato confrontato con i precedenti periodi di riferimento:

	Tot. rifiuti inviati destino	Tot. rifiuti inviati a R	Tot. Rifiuti inviati a D	% a recupero su totale
2016	5.734,9	3.380,0	2.354,8	58,9
2017	10.608,1	8.527,0	2.080,9	80,4
2018	15.006,2	9.914,5	5.091,5	66,1
2019	21.892,1	16.012,0	5.880,1	73,1
2020	25.297,1	18.888,1	6.409,0	74,7
2021	26.107,4	20.251,8	5.855,6	77,6
2022	24.530,7	19.654,1	4.876,6	80,1
2023	21.982,8	18040,7	3942,7	82,1



3.4 Dettaglio pericolosi/non pericolosi

Dati 2023

RIFIUTI PERICOLOSI	CER	TOTALE (t)
inviati a recupero		318,1
inviati a smaltimento		400,4
TOTALE COMPLESSIVO		718,5

RIFIUTI NON PERICOLOSI	CER	TOTALE (t)
inviati a recupero		17.722,6
inviati a smaltimento		3.541,6
TOTALE COMPLESSIVO		21.264,2

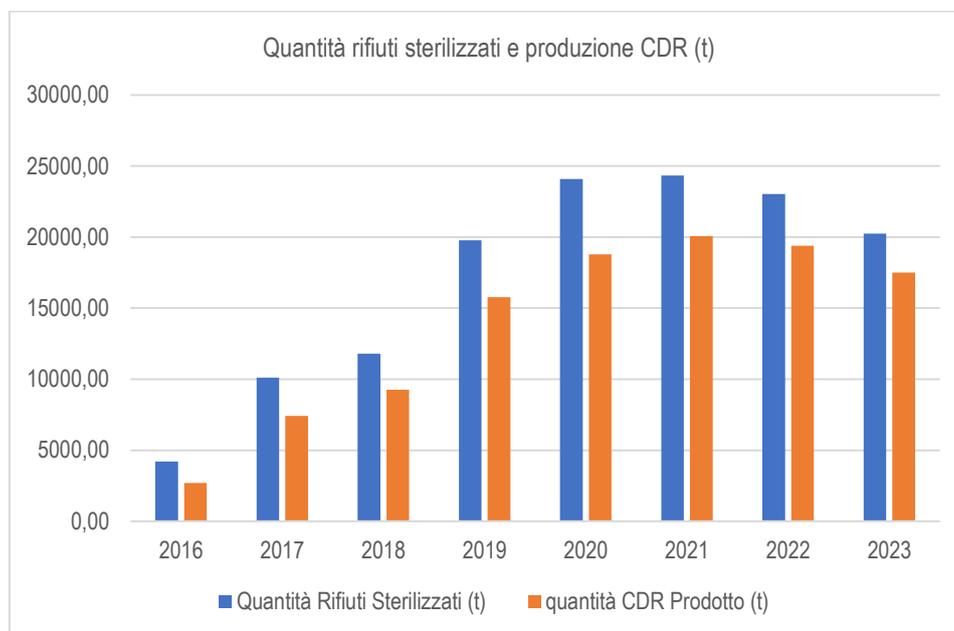
RIFIUTI PERICOLOSI INVIATI A RECUPERO SU TOTALE PERICOLOSI: 44,3 % (dato precedente 6,9 %)

RIFIUTI NON PERICOLOSI INVIATI A RECUPERO SU TOTALE NON PERICOLOSI: 83,3 % (dato precedente 82,5%)

3.5 Dettaglio Attività di Sterilizzazione Rifiuti Sanitari Pericolosi – trattamento interno (operazioni D9 o R12)

Si riassumono nella tabella e nei grafici seguenti, i dati annuali del periodo di riferimento e dei periodi precedenti, relativi ai quantitativi di rifiuti sanitari avviati alla sterilizzazione (attività D9/R12), dei rifiuti CER 19.12.10 prodotti con l'attività di sterilizzazione (e inviati a successivo smaltimento o recupero) e della riduzione di massa ottenuta con il processo (% tenore umido)

anno	Quantità Rifiuti Sterilizzati (t)	quantità CDR Prodotto (t)	Riduzione Massa / Tenore umidità (%)
2016	4.193,40	2.693,20	35,8
2017	10.119,40	7.418,50	26,7
2018	11.787,90	9.267,90	21,4
2019	19.768,00	15.771,70	20,2
2020	24.079,00	18.789,00	22,0
2021	24.334,80	20.054,95	17,6
2022	23.037,70	19.382,60	15,9
2023	20.239,92	17.513,48	13,5



3.6 Tabella indicatori performance per singolo CER (invio rifiuti a recupero/smaltimento)

Vengono evidenziate a solo scopo indicativo le percentuali di recupero sui rifiuti in uscita, maggiori del 70%

Fattore specifico di Recupero rifiuti (per singolo CER – SF) - 2023	Kg	Rapporto tra il quantitativo di rifiuti inviati a recupero e il quantitativo totale di rifiuti in uscita		%
		A smaltimento	A recupero	recupero
020108-2 / RIFIUTI AGROCHIMICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	7,00	7,00	0,00	0
020304-2 / scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	355,50	0,00	355,50	100
060105-5 / acido nitrico e acido nitroso	94,00	94,00	0,00	0
060203-5 / idrossido di ammonio	136,00	136,00	0,00	0
060204-5 / idrossido di sodio e di potassio	36,00	36,00	0,00	0
060313-5 / sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti	1199,00	1199,00	0,00	0
060404-2 / rifiuti contenenti mercurio	87,00	0,00	87,00	100
060404-5 / rifiuti contenenti mercurio	2,00	0,00	2,00	100
070101-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIOE ACQUE MADRI	1375,00	1160,00	215,00	16
070103-5 / solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri	509,00	0,00	509,00	100
070104-5 / altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	6361,00	483,00	5878,00	92
070109-2 / residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati	4,00	4,00	0,00	0
070304-5 / altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	30,00	0,00	30,00	100
070501-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIOE ACQUE MADRI	3,00	3,00	0,00	0
070604-5 / altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	8,00	0,00	8,00	100

Fattore specifico di Recupero rifiuti (per singolo CER – SF) - 2023	Kg	Rapporto tra il quantitativo di rifiuti inviati a recupero e il quantitativo totale di rifiuti in uscita		%
		A smaltimento	A recupero	recupero
070608-2 / altri fondi e residui di reazione	446,00	0,00	446,00	100
070610-5 / ALTRI RESIDUI DI FILTRAZIONE EASSORBENTI ESAURITI	8,00	0,00	8,00	100
070701-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIOE ACQUE MADRI	38,00	38,00	0,00	0
070703-5 / solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri	349,00	0,00	349,00	100
070704-5 / altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	4394,00	0,00	4394,00	100
070708-5 / ALTRI RESIDUI DI DISTILLAZIONE E RESIDUI DI REAZIONE	11,00	11,00	0,00	0
070710-2 / ALTRI RESIDUI DI FILTRAZIONE EASSORBENTI ESAURITI	56,00	0,00	56,00	100
070710-5 / ALTRI RESIDUI DI FILTRAZIONE EASSORBENTI ESAURITI	2,00	0,00	2,00	100
080111-2 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI OALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	521,00	0,00	521,00	100
080111-5 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI OALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	729,00			
		131,00	598,00	82
080201-2 / polveri di scarti di rivestimenti	418,00	0,00	418,00	100
080312-2 / scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose	97,00	97,00	0,00	0
080317-2 / toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	238,50	0,00	238,50	100
080318-2 / toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	17056,50	0,00	17056,50	100
080318-2-UR / toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	412,50	0,00	412,50	100
080409-2 / adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	9,00	0,00	9,00	100
080409-4 / adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	2,00	0,00	2,00	100
080409-5 / adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	8,00	8,00	0,00	0
090101-5 / soluzioni di sviluppo e soluzioni attivanti a base acquosa	362,00	362,00	0,00	0
090104-5 / soluzioni di fissaggio	323,00	323,00	0,00	0
090105-5 / SOLUZIONI DI LAVAGGIO E DI LAVAGGIO DEL FISSATORE	1016,00	1016,00	0,00	0
090107-2 / carta e pellicole per fotografia, contenenti argento o composti dell'argento	110,00	0,00	110,00	100
090108-2 / carta e pellicole per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento	11823,00	0,00	11823,00	100
120104-2 / polveri e particolato di metalli non ferrosi	8,00	0,00	8,00	100
120116-1 / residui di materiale di sabbiatura, contenente sostanze pericolose	130,00	130,00	0,00	0
130113-5 / altri oli per circuiti idraulici	19,00	0,00	19,00	100
130205-5 / oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	895,00	0,00	895,00	100
130206-5 / oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione	17,00	0,00	17,00	100
130208-5 / altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	18,00	0,00	18,00	100
130507-5 / acque oleose prodotte da separatori olio/acqua	376,00	138,00	238,00	63
130701-5 / OLIO COMBUSTIBILE E CARBURANTE DIESEL	67,00	0,00	67,00	100
130802-5 / altre emulsioni	23,00	23,00	0,00	0
140603-5 / altri solventi e miscele di solventi	335,00	0,00	335,00	100
150101-2 / imballaggi di carta e cartone	1523,00	0,00	1523,00	100
150102-2 / imballaggi di plastica	1308,00	0,00	1308,00	100
150103-2 / imballaggi in legno	25982,00	0,00	25982,00	100
150106-2 / imballaggi in materiali misti	2255,00	0,00	2255,00	100
150107-2 / imballaggi di vetro	98,00	0,00	98,00	100
150110-2 / IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	16397,50	0,00	16397,50	100

Fattore specifico di Recupero rifiuti (per singolo CER – SF) - 2023	Kg	Rapporto tra il quantitativo di rifiuti inviati a recupero e il quantitativo totale di rifiuti in uscita		%
		A smaltimento	A recupero	recupero
150111-2 / IMBALLAGGI METALLICI CONT.MATRICI SOLIDE POROSE PERIC. COMPRESI CONTEN.A PRESSIONE VUOTI	100,00	0,00	100,00	100
150202-2 / ASSORBENTI,MATERIALI FILTRANTIFILTRI OLIO,STRACCI INDUMENTICONTAM DA SOST.PERIC.	10497,50	0,00	10497,50	100
150203-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA 15 02 02	1283,00	990,00	293,00	23
160103-2 / pneumatici fuori uso	219,00	0,00	219,00	100
160121-2 / COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI DA 160107 A 160111, 160113 160114	30,00	0,00	30,00	100
160122-2 / componenti non specificati altrimenti	76,00	0,00	76,00	100
160211-2 / apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	13961,00	0,00	13961,00	100
160213-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DA 16 02 09 A 16 02 12	619,50	0,00	619,50	100
160214-2 / apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	2126,00	0,00	2126,00	100
160215-2 / COMPONENTI PERICOLOSI RIMOSSA APPARECCHIATURE FUORI USO	161,00	0,00	161,00	100
160216-2 / COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA 16 02 15	4250,00	0,00	4250,00	100
160303-2 / RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	67,00	0,00	67,00	100
160303-5 / RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	209,00	0,00	209,00	100
160304-2 / RIFIUTI INORGANICI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160303	23725,00	0,00	23725,00	100
160304-4 / RIFIUTI INORGANICI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160303	70,00	7,00	63,00	90
160305-2 / rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	2254,00	0,00	2254,00	100
160305-4 / rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	135,00	0,00	135,00	100
160305-5 / rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	4532,00	0,00	4532,00	100
160306-2 / rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	293,50	0,00	293,50	100
160504-2 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE (COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	210,00	0,00	210,00	100
160506-1 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE DA SOSTANZE PERICOLOSE MISCELE SOST.	38,00	38,00	0,00	0
160506-2 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE DA SOSTANZE PERICOLOSE MISCELE SOST.	3787,50	2570,50	1217,00	32
160506-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE DA SOSTANZE PERICOLOSE MISCELE SOST.	6154,50	2630,00	3524,50	57
160507-5 / SOSTANZE CHIMICHE INORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	450,00	450,00	0,00	0
160508-2 / SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	10370,00	7410,00	2960,00	29
160509-2 / SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTO DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160506, 160507 E 160508	45,00	39,00	6,00	13
160509-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTO DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160506, 160507 E 160508	12,50	12,50	0,00	0
160601-2 / batterie al piombo	4123,00	0,00	4123,00	100
160602-2 / batterie al nichel-cadmio	110,00	0,00	110,00	100
160604-2 / batterie alcaline (tranne 16 06 03)	2453,00	0,00	2453,00	100
160605-2 / altre batterie ed accumulatori	198,00	0,00	198,00	100

Fattore specifico di Recupero rifiuti (per singolo CER – SF) - 2023	Kg	Rapporto tra il quantitativo di rifiuti inviati a recupero e il quantitativo totale di rifiuti in uscita		%
		A smaltimento	A recupero	recupero
160708-5 / rifiuti contenenti oli	18,00	0,00	18,00	100
161001-5 / rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	2090,00	2090,00	0,00	0
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	3477030,00	3477030,00	0,00	0
161004-5 / concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03	8700,00	8700,00	0,00	0
170101-2 / cemento	279,00	0,00	279,00	100
170204-2 / VETRO, PLASTICA E LEGNO CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE O DAESSE CONTAMINATI	73,00	0,00	73,00	100
170403-2 / piombo	461,00	0,00	461,00	100
170405-2 / ferro e acciaio	6870,00	0,00	6870,00	100
170411-2 / CAVI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 04 10	100,00	0,00	100,00	100
170504-2 / terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	2457,00	0,00	2457,00	100
170603-2 / altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	960,00	960,00	0,00	0
170802-2 / MATERIALI DA COSTRUZIONE A BASE DI GESSO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 08 01	123,00	0,00	123,00	100
170904-2 / RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DICOSTRUZIONE E DEMOLIZIONE DIVERSI DA 170901,170902,170903	17,00	0,00	17,00	100
180101-2 / OGGETTI DA TAGLIO (ECCETTO 1801 03)	9,00	0,00	9,00	100
180102-2 / PARTI ANATOMICHE ED ORGANI INCLUSE LE SACCHE PER IL PLASMA ERISERVE SANGUE (TRANNE 180103)	131,00	131,00	0,00	0
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	26051,00	19681,00	6370,00	24
180103-5 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	20,00	0,00	20,00	100
180104-2 / RIF.CHE NON DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALT.CON PRECAUZ.PARTICOLARI PER EVITARE INFEZIONI	16489,00	16489,00	0,00	0
180106-2 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	1217,00	790,00	427,00	35
180106-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	450440,00	217806,00	232634,00	52
180107-2 / sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06	71658,00	0,00	71658,00	100
180107-5 / sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06	2378,00	2030,00	348,00	15
180108-2 / medicinali citotossici e citostatici	138677,50	138677,50	0,00	0
180109-2 / medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08	34883,00	34883,00	0,00	0
180109-5 / medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08	937,00	937,00	0,00	0
180110-2 / rifiuti di amalgama prodotti da interventi odontoiatrici	95,00	0,00	95,00	100
180202-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	1899,00	1899,00	0,00	0
180205-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	1692,00	0,00	1692,00	100
180207-2 / medicinali citotossici e citostatici	5,00	5,00	0,00	0
180208-2 / medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 02 07	94,00	94,00	0,00	0
190110-2 / carbone attivo esaurito, prodotto dal trattamento dei fumi	7,00	7,00	0,00	0
190806-2 / resine a scambio ionico saturate o esaurite	38,00	38,00	0,00	0
190904-2 / carbone attivo esaurito	38,00	38,00	0,00	0
190905-2 / resine a scambio ionico saturate o esaurite	276,00	266	10,00	4
191210-2 / rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	17513477,00	0	17513477,00	100

Fattore specifico di Recupero rifiuti (per singolo CER – SF) - 2023	Kg	Rapporto tra il quantitativo di rifiuti inviati a recupero e il quantitativo totale di rifiuti in uscita		%
		A smaltimento	A recupero	recupero
200101-2 / carta e cartone	86,00	0	86,00	100
200102-2 / vetro	35,00	0	35,00	100
200121-2 / tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	718,50	0	718,50	100
200129-5 / detersivi, contenenti sostanze pericolose	8,00	0	8,00	100
200132-2 / medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31	27755,00	0	27755,00	100
200307-2 / rifiuti ingombranti	3838,00	0	3838,00	100

3.7 Dettaglio attività Produzione Rifiuti e relativi smaltimenti

Nel corso dell'anno 2023, per lo svolgimento delle consuete attività aziendali sono stati prodotte le quantità di rifiuti riassunte nella tabella seguente e di seguito dettagliate (in evidenza le due tipologie di rifiuti decadenti dal processo di sterilizzazione):

Rifiuto	CER - P/NP		Peso (Kg.)
060105-5 / acido nitrico e acido nitroso	060105	P	88,00
080111-2 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI OALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080111	P	334,00
080111-5 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI OALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080111	P	122,00
080318-2 / toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	080318		24,00
130205-5 / oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130205	P	43,00
130701-5 / OLIO COMBUSTIBILE E CARBURANTEDIESEL	130701	P	60,00
150101-2 / imballaggi di carta e cartone	150101		25,00
150102-2 / imballaggi di plastica	150102		338,00
150103-2 / imballaggi in legno	150103		25916,00
150106-2 / imballaggi in materiali misti	150106		2199,00
150110-2 / IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	150110	P	79,00
150202-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI FILTRI OLIO, STRACCI INDUMENTI CONTAMATI DA SOST. PERIC.	150202	P	89,00
150203-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA 15 02 02	150203		3,00
160211-2 / apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	160211	P	174,00
160213-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DA 16 02 09 A 16 02 12	160213	P	212,50
160214-2 / apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	160214		614,00
160216-2 / COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA 16 02 15	160216		439,00
160601-2 / batterie al piombo	160601	P	626,00
160604-2 / batterie alcaline (tranne 16 06 03)	160604		16,00
160605-2 / altre batterie ed accumulatori	160605		12,00
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	161002		3476330,00
161004-5 / concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03	161004		8700,00
170101-2 / cemento	170101		12,00
170103-2 / mattonelle e ceramiche	170103		17,00
170405-2 / ferro e acciaio	170405		7197,00
170603-2 / altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	170603	P	138,00
170802-2 / MATERIALI DA COSTRUZIONE A BASE DI GESSO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17 08 01	170802		73,00
170904-2 / RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE DIVERSI DA 170901, 170902, 170903	170904		17,00
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	154,50
191210-2 / rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	191210		17489931,00

200101-2 / carta e cartone	200101		81,00
200102-2 / vetro	200102		35,00
200121-2 / tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	200121	P	6,00
200307-2 / rifiuti ingombranti	200307		2194,00
Totale Rifiuti Prodotti			21.016.299,00

- **CER 060105:**

rifiuto prodotto occasionalmente costituito da soluzione di acido utilizzata per la pulizia di piastre scambiatrici di calore dell'impianto con residui di incrostazioni.

- **CER 080111:**

rifiuti costituiti da pitture e vernici di scarto e simili derivanti da attività di piccola manutenzione interna

- **CER 080318:**

rifiuto costituito da cartucce di toner esaurite derivanti dalla sostituzione effettuata presso le fotocopiatrici e stampanti uffici

- **CER 130205:**

rifiuto costituito da oli per motori, ingranaggi e lubrificazione normalmente utilizzato per le operazioni di piccola manutenzione ordinaria dell'impianto di sterilizzazione e movimentazione contenitori

- **CER 130701:**

rifiuto costituito da residui di gasolio o gasolio misto acqua originatosi con la manutenzione interna di automezzi o carrelli elevatori

- **CER 150101:**

Imballaggi in carta e cartone derivanti dalla raccolta differenziata interna aziendale (principalmente sconfezionamento prodotti e contenitori puliti)

- **CER 150102:**

imballaggi in plastica; trattasi per la maggior parte di contenitori tipo ceste o bidoni/fusti atti alla movimentazione di rifiuti o sottoprodotti di origine animale che a causa di rotture o usura, non possono più essere riutilizzati a tal fine.

- **CER 150103:**

legno di scarto derivante soprattutto dalla rottamazione di pallets e bancali rotti utilizzati per la movimentazione dei bidoni ed imballaggi vuoti.

- **CER 150106:**

imballaggi in materiali misti derivanti dalla raccolta differenziata interna aziendale (bidoni rotti di plastica o metallo che hanno contenuto materiale non pericoloso svuotati e/o ripuliti).

- **CER 150110:**

imballaggi vuoti di prodotti vari utilizzati per gli impianti di sterilizzazione, per il lavaggio bidoni ed altre attività collegate (pulizia, piccola manutenzione, ...).

- **CER 150202:**

assorbenti e materiali filtranti derivanti principalmente dall'assorbimento di sostanze sversate accidentalmente o da stracci sporchi utilizzati per attività di piccola manutenzione impianto / officina.

- **CER 150203:**

assorbenti e materiali filtranti non pericolosi (mascherine e DPI).

- **CER 160211:**

frigoriferi o condizionatori aziendali dismessi per sostituzione o obsolescenza.

- **CER 160213:**

apparecchiature fuori uso potenzialmente pericolose (soprattutto monitor per pc e schermi obsoleti che vengono sostituiti) derivanti dalla raccolta differenziata interna aziendale.

- **CER 160214:**

apparecchiature fuori uso non pericolose (soprattutto hardware, tastiere, stampanti, mouse, pc obsoleti che vengono sostituiti) derivanti dalla raccolta differenziata interna aziendale.

- **CER 160216:**

Componenti varie elettriche o elettroniche rimosse da apparecchiature fuori uso perlopiù da manutenzioni impiantistiche

- **CER 160601:**

batterie al piombo fuori uso derivanti dalla raccolta differenziata interna aziendale (sostituzione per manutenzione del parco mezzi aziendale).

- **CER 160604:**

batterie alcaline (derivanti dalla raccolta differenziata interna)

- **CER 160605:**

altre batterie e accumulatori derivanti dalla raccolta differenziata interna

- **CER 161002:**

rifiuto costituito principalmente dalle acque di condensazione derivanti dal processo di sterilizzazione dei rifiuti o anche rifiuti liquidi acquosi non pericolosi derivanti da aspirazione di pozzetti ciechi o vasche di alcune zone di accumulo presenti nell'impianto.

- **CER 161004:**

rifiuto acquoso derivante dalle operazioni di pulizia degli stadi del depuratore delle acque di lavaggio impianto lava bidoni.

- **CER 170101:**

produzione occasionale di cemento da demolizione piccolo manufatto aziendale

- **CER 170103:**

mattonelle e ceramiche prodotte durante lavori di piccola manutenzione edilizia interna

- **CER 170405:**

ferro e acciaio derivanti da manutenzione e dismissione o sostituzione di piccole parti impiantistiche o strutturali, contenitori dismessi o piccole attrezzature meccaniche o simili.

- **CER 170603:**

materiali isolanti tipo lana di roccia prodotti durante operazioni di piccola manutenzione impiantistica

- **CER 170802:**

residui di cartongesso prodotti in occasione di piccole manutenzioni edili interne (rimozione piccoli manufatti)

- **CER 170904:**

produzione occasionale di rifiuti misti dall'attività di demolizione di piccolo manufatto aziendale

- **CER 180103:**

rifiuti sanitari pericolosi non conformi che sono stati inviati al trattamento nell'impianto di sterilizzazione ma che non sono stati poi realmente processati ma scartati per difformità o problemi di confezionamento, apertura coperchi, rotture, eccesso peso o altri problemi collegati; alcuni colli possono inoltre essere ex radioattivi che hanno completato il loro decadimento e che riacquistano al termine dello stesso il loro status originale.

- **CER 191210:**

combustibile da rifiuti (CDR) derivante dalle operazioni di sterilizzazione previa triturazione (D9 - R12) dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo.

- **CER 200101:**

rifiuti di carta derivanti dalla raccolta differenziata interna

- **CER 200102:**

rifiuti di vetro derivanti dalla raccolta differenziata interna

- **CER 200121:**

lampade e tubi fluorescenti obsoleti originatisi da operazioni di sostituzione

- **CER 200307:**

rifiuti ingombranti vari costituiti da materiali misti derivanti da operazioni di dismissione interne (mobilio, sedie, mensole e componenti vari in plastica, legno, metallo...).

Rifiuti Prodotti 2023 (decadenti dall'attività di trasformazione e sterilizzazione dei rifiuti sanitari pericolosi): 20.966,3 t

Rifiuti Prodotti 2023 dalle attività di conduzione impianto: 50,0 t

TOTALE RIFIUTI PRODOTTI 2023:	21.016,3 t
Totale pericolosi:	2,1 t
Totale non pericolosi:	21.014,2 t
Percentuale pericolosi:	9,99 %
Percentuale non pericolosi:	0,01 %

3.8 Breve commento ai dati riportati

Dall'analisi dei dati dei quantitativi di rifiuti in ingresso in impianto, si conferma un andamento normalizzato, rilevando per il secondo anno un minimo decremento rispetto all'anno precedente (riconducibile anche ad un calo generalizzato della produzione di rifiuti sanitari riferibile all'esaurimento del precedente importante incremento dovuto alla pandemia da Covid 19). Essendo la maggioranza di rifiuti in ingresso costituita da rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo, si osserva che i rifiuti pericolosi costituiscono nuovamente circa il 99 % del totale di quelli in ingresso. Il 96% circa dei rifiuti in ingresso è infatti costituito da rifiuti CER 18.01.03 e 18.02.02 che vengono successivamente avviati alle operazioni interne di sterilizzazione; il residuale 4% è costituito da rifiuti non a rischio infettivo, pericolosi o non pericolosi, che vengono gestiti e trattati dall'impianto in deposito preliminare/messa in riserva, spesso afferenti o riconducibili a produttori appartenenti alla sfera delle attività di natura e indirizzo sanitario; per questi codici vengono effettuate operazioni di stoccaggio per rendere più efficienti ed ottimizzare i trasporti alle successive fasi di recupero o smaltimento.

Talvolta, quando i quantitativi sono molto ridotti e per la maggior parte dei codici rifiuto di derivanza industriale, lo stoccaggio di Eco Eridania si appoggia ad altri impianti del Gruppo più specializzati (grazie anche a nuove costanti acquisizioni) o ad impianti extra Gruppo a cui si è legati tramite contratti quadro siglati annualmente.

La quasi totalità dei rifiuti sanitari a rischio infettivo in ingresso è stata lavorata internamente con il processo di sterilizzazione (vengono ad oggi inviati a tale operazione sia i contenitori riciclabili che quelli monouso); tali rifiuti vengono inviati in uscita solamente in caso di eventuali fermi o rallentamenti o in casi di richiesta esplicita da parte dei produttori per l'avvio ad operazioni di incenerimento.

La percentuale di rifiuti inoltrati a successive fasi di recupero sul totale è stata di circa 82,1% (+2%), in linea con gli anni precedenti e sempre in minimo ma costante incremento a partire dal 2018; la maggiore percentuale dei rifiuti in uscita dall'impianto è rappresentata dai rifiuti decadenti dal processo di sterilizzazione (il Combustibile da Rifiuti CER 19.12.10 viene inoltrato direttamente a R1 o con passaggi intermedi R13/R12 a incenerimento con recupero di energia, il refluo derivante dal processo CER 16.10.02, viene inviato a smaltimento presso impianti di depurazione).

I rifiuti sanitari pericolosi raccolti con contenitori sia riutilizzabili che monouso vengono gestiti in ingresso all'impianto di Arenzano con modalità D15 (stoccaggio preliminare) per poi essere dirottati nella tempistica dei 5 giorni consentiti ad attività di D9 (operazione di scarico interno per attività di sterilizzazione con impianto di proprietà), oppure e sempre in quantità crescenti vengono gestiti in ingresso con modalità R13 per poi essere avviati all'identico processo di sterilizzazione come R12 (così come previsto dall'autorizzazione).

I bidoni riciclabili, utilizzati come imballo finale dei sacchi contenenti i rifiuti che vengono avviati a sterilizzazione, sono stati adeguatamente lavati e sanificati per essere quindi riutilizzati in servizio fino al mantenimento delle caratteristiche qualitative standard definite dalle procedure interne; tali contenitori sono stati avviati all'impianto di sanificazione contenitori e quindi sottoposti a selezione finale in uscita: da tale processo si sono originate forniture di prima scelta o seconda scelta.

Tali contenitori, di proprietà del produttore "Essere Spa", sono concessi in uso in conto servizio alla Eco Eridania SpA. I contenitori di seconda scelta vengono restituiti al produttore in cambio di nuovi contenitori, lo stesso provvede come da propria AIA, se non più idonei al servizio, a utilizzarli per la produzione di nuovi contenitori, come plastica riciclata (presso l'impianto di produzione contenitori appartenente al Gruppo Eco Eridania - Essere Spa – Forlì).

I rifiuti in uscita sono stati inviati a successive fasi di recupero e smaltimento tranne che per pochi casi presso impianti situati in Liguria (5) o nelle regioni immediatamente circostanti: Lombardia (11), Piemonte (4), Emilia Romagna (3), Toscana (1). Tali rifiuti sono stati inviati soprattutto a operazioni D14, R12, R4, R3 (ricondizionamento, miscelazione, recupero) o in alcuni casi ad operazioni D15 o R13 (ulteriore stoccaggio o deposito preliminare in asservimento ad attività successive collegate). Sebbene si tratti di una piccola percentuale sul totale, la maggioranza dei rifiuti non pericolosi (83,3%) sono stati inoltrati successivamente ad altre operazioni di recupero confermando le positive percentuali del periodo precedente; tale frazione è costituita in gran parte da tipici rifiuti con matrice recuperabile quali ad esempio cartucce di toner esausti, oli esausti, lastre fotografiche, imballaggi in legno, carta e materiali misti, apparecchiature fuori uso pericolose e non, pile e batterie, metalli, vetro, ingombranti e altri simili agli urbani, mentre il 44% ca dei rifiuti pericolosi in uscita sono stati avviati a successive operazioni di recupero (dato in forte crescita se riferito al 7% del periodo precedente).

Osservando l'evoluzione del grafico dei quantitativi di rifiuti avviati a sterilizzazione si nota per il 2023 una leggerissima flessione di produttività rispetto all'anno precedente imputabile in gran parte alla riduzione generalizzata di produzione di rifiuti sanitari verificatasi globalmente rispetto all'anno precedente. I quantitativi trattati risultano ormai di fatto piuttosto stabilizzati e potenzialmente ancora lievemente in crescita anche se la produttività dell'impianto ha ormai raggiunto livelli ottimali.

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti propria dell'impianto, si evidenziano i rifiuti decadenti: significativa quantità di tritato sterilizzato (CER 19.12.10), e considerevole produzione di refluo (CER 16.10.02) entrambi derivanti dal processo di sterilizzazione e legati strettamente al quantitativo di rifiuti avviati a tale processo: la produzione di questi 2 CER rappresenta il 99,8% del totale dei rifiuti prodotti; degne di nota per la minima parte residuale una modesta produzione di vernici di scarto, di rifiuti ingombranti e di rifiuti di ferro e acciaio solitamente legati ad attività di piccola manutenzione impianto; si rileva poi discreto quantitativo di bancali in legno provenienti dalle attività di movimentazione contenitori e imballaggi e acque derivanti dalla pulizia degli stadi del depuratore (rifiuti che vengono poi inoltrati ad aziende locali. Sempre modesta si è mantenuta la produzione di rifiuti sanitari derivanti da scarti di lavorazione dell'impianto medesimo, inoltrati successivamente ad incenerimento, sempre grazie all'ottimizzazione del processo produttivo ma anche all'avvenuta sensibilizzazione effettuata direttamente sui produttori che ha permesso di ricevere contenitori maggiormente conformi e che hanno presentato minori anomalie e irregolarità non gestibili dall'impianto.

Le produzioni delle altre minime percentuali di rifiuti si sono mantenute a livelli paragonabili ai periodi precedenti e non si segnalano per il resto rilevanti variazioni in merito a tipologie e quantità di rifiuti normalmente prodotti dalle normali attività della sede.

I rifiuti prodotti dall'azienda vengono normalmente presi in carico e gestiti in deposito temporaneo nelle zone normalmente adibite ed autorizzate allo stoccaggio rifiuti o eventualmente in altre aree idonee opportunamente identificate; vengono successivamente gestiti in maniera simile a tutti gli altri rifiuti di terzi in detenzione ed inviati pertanto ai medesimi impianti di recupero o smaltimento autorizzati e convenzionati.

4. INDICAZIONE DEL N° DI EVENTI DI EMERGENZA (CLASSIFICAZIONE E GESTIONE), COMPRESO IL RITROVAMENTO DI SORGENTI ORFANE

Anche nel corso dell'anno 2023 non si sono verificati eventi di emergenza o ritrovamenti di sorgenti orfane.

Si sono tuttavia rilevate alcune anomalie radiometriche su carichi in ingresso che sono state registrate e attentamente valutate dall'Esperto in Radioprotezione e per le quali, di concerto con il medesimo, si è ogni volta definita la gestione più opportuna secondo procedura dedicata (*POI024_Sare – concordata con ARPAL di competenza*).

Come da tale procedura, in occasione di ogni anomalia confermata, sono state effettuate le debite comunicazioni ufficiali alla più vicina autorità di Pubblica Sicurezza (Sindaco di Arenzano) nonché a tutti gli Enti interessati con relazione dell'Esperto medesimo e con il dettaglio delle modalità messe in atto dall'azienda per pronta risoluzione.

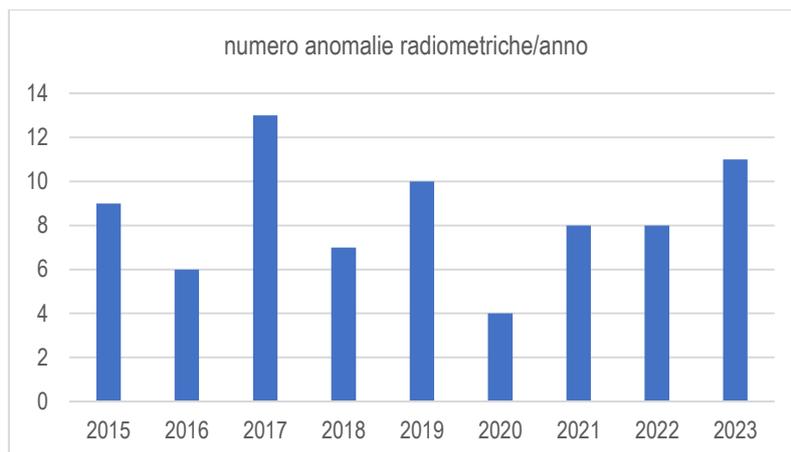
Si riportano brevemente le comuni modalità di gestione delle anomalie radiometriche censite nel corso del 2023:

- **rilevamento falsi allarmi o falsi positivi** (spesso causati dal passaggio di automezzi che accedono all'impianto con velocità eccedenti la consentita o da alterazioni del fondo ambientale legate in genere ad agenti atmosferici);
- **rilevamento anomalia confermata:** isolamento del collo radioattivo, individuazione dell'isotopo; a seconda dei tempi di decadimento dell'isotopo si è optato volta per volta per:
 - attesa del totale decadimento se in tempi brevissimi (con presa in carico quasi immediata come rifiuto sanitario unitamente alla restante parte del carico),
 - attesa del totale decadimento dopo un certo periodo di segregazione (in questo caso il rifiuto non è stato preso in carico all'atto dell'ingresso in stoccaggio ma successivamente, dopo totale decadimento radioattivo, come rifiuto sanitario prodotto dall'impianto),
 - smaltimento come rifiuto radioattivo ad opera di azienda specializzata convenzionata MIT AMBIENTE previo scorporo anche questa volta dai rifiuti appartenenti al carico.

4.1 Anomalie confermate registrate nel 2023

DATA	CER	PRODUTTORE RIFIUTO	Tempo isolamento	Isotopo	RISOLUZIONE / MOTIVI EVENTO
17/01/2023	180103	Ospedale Pietra Ligure	3 gg	Tc99	ricontrollato in data 20.1; non presenta più alcuna anomalia - viene avviato a smaltimento come rifiuto sanitario
14/02/2023	180103	Stoccaggio Bivi	7 gg	I131- Lu177	affidato a MIT Ambiente in data 21.2.23
15/02/2023	180103	Ospedale Alessandria	8 gg	I131	affidato a MIT Ambiente in data 21.2.23
03/03/2023	180103	Ospedale Villa scassi GE	3 gg	Tc99	ricontrollato in data 6.2 per verifica: non presenta più alcuna anomalia - viene avviato a smaltimento come rifiuto sanitario
10/05/2023	180103	Ospedale Alessandria	5gg	Tc99	ricontrollato in data 15.5 per verifica: non presenta più alcuna anomalia - viene avviato a smaltimento come rifiuto sanitario
12/05/2023	180103	Stoccaggio EE Verona	7 gg	Lu177	ritirato da MIT Ambiente in data 19.5.23
03/08/2023	180103	Geeco Gestione Ecologia Srl	6 gg	I131	affidato a MIT Ambiente in data 9.8.23
27/09/2023	180103	Asl AL Dist. Casale Monferrato	4 gg	I131	affidato a MIT Ambiente in data 03.10.23
21/10/2023	180103	Stoccaggio Bivi	6 gg	I131	affidato a MIT Ambiente in data 25.10.23
31/10/2023	180103	Ospedale Stradella PV	2 gg	Tc99	ricontrollato in data 2.11 per verifica: non presenta più alcuna anomalia - viene avviato a smaltimento come rifiuto sanitario
01/12/2023	180103	Ospedale Alessandria	5 gg	I131	affidato a MIT Ambiente in data 6.12.23

Per confronto con i precedenti periodi si riportano nel grafico seguente, il numero di episodi di rilevamenti significativi registrati negli anni di gestione impianto:



Nel corso di questi anni si è svolta costantemente una campagna di sensibilizzazione presso i produttori soprattutto facenti parte del bacino di utenza ligure che aveva portato ad un iniziale contenimento dei casi anomali; nonostante il considerevole e costante aumento nel corso degli anni della produttività dell'impianto di sterilizzazione ed il relativo considerevole ampliamento del parco dei produttori afferenti e aumento dei quantitativi di rifiuti e clienti in ingresso, si è mantenuta anche nel corso dell'ultimo anno di riferimento, una casistica del tutto paragonabile agli anni precedenti, con un numero di casi veramente ridotti in confronto al notevole volume di rifiuti in ingresso

In particolare anche per quanto riguarda il 2023, tutte le anomalie segnalate si riferiscono come per gli anni precedenti a isotopi di tipo medicale, alcuni a rapidissimo decadimento (es. Tc-99), altri con tempi di emivita maggiormente rilevanti (es. I131, In111); i rifiuti che presentano tracce del primo tipo vengono normalmente lasciati decadere naturalmente e in tempo breve riprendono il loro iter di normale smaltimento come rifiuti sanitari (ed inviati a termodistruzione); quelli del secondo tipo vengono affidati alla presa in carico da parte della ditta specializzata convenzionata (MIT AMBIENTE – San Giuliano Milanese – MI).

Da notare che nel 2023 solo un terzo delle anomalie è stata data da radioisotopi e brevissimo decadimento mentre circa due terzi dei casi di isolamento sono stati allontanati con ditta specializzata; la maggioranza delle anomalie rinvenute come di consueto derivano da produttori extra regionali.

5. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Come prescritto dal Piano di monitoraggio anche nel 2023 sono state effettuate le opportune indagini analitiche annuali sulle emissioni in atmosfera originate dall'impianto.

In data 1 giugno 2022 era stata messa in esercizio la nuova emissione autorizzata (Ec5) originata dalla separazione del flusso del combustore rigenerativo che precedentemente confluiva nell'emissione Ec4, così come previsto dal riesame AIA 2022; la stessa era stata sottoposta entro i previsti 30 gg dall'avvio al collaudo per parametri prescritti, indagine poi ripetuta ad intervallo semestrale come previsto nel nuovo.

Nel 2023 sono state effettuate 5 differenti indagini sui rispettivi punti di emissione Ec1, Ec2, Ec3 ed Ec4, ed Ec5 individuati dal PMC (emissione impianto lava bidoni, emissione aspirazione zona ribaltamento rifiuti sanitari, emissioni caldaie vapore ed olio diatermico, termocombustore rigenerativo) in data 16 maggio 2023 e successivamente in data 7 novembre è stata reiterata l'analisi semestrale dell'emissione Ec5 secondo quanto previsto da PMC .

A tale proposito sono state a suo tempo trasmesse a tutti gli Enti interessati i **Certificati di Campionamento e Analisi Emissioni in Atmosfera RT 199R-23 (Ec1), RT200R-23 (Ec2), RT 201R-023 (Ec3), RT 202R-23 (Ec4), RT 203R-24 (Ec5), RT 407R-23 (Ec5), a firma del Dott. Chim. Massimiliano Godani – M3C Srl Chimica, Ambiente, Sicurezza effettuate in collaborazione con laboratorio accreditato LAV s.r.l**

Si riportano in sintesi le conclusioni dei singoli certificati:

RT 199R/2023 – (Ec1 - LAVABIDONI) - 16/5/23

I valori di concentrazione rilevati per i parametri delle Nebbie Alcaline (esprese come NaOH) sono risultati inferiori al valore limite di concentrazione imposti dal provvedimento di autorizzazione AIA Atto n.414/2022 e s.m.i.

RT 200R/2023 – (Ec2 - ZONA RIBALTAMENTO RIFIUTI SANITARI) - 16/5/23

I valori di concentrazione rilevati per i parametri Polveri Totali, C.O.T., Metalli (Cr, Cd, Ni, Cr, Hg) e Cloro, sono risultati inferiori ai rispettivi valori limite imposti dal provvedimento di autorizzazione AIA Atto n. 414/2022 e s.m.i.

I valori della sommatoria Cd+Hg sono inferiori al valore limite imposto

RT 201R/2023 – (Ec3 CALDAIA OLIO VAPORE) - 16/5/23

Il valore di concentrazione rilevato per il parametro Ossidi di Azoto è risultato inferiore al valore limite di concentrazione imposto dal provvedimento di autorizzazione AIA Atto n. 414/2022 e s.m.i.

RT 202R/2023 (Ec4 - CALDAIA OLIO DIATERMICO) - 16/5/23

Il valore di concentrazione rilevato per il parametro Ossidi di Azoto è risultato inferiore al valore limite di concentrazione imposto dal provvedimento di autorizzazione AIA Atto n. 414/2022 e s.m.i.

RT 203R/2023 (Ec5 – COMBUSTORE TERMO RIGENERATIVO)

Il valore di concentrazione medio rilevato per il parametro C.O.T. è risultato inferiore al valore limite imposto dal provvedimento di autorizzazione AIA Atto n. 414/2022 e s.m.i.

RT 407R/2023 (Ec5 – COMBUSTORE TERMO RIGENERATIVO) - 07/11/23

Il valore di concentrazione medio rilevato per il parametro C.O.T. è risultato inferiore al valore limite imposto dal provvedimento di autorizzazione AIA Atto n. 414/2022 e s.m.i.

Si segnala che

6. SCARICHI IDRICI

Le indagini previste da precedente PMC hanno evidenziato mensilmente e ormai da lungo tempo il continuo rispetto dei limiti tabellari previsti dall'autorizzazione. Con il rilascio del riesame AIA è stata valutata positivamente e concessa una riduzione dei parametri oggetto di indagine ed una modifica della frequenza degli autocontrolli (diventata annuale per alcuni parametri, quadrimestrale per altri).

A partire dal 2022 e nel corso del 2023 si è dato seguito a quanto previsto nel nuovo atto; le indagini sono state svolte dal **Dott. Chim. Massimiliano Godani – Studio M3C Srl Chimica, Ambiente, Sicurezza** sullo scarico in fognatura (S1) ed i rapporti analitici di tali indagini (RT 0258A/2023 del 8.3.23, RT 0705°/2023 del 28.7.23 e RT 1216°/2023 del 30.11.23) sono sempre stati valutati mensilmente ed inviati al momento della ricezione all'AC ed all'ente di controllo.

Si riporta nella tabella seguente il riassunto dei risultati annuali di tale indagine (2023):

PARAMETRO RICERCATO	U.M.	limiti scarico in fognatura	Campionamento del 2.3.23 – RT 0257A/2023 del 17.3.23	Campionamento del 4.7.23 – RT 0705A/2023 del 28.7.23	Campionamento del 7.11.23 – RT 1216A/2023 del 30.11.23
Ph	PH	5.5-9.5	8,53		
solidi Sospesi Totali	mg/l	200	<1		
Azoto Nitrico	mg/l	30	0,73	1,7	1,6
Azoto Nitroso	mg/l	0,6	0,056	0,1	0,04
Azoto Ammoniacale	mg/l	30	1,02	0,73	1,55
Cloruri	mg/l	1200	11		
Fe	mg/l	4	0,094		
Zn	mg/l	1	0,02		
Cu	mg/l	0,4	0,006		
COD	mg/l	500	23		
BOD5	mg/l	250	7,6		
Fosforo Totale	mg/l	10	0,01		
Tensioattivi totali	mg/l	4	< 0,1	< 0,1	1,2
Idrocarburi totali	mg/l	10	0,3		
Fenoli	mg/l	1	0,1		
saggio di toss. acuta (Daphnia Magna)	%	dopo 24 h = o magg. del 80%	0		

Come evidenziato dalla tabella dei risultati, tutti i campionamenti hanno fornito valori nei limiti previsti per lo scarico in fognatura e quindi nel rispetto di quanto prescritto dall'Autorizzazione Integrita Ambientale.

L'indagine annuale monte valle effettuata come previsto su I parametro Tensioattivi Totali (effettuata in concomitanza all'autocontrollo di marzo) ha dato il seguente risultato:

Tensioattivi Totali MONTE: <0,1 mg/l - Tensioattivi totale VALLE (scarico in fognatura): <0,1 mg/l

Efficienza di depurazione sul parametro: non rilevabile

Si riportano i dati riassuntivi dello scarico 2023:

Volume scaricato annuo: 5016 mc – pH medio annuo: 8,0 - T media 22,1 C°:

7. EMISSIONI A SUOLO E SOTTOSUOLO

Non sono presenti vasche per lavorazioni o serbatoi a potenziale rischio di emissioni significative nel suolo/ sottosuolo.

Le strutture di contenimento per lo stoccaggio rifiuti (vasche per eventuali sversamenti accidentali) vengono controllate secondo la periodicità prevista e ne viene periodicamente verificata la tenuta a campione ove necessario.

8. EMISSIONI SONORE

Premessa: a seguito delle diverse indagini acustiche previsionali e non, effettuate nel corso di questi primi anni di attività dell'impianto, anche a seguito di sviluppi impiantistici (conclusione e messa a regime della linea A sterilizzazione, successiva installazione e messa a regime in contemporanea della linea B) che si sono via via realizzati, sono stati realizzati in corso d'opera alcuni accorgimenti di insonorizzazione di elementi impiantistici quali pompe olio, torri evaporative, locali trituratore, ventilatori e compressori e la limitazione delle emissioni sonore dei carrelli elevatori per la movimentazione al fine di prevenire e mitigare emissioni acustiche e sottostare ai limiti imposti dalla normativa.

Le ultime indagini concernenti il rumore sono state svolte nel 2021: era stato svolto aggiornamento di indagine su inquinamento acustico prodotto dall'attività e verifica del rispetto dei limiti definiti dal Comune di Arenzano ed il rispetto del valore limite presso il recettore sensibile più prossimo allo stabilimento anche e come disposto a seguito dell'installazione del post-combustore a servizio dell'emissione Ec4

Tale indagine è stata svolta dal Dott. Chim. Massimiliano Godani nelle date 7 e 20 aprile 2021.

Si riportano di seguito le conclusioni riportate nel rapporto RT054R/2021:

I livelli d'immissione di rumore (L_a) misurati nelle differenti postazioni, in prossimità del confine della ditta e presso l'abitazione più esposta, sia in tempo di riferimento diurno che notturno, sono risultati INFERIORI al valore limite previsto per le zone definite in classe V (70 dB(A) diurno e 60 dB(A) notturno.

Considerata la tipologia di area, vista la totale assenza a confine di recettori sensibili e di frequentazione dell'area da parte di persone, si ritiene non applicabile il valore limite di emissione del rumore a confine. L'eventuale superamento, oltre a non essere attribuibile ad una specifica sorgente, non incide su alcun recettore sensibile e/o persona transitante o frequentante il luogo. Per le medesime ragioni su esposte, a confine, non è inoltre applicabile il valore limite differenziale del rumore.

Il valore limite differenziale tra il rumore residuo ed il rumore ambientale sia in tempo di riferimento diurno che notturno (differenza tra LA e LR non superiore a 5 dB(A) diurno e 3 dB(A) notturno, in presenza dell'attività della ditta dovuta esclusivamente agli impianti industriali, all'interno dell'abitazione potenzialmente più disturbata, si ritiene rispettato in quanto, all'esterno e in prossimità della stessa, ad una distanza di circa tre metri dalla facciata, risulta già conforme in quanto inferiore/pari al valore limite.

Non si sono registrate a partire dal 2022 e nel corso del periodo di riferimento significative variazioni di impatto in merito al comparto in oggetto e non si sono resi pertanto necessari al momento aggiornamenti di tale valutazione.

9. SUOLO E ACQUE

Le ultime indagini quinquennali previste si sono svolte nel corso del 2021 in data 31 marzo: come previsto dal PMC erano state effettuate le previste indagini sulle acque sotterranee sui piezometri presenti da parte del Dott. Chim Massimiliano Godani svolte alla presenza di tecnici dell'Agenzia ARPA che hanno prelevato campioni analoghi per effettuare separate indagini.

I risultati delle analisi delle acque prelevate dal piezometro Pz1 e Pz2 (monte e valle) sono state riassunte nei due rapporti di prova RT218A/21 ed RT219A/21 del 30 aprile 2021 e dei quali si riportano le conclusioni identiche per entrambe i casi:

I risultati delle analisi effettuate mostrano valori per l'acqua sottoposta a prova inferiori ai valori limite CSC di cui alla Tab. 2 dell'allegato 5 parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i. per le acque sotterranee

Anche le indagini svolte in contraddittorio da ARPAL e relazione con i rapporti di prova RDP20210012406 e RDP20210012407 del 28/05/2021 hanno confermato quanto già nelle conclusioni espresse dall'indagine disposta dall'azienda.

In seguito ed in particolare per il periodo di riferimento 2023 non vi sono da segnalare eventi che possano aver avuto impatto sulla matrice indicata; le prossime analisi di controllo sono previste da PMC nell'anno 2026

10. ODORI

A seguito quanto prescritto nel provvedimento di Riesame AIA, nel mese di agosto 2022 è stato elaborato da società di consulenza e ingegneria specializzata Tecno Habitat e trasmesso alle autorità competenti, l'aggiornamento della valutazione di impatto Olfattivo (documento già presentato in fase di istanza di riesame AIA). Si riportano di seguito le sole conclusioni:

Dall'analisi delle mappe di impatto e dalle concentrazioni ai recettori individuati risulta che:

- Presso l'area del centro abitato di Arenzano prossima all'impianto Eco Eridania S.p.A. (Recettore CENTRO ABITATO), sono previste delle concentrazioni di odore (al 98° percentile e valore massimo) al di sotto della soglia di percettibilità degli odori (1 OUE/m³)
- Rispetto ai recettori industriali IND1, IND2, IND3 e IND4 ed ai recettori residenziali RES1 e RES 2 selezionati in prossimità di Eco Eridania Spa sono previste delle concentrazioni di odore (al 98° percentile e valore massimo) al di sotto della soglia di percettibilità degli odori (1 OUE/m³)
- Rispetto al recettore OSPEDALE in prossimità di Eco Eridania S.p.A. sono previste delle concentrazioni di odore (al 98° percentile e valore massimo) al di sotto della soglia di percettibilità degli odori (1 OUE/m³)

Si segnala che nel periodo Luglio 23 / Ottobre 23 sono state registrate n. 23 segnalazioni di molestie olfattive da parte di residenti della zona.

A seguito di esposto presentato alla procura da parte di alcuni cittadini di Arenzano residenti in aree limitrofe allo stabilimento, e alla successiva ispezione da parte di ARPAL, è stato aperto un procedimento nei confronti del Gestore Ing. Cristian Azara, ancora in corso.

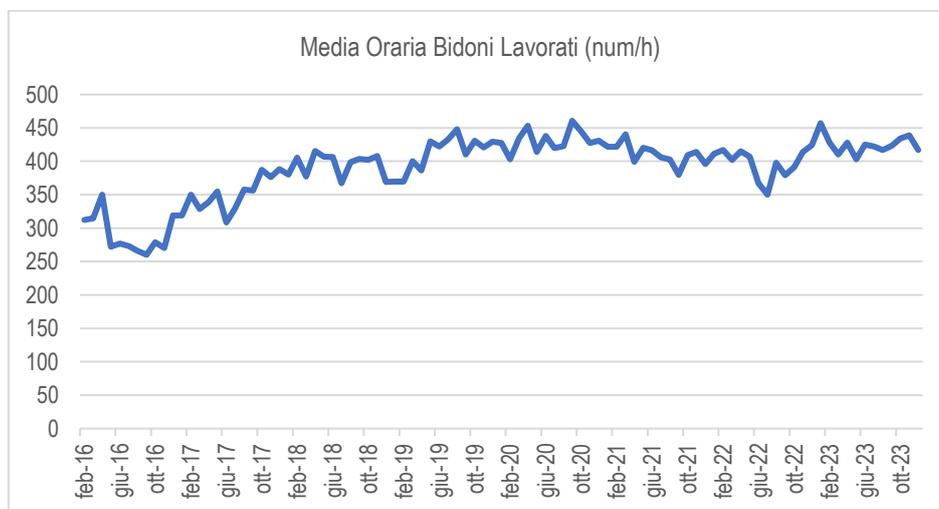
11. ALTRI INDICATORI PRESTAZIONALI

Si riporta di seguito l'analisi di alcuni indici prestazionali previsti dal PMC ed il loro andamento nel corso del periodo preso in considerazione (2023) e confronto con gli anni precedenti per una valutazione dell'andamento complessivo

- **INDICATORE MEDIA ORARIA BIDONI LAVORATI (Bidoni Lavorati / Ore Lavorate)**

Si riporta di seguito in forma tabellare il rilevamento mensile del dato per il periodo di riferimento (2023) e l'andamento grafico dei periodi precedenti:

GEN	457
FEB	428
MAR	410
APR	428
MAG	403
GIU	425
LUG	422
AGO	417
SET	423
OTT	434
NOV	439
DIC	417



Si osserva a partire dal termine del 2016 un deciso e lineare miglioramento della produttività fino al 2019 circa in cui la produttività si è attestata ad un dato di circa 420 bidoni ora (dato che si mantiene ormai nell'ultimo triennio pressochè costante con minima variabilità)

- **INDICATORE CONSUMO RISORSE IDRICHE (Consumo lt Acqua Lava bidoni/ n. Bidoni lavorati)**

Si riporta di seguito in forma tabellare il rilevamento mensile del dato per il periodo di riferimento (2023) e l'andamento grafico degli ultimi sette anni:

GEN	1,6
FEB	1,2
MAR	0,9
APR	0,7
MAG	1
GIU	0,8
LUG	1,2
AGO	1,5
SET	1,3
OTT	1,4
NOV	1,5
DIC	1,5

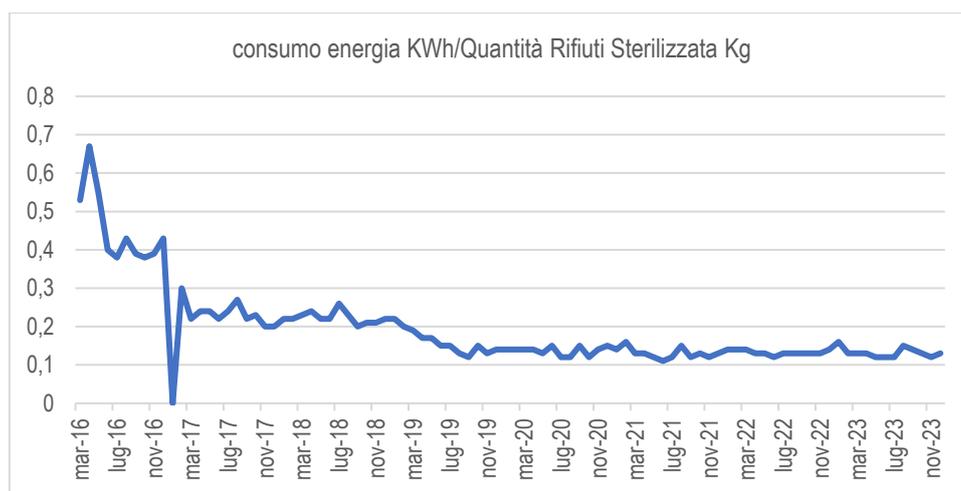


Si osserva nel tempo un andamento in costante e rapido decremento fino all'inizio 2019, e un successivo assestamento su valori pressoché costanti di poco meno di 2 lt/bidone; negli ultimi due anni si sono avuti due dati medi ulteriormente migliorati: 1,3 (2022) e 1,2 (2023). Il miglioramento nel tempo delle impostazioni e all'ottimizzazione dei parametri di processo legati a tale lavorazione ha ormai raggiunto livelli ottimali.

- **INDICATORE PRODUTTIVITA' ENERGIA (Kwh Energia impiegata / Kg Quantità di Rifiuto Sterilizzata)**

Si riporta di seguito in forma tabellare il rilevamento mensile del dato per il periodo di riferimento (2023) e l'andamento grafico storico:

GEN	0,16
FEB	0,13
MAR	0,13
APR	0,13
MAG	0,12
GIU	0,12
LUG	0,12
AGO	0,15
SET	0,14
OTT	0,13
NOV	0,12
DIC	0,13



Anche in questo caso si osserva un costante miglioramento dell'indicatore (costante diminuzione dell'energia consumata riferita a unità di rifiuto sterilizzato); un miglioramento molto rilevante del processo produttivo in tal senso era stato ottenuto con la sostituzione del trituratore e del sistema di ribaltamento bidoni 2017, portando il valore medio del 2016 di 0,45 kW/kg ad un valore medio di circa 0,23 kW/kg; si è avuto in seguito un ulteriore lieve miglioramento a partire dal 2019 che ha dato origine al mantenimento di una dato medio di circa 0,13 anche per il periodo 2022 e 2023.

- **INDICATORE (COD input mg/l / COD Output mg/l)**

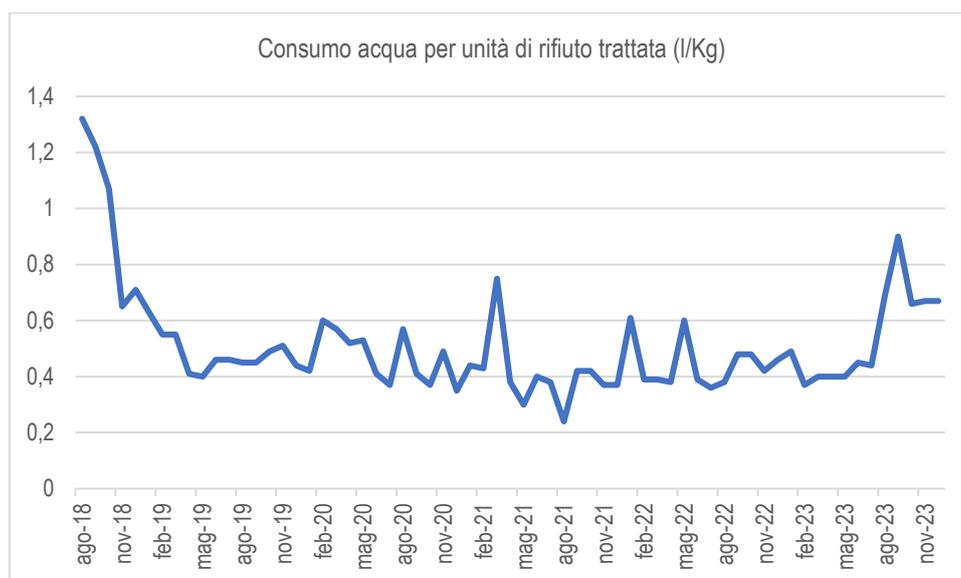
A partire dalla deviazione del refluo derivante dal processo di sterilizzazione avvenuta nel 2017 per la gestione dello stesso come rifiuto, i valori riscontrati con i test mensili interni di autocontrollo in ingresso e in uscita sono risultati sempre inferiori ai limiti di rilevabilità strumentale interna, anche per tutto il corso del 2023, ragione per la quale tale indicatore ha ormai perso di significatività e viene preso in esame solamente come parametro monitorato nel refluo allo scarico annualmente; anche per l'anno di riferimento 2023, il controllo del parametro COD ha fornito un dato medio decisamente inferiore (del 95% ca) al limite tabellare previsto dalla normativa .

A partire dagli ultimi mesi del 2018 sono stati inoltre presi in considerazione come richiesto da aggiornamento del PMC, altri indicatori prestazionali mensili che vengono da allora riportati mensilmente come i precedenti nel Quaderno Unico di conduzione impianto e che vengono di seguito relazionati per il periodo di riferimento 2023 (e graficamente nel loro andamento dall'inizio del loro rilevamento):

- **INDICATORE CONSUMO ACQUA PER RIFIUTO TRATTATO (lt consumo di acqua generale/Kg rifiuto sterilizzato)**

Si riporta di seguito in forma tabellare il rilevamento mensile del dato per il periodo di riferimento (2023) e l'andamento grafico dell'intero periodo nel quale tale indicatore è stato considerato:

GEN	0,49
FEB	0,37
MAR	0,4
APR	0,4
MAG	0,4
GIU	0,45
LUG	0,44
AGO	0,69
SET	0,9
OTT	0,66
NOV	0,67
DIC	0,67

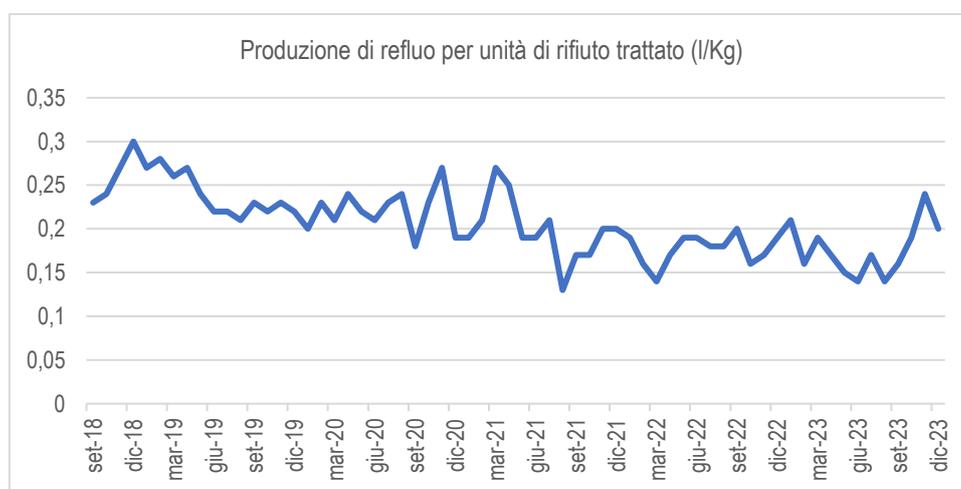


Si osserva nel periodo preso in considerazione un iniziale miglioramento dell'indicatore (da agosto 2018 a maggio 2019) e un successivo attestamento dello stesso intorno ad una media di circa 0,5 – 0,4 litri di acqua consumati per Kg di rifiuto trattato per i periodi successivi compreso periodo di riferimento 2023. Il valore poco stabile deriva da una diversa distribuzione negli anni delle quantità di contenitori riutilizzabili gestiti.

- **INDICATORE PRODUZIONE DI REFLUO PER UNITA' DI RIFIUTO TRATTATO (lt/Kg)**

Si riporta di seguito in forma tabellare il rilevamento mensile del dato per il periodo di riferimento (2023) e l'andamento grafico dell'intero periodo nel quale tale indicatore è stato considerato:

GEN	0,21
FEB	0,16
MAR	0,19
APR	0,17
MAG	0,15
GIU	0,14
LUG	0,17
AGO	0,14
SET	0,16
OTT	0,19
NOV	0,24
DIC	0,20



Si osserva come l'indicatore considerato, mostri un andamento pressoché lineare, possiamo dire in lieve e costante miglioramento: per ogni Kg di rifiuto lavorato sono stati prodotti mediamente 0,24 Kg di refluo (2019); 0,22 (2020); 0,18 (2021); 0,17 (2022 e 2023)

Nuovi indicatori previsti dal PMC 2022

- **INDICATORE FATTORI EMISSIVI: CONCENTRAZIONE TENSOATTIVI TOT / n° BIDONI LAVORATI**

Concentrazione media Tensioattivi (su 3 autocontrolli): ,047 (mg/l) / Contenitori lavorati anno: 2,9 mln : **0,16 (anno prec: 0,34)**

- **INDICATORE FATTORE EMISSIVI: TVOC /QUANTITA' DI RIFIUTI STERILIZZATA**

Concentrazione media TVOC (su 2 autocontrolli): 17,15 (mg/Nmc) / Rifiuti lavorati anno: 22,24 Mt: **0,77 (anno prec: 0,71)**

12. ULTERIORI NOTE SU PMC E PRESCRIZIONI

Come prescritto per i rifiuti entranti è stato effettuato il processo di acquisizione e registrazione delle schede di omologa accompagnate da opportuna documentazione ove richiesto o necessario (*certificato analitico per i codici non pericolosi a specchio e schede prodotto o opportuna documentazione a dimostrazione della corretta attribuzione delle caratteristiche di pericolo*).

Il certificato analitico comprovante la non pericolosità per i rifiuti non pericolosi cosiddetti a specchio è stato richiesto a prescindere dai quantitativi trattati, soprattutto in funzione poi delle necessità e richieste dei successivi impianti di smaltimento finale.

Tutti i carichi IN/OUT sono transitati come da procedura sotto portale e pertanto testati radiometricamente (*misure registrate ed archiviate in maniera informatica dal software del Portale*).

Nel corso delle attività di sterilizzazione di rifiuti sanitari pericolosi, sono stati effettuati come previsto almeno quotidianamente per tutti i giorni di attività (e comunque entro ogni 100 cicli di sterilizzazione) i prescritti Test di Sterilità con incubazione nel laboratorio interno delle fialette di spore di controllo di *Stearobacillus Termophilus* con verifica della positività dei test e registrazione dell'esito su apposito registro; tutte le prove del periodo di riferimento hanno fornito esito positivo con conferma dell'avvenuta sterilizzazione del rifiuto prodotto.

Come prescritto, anche nel corso del 2023 sono state effettuate con cadenza almeno semestrale le indagini analitiche sul rifiuto CER 19.12.10 (CDR) prodotto dal processo di sterilizzazione secondo la norma UNI prevista per il CSS (e a volte con la ricerca di parametri specifici aggiuntivi per specifiche richieste degli impianti di smaltimento finale), utilizzando diversi laboratori di analisi convenzionati e accreditati:

- RDP 0291A/2023 del 06/04/2023 M3C Srl
- RDP 0538A/2023 del 16/06/2023 M3C Srl
- RDp 1219A/2023 del 05/12/2023 M3C Srl

Anche sul refluo derivante dal processo di sterilizzazione di rifiuti sanitari pericolosi, preso in carico come rifiuto non pericoloso CER 16.10.02 sono state effettuate con cadenza semestrale come prescritto le indagini analitiche di caratterizzazione:

- RDP 0539A/2023 del 26/06/2023
- RDP 1220A/2023 del 12/12/2023

Nel 2023 non sono stati effettuati monitoraggi quinquennali delle Acque sotterranee e del suolo come previsto dal PMC (erano stati svolti nel 2021 con esito positivo; saranno riproposti come previsto nel corso del 2026).

Viene compilato e periodicamente stampato su fogli vidimati, il Quaderno Unico di impianto previsto dall'autorizzazione ove vengono annotate le manutenzioni ordinarie e straordinarie delle varie parti dell'impianto e delle strumentazioni, il rilevamento dei consumi e degli indicatori nonché quant'altro previsto. La gestione ha portato ad una regolare ed efficiente conduzione, non vi sono stati guasti frequenti o ricorrenti tali da giustificare per ora la revisione delle tempistiche di controllo e manutenzione delle diverse parti dell'impianto.

In data 16/10/23 è stata effettuata la taratura annuale in regime di qualità del sistema di pesatura a ponte TASSINARI posta all'ingresso dell'impianto (rapporto n. 23.003/467 del 16/10/23) da parte di azienda specializzata Probus Snc; durante il corso del 2022 era stata effettuata la verifica metrica triennale (rapporto di taratura n. 273786 del 19.09.2022 e Certificato di Avvenuta Verificazione periodica strumenti metrici (scadenza 19.9.25) da parte di azienda specializzata SOCIETA' COOPERATIVA BILANCIATI

In data 16/10/2023 è stata effettuata la taratura annuale in regime di qualità del sistema di pesatura a ponte BARON posta nel piazzale impianto e che viene utilizzata in maniera complementare o eventualmente sostitutiva della precedente a partire dal 14/12/2021 – da parte di azienda specializzata Probus Snc (rapporto n.23.004 del 16/10/23); la verifica metrica triennale avrà scadenza 14/12/2024.

In data 17 febbraio 2023 è stato inoltre effettuato collaudo metrico con esito positivo della bilancia pesa bancali posta all'interno dello stoccaggio e che viene normalmente utilizzata per ulteriori verifiche di pesatura interna Rapporto intervento Probus Snc (scadenza verifica triennale febbraio 2026

Nel mese di dicembre è stata effettuata da parte di azienda specializzata, la verifica tecnica e funzionale annuale del Portale Radiometrico e l'aggiornamento del sistema di rilevamento radiometrico in ingresso (rapporto n. 20231205/AM/EDN del 05.12.2023 – Saphymo Bertin Italia Srl), nonché effettuati quando necessari i dovuti interventi di manutenzione, riparazione o verifica in caso di anomalie a cura della ditta stessa.

In ottemperanza a quanto prescritto e previsto dalla norma UNI 10897:2016 e sotto supervisione dell'Esperto in Radioprotezione, è stata istituita a partire da ottobre 2018 la "Carta di controllo del Portale Radiometrico" che prevede prove da effettuarsi ogni 2 mesi per la verifica del buon funzionamento del Portale stesso; tale carta viene regolarmente compilata e verificata con cadenza bimestrale dall'Esperto stesso.

A partire da settembre 2015 era stato dato avvio ad un monitoraggio mensile di efficacia del processo di sanificazione dell'impianto lava bidoni: tale attività è proseguita da allora anche durante il corso del 2023 (ed è tuttora in essere), nel corso del quale sono state effettuate con cadenza pressoché mensile, e con esiti sempre soddisfacenti, analisi microbiologiche atte ad attestare quanto sopra da parte del Dipartimento di Scienze della Salute - Università degli Studi di Genova - Via A. Pastore 1-16132 Genova – Laboratorio di Bacteriologia Applicata.

Si sono svolte nel mese di luglio (per la linea A) e di maggio (per la linea B) con esito positivo ed invio agli Enti competenti, le previste riconvalide biologiche annuali dell'impianto di sterilizzazione, mediante le consuete prove di sterilizzazione con controllo di laboratorio esterno (prove biologiche) e le consuete prove fisiche di verifica calibrazione e funzionamento sonde temperatura.

13. SINTESI STORICA DELLE VARIAZIONI IMPIANTISTICHE

- In riferimento al provvedimento 2421/15 di aggiornamento AIA 7363/11, a partire dal 21/09/15 è stato dato inizio alle attività di stoccaggio di tutti i codici rifiuti (D15/R13) autorizzate così come modificate dal provvedimento di aggiornamento medesimo; la gestione di tutte le tipologie di rifiuti "industriali", oltre a quelli dei sanitari, è stata quindi mantenuta a regime e completamente a partire da tale data;
- nel periodo novembre/dicembre 2015 sono state effettuate alla presenza degli Enti preposti, le operazioni di convalida fisica e biologica della prima linea di sterilizzazione con esito positivo; ai fini dell'avvio dell'impianto stesso, con inizio 18/12/2015 e termine 12/01/2016 sono state effettuate le previste n. 8 giornate di avvio controllato dell'impianto con esito positivo relazionato poi agli Enti;
- in data 15/02/2016 si è dato inizio ufficiale alle attività dell'impianto di sterilizzazione (linea A) dei rifiuti sanitari pericolosi a seguito dell'esito positivo del periodo di avvio controllato e contestuale attivazione ufficiale degli scarichi ed emissioni in atmosfera; tale attività è stata avviata gradualmente e portata a pieno regime entro pochi mesi dall'avvio;
- nel mese di dicembre 2016, le attività di sterilizzazione sono state sospese al fine di effettuare alcune migliorie impiantistiche tra cui principalmente la modifica e sostituzione del trituratore con modello più performante e silenzioso e del sistema di presa e ribaltamento dei rifiuti nella tramoggia dello stesso con implementazione di robot dotato di maggiore efficienza e che permetta pulizia e sicurezza nelle fasi di lavorazione;
- a seguito dell'incremento dei quantitativi di rifiuti sanitari pericolosi lavorati ed in previsione di migliorare ulteriormente la produttività dell'impianto, si è reso necessario nel corso del 2016 richiedere un aumento della volumetria istantanea di stoccaggio consentita anche per far fronte alla riduzione della capacità ricettiva dei fine settimana, per il mantenimento della costante alimentazione dell'impianto (approvvigionamento scorta di materiale lavorabile per i fine settimana); ciò al fine di ridurre spegnimenti ed inutili sprechi energetici, per limitare il traffico veicolare e senza andare a modificare le quantità annuali di rifiuto già autorizzate; a tale provvedimento si è accompagnata anche una modifica di layout con leggera redistribuzione delle aree di stoccaggio rifiuti. Tale incremento volumetrico è stato autorizzato con provvedimento 2478/2016 ed ha portato al seguente incremento della capacità volumetrica istantanea autorizzata:
 - o *Rifiuti pericolosi: da 640 metri cubi a 1325 metri cubi*
 - o *Rifiuti non pericolosi: invariati 175 metri cubi*
 - o *Capacità totale di rifiuti istantanea: da 815 metri cubi a 1500 metri cubi*
- Nel corso del 2018 è stato rilasciato il già citato Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale AM-2876 che ha comportato le seguenti principali modifiche/variazioni:
 - o *Incremento del quantitativo massimo di rifiuti che verranno sottoposti alle operazioni di sterilizzazione pari a 30000 t/anno e 96 t/g*
 - o *Ridistribuzione delle aree (layout stoccaggio rifiuti), senza variazioni dei quantitativi massimi istantanei già autorizzati.*

Sempre nel corso del 2018 sono proseguiti i lavori di montaggio e allestimento della seconda linea gemella di sterilizzazione (linea B) che è stata avviata nel mese di settembre. È stata inoltre installata, collaudata e portata a regime la correlata nuova linea di alimentazione della stessa, progettata per i contenitori monouso.

Nel corso dell'anno 2019 non vi sono state ulteriori variazioni impiantistiche di rilievo e modifiche sostanziali dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Nel 2020 a seguito richiesta/comunicazione di modifica, è stato rilasciato un Nulla Osta da parte della Città Metropolitana di Genova (Comunicazione relativa alla non necessità di modifica dell'autorizzazione); con tale modifica, parte del flusso proveniente dalle 2 linee di sterilizzazione e diretto alle caldaie BR, viene ora inviato ad un nuovo combustore dove viene ossidato a temperature più alte di quelle originariamente garantite dalle caldaie e convogliato all'emissione Ec4. Tale modifica (operativa dal 3/12/20) è stata effettuata in quanto la precedente ossidazione non era ritenuta ottimale per la qualità inevitabilmente variabile degli effluenti. Tale modifica ha reso quindi totalmente indipendente da altre esigenze funzionali di processo, la fase di ossidazione degli effluenti provenienti dalla sterilizzazione, consentendo un più efficiente abbattimento degli inquinanti e delle relative eventuali emissioni odorigene.

In data 26 febbraio 2022 è stato rilasciato atto di Riesame con valenza di Rinnovo dell'AIA a seguito precedente istanza in cui era stata presentata apposita relazione di aggiornamento sullo stato di applicazione nuove BAT 2018 e la richiesta di alcune modifiche riguardanti in particolare concesse con l'occasione :

- Aumento della capacità di stoccaggio R13 limitatamente ai rifiuti potenzialmente infetti
- Parziale riorganizzazione del layout delle aree di stoccaggio
- Installazione di nuovo depuratore (in fase di studio)
- Modifica del PMC per quanto riguarda i monitoraggi sulle emissioni in acqua

A seguito rilascio riesame sono state avviate nel 2022 le relative modifiche delle attività così come previste dando inoltre attuazione al nuovo e revisionato Piano di Monitoraggio e controllo (nuovi parametri e tempistiche)

Nel corso del periodo di riferimento (2023) non si sono rese necessarie e non sono state effettuate modifiche impiantistiche

14. CONSUMI

Si riporta di seguito riassunto dei consumi come previsto da PMC:

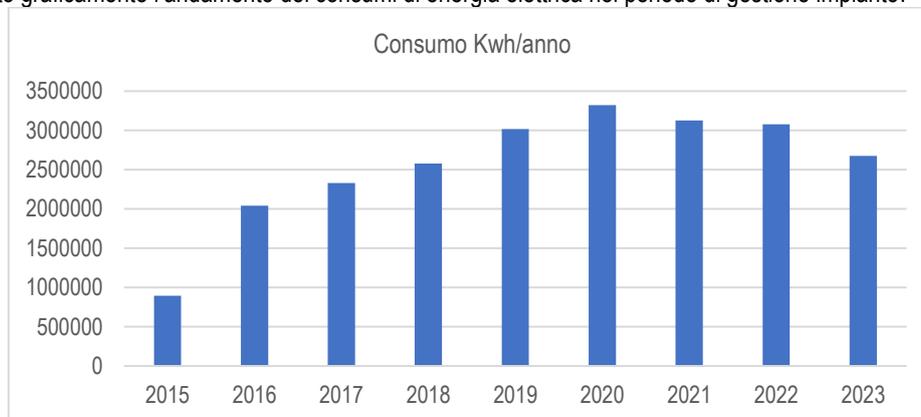
14.1 Energia elettrica

Nel corso del 2023 la sede di Arenzano ha consumato **2.674.346 Kwh** di energia elettrica.

L'energia viene utilizzata prevalentemente per impianti e illuminazione:

- illuminazione uffici, magazzino, piazzale,
- funzionamento attrezzature elettroniche in ufficio (PC, stampanti),
- funzionamento condizionatore, stufe, aspiratori etc.,
- funzionamento pesa e portale radiometrico,
- ricarica carrello elevatore,
- impianto per il lavaggio dei bidoni,
- impianto di automazione ausiliario al lavaggio bidoni,
- impianto di depurazione delle acque di scarico dalle linee di produzione attivate,
- impianto di sterilizzazione rifiuti sanitari.

Si riporta di seguito graficamente l'andamento dei consumi di energia elettrica nel periodo di gestione impianto:



Il costante incremento di consumi è imputabile nei primi due anni all'avvio e la conduzione a regime dell'impianto di sterilizzazione fino alla conduzione per la maggior parte dell'anno su tre turni di 24 ore per 7 giorni alla settimana. L'andamento in crescita dei consumi degli anni successivi si può considerare strettamente correlato al considerevole aumento di produttività dell'impianto (al termine 2018 anche all'avvio in parallelo di entrambe le linee di sterilizzazione). Da sottolineare nel periodo di riferimento e a partire dal 2022 una favorevole riduzione dei consumi da contrapporre ad un lieve decremento della produttività e che evidenzia pertanto un miglioramento nel complesso nell'efficienza del processo.

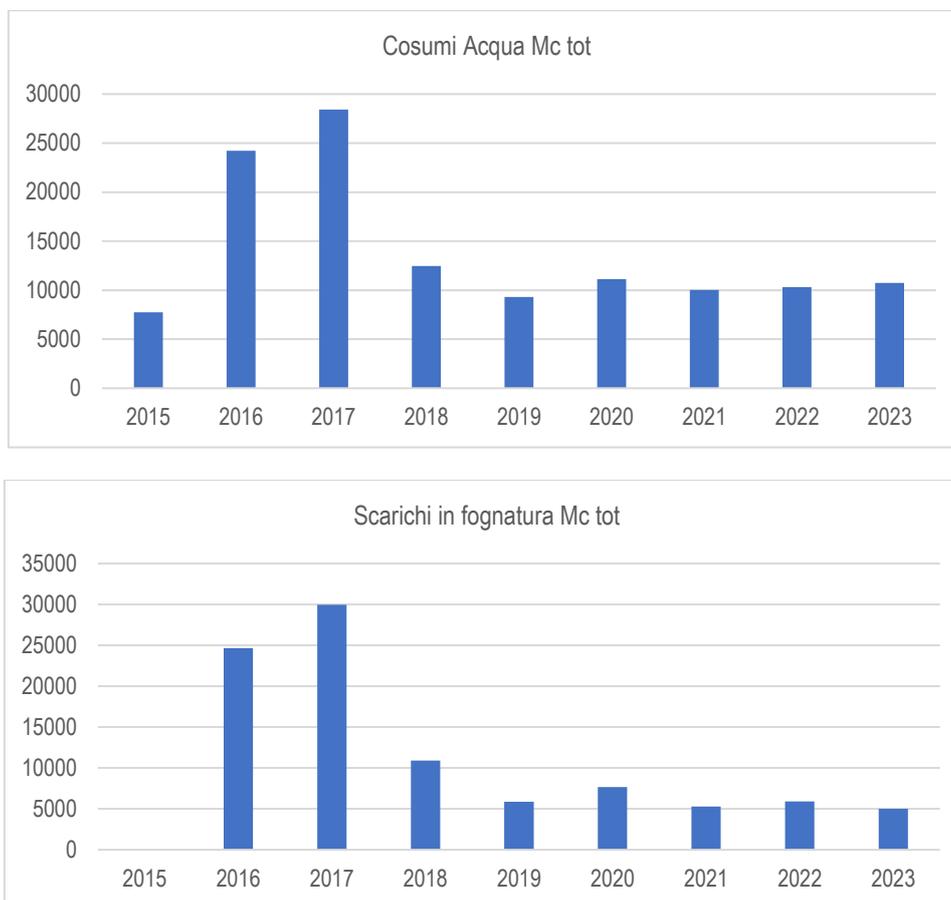
14.2 Acqua

Si riportano di seguito i valori di consumo di acqua nel corso del 2023 suddivisa per comparti

- a scopo civile (servizi e uffici): **179 mc ca**
- impianto lava bidoni: **3.523 mc ca**
- impianto sterilizzatore: **3.053 mc ca**
- punto piazzale: **1 mc ca**
- irrigazione, lavori edili ed altri usi: **3.969 mc ca**

TOTALE **10.725 mc**
 ▪ volume scarichi in fognatura (scarico industriale): **5.016 mc**

Si riporta di seguito in forma grafica, l'andamento dei consumi e del quantitativo degli scarichi in fognatura rilevato nel corso del periodo di gestione dell'impianto:



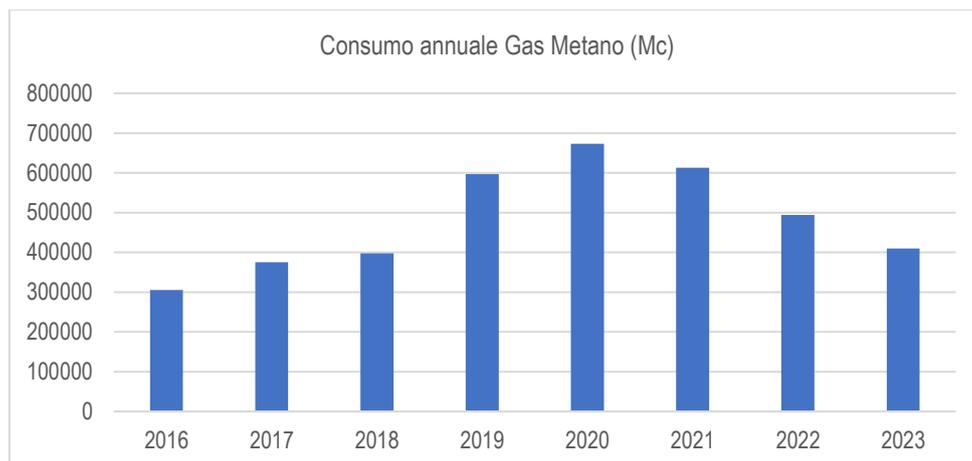
Si rileva nel complesso dal 2018 un andamento pressoché stabile dei consumi e scarichi totali (che sono fortemente correlati all'utilizzo dell'acqua nel processo di lavaggio bidoni), andamento confermato anche per il periodo di riferimento (2023).

14.3 Gas metano

Nel corso del 2023 è stato registrato un consumo di gas di circa **409.858 Mc**

Il gas metano consumato è stato utilizzato principalmente per l'alimentazione delle caldaie vapore e olio diatermico collegate all'impianto di sterilizzazione di rifiuti sanitari e combustore termo rigenerativo per la depurazione dei fumi.

Si riporta nel grafico seguente l'andamento dei consumi nel periodo interessato dalla gestione dell'impianto:



Si riscontra un andamento dei consumi in costante aumento, fortemente incrementato a partire dal 2019 (con l'entrata in funzione di entrambe le linee di sterilizzazione), direttamente proporzionale all'andamento della produttività dell'impianto. Da notare però per il 2021 e ulteriormente per il 2022 una favorevole diminuzione dei consumi da contrapporre ad un sostanziale mantenimento della produttività confermando anche in questo caso un miglioramento nell'efficienza del processo, trend consolidato anche nel periodo di riferimento (2023)

14.4 Consumi materie prime

Nel corso del 2023 sono stati registrati i consumi delle seguenti quantità di prodotti chimici e materie prime di una certa rilevanza ad uso prevalentemente impiantistico:

Dati 2022

- SANIFICANTE QUATER: **600 kg ca.**
- IPOCLORITO DI SODIO SOLUZIONE: **100 Kg ca.**
- SODA CAUSTICA SOLUZIONE: **20 Kg ca.**
- ACIDO SOLFORICO/FOSFORICO **20 Kg ca.**
- ANTISCHIUMA: **200 Kg**
- ACQUA OSSIGENATA **50 Kg**
- ACIDO NITRICO: **50 Kg**

Si riporta di seguito tabella dei consumi delle materie prime nel periodo di riferimento e precedenti:

Consumi materie prime (Kg)	sanificante quater	ipoclorito di sodio	soda caustica	acido fosforico	antischiuma	brillantante	acqua ossigenata	acido nitrico	olio diatermico
2015	425	25	150	100	x	x	x	x	x
2016	960	25	50	50	50	2500	1500	x	x
2017	600	25	200	75	300	5000	5000	x	x
2018	600	125	350	5	300	25	50	300	x
2019	600	125	30	5	300	x	x	200	x
2020	600	100	20	20	300	x	x	150	100
2021	600	100	20	x	300	x	30	50	x
2022	600	100	20	x	300	x	30	50	x
2023	600	100	20	20	200	x	50	50	x

Si può osservare come anche nel corso del 2023 sostanzialmente non vi siano state sostanziali variazioni nell'utilizzo dell'acidificante e basificante per la correzione del pH (soda caustica e acido fosforico) e del prodotto sanificante (ipoclorito di sodio) del processo di depurazione, così come il quantitativo di detergente sanificante utilizzato per il lavaggio contenitori che ormai si è attestato su un consumo pressoché stabile di 600 Kg/anno ca.

15. CERTIFICAZIONI AMBIENTALI

Si conferma il mantenimento della certificazione UNI EN ISO 14001:2015 (scadenza 07.04.2025) – Ente: ICIM spa.

16. NOTE PER LA REVISIONE DEL PMC - AIA

Nel corso del 2023 non si sono verificati malfunzionamenti, anomalie ed eventi incidentali che hanno influito in maniera significativa sull'ambiente e gli autocontrolli effettuati hanno dato a parere della scrivente esito soddisfacente.

Le attività del 2024, non hanno subito sostanziali variazioni rispetto ai periodi precedenti; il controllo e monitoraggio delle attività previsto dal PMC vigente ha dato buoni risultati di conduzione e controllo dell'impianto; sulla base di quanto esposto ed in funzione anche di una valutazione sugli esiti delle verifiche di funzionalità e delle manutenzioni periodiche effettuate su base dei citati indici FOD, non si ritiene necessario effettuare revisioni del Piano di Manutenzione o riesami sostanziali del PMC vigente recentemente aggiornato con provvedimento di Riesame AIA.