



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

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Relazione Tecnica Annuale – Report annuale IPPC**

Ufficio Tecnico e referente IPPC

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 Premessa.....	3
1.3.2 Anno 2019.....	4
2. FORMAZIONE ADDETTI.....	4
3. RIFIUTI – DATI RELATIVI AL PIANO DI MONITORAGGIO, QUANTITATIVI, PRESTAZIONI E INDICATORI.....	5
3.1 QUANTITATIVI COMPLESSIVI DI RIFIUTI RICEVUTI IN STOCCAGGIO E SUDDIVISI PER CER, PERICOLOSITÀ E STATO FISICO	5
(-1:IN POLVERE; -2: SOLIDI; -3: VISCHIOSI O SCIROPPOSI; -4: FANGOSI; -5: LIQUIDI;-6: GASSOSI)	5
3.2 RIFIUTI IN INGRESSO SUDDIVISI PER CER PERICOLOSI/NON PERICOLOSI	8
3.3 IMPIANTI DI DESTINAZIONE FINALE A CUI I RIFIUTI DI TERZI SONO STATI CONFERITI	8
3.4 DETTAGLIO PERICOLOSI/NON PERICOLOSI.....	16
3.5 DETTAGLIO ATTIVITÀ DI STERILIZZAZIONE RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI - SMALTIMENTO PER OPERAZIONE DI STERILIZZAZIONE - TRATTAMENTO INTERNO D9 (R12).....	16
3.6 TABELLA INDICATORI PERFORMANCE PER SINGOLO CER (INVIO RIFIUTI A RECUPERO/SMALTIMENTO)	19
3.7 DETTAGLIO ATTIVITÀ PRODUZIONE RIFIUTI E RELATIVI SMALTIMENTI	22
3.8 BREVE COMMENTO AI DATI RIPORTATI.....	24
4. INDICAZIONE DEL N° DI EVENTI DI EMERGENZA (CLASSIFICAZIONE E GESTIONE), COMPRESO IL RITROVAMENTO DI SORGENTI ORFANE	25
4.1 ANOMALIE CONFERMATE REGistrate NEL 2019.....	26
5. EMISSIONI IN ATMOSFERA	26
6. SCARICHI IDRICI.....	27
7. EMISSIONI A SUOLO E SOTTOSUOLO	28
8. EMISSIONI SONORE.....	28
9. SUOLO E ACQUE	29
10. ALTRI INDICATORI PRESTAZIONALI	30
11. ULTERIORI NOTE SU PMC - PRESCRIZIONI	34
12. SINTESI STORICA DELLE VARIAZIONI IMPIANTISTICHE	36
13. CONSUMI	37
13.1 ENERGIA ELETTRICA.....	37
13.2 ACQUA	38
13.3 GAS METANO	39
13.4 CONSUMI MATERIE PRIME	39
14. CERTIFICAZIONI AMBIENTALI	40
15. NOTE PER LA REVISIONE DEL PMC	40

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:	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 SOTTITUZIONE 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

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.ssa PAOLA CAPURRO**
 Email: paolacapurro@ecoeridania.it
 Nata a: Genova il: 01/08/1974
 Residente a: Via Cesare Festa, 15/2 – Arenzano (GE)
 Codice Fiscale: CPRPLA74M41D969L

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**01/01/2019 – 31/12/2019****1.3.1 PREMESSA**

L'attivazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ed il relativo avvio dell'attività di ingresso rifiuti ha avuto inizio nel febbraio 2014. Nel corso del 2014 e per quasi tutto il 2015 sono state svolte esclusivamente le operazioni di stoccaggio rifiuti e lavaggio di contenitori, attività che da allora sono proseguite senza interruzioni e sono a tutt'oggi a regime. Al termine dell'anno 2015 ed inizio

anno 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). Le attività di sterilizzazione sono state avviate ufficialmente nel mese di febbraio 2016 e portate gradualmente a regime nel giro di qualche mese; si sono poi protratte regolarmente nel corso di tutto l'anno 2016, tranne che nel mese di dicembre in cui si è effettuato un prolungato fermo impianto per permettere la realizzazione di alcune migliorie impiantistiche (riferite in particolar modo ai sistemi di triturazione e di ribaltamento bidoni). L'attività di sterilizzazione è poi normalmente ripresa nel corso del gennaio 2017 a seguito di nuove riconvalide; nel corso dell'anno 2017 sono state effettuate fermate straordinarie solamente per le normali manutenzioni impiantistiche (della durata massima di 3-4 gg nei casi di sostituzione lame del trituratore); nel corso del mese di dicembre è stata poi nuovamente svolta la riconvalida annuale della linea A. Nel corso del 2018 sono terminati i lavori di realizzazione e montaggio della seconda linea di sterilizzazione (linea B) ed a seguito convalida fisica e biologica è stato dato l'avvio del suo funzionamento nel mese di ottobre; in un primo periodo ha lavorato in maniera alternativa alla linea B mentre a partire da dicembre dopo l'ottenimento dell'autorizzazione al raddoppio di potenzialità entrambe le linee di sterilizzazione hanno iniziato a lavorare simultaneamente.

1.3.2 ANNO 2019

Nel periodo di riferimento tutte le attività previste nell'AIA si sono svolte regolarmente e le attività di sterilizzazione sono state condotte senza particolari inconvenienti, interrotte solamente dai fermi per le manutenzioni programmate; l'impianto di trattamento ha ulteriormente incrementato la produttività fino quasi a raggiungere quella originariamente prevista, grazie anche al continuo e costante miglioramento dei processi coinvolti (efficientamento delle manutenzioni, della programmazione dei flussi, dei parametri di processo, ...).

La presente relazione riporta i dati e le informazioni previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo allegato alla sopraccitata Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) in riferimento all'anno 2019 con riferimenti alla gestione degli anni precedenti.

2. FORMAZIONE ADDETTI

Nel corso dell'anno 2019 sono stati svolti i seguenti Corsi di aggiornamento per il relativo personale di Filiale addetto o o direttamente coinvolto:

ARGOMENTO	SOGGETTI FORMATI	AZIENDA/PROFESSIONISTA FORMATORE	ORE CORSO
ADDETTO ANTINCENDIO RISCHIO MEDIO	6	ESTERNO	8
ADDETTO ANTINCENDIO - AGGIORNAMENTO	3	ESTERNO	5
ADDETTI PRIMO SOCCORSO	1	ESTERNO	6
NORMATIVA ADR	20	INTERNO	2
PROCEDURE GESTIONE CARBURANTE	20	INTERNO	1
GESTIONE ASSINDE	1	INTERNO	2
CARRELLI ELEVATORI CO CONDUCENTE A BORDO	3	ESTERNO	12
CRM - DETTAGLIO PER SPECIALIST	1	INTERNO	1
GESTIONALE ECOS - AGGIORNAMENTO PROCEDURE E SISTEMA	8	ESTERNO	8
PROCEDURA LOTO	17	INTERNO	4
ECOS - GESTIONE DDT IN CONTENITORI	3	ESTERNO	1
FISSAGGIO COLLI	20	INTERNO	1
GENERALE SICUREZZA - STATO REGIONI	24	ESTERNO	4
ASSINDE GESTIONE RITIRI CENTRI DI SPERIMENTAZIONE	19	INTERNO	1
MANAGEMENT PER LA FARMACIA	1	ESTERNO	40
PRESERVAZIONE E GESTIONE DEL MAGAZZINO	1	INTERNO	1
ECOS - AUTORIZZAZIONI	9	INTERNO	1
ECOS- SCHEDA TECNICA	10	INTERNO	2
ECOS - GESTIONE CONTRATTI	33	INTERNO	8
ECOS - GESTIONE OPERATIVA	14	INTERNO	8
CRM APPROFONDIMENTI	1	INTERNO	11
MICRO SICUREZZA, TEST E FAQ - MICRO RIFIUTI - SERVIZI SPECIALI	36	INTERNO	7
MICRO RIFIUTI - ADR - MODULISTICA	13	INTERNO	6
GUIDA SICURA	19	ESTERNO	8
PRESPOSTO ALLA SICUREZZA	1	ESTERNO	8
PREPOSTO ALLA SICUREZZA AGGIORNAMENTO	1	ESTERNO	5

PROCEDURE GESTIONE RIFIUTI	23	INTERNO	1
RADIOPROTEZIONE	3	INTERNO	2
RAPPRESENTANTE LAVORATORI PER LA SICUREZZA - AGGIORNAMENTO	1	ESTERNO	8
REGOLAMENTO UE 2016/679	32	ESTERNO	1

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

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

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

Rifiuto CER-Stato Fisico / Descrizione	CER	P / NP	Peso verificato a Destino
020108-2 / RIFIUTI AGROCHIMICI CONTENENTISOSTANZE PERICOLOSE	020108	P	5,00
020108-5 / RIFIUTI AGROCHIMICI CONTENENTISOSTANZE PERICOLOSE	020108	P	17,00
020304-2 / SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE	020304		1.282,00
020304-5 / SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE	020304		3.063,00
060106-5 / ALTRI ACIDI	060106	P	950,00
060201-2 / IDROSSIDO DI CALCIO	060201	P	170,00
060203-5 / IDROSSIDO DI AMMONIO	060203	P	200,00
060205-2 / ALTRE BASI	060205	P	883,00
060313-5 / SALI E LORO SOLUZIONI, CONTENENTI METALLI PESANTI	060313	P	10,00
060315-1 / OSSIDI METALLICI CONTENENTI METALLI PESANTI	060315	P	8,00
060404-2 / RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	060404	P	153,00
060404-5 / RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	060404	P	6,00
060904-2 / RIFIUTI PRODOTTI DA REAZIONI A BASE DI CALCIO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 06 09 03	060904		129,00
061302-2 / CARBONE ATTIVO ESAURITO (TRANNE 06 07 02)	061302	P	39,00
070103-5 / SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070103	P	282,00
070104-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070104	P	4.498,00
070213-2 / RIFIUTI PLASTICI	070213		5,00
070304-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070304	P	69,00
070501-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070501	P	20,00
070608-2 / ALTRI FONDI E RESIDUI DI REAZIONE	070608	P	181,00
070608-5 / ALTRI FONDI E RESIDUI DI REAZIONE	070608	P	949,00
070612-4 / FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO IN LOCO DI EFFLUENTI, DIVERSI DA 070611	070612		2.342,00
070704-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070704	P	3.076,00
080111-2 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI O ALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080111	P	364,00
080111-5 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI O ALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080111	P	1.140,00
080201-2 / POLVERI DI SCARTI DI RIVESTIMENTI	080201		14,00
080312-2 / SCARTI DI INCHIOSTRO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	080312	P	202,00
080312-5 / SCARTI DI INCHIOSTRO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	080312	P	19,00
080317-2 / TONER PER STAMPA ESAURITI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	080317	P	45,00
080318-2 / TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 08 03 17	080318		22.249,50
080409-2 / ADESIVI E SIGILLANTI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI O ALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080409	P	55,00
090101-5 / SOLUZIONI DI SVILUPPO E SOLUZIONI ATTIVANTI A BASE ACQUOSA	090101	P	2.046,00
090102-5 / SOLUZIONI DI SVILUPPO PER LASTRE OFFSET A BASE ACQUOSA	090102	P	15,00
090104-5 / SOLUZIONI DI FISSAGGIO	090104	P	2.177,00
090105-5 / SOLUZIONI DI LAVAGGIO E DI LAVAGGIO DEL FISSATORE	090105	P	1.762,00
090107-2 / PELLICOLE E CARTA PER FOTOGRAFIA, CONTENENTI ARGENTO O COMPOSTI DELL'ARGENTO	090107		1480,00
090108-2 / PELLICOLE E CARTA PER FOTOGRAFIA, NON CONTENENTI ARGENTO O COMPOSTI DELL'ARGENTO	090108		5.635,00
120104-2 / POLVERI E PARTICOLATO DI METALLI NON FERROSI	120104		25,00

130205-5 / OLI MINERALI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE, NON CLORURATI	130205	P	357,00
130206-5 / OLI SINTETICI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	130206	P	55,00
130208-5 / ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	130208	P	15,00
130701-5 / OLIO COMBUSTIBILE E CARBURANTE DIESEL	130701	P	19,00
130802-5 / ALTRE EMULSIONI	130802	P	18,00
140602-5 / ALTRI SOLVENTI E MISCELE DI SOLVENTI ALOGENATI	140602	P	93,00
140603-5 / ALTRI SOLVENTI E MISCELE DI SOLVENTI	140603	P	230,00
150101-2 / IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE	150101		4.484,00
150102-2 / IMBALLAGGI DI PLASTICA	150102		352,00
150103-2 / IMBALLAGGI IN LEGNO	150103		2.100,00
150104-2 / IMBALLAGGI METALLICI	150104		2.204,00
150106-2 / IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	150106		2.376,00
150107-2 / IMBALLAGGI DI VETRO	150107		20.416,00
150110-2 / IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	150110	P	20.878,00
150111-2 / IMBALLAGGI METALLICI CONT.MATRICI SOLIDE POROSE PERIC. COMPRESI CONTEN.A PRESSIONE VUOTI	150111	P	24,00
150202-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI FILTRI OLIO, STRACCI INDUMENTI CONTAMINATI DA SOST.PERIC.	150202	P	10.456,00
150203-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA 15 02 02	150203		368,00
160103-2 / PNEUMATICI FUORI USO	160103		603,00
160107-2 / FILTRI DELL'OLIO	160107	P	107,00
160112-2 / PASTIGLIE PER FRENI, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 16 01 11	160112		3.601,00
160114-5 / LIQUIDI ANTIGELO CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160114	P	8,00
160120-2 / VETRO	160120		346,00
160211-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI CLOROFLUOROCARBURI, HCFC, HFC	160211	P	9.156,00
160213-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DA 16 02 09 A 16 02 12	160213	P	400,50
160214-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI DA 16 02 09 A 16 02 13	160214		1572,00
160216-2 / COMPONENTI RIMOSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA 16 02 15	160216		916,00
160303-2 / RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160303	P	304,00
160303-5 / RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160303	P	251,00
160305-2 / RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160305	P	960,00
160305-4 / RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160305	P	8,00
160305-5 / RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160305	P	2.066,00
160306-2 / RIFIUTI ORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 03 05	160306		62,00
160504-2 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE (COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160504	P	138,50
160504-5 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE (COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160504	P	6,00
160505-2 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 05 04	160505		1056,00
160506-1 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE O COSTITUITE DA SOST.PERIC.COMPRESE MISCELE SOST.	160506	P	9,00
160506-2 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE O COSTITUITE DA SOST.PERIC.COMPRESE MISCELE SOST.	160506	P	3.630,00
160506-4 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE O COSTITUITE DA SOST.PERIC.COMPRESE MISCELE SOST.	160506	P	16,00
160506-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE O COSTITUITE DA SOST.PERIC.COMPRESE MISCELE SOST.	160506	P	11.808,00
160507-5 / SOSTANZE CHIMICHE INORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	160507	P	335,00
160508-2 / SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	160508	P	37,00
160508-5 / SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	160508	P	55,00
160509-1 / SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTO DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160506, 160507 E 160508	160509		2.322,00
160601-2 / BATTERIE AL PIOMBO	160601	P	4.867,50

160602-2 / BATTERIE AL NICHEL-CADMIO	160602	P	341,00
160604-2 / BATTERIE ALCALINE (TRANNE 16 06 03)	160604		2.443,00
160605-2 / ALTRE BATTERIE E ACCUMULATORI	160605		95,00
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	161002		9.223,00
161105-2 / RIVESTIMENTI E MATERIALI REFRATTARI PROVENIENTI DA LAVOR.NONMETALLURGICI,CONTEN.SOS.PERIC.	161105	P	21,00
161106-2 / RIVESTIMENTI E MATER.REFRATTARI PROVEN.DA LAVOR.NON METALLURGICHE DIVERSI DA 161105	161106		192,00
170103-2 / MATTONELLE E CERAMICHE	170103		158,00
170201-2 / LEGNO	170201		1910,00
170405-2 / FERRO E ACCIAIO	170405		57,00
170407-2 / METALLI MISTI	170407		55,00
170601-2 / MATERIALI ISOLANTI, CONTENENTIAMIANTO	170601	P	288,00
170603-2 / ALTRI MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOSTANZE PERICOLOSE	170603	P	1.498,00
180101-2 / OGGETTI DA TAGLIO (ECCEPTE 1801 03)	180101		7,00
180102-2 / PARTI ANATOMICHE ED ORGANI INCLUSE LE SACCHE PER IL PLASMA ERISERVE SANGUE (TRANNE 180103)	180102		64,00
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	19.517.389,92
180103-2-U / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	10,00
180103-5 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	140.493,85
180104-2 / RIF.CHE NON DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALT.CON PRECAUZ.PARTICOLARI PER EVITARE INFEZIONI	180104		5.215,70
180104-5 / RIF.CHE NON DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALT.CON PRECAUZ.PARTICOLARI PER EVITARE INFEZIONI	180104		171,00
180106-1 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106	P	62,00
180106-2 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106	P	22.600,00
180106-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106	P	662.553,00
180107-5 / SOSTANZE CHIMICHE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 18 01 06	180107		81.906,00
180108-2 / MEDICINALI CITOTOSSICI E CITOSTATICI	180108	P	136.777,60
180109-1 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	180109		10,00
180109-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	180109		37.513,30
180109-5 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	180109		2.393,00
180110-2 / RIFIUTI DI AMALGAMA PRODOTTI DA INTERVENTI ODONTOIATRICI	180110	P	26,30
180202-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180202	P	237.962,29
180202-5 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180202	P	817,00
180205-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180205	P	2.550,00
180208-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 02 07	180208		1.335,50
190102-2 / MATERIALI FERROSI ESTRATTI DACENERI PESANTI	190102		603,00
190107-2 / RIFIUTI SOLIDI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO DEI FUMI	190107	P	44,00
190904-2 / CARBONE ATTIVO ESAURITO	190904		1.575,00
190905-2 / RESINE A SCAMBIO IONICO SATURATE O ESAURITE	190905		381,00
191308-5 / RIF.LIQUIDI ACQUOSI E CONCENTRATI ACQUOSI PROD.DA RISANAM.ACQUE DI FALDA DIVERSI DA 191307	191308		1.721,00
200111-2-U / PRODOTTI TESSILI	200111		195,00
200121-2 / TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	200121	P	104,00
200121-2-U / TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	200121	P	1.167,50
200132-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	200132		1.582,00
200132-2-U / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	200132		13.130,00
200136-2-U / APPARECCHIATURE ELETTRICHE EDELETTRONICHE FUORI USO DIVERSEDA 200121, 200123 E 200135	200136		1,00
200140-2-U / METALLI	200140		12,00
200307-2-U / RIFIUTI INGOMBRANTI	200307		1.282,00
TOTALE RIFIUTI IN INGRESSO (Kg)			21.052.586,96

TOTALE RIFIUTI RICEVUTI MODALITA' SMALTIMENTO – D: 18.108.238,66 Kg

TOTALE RIFIUTI RICEVUTI MODALITA' RECUPERO – R: 2.944.348,3 Kg

TOTALE RIFIUTI RICEVUTI: 21.052.586,96 Kg

3.2 Rifiuti in ingresso suddivisi per CER pericolosi/non pericolosi

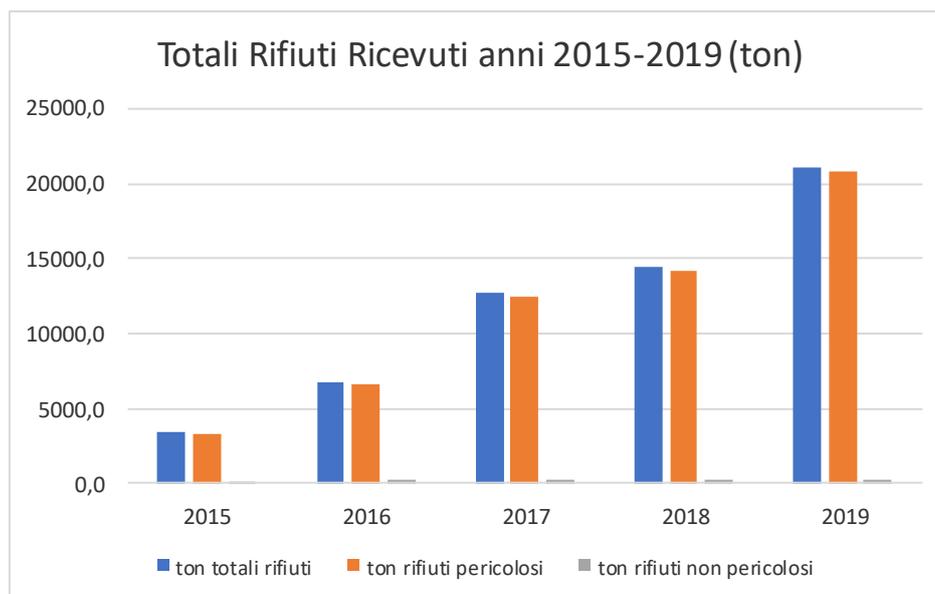
Anno 2019:

TIPOLOGIA	CER	TOTALE (KG)
Totale rifiuti pericolosi		20.810.373,96
Totale rifiuti non pericolosi		242.233,00
TOTALE COMPLESSIVO		21.052.606,96

2019: % RIFIUTI PERICOLOSI SUL TOTALE DEI RIFIUTI IN INGRESSO: 98,8 % ca

Si riporta nella tabella sottostante e nel relativo grafico l'andamento dei valori espressi in precedenza relativi all'ultimo quinquennio:

	ton totali rifiuti	ton rifiuti pericolosi	ton rifiuti non pericolosi	%rifiuti pericolosi sul totale
2015	3366,1	3265,9	100,2	97,0
2016	6797,2	6559,7	237,5	96,5
2017	12756,1	12487,1	269,0	97,9
2018	14432,1	14142,1	290,0	98,0
2019	21052,6	20810,4	242,2	98,8



3.3 Impianti di destinazione finale a cui i rifiuti di terzi sono stati conferiti

IMPIANTO DI DESTINO	CER	P/ NP	PESO
CHIMET S.P.A.			
VIA DEI LAGHI - BADIA AL PINO ,31/33 - 52040 - CIVITELLA IN VAL DI CHIAN (AR)			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	3.006,20
180202-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180202	P	38,00
		Totale x impianto	3.044,20
ACCAM S.P.A.			

STRADA COMUNALE DI ARCONATE ,121 - 21052 - BUSTO ARSIZIO (VA)			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	5.703,57
191210-2 / RIFIUTI COMBUSTIBILI (COMBUSTIBILE DA RIFIUTI)	191210		7.059.500,00
		Totale x impianto	7.065.203,57
RICUPOIL SRLCUPERO-SOCIETA' SRL			
VIA LAIASSO ,1R - 16141 - GENOVA (GE)			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
150110-2 / IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUIDI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	150110	P	1.175,50
160601-2 / BATTERIE AL PIOMBO	160601	P	7.686,50
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE16 10 01	161002		28.920,00
		Totale x impianto	37.782,00
MENGOZZI S.P.A.			
VIA ZOTTI, SNC - 47122 - FORLI' (FC)			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	25,00
		Totale x impianto	25,00
F.I.D. ECO FORNITURE INDUSTRIALI DISTRIBUZIONE SRL			
VIA ALLA FERRIERA ,2 - 16100 - GENOVA (GE)			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
160211-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI CLOROFLUOROCARBURI, HCFC, HFC	160211	P	1.000,00
200121-2 / TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	200121	P	87,00
200121-2-U / TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	200121	P	1.047,00
		Totale x impianto	2.134,00
BIOLAND S.R.L UNIPERSONALE			
STRADA VECCHIA TENUTA ROSA ,SNC - 15072 - CASAL CERPELLI (AL)			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
020304-2 / SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE	020304		817,00
020304-5 / SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE	020304		3.063,00
		Totale x impianto	3.880,00
SAEM S.N.C. DI TIMOSSO EMANUELE E VITALE SARA			
VIA GRAMSCI ,14 B - 16010 - SANT'OLCESE (GE)			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
160213-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DA 16 02 09 A 16 02 12	160213	P	429,00
160214-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI DA 16 02 09 A 16 02 13	160214		2.992,00
160216-2 / COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA 16 02 15	160216		1.004,00
		Totale x impianto	4.425,00
BI.VI. SRL			
VIA CUNEO ,1 - 10040 - LA LOGGIA (TO)			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
070103-5 / SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070103	P	155,00
070104-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070104	P	5.011,00
070304-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070304	P	142,00
070501-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070501	P	5,00
070703-5 / SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070703	P	46,00
070704-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070704	P	2.419,00

090105-5 / SOLUZIONI DI LAVAGGIO E DI LAVAGGIO DEL FISSATORE	090105		P	674,00
140602-5 / ALTRI SOLVENTI E MISCELE DI SOLVENTI ALOGENATI	140602		P	27,00
140603-5 / ALTRI SOLVENTI E MISCELE DI SOLVENTI	140603		P	214,00
160305-5 / RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160305		P	672,00
160506-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	160506		P	11.982,00
160508-5 / SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE DISCARTE CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	160508		P	126,00
180106-2 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106		P	198,00
180106-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106		P	669.351,50
180205-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180205		P	2.498,00
			Totale x impianto	693.520,50
PETICO SRL				
VIA VALASSINA ,85/87 - 20037 - PADERNO DUGNANO (MI)				
				<i>Peso (Kg.)</i>
180102-2 / PARTI ANATOMICHE ED ORGANI INCLUSE LE SACCHE PER IL PLASMA ERISERVE SANGUE (TRANNE 180103)	180102			28,00
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103		P	440,00
180202-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180202		P	1.870,00
			Totale x impianto	2.338,00
ACQUA NOVARA VCO SPA				
VIA G. MARCONI ,49 - 28073 - FARA NOVARESE (NO)				
				<i>Peso (Kg.)</i>
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	161002			30.140,00
			Totale x impianto	30.140,00
R.G.F. S.R.L.				
VIA LEONARDO DA VINCI ,161 - 24043 - CARAVAGGIO (BG)				
				<i>Peso (Kg.)</i>
160505-2 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 05 04	160505			1.026,00
160509-1 / SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTO DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160506, 160507 E 160508	160509			2.322,00
			Totale x impianto	3.348,00
ECO TRAVEL S.R.L.				
VIA CADUTI DI NASSIRYA ,SNC - 09034 - ELMAS (CA)				
				<i>Peso (Kg.)</i>
150102-2 / IMBALLAGGI DI PLASTICA	150102			202,00
180102-2 / PARTI ANATOMICHE ED ORGANI INCLUSE LE SACCHE PER IL PLASMA ERISERVE SANGUE (TRANNE 180103)	180102			36,00
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103		P	122.007,04
180103-5 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103		P	2.160,50
180104-2 / RIF. CHE NON DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI CON PRECAUZIONI PARTICOLARI PER EVITARE INFEZIONI	180104			5.390,70
180104-5 / RIF. CHE NON DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI CON PRECAUZIONI PARTICOLARI PER EVITARE INFEZIONI	180104			171,00
180108-2 / MEDICINALI CITOTOSSICI E CITOSTATICI	180108		P	146.054,00
180109-1 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	180109			10,00
180109-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	180109			22.962,50
180109-5 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	180109			634,00
180202-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180202		P	502,45

180202-5 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180202		P	24,00
180208-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 02 07	180208			2,00
200132-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	200132			345,00
200132-2-U / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	200132			13.130,00
			Totale x impianto	313.631,19
RE.VETRO SRL				
VIA PIAN DI ROCCO ,30 - 16042 - CARASCO (GE)				
<i>Rifiuto</i>				<i>Peso (Kg.)</i>
150107-2 / IMBALLAGGI DI VETRO	150107			12.414,00
160120-2 / VETRO	160120			523,00
			Totale x impianto	12.937,00
RE. VETRO SRL				
TRAVERSA RONCHI LEVANTE - 16155 - GENOVA MULTEDO (GE)				
<i>Rifiuto</i>				<i>Peso (Kg.)</i>
150107-2 / IMBALLAGGI DI VETRO	150107			6.891,00
			Totale x impianto	6.891,00
CANCELLIERI GIUSEPPE S.R.L.				
VIA WAGNER ,SNC - 16143 - GENOVA (GE)				
<i>Rifiuto</i>				<i>Peso (Kg.)</i>
150103-2 / IMBALLAGGI IN LEGNO	150103			643,00
150104-2 / IMBALLAGGI METALLICI	150104			430,00
170405-2 / FERRO E ACCIAIO	170405			6.710,00
			Totale x impianto	7.783,00
CORIONI SRL				
STRADA PROVINC. TACCONA-MONZA ,44/46 - 20900 - MONZA (MB)				
<i>Rifiuto</i>				<i>Peso (Kg.)</i>
191210-2 / RIFIUTI COMBUSTIBILI (COMBUSTIBILE DA RIFIUTI)	191210			7.627.140,00
			Totale x impianto	7.627.140,00
BENFANTE S.R..L.				
VIA GRAMSCI ,2 - 16010 - SANT'OLCESE (GE)				
<i>Rifiuto</i>				<i>Peso (Kg.)</i>
150101-2 / IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE	150101			8.890,00
150103-2 / IMBALLAGGI IN LEGNO	150103			12.610,00
150106-2 / IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	150106			2.751,00
170201-2 / LEGNO	170201			3.030,00
200201-2-U / RIFIUTI BIODEGRADABILI	200201			200,00
200307-2-U / RIFIUTI INGOMBRANTI	200307			1.640,00
			Totale x impianto	29.121,00
UCOVICH S.R.L.				
VIA AL SANT. N.S. DELLA GUARDI ,68 - 16152 - GENOVA (GE)				
<i>Rifiuto</i>				<i>Peso (Kg.)</i>
150104-2 / IMBALLAGGI METALLICI	150104			1.500,00
			Totale x impianto	1.500,00
GIUSEPPE SANTORO SRL				
CALATA DARSENA ,SNC - 16149 - GENOVA (GE)				
<i>Rifiuto</i>				<i>Peso (Kg.)</i>
200306-5 / RIFIUTI PRODOTTI DALLA PULIZIADELLE ACQUE DI SCARICO	200306			4.000,00
			Totale x impianto	4.000,00
TECNO AMBIENTE SRL				
VIA GEIRATO ,81 - 16138 - GENOVA (GE)				
<i>Rifiuto</i>				<i>Peso (Kg.)</i>

160504-5 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE(COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160504		P	25,00
			Totale x impianto	25,00
PRIMA SRL				
VIA GIULIO PASTORE ,2 - 20056 - TREZZO SULL'ADDA (MI)				
<i>Rifiuto</i>				<i>Peso (Kg.)</i>
191210-2 / RIFIUTI COMBUSTIBILI (COMBUSTIBILE DA RIFIUTI)	191210			1.064.870,00
			Totale x impianto	1064..870,00
RELIGHT SRL				
VIA LAINATE ,98/100 - 20017 - RHO (MI)				
<i>Rifiuto</i>				<i>Peso (Kg.)</i>
200121-2-U / TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	200121		P	197,00
			Totale x impianto	197,00
CONSORZIO PER LA DEP. DELLE ACQUE DI SCAR. DEL SAVONESE SPA DEPURAZIONE ACQUE				
VIA CARAVAGGIO ,1 - 17100 - SAVONA (SV)				
<i>Rifiuto</i>				<i>Peso (Kg.)</i>
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE16 10 01	161002			4206..420,00
			Totale x impianto	4.206.420,00
E2 S.R.L.				
VIA 2 GIUGNO ,60 - 20068 - PESCHIERA BORROMEO (MI)				
<i>Rifiuto</i>				<i>Peso (Kg.)</i>
020108-2 / RIFIUTI AGROCHIMICI CONTENENTISOSTANZE PERICOLOSE	020108		P	5,00
020108-5 / RIFIUTI AGROCHIMICI CONTENENTISOSTANZE PERICOLOSE	020108		P	17,00
020304-2 / SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE	020304			465,00
060106-5 / ALTRI ACIDI	060106		P	950,00
060201-2 / IDROSSIDO DI CALCIO	060201		P	170,00
060205-2 / ALTRE BASI	060205		P	883,00
060205-5 / ALTRE BASI	060205		P	127,00
060313-5 / SALI E LORO SOLUZIONI, CONTENENTI METALLI PESANTI	060313		P	82,00
060315-1 / OSSIDI METALLICI CONTENENTI METALLI PESANTI	060315		P	8,00
060404-2 / RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	060404		P	158,00
060404-5 / RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	060404		P	6,00
060405-5 / RIFIUTI CONTENENTI ALTRI METALLI PESANTI	060405		P	36,00
060904-2 / RIFIUTI PRODOTTI DA REAZIONI ABASE DI CALCIO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 06 09 03	060904			112,00
061302-2 / CARBONE ATTIVO ESAURITO (TRANNE 06 07 02)	061302		P	39,00
070103-5 / SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070103		P	43,00
070213-2 / RIFIUTI PLASTICI	070213			5,00
070501-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIOE ACQUE MADRI	070501		P	21,50
070601-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIOE ACQUE MADRI	070601		P	4,00
070608-2 / ALTRI FONDI E RESIDUI DI REAZIONE	070608		P	181,00
070608-5 / ALTRI FONDI E RESIDUI DI REAZIONE	070608		P	1.851,00
070612-4 / FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO IN LOCO DI EFFLUENTI, DIVERSI DA 070611	070612			2.342,00
070701-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIOE ACQUE MADRI	070701		P	20,00
070704-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070704		P	631,00
080111-2 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI OALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080111		P	396,00
080111-5 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI OALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080111		P	1.169,00
080201-2 / POLVERI DI SCARTI DI RIVESTIMENTI	080201			14,00
080308-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI CONTENENTI INCHIOSTRO	080308			25,00
080312-2 / SCARTI DI INCHIOSTRO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	080312		P	202,00
080312-5 / SCARTI DI INCHIOSTRO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	080312		P	19,00

080317-2 / TONER PER STAMPA ESAURITI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	080317		P	45,00
080409-2 / ADESIVI E SIGILLANTI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI O ALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080409		P	55,00
090101-5 / SOLUZIONI DI SVILUPPO E SOLUZIONI ATTIVANTI A BASE ACQUOSA	090101		P	2.246,00
090102-5 / SOLUZIONI DI SVILUPPO PER LASTRE OFFSET A BASE ACQUOSA	090102		P	15,00
090104-5 / SOLUZIONI DI FISSAGGIO	090104		P	2.299,00
090105-5 / SOLUZIONI DI LAVAGGIO E DI LAVAGGIO DEL FISSATORE	090105		P	980,00
090107-2 / PELLICOLE E CARTA PER FOTOGRAFIA, CONTENENTI ARGENTO O COMPOSTI DELL'ARGENTO	090107			1.499,00
090108-2 / PELLICOLE E CARTA PER FOTOGRAFIA, NON CONTENENTI ARGENTO O COMPOSTI DELL'ARGENTO	090108			5.635,00
120104-2 / POLVERI E PARTICOLATO DI METALLI NON FERROSI	120104			10,00
130111-5 / OLI SINTETICI PER CIRCUITI IDRAULICI	130111		P	15,00
130205-5 / OLI MINERALI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE, NON CLORURATI	130205		P	463,00
130206-5 / OLI SINTETICI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	130206		P	59,00
130208-5 / ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	130208		P	24,00
130701-5 / OLIO COMBUSTIBILE E CARBURANTE DIESEL	130701		P	37,00
130703-5 / ALTRI CARBURANTI (COMPRESI LEMISCELE)	130703		P	16,00
130802-5 / ALTRE EMULSIONI	130802		P	30,00
140602-5 / ALTRI SOLVENTI E MISCELE DI SOLVENTI ALOGENATI	140602		P	66,00
140603-5 / ALTRI SOLVENTI E MISCELE DI SOLVENTI	140603		P	30,00
150102-2 / IMBALLAGGI DI PLASTICA	150102			249,00
150104-2 / IMBALLAGGI METALLICI	150104			274,00
150106-2 / IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	150106			796,00
150110-2 / IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	150110		P	20.488,50
150111-2 / IMBALLAGGI METALLICI CONT.MATRICI SOLIDE POROSE PERIC. COMPRESI CONTEN.A PRESSIONE VUOTI	150111		P	34,00
150202-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI FILTRI OLIO, STRACCI INDUMENTI CONTAM. DA SOST.PERIC.	150202		P	12.013,00
150203-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA 15 02 02	150203			788,00
160103-2 / PNEUMATICI FUORI USO	160103			603,00
160107-2 / FILTRI DELL'OLIO	160107		P	107,00
160112-2 / PASTIGLIE PER FRENI, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 16 01 11	160112			5482,00
160114-5 / LIQUIDI ANTIGELO CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160114		P	33,00
160211-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI CLOROFLUOROCARBURI, HCFC, HFC	160211		P	9176,00
160303-2 / RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160303		P	304,00
160303-5 / RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160303		P	441,00
160304-2 / RIFIUTI INORGANICI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160303	160304			36,00
160305-2 / RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160305		P	968,00
160305-5 / RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160305		P	1.166,00
160306-2 / RIFIUTI ORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 03 05	160306			60,00
160504-2 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE (COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160504		P	215,50
160504-5 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE (COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160504		P	17,00
160505-2 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 05 04	160505			30,00
160506-1 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTEN. O COSTITUITE DA SOST.PERIC. COMPRESI MISCELE SOST.	160506		P	9,00
160506-2 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTEN. O COSTITUITE DA SOST.PERIC. COMPRESI MISCELE SOST.	160506		P	3.851,00
160506-4 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTEN. O COSTITUITE DA SOST.PERIC. COMPRESI MISCELE SOST.	160506		P	16,00
160507-5 / SOSTANZE CHIMICHE INORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	160507		P	382,00
160508-2 / SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	160508		P	37,00

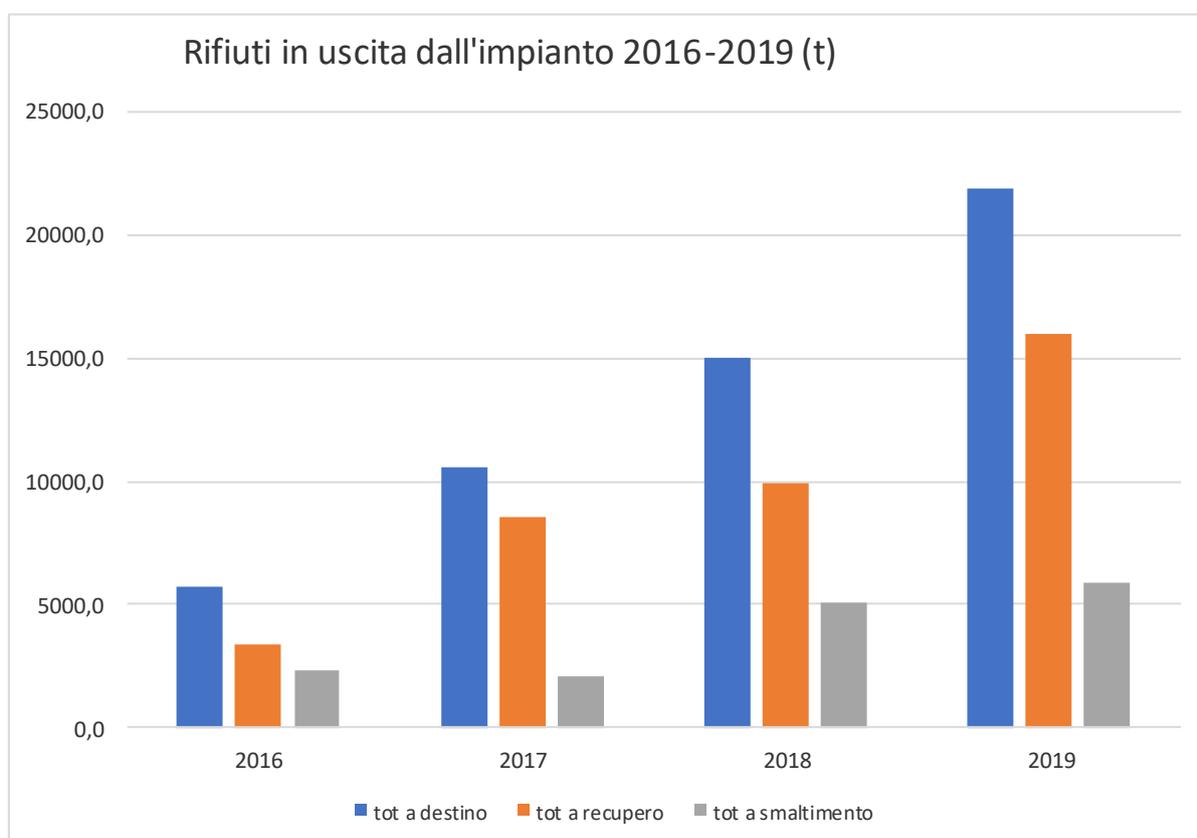
160508-5 / SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE DISCARTE CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	160508		P	38,00
160602-2 / BATTERIE AL NICHEL-CADMIO	160602		P	76,00
160604-2 / BATTERIE ALCALINE (TRANNE 16 06 03)	160604			2.606,00
160605-2 / ALTRE BATTERIE E ACCUMULATORI	160605			149,00
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	161002			9.223,00
161105-2 / RIVESTIMENTI E MATERIALI REFRATTARI PROVENIENTI DA LAVORI NON METALLURGICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	161105		P	27,00
170103-2 / MATTONELLE E CERAMICHE	170103			158,00
170407-2 / METALLI MISTI	170407			55,00
170601-2 / MATERIALI ISOLANTI, CONTENENTI AMIANTO	170601		P	288,00
170603-2 / ALTRI MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOSTANZE PERICOLOSE	170603		P	1.575,00
180101-2 / OGGETTI DA TAGLIO (ECETTO 1801 03)	180101			7,00
180106-1 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106		P	62,00
180106-2 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106		P	23.116,00
180106-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106		P	380,00
180107-5 / SOSTANZE CHIMICHE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 18 01 06	180107			85.466,00
180109-5 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	180109			2.297,00
180110-2 / RIFIUTI DI AMALGAMA PRODOTTI DA INTERVENTI ODONTOIATRICI	180110		P	30,10
180205-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180205		P	265,00
180208-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 02 07	180208			1.272,00
190211-5 / ALTRI RIFIUTI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	190211		P	2.990,00
190901-2 / RIFIUTI SOLIDI PRODOTTI DAI PROCESSI DI FILTRAZIONE E VAGLIO PRIMARI	190901			3,00
190904-2 / CARBONE ATTIVO ESAURITO	190904			1.604,00
190905-2 / RESINE A SCAMBIO IONICO SATURATE O ESAURITE	190905			398,00
191308-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI E CONCENTRATI ACQUOSI PRODOTTI DA RISANAMENTO ACQUE DI FALDA DIVERSI DA 191307	191308			1.765,00
200111-2-U / PRODOTTI TESSILI	200111			195,00
200132-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	200132			1.237,00
200139-2-U / PLASTICA	200139			77,00
200140-2-U / METALLI	200140			22,00
			Totale x impianto	216.462,60
IMPRAM SRL				
VIA DEGLI ARTIGIANI ,21 - 33030 - TALMASSONS (UD)				
				<i>Peso (Kg.)</i>
080318-2 / TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 08 03 17	080318			22.313,50
			Totale x impianto	22.313,50
REA DALMINE S.P.A.				
VIA DOSSI ,SNC - 24044 - DALMINE (BG)				
				<i>Peso (Kg.)</i>
191210-2 / RIFIUTI COMBUSTIBILI (COMBUSTIBILE DA RIFIUTI)	191210			67.940,00
			Totale x impianto	67.940,00
ECOLOGICA NAVIGLIO SPA				
VIA MARSALA ,33 - 20020 - ROBECCHETTO CON INDUNO (MI)				
				<i>Peso (Kg.)</i>
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	161002			448.540,00
			Totale x impianto	448.540,00
ECO ERIDANIA SPA STOCCAGGIO VIA SARDEGNA S. GIULIANO M.SE				
VIA SARDEGNA ,1 - 20098 - SAN GIULIANO MILANESE (MI)				

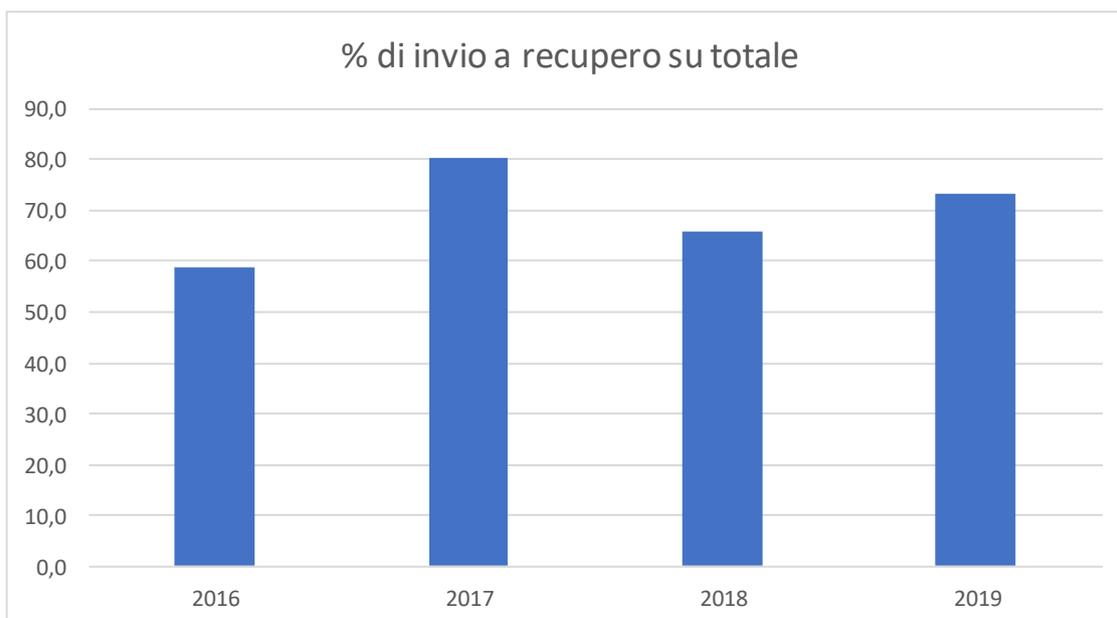
Rifiuto			Peso (Kg.)
180108-2 / MEDICINALI CITOTOSSICI E CITOSTATICI	180108		122,60
180109-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	180109		16.270,00
180208-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 02 07	180208		61,50
		Totale x impianto	16.454,10
	TOTALE COMPLESSIVO		21.892.065,66

TOTALE RIFIUTI SPEDITI A DESTINO 2019: 21.892,065 t

Si riassumono nella tabella e nei grafici seguenti i dati del quadriennio precedente:

Anno/Rifiuti (Kg)	Tot. rifiuti inviati destino	Tot. rifiuti inviati a R	Tot. Rifiuti inviati a D	% Recupero su totale
2016	5734,9	3380,0	2354,8	58,9
2017	10608,1	8527,0	2080,9	80,4
2018	15006,2	9914,5	5091,5	66,1
2019	21892,1	16012,0	5880,1	73,1





3.4 Dettaglio pericolosi/non pericolosi

Dati 2019

TIPOLOGIA	CER	TOTALE (t)
Rifiuti pericolosi inviati a recupero		88,8
Rifiuti pericolosi inviati a smaltimento		989,8
TOTALE COMPLESSIVO		1.078,6

TIPOLOGIA	CER	TOTALE (t)
Rifiuti non pericolosi inviati a recupero		15.923,1
Rifiuti non pericolosi inviati a smaltimento		4.890,3
TOTALE COMPLESSIVO		20.813,4

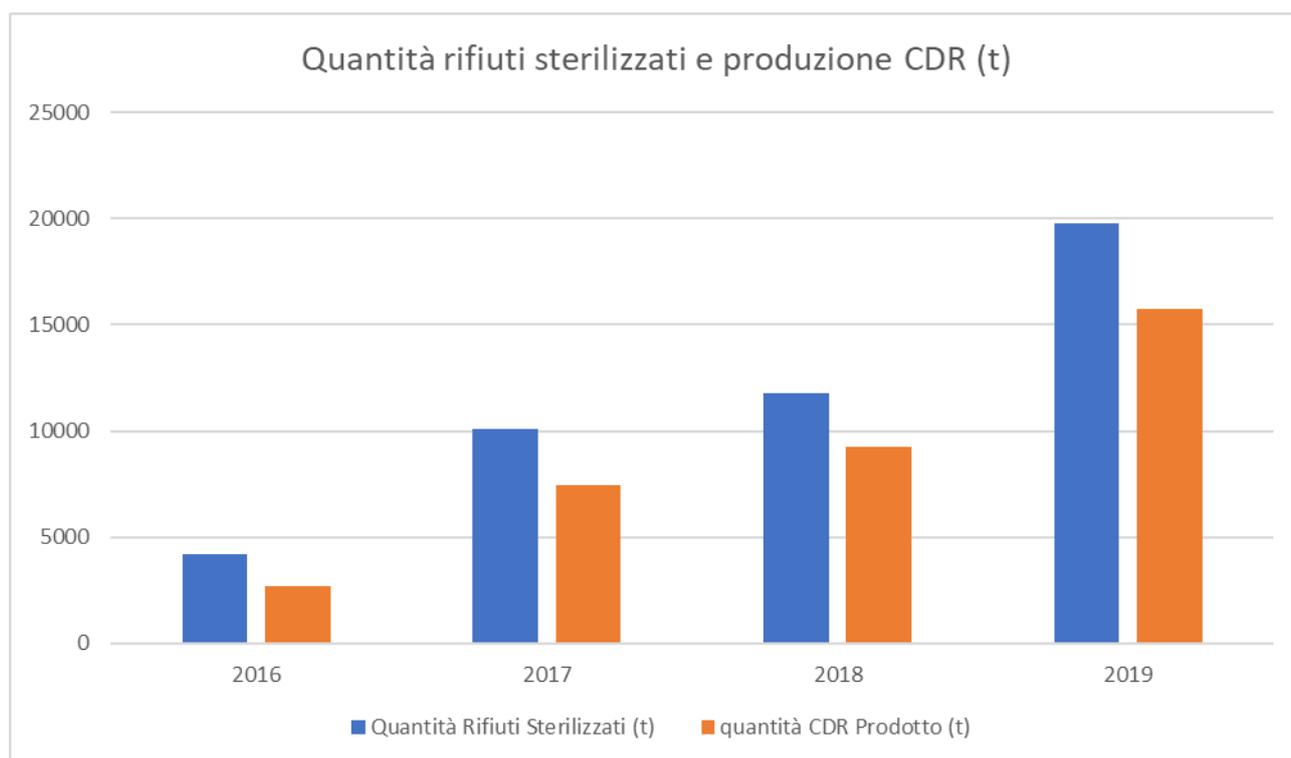
% RIFIUTI PERICOLOSI INVIATI A RECUPERO SU TOTALE PERICOLOSI: 8,2 %

% RIFIUTI NON PERICOLOSI INVIATI A RECUPERO SU TOTALE NON PERICOLOSI: 76,5 %

3.5 Dettaglio Attività di Sterilizzazione Rifiuti Sanitari Pericolosi – - trattamento interno op. D9 o R12

Si riassumono nella tabella e nei grafici seguenti, i dati annuali del periodo di riferimento e del quadriennio precedente, 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	4193,4	2693,2	35,8
2017	10119,4	7418,5	26,7
2018	11787,9	9267,9	21,3
2019	19768	15771,7	20,2



Di seguito in dettaglio le tabelle con i principali dati mensili del processo del periodo di riferimento e anni precedenti:

Dati 2019

MESE	CONSUMO KW	H LAVAGGIO	N. BIDONI LAV.	RIF. STERILIZZATO KG	KG 191210 SMALTITO	%SECCO	% UMIDO	NOTE
Gen	244297	655	242305	1222203	1002640	82,0	18,0	Doppia line ma parziale con frequenti fermi
Feb	248477	640	234200	1325051	1101230	83,1	16,9	
Mar	282554	671	268598	1641889	1235270	75,2	24,8	
Apr	250515	635	245235	1472839	1210000	82,2	17,8	Fermo per cambio lame
Mag	277399	708	303688	1778509	1397870	78,6	21,4	
Giu	253013	616	259819	1724369	1346980	78,1	21,9	
Lug	252189	670	290026	1917382	1552580	81,0	19,0	Fermo per cambio lame
Ago	228644	601	269342	1765742	1368320	77,5	22,5	
Set	223790	601	245956	1517502	1145050	75,5	24,5	2 cambi lame e 1 riconvalida
Ott	262846	708	304602	1949764	1696170	87,0	13,0	
Nov	259809	741	311602	1800654	1397470	77,6	22,4	
Dic	234857	543	233207	1653839	1318110	79,7	20,3	2 cambi lame e 1 riconvalida
TOTALI	3018390	7787,5	3208580	19769740,83	15771690	79,8 (media)	20,2 (media)	

Per confronto anni precedenti:

Dati 2018

MESE	CONSUMO KW	H LAVAGGIO	N. BIDONI LAV.	RIF. STERILIZZATO KG	KG 191210 SMALTITO	%SECCO	% UMIDO	NOTE
Gen	207861	646	245654	933261	778540	83,4	16,6	Fermo per cambio lame
Feb	229366	668	270782	998959	764040	76,5	23,5	
Mar	231511	726	273977	964808	691680	71,7	28,3	
Apr	181227	521	216425	831930	662780	79,7	20,3	Fermo per cambio lame
Mag	241207	704	286334	1110884	819530	73,8	26,2	

Giu	204673	671	272640	981717	783470	79,8	20,2	Fermo per cambio lame
Lug	212027	646	237259	918961	686080	74,7	25,3	Fermo per cambio lame
Ago	198257	676	269365	985043	867790	88,1	11,9	
Set	209031	658	265508	991616	795700	80,2	19,8	
Ott	212612	694	279145	998129	785520	78,7	21,3	Fermo linea A per cambio lame (line B di riserva in funzione)
Nov	223326	710	289384	1030475	798590	77,5	22,5	
Dic	238336	601	221525	1047484	834210	79,6	20,4	Fermo per cambio lame linea B Dal 12 marcia in parallelo di entrambe le linee – rallentamenti linea
TOTALI	2589434	7920	3127998	11793269	9267930			

Dati 2017

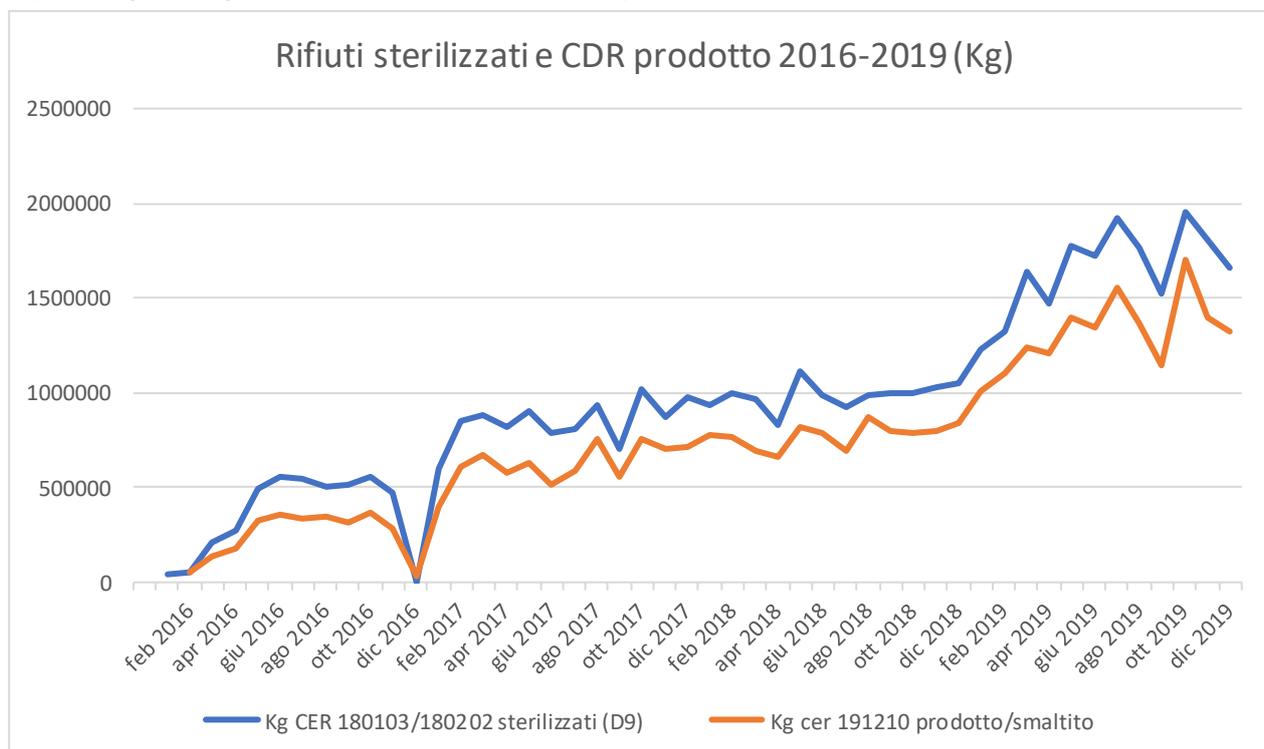
MESE 2017	CONSUMO KW	H LAVAGGIO	N. BIDONI LAV.	RIF. STERILIZZATO KG	KG 191210 SMALTITO	%SECCO	% UMIDO	NOTE
Gen	177212	611	195200	591844	394970	66,7	33,3	tempo parziale spe attivo dal 9.1.17
Feb	194470	649	227296	853471	603130	70,7	29,3	tempo pieno
Mar	212440	770	252963	883603	672410	76,1	23,9	tempo pieno (soventi fermi x intasamenti)
Apr	194015	637	215878	819231	576170	70,3	29,7	tempo pieno
Mag	203964	657	233006	896356	628860	70,2	29,8	tempo pieno
Giu	187282	709	218718	782748	517050	66,1	33,9	soventi fermi x intasamenti
Lug	181776	627	206508	804030	580570	72,2	27,8	prima molti fermi poi cambio totale lame
Ago	202178	694	248095	929669	750470	80,7	19,3	tempo pieno
Set	160958	559	199215	702096	553795	78,9	21,1	fermo di circa 10 gg per montaggio linea
Ott	209000	732	283611	1015983	750890	73,9	26,1	Tempo pieno
Nov	193873	598	225038	866992	702320	81,0	19,0	cambio lame
Dic	213974	678	263305	973417	711920	73,1	26,9	Tempo pieno
TOTALI	2.331.142	7.921	2.768.833	10.119.439	7.442.555			

Dati 2016

MESE 2016	CONSUMO KW	H LAVAGGIO	N. BIDONI LAV.	RIF. STERILIZZATO KG	KG 191210 SMALTITO	%SECCO	% UMIDO	NOTE
Gen	102.575			38.785	0	ns	ns	Solo giornate avvio
Feb	108.539	434	135.534	48.373	49.140	ns	Ns	tempo parziale dal 15.2
Mar	141.701	480	151.198	211.260	130.920	62,0	38,0	tempo parziale
Apr	148.778	472	165.303	266.703	171.510	64,3	35,7	tempo parziale
Mag	200.497	686	186.602	494.917	322.360	65,1	34,9	tempo pieno
Giu	210.876	676	187.285	549.112	357.550	65,1	34,9	tempo pieno
Lug	217.950	679	185.385	545.973	334.060	61,2	38,8	tempo pieno
Ago	197.214	610	162.752	504.954	344.140	68,2	31,8	tempo pieno
Set	196.302	630	165.659	513.150	310.880	60,6	39,4	tempo pieno
Ott	216.856	696	194.526	549.750	366.160	66,6	33,4	tempo pieno
Nov	204.107	693	187.453	470.389	281.160	59,8	40,2	tempo pieno
Dic	95.953	407	129.796	0	25.330	0	0	fermo impianto

TOTALI	2.041.348	6.463	1.851.493	4.193.366	2.693.210		
--------	-----------	-------	-----------	-----------	-----------	--	--

Si riporta nel grafico seguente l'andamento mensile dei dati del quadriennio riferiti a rifiuti sterilizzati e produzione CDR:



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

Fattore specifico di Recupero rifiuti (per singolo CER – SF)	Kg	Rapporto tra il quantitativo di rifiuti inviati a recupero e il quantitativo totale di rifiuti in uscita		%
		A recupero	A smaltimento	
020108-2 / RIFIUTI AGROCHIMICI CONTENENTISOSTANZE PERICOLOSE	5,0	0,0	5,0	0
020108-5 / RIFIUTI AGROCHIMICI CONTENENTISOSTANZE PERICOLOSE	17,0	0,0	17,0	0
020304-2 / SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE	1.282,0	817,0	465,0	64
020304-5 / SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE	3.063,0	3.063,0	0,0	100
060106-5 / ALTRI ACIDI	950,0	0,0	950,0	0
060201-2 / IDROSSIDO DI CALCIO	170,0	0,0	170,0	0
060205-2 / ALTRE BASI	883,0	0,0	883,0	0
060205-5 / ALTRE BASI	127,0	0,0	127,0	0
060313-5 / SALI E LORO SOLUZIONI, CONTENENTI METALLI PESANTI	82,0	0,0	82,0	0
060315-1 / OSSIDI METALLICI CONTENENTI METALLI PESANTI	8,0	0,0	8,0	0
060404-2 / RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	158,0	158,0	0,0	100
060404-5 / RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	6,0	6,0	0,0	100
060405-5 / RIFIUTI CONTENENTI ALTRI METALLI PESANTI	36,0	0,0	36,0	0
060904-2 / RIFIUTI PRODOTTI DA REAZIONI A BASE DI CALCIO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 06 09 03	112,0	0,0	112,0	0
061302-2 / CARBONE ATTIVO ESAURITO (TRANNE 06 07 02)	39,0	0,0	39,0	0
070103-5 / SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	198,0	0,0	198,0	0
070104-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	5.011,0	0,0	5.011,0	0
070213-2 / RIFIUTI PLASTICI	5,0	5,0	0,0	100
070304-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	142,0	0,0	142,0	0
070501-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	26,5	0,0	26,5	0

070601-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIOE ACQUE MADRI	4,0	0,0	4,0	0
070608-2 / ALTRI FONDI E RESIDUI DI REAZIONE	181,0	0,0	181,0	0
070608-5 / ALTRI FONDI E RESIDUI DI REAZIONE	1.851,0	0,0	1851,0	0
070612-4 / FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO IN LOCO DI EFFLUENTI, DIVERSI DA 070611	2.342,0	0,0	2342,0	0
070701-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIOE ACQUE MADRI	20,0	0,0	20,0	0
070703-5 / SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	46,0	0,0	46,0	0
070704-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	3.050,0	631,0	2419,0	21
080111-2 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI OALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	396,0	0,0	396,0	0
080111-5 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI OALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	1.169,0	0,0	1.169,0	0
080201-2 / POLVERI DI SCARTI DI RIVESTIMENTI	14,0	0,0	14,0	0
080308-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI CONTENENTI INCHIOSTRO	25,0	0,0	25,0	0
080312-2 / SCARTI DI INCHIOSTRO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	202,0	0,0	202,0	0
080312-5 / SCARTI DI INCHIOSTRO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	19,0	0,0	19,0	0
080317-2 / TONER PER STAMPA ESAURITI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	45,0	45,0	0,0	100
080318-2 / TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 08 03 17	22.313,5	22.313,5	0,0	100
080409-2 / ADESIVI E SIGILLANTI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI O ALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	55,0	55,0	0,0	100
090101-5 / SOLUZIONI DI SVILUPPO E SOLUZIONI ATTIVANTI A BASE ACQUOSA	2.246,0	0,0	2.246,0	0
090102-5 / SOLUZIONI DI SVILUPPO PER LASTRE OFFSET A BASE ACQUOSA	15,0	0,0	15,0	0
090104-5 / SOLUZIONI DI FISSAGGIO	2.299,0	0,0	2.299,0	0
090105-5 / SOLUZIONI DI LAVAGGIO E DI LAVAGGIO DEL FISSATORE	1.654,0	0,0	1.654,0	0
090107-2 / PELLICOLE E CARTA PER FOTOGRAFIA, CONTENENTI ARGENTO O COMPOSTI DELL'ARGENTO	1.499,0	1.499,0	0,0	100
090108-2 / PELLICOLE E CARTA PER FOTOGRAFIA, NON CONTENENTI ARGENTO O COMPOSTI DELL'ARGENTO	5.635,0	496,0	5.139,0	9
120104-2 / POLVERI E PARTICOLATO DI METALLI NON FERROSI	10,0	10,0	0,0	100
130111-5 / OLI SINTETICI PER CIRCUITI IDRAULICI	15,0	15,0	0,0	100
130205-5 / OLI MINERALI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE, NON CLORURATI	463,0	463,0	0,0	100
130206-5 / OLI SINTETICI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	59,0	59,0	0,0	100
130208-5 / ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	24,0	24,0	0,0	100
130701-5 / OLIO COMBUSTIBILE E CARBURANTEDIESEL	37,0	37,0	0,0	100
130703-5 / ALTRI CARBURANTI (COMPRESSE LEMISCELE)	16,0	16,0	0,0	100
130802-5 / ALTRE EMULSIONI	30,0	30,0	0,0	100
140602-5 / ALTRI SOLVENTI E MISCELE DI SOLVENTI ALOGENATI	93,0	66,0	27,0	71
140603-5 / ALTRI SOLVENTI E MISCELE DI SOLVENTI	244,0	30,0	214,0	12
150101-2 / IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE	8.890,0	8.890,0	0,0	100
150102-2 / IMBALLAGGI DI PLASTICA	451,0	249,0	202,0	55
150103-2 / IMBALLAGGI IN LEGNO	13.253,0	13.253,0	0,0	100
150104-2 / IMBALLAGGI METALLICI	2.204,0	2.204,0	0,0	100
150106-2 / IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	3.547,0	3.547,0	0,0	100
150107-2 / IMBALLAGGI DI VETRO	19.305,0	19.305,0	0,0	100
150110-2 / IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUIDI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	21.664,0	21.604,0	60,0	100
150111-2 / IMBALLAGGI METALLICI CONT.MATRICI SOLIDE POROSE PERIC. COMPRESI CONTEN.A PRESSIONE VUOTI	34,0	0,0	34,0	0
150202-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTIFILTRI OLIO, STRACCI INDUMENTICONTAM DA SOST.PERIC.	12.013,0	12.013,0	0,0	100
150203-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA 15 02 02	788,0	788,0	0,0	100
160103-2 / PNEUMATICI FUORI USO	603,0	603,0	0,0	100
160107-2 / FILTRI DELL'OLIO	107,0	6,0	101,0	6
160112-2 / PASTIGLIE PER FRENI, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 16 01 11	5.482,0	5.482,0	0,0	100
160114-5 / LIQUIDI ANTIGELO CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	33,0	33,0	0,0	100
160120-2 / VETRO	523,0	523,0	0,0	100

160211-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI CLOROFUOROCARBURI, HCFC, HFC	10.176,0	10.176,0	0,0	100
160213-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSIDIVERSI DA 16 02 09 A 16 02 12	429,0	429,0	0,0	100
160214-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI DA 16 02 09 A 16 02 13	2.992,0	2.992,0	0,0	100
160216-2 / COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA 16 02 15	1.004,0	1.004,0	0,0	100
160303-2 / RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	304,0	132,0	172,0	43
160303-5 / RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	441,0	0,0	441,0	0
160304-2 / RIFIUTI INORGANICI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 160303	36,0	36,0	0,0	100
160305-2 / RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	968,0	968,0	0,0	100
160305-5 / RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	1.838,0	0,0	1.838,0	0
160306-2 / RIFIUTI ORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 03 05	60,0	0,0	60,0	0
160504-2 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE (COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	215,5	0,0	215,5	0
160504-5 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE (COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	42,0	3,0	39,0	7
160505-2 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 05 04	1.056,0	1.056,0	0,0	100
160506-1 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE DA SOSTPERIC.COMPRESE MISCELE SOST.	9,0	9,0	0,0	100
160506-2 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE DA SOSTPERIC.COMPRESE MISCELE SOST.	3.851,0	3.838,0	13,0	100
160506-4 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE DA SOSTPERIC.COMPRESE MISCELE SOST.	16,0	16,0	0,0	100
160506-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE DA SOSTPERIC.COMPRESE MISCELE SOST.	11.982,0	0,0	11.982,0	0
160507-5 / SOSTANZE CHIMICHE INORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	382,0	0,0	382,0	0
160508-2 / SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	37,0	0,0	37,0	0
160508-5 / SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE DI SCARTO CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	164,0	0,0	164,0	0
160509-1 / SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTO DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160506, 160507 E 160508	2.322,0	2.322,0	0,0	100
160601-2 / BATTERIE AL PIOMBO	7.686,5	7.686,5	0,0	100
160602-2 / BATTERIE AL NICHEL-CADMIUM	76,0	76,0	0,0	100
160604-2 / BATTERIE ALCALINE (TRANNE 16 06 03)	2.606,0	2.606,0	0,0	100
160605-2 / ALTRE BATTERIE E ACCUMULATORI	149,0	149,0	0,0	100
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	4.723.243,0	0,0	4.723.243,0	0
161105-2 / RIVESTIMENTI E MATERIALI REFRATTARI PROVENIENTI DA LAVORI NON METALLURGICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	27,0	0,0	27,0	0
170103-2 / MATTONELLE E CERAMICHE	158,0	158,0	0,0	100
170201-2 / LEGNO	3.030,0	3.030,0	0,0	100
170405-2 / FERRO E ACCIAIO	6.710,0	6.710,0	0,0	100
170407-2 / METALLI MISTI	55,0	55,0	0,0	100
170601-2 / MATERIALI ISOLANTI, CONTENENTI AMIANTO	288,0	0,0	288,0	0
170603-2 / ALTRI MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOSTANZE PERICOLOSE	1.575,0	0,0	1.575,0	0
180101-2 / OGGETTI DA TAGLIO (ECCETTO 1801 03)	7,0	0,0	7,0	0
180102-2 / PARTI ANATOMICHE ED ORGANI INCLUSE LE SACCHE PER IL PLASMA E RISERVE SANGUE (TRANNE 180103)	64,0	0,0	64,0	0
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	131.181,8	5.703,6	125.478,2	4
180103-5 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	2.160,5	0,0	2.160,5	0
180104-2 / RIFIUTI CHE NON DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI CON PRECAUZIONI PARTICOLARI PER EVITARE INFEZIONI	5.390,7	0,0	5.390,7	0
180104-5 / RIFIUTI CHE NON DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI CON PRECAUZIONI PARTICOLARI PER EVITARE INFEZIONI	171,0	0,0	171,0	0
180106-1 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE O CONTENENTI SOSTANZE	62,0	54,0	8,0	87

PERICOLOSE				
180106-2 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	23.314,0	23.116,0	198,0	99
180106-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	669.731,5	0,0	669.731,5	0
180107-5 / SOSTANZE CHIMICHE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 18 01 06	85.466,0	0,0	85.466,0	0
180108-2 / MEDICINALI CITOTOSSICI E CITOSTATICI	146.176,6	0,0	146.176,6	0
180109-1 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	10,0	0,0	10,0	0
180109-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	39.232,5	16.270,0	22.962,5	41
180109-5 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	2.931,0	2.094,0	837,0	71
180110-2 / RIFIUTI DI AMALGAMA PRODOTTI DA INTERVENTI ODONTOIATRICI	30,1	24,1	6,0	80
180202-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	2.410,5	0,0	2.410,5	0
180202-5 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	24,0	0,0	24,0	0
180205-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	2.763,0	0,0	2.763,0	0
180208-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 02 07	1.335,5	1.333,5	2,0	100
190211-5 / ALTRI RIFIUTI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	2.990,0	0,0	2.990,0	0
190901-2 / RIFIUTI SOLIDI PRODOTTI DAI PROCESSI DI FILTRAZIONE E VAGLIO PRIMARI	3,0	0,0	3,0	0
190904-2 / CARBONE ATTIVO ESAURITO	1.604,0	0,0	1.604,0	0
190905-2 / RESINE A SCAMBIO IONICO SATURATE O ESAURITE	398,0	0,0	398,0	0
191210-2 / RIFIUTI COMBUSTIBILI (COMBUSTIBILE DA RIFIUTI)	15.819.450,0	15.796.900,0	22.550,0	100
191308-5 / RIF. LIQUIDI ACQUOSI E CONCENTRATI ACQUOSI PROD. DA RISANAM.ACQUE DI FALDA DIVERSI DA 191307	1.765,0	0,0	1.765,0	0
200111-2-U / PRODOTTI TESSILI	195,0	195,0	0,0	100
200121-2 / TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	87,0	87,0	0,0	100
200121-2-U / TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	1.244,0	1.244,0	0,0	100
200132-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	1.582,0	1.237,0	345,0	78
200132-2-U / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	13.130,0	0,0	13.130,0	0
200139-2-U / PLASTICA	77,0	77,0	0,0	100
200140-2-U / METALLI	22,0	22,0	0,0	100
200201-2-U / RIFIUTI BIODEGRADABILI	200,0	200,0	0,0	100
200306-5 / RIFIUTI PRODOTTI DALLA PULIZIA DELLE ACQUE DI SCARICO	4.000,0	0,0	4.000,0	0
200307-2-U / RIFIUTI INGOMBRANTI	1.640,0	1.640,0	0,0	100
TOTALE	21.892.065,7	16.011.987,2	5.880.078,5	73

3.7 Dettaglio attività Produzione Rifiuti e relativi smaltimenti

Nel corso dell'anno e delle normali attività aziendali sono stati inoltre prodotti (e scaricati a meno delle giacenze iniziali e finali) le seguenti tipologie di Rifiuti:

CER 060105: 15 Kg – (quantità 2018: 521 Kg - 2017: 329 Kg - 2016: 0 Kg)

Rifiuto prodotto occasionalmente costituito da soluzione di acido nitrico utilizzata per la pulizia di piastre scambiatrici con residui di incrostazioni.

CER 150101: 4.491 Kg – (quantità 2018: 4.953 Kg - 2017: 327 Kg - 2016: 620 Kg - 2015: 40 Kg)

Imballaggi di carta e cartone derivanti dalla raccolta differenziata interna aziendale e dal materiale di recupero degli imballaggi dei contenitori per rifiuti prima dell'utilizzo.

CER 150102: 97 Kg – (quantità 2018: 41.194 Kg. - 2017: 193.295 Kg - 2016: 376.460 Kg - 2015: 209.397 Kg)

Imballaggi in plastica. Trattasi per la maggior parte di bidoni riciclabili che hanno contenuto rifiuti sanitari pericolosi e che sono stati sanificati nel processo produttivo ma che, a causa di rotture o usura, non possono più essere riutilizzati a tal fine, nemmeno come materia per il riutilizzo – la drastica riduzione rispetto agli anni precedenti si deve al fatto che tale materiale precedentemente gestito come rifiuto è ad oggi trattato come materia prima riciclata per la produzione di nuovi bidoni presso impianti del gruppo.

CER 150103: 12.043 Kg – (quantità 2018: 13.532 Kg - 2017: 12.164 Kg - 2016: 3.280 Kg - 2015: 0 Kg)

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

CER 150106: 1.063 Kg – (quantità 2018: 460 Kg - 2017: 956 Kg - 2016: 954 Kg - 2015: 6.928 Kg)

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

CER 150107: 25 Kg

Produzione occasionale di Imballaggi in vetro misti derivanti dalla raccolta differenziata interna aziendale (recipienti di prodotti non pericolosi utilizzati per le normali attività aziendali)

CER 150110: 230 Kg – (quantità 2018: 287 Kg - 2017: 401 Kg - 2016: 157 Kg - 2015: 0 Kg)

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

CER 150202: 388 Kg – (quantità 2018: 134 Kg - 2017: 232 Kg - 2016: 474 Kg - 2015: 105 Kg)

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

CER 160211: 302 Kg – (quantità 2018: 69 Kg - 2017: 451 Kg - 2016: 51 Kg)

Frigoriferi o condizionatori aziendali dismessi per sostituzione o obsolescenza.

CER 160213: 19 Kg – (quantità 2018: 58 Kg - 2017: 76 Kg - 2016: 86 Kg - 2015: 44 Kg)

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

CER 160214: 501 Kg – (quantità 2018: 938 Kg - 2017: 508 Kg - 2016: 1014 Kg - 2015: 193 Kg)

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

CER 160216: 39 Kg

Produzione occasionale di componenti rimossi da apparecchiature aziendali non pericolose

CER 160504: 25 Kg – (quantità 2018: 297 Kg)

Produzione occasionale di gas in contenitori in pressione di origine diversa (estintori e/o bombolette esaurite di prodotti vari di consumo per attività di manutenzione e pulizia impianto).

CER 160601: 418 Kg – (quantità 2018: 275 Kg - 2017: 760 Kg - 2016: 337 Kg - 2015: 215 Kg)

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

CER 160604: 35 Kg – (quantità 2018: 30 Kg - 2017: 0 Kg)

Batterie e pile alcaline fuori uso derivanti dalla raccolta differenziata interna.

CER 161002: 4.714.020 Kg – (quantità 2018: 3.014.337 Kg - 2017: 241.339 Kg - 2016: 1.452 Kg)

Rifiuto costituito principalmente dalle acque di condensazione derivanti dal processo di sterilizzazione dei rifiuti sanitari: a seguito della separazione dell'afflusso di tale refluo dallo scarico in fognatura, a partire da fine anno 2017, lo stesso viene gestito come rifiuto mediante l'utilizzo di autocisterne; o anche rifiuti liquidi acquosi non pericolosi derivanti da aspirazione di pozzetti ciechi o vasche di alcune zone di accumulo presenti nell'impianto. Il grande incremento di produzione nell'anno 2019 è legato al funzionamento parallelo di entrambe le linee di sterilizzazione.

CER 170405: 5.885 Kg – (quantità 2018: 5.931 Kg - 2017: 884 Kg - 2016: 760 Kg)

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: 77 Kg – (quantità 2018: 193 Kg - 2017: 12 Kg - 2016: 51 Kg)

Lana di roccia o materiali isolanti simili derivanti dalla rimozione della coibentazione di alcune parti impiantistiche rimosse o modificate.

CER 170904: 338 Kg

Produzione occasionale di materiali da costruzione rimossi derivanti da attività di normale manutenzione aziendale interna

CER 180103: 359,75 Kg – (quantità 2018: 13.107,85 Kg - 2017: 89.748,17 Kg - 2106: 49.862,08 Kg - 2105: 12 Kg)

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. La drastica riduzione di tale produzione nel 2019 è legata all'ottimizzazione del processo produttivo per le fasi di carico e alla campagna di sensibilizzazione effettuata presso i produttori per un corretto imballaggio dei colli in ingresso.

CER 190211: 2.990 Kg

Produzione occasionale di rifiuti derivanti dalla pulizia della batteria degli scambiatori di calore delle linee di sterilizzazione

CER 191210: 15.720.940 Kg – (quantità 2018: 9.241.160 Kg - 2017: 7.491.630 Kg - 2016: 2.694.603 Kg - 2015: 11.033 Kg)

Combustibile da Rifiuti derivanti dalle operazioni di sterilizzazione previa triturazione (D9-R12) dei rifiuti Sanitari pericolosi a rischio infettivo. Il deciso incremento rispetto agli anni precedenti è chiaramente legato al relativo incremento di quantitativo di rifiuti sterilizzati

CER 200121: 5 Kg – (quantità 2018: 16 Kg - 2017: 5 Kg - 2016: 3 Kg - quantità 2015: 3 Kg)

Lampade al Neon e/o tubi fluorescenti derivanti dalla raccolta differenziata interna aziendale (sostituzioni interne).

CER 200139: 77 Kg – (quantità 2018: 258 Kg)

Rifiuti di plastica derivanti da raccolta differenziata aziendale interna.

CER 200306: 4.000 Kg

Rifiuto occasionale derivante dalla pulizia delle griglie e delle caditoie del piazzale impianto effettuata da ditta specializzata mediante auto spurgo

CER 200307: 400 Kg – (quantità 2018: 792 Kg – 1.479 Kg - 2016: 975 Kg - quantità 2015: 63 Kg)

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

3.8 Breve commento ai dati riportati

Nel corso del 2019, come per i periodi di riferimento precedenti, per la grande maggioranza, sono stati movimentati rifiuti di origine sanitaria (codici CER 18.xx.xx), in gran parte pericolosi.

Rispetto all'andamento degli anni precedenti si nota come il volume di ingresso di rifiuti abbia avuto anche grazie all'avvio della seconda linea dell'impianto di sterilizzazione, un ulteriore incremento di circa il 45% (tale quantitativo è rappresentato infatti soprattutto dai rifiuti pericolosi a rischio infettivo, da avviare internamente al processo di sterilizzazione); la % di rifiuti pericolosi in ingresso sul totale si è attestata a più del 98% circa, in linea con i precedenti periodi. La restante minima % di rifiuti non a rischio infettivo gestiti e trattati dall'impianto in deposito preliminare/messa in riserva sono in ogni caso 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 a destino.

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.

Anche per questa tipologia di rifiuti la maggior parte in ingresso è costituita da pericolosi.

La 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. La percentuale di rifiuti inoltrati a successive fasi di recupero sul totale è stata di circa 73%, in linea con gli anni precedenti; la maggiore percentuale dei rifiuti in uscita dall'impianto è rappresentata dai rifiuti decadenti dal processo di sterilizzazione (il Combustibile da Rifiuti CER 191210 viene inoltrato a incenerimento con recupero di energia, il refluo derivante dal processo CER 161002, viene inviato a smaltimento presso impianti di depurazione).

I rifiuti sanitari pericolosi raccolti con contenitori riciclabili e 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).

Solamente 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 mentre gli imballaggi rotti o

danneggiati che non fossero più riutilizzabili sono stati inviati come materia da riciclo presso un impianto di produzione contenitori appartenente al Gruppo Eco Eridania (Mengozi Spa).

I rifiuti in uscita sono stati inviati a successive fasi di recupero e smaltimento tranne che per pochi casi presso impianti situati soprattutto in Liguria e Lombardia. 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 % sul totale, la maggioranza dei rifiuti non pericolosi 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 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 assimilabili agli urbani.

Per quanto riguarda il quantitativo complessivo di rifiuti sanitari avviati al processo di sterilizzazione, dall'analisi dell'andamento del grafico dedicato, si nota che tale quantitativo sia aumentato rispetto all'anno precedente di circa il 68% (ciò grazie all'avvio della seconda linea dell'impianto di sterilizzazione e quindi all'ulteriore incremento di produttività avutosi grazie al perfezionamento ed alla ottimale messa a punto del processo, della gestione dei flussi e dalla crescente attenzione aziendale verso il settore dei rifiuti sanitari); il trend si dimostra peraltro ancora potenzialmente in crescita.

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti propria dell'impianto, si evidenziano i rifiuti decadenti: significativa quantità di tritato (CDR - 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; si evidenzia per il resto la notevole produzione di imballaggi di carta, di plastica di scarto e di imballaggi di legno di scarto poi inoltrati ad operazioni di macero/recupero e derivanti dalle normali attività aziendali. Molto ridotta rispetto al periodo precedente 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. Molto ridotto anche il quantitativo di imballaggi in plastica rappresentato dai bidoni sanificati ma rotti o non più utilizzabili che non vengono più presi in carico come rifiuti e smaltiti come tali, ma gestiti come materie prime e inviate direttamente al riciclaggio presso impianti del gruppo.

Altri considerevoli quantitativi sono causati da eventi occasionali come ad esempio la produzione dei fanghi derivanti dalla pulizia degli stadi del depuratore o delle caditoie o da occasionali pulizie e manutenzioni straordinarie aziendali.

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 sono stati successivamente gestiti in maniera simile a tutti gli altri rifiuti in detenzione ed inviati pertanto ai medesimi impianti di recupero o smaltimento autorizzati e convenzionati.

Nel complesso le percentuali di recupero sui rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti e inviati poi a terzi si sono mantenute in proporzione sostanzialmente molto simili a quelle degli anni precedenti.

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

Anche nel corso dell'anno 2019 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 Qualificato (EQ) e per le quali, di concerto con l'EQ medesimo, si è ogni volta definita la gestione più opportuna secondo procedura dedicata (*POI024_Arenzano – concordata con ARPAL*).

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'EQ 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 2019:

- **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/ NUCLECO previo scorporo anche questa volta dai rifiuti appartenenti al carico.

4.1 Anomalie confermate registrate nel 2019

DATA	PRODUTTORE	GG ISOL.	ISOTOPO	RISOLUZIONE DELL'EVENTO
10.01	Ospedale Villa Scassi – Genova (GE)	4	Tc 99	Decaduto naturalmente – smaltito come normale rifiuto sanitario
01.02	Ospedale Voghera (PV)	3	Tc 99	Decaduto naturalmente – smaltito come normale rifiuto sanitario
07.02	Ospedale Gaslini di Genova (GE)	4	I 131	Smaltito con Ditta Specializzata Autorizzata – MIT Ambiente
01.04	Ospedale di Fossano (CN)	8	In 111	Smaltito con Ditta Specializzata Autorizzata – MIT Ambiente
04.07	Ospedale di Saronno (VA)	5	Tc 99	Decaduto naturalmente – smaltito come normale rifiuto sanitario
30.07	Ospedale S. Andrea di La Spezia (SP)	5	Tc 99	Decaduto naturalmente – smaltito come normale rifiuto sanitario
28.08	Istituti Clinici Scientifici Maugeri – Genova (GE)	5	Tc 99	Decaduto naturalmente – smaltito come normale rifiuto sanitario
05.09	BI.VI SRL – La Loggia (TO) - Ospedale di Orbassano (TO)	4	Tc 99	Decaduto naturalmente – smaltito come normale rifiuto sanitario
08.10	BI.VI SRL – La Loggia (TO) – Ospedale Mauriziano di Torino (TO)	2	I 131 - In 111	Smaltito con Ditta Specializzata Autorizzata – MIT Ambiente
16.10	Opera Santa Maria della Carità Centro Nazaret di Zelarino (VE)	5	I 131	Smaltito con Ditta Specializzata Autorizzata – MIT Ambiente

Numero episodi allarmi confermati per anno	2019:	10
	2018:	7
	2017:	13
	2016:	6
	2015:	9

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.

In particolare anche per quanto riguarda il 2019 tutte le anomalie segnalate si riferiscono a isotopi di tipo medicale di cui molti a rapidissimo decadimento (Tc 99), mentre altri isotopi rinvenuti con tempi di emivita maggiormente rilevanti sono stati affidati alla presa in carico da parte della ditta specializzata convenzionata (MIT AMBIENTE – San Giuliano Milanese – MI). Da notare che più della metà delle anomalie rinvenute derivano da produttori extra regionali.

5. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Come prescritto dal Piano di monitoraggio anche nel 2019 sono state effettuate, nel corso del mese di marzo, le opportune indagini analitiche annuali sulle emissioni in atmosfera originate dall'impianto.

Sono state effettuate 4 differenti indagini sui rispettivi punti di emissione Ec1, Ec2, Ec3 ed Ec4, individuati dal PMC (emissione impianto lava bidoni, emissione aspirazione zona ribaltamento rifiuti sanitari, emissioni caldaie vapore ed olio diatermico).

A tale proposito sono state a suo tempo trasmesse a tutti gli Enti interessati i **Certificati di Campionamento e Analisi Emissioni in Atmosfera RT 124/2019 (Ec1), RT125/2019 (Ec2), RT 126/2019+RT 126/19 INTEGRAZIONE (Ec4), RT 127/2019 (Ec3) a firma del Dott. Chim. Massimiliano Godani – M3C Srl Chimica, Ambiente, Sicurezza effettuate in collaborazione con HSE Solutions s.r.l**

Si riportano nuovamente in sintesi le conclusioni dei singoli certificati:

RT 124/2019 – (Ec1 - LAVABIDONI)

I valori di concentrazione rilevati per i parametri delle Nebbie Alcaline e Nebbie Acide sono risultati inferiori al valore limite di concentrazione imposti dal provvedimento di autorizzazione AIA Atto n.7363 del 20/12/2011 e s.m.i.

RT 125/2019 – (Ec2 - ZONA RIBALTAMENTO RIFIUTI SANITARI)

I valori di concentrazione rilevati per i parametri Polveri Totali, Sostanze Organiche Volatili, Metalli (Cr, Cd, Ni, Cr, Hg) e Cloro, sono risultati inferiori ai rispettivi valori limite imposti dal provvedimento di autorizzazione AIA Atto n. 7363/11 del 20/12/2011 e s.m.i.

I valori della sommatoria Cd+Hg sono inferiori al valore limite pari a 0,2 mg/Nm³

I valori della sommatoria Cd+Ni+Pb+Hg sono inferiori al valore limite pari a 5 mg/Nm³

RT 126/2019 + RT 126/2019 INTEGRAZIONE – (Ec4 - CALDAIA OLIO DIATERMICO)

La concentrazione riscontrata di Ossidi di Azoto è in linea con la tipologia di impianto termico installata.

La concentrazione di Monossido di Carbonio è superiore ai valori riscontrabili per impianti analoghi, tuttavia non sono posti valori limite in emissione, considerando la ridotta potenzialità dei bruciatori delle caldaie ad olio diatermico.

I valori di concentrazioni riscontrati per i parametri Polveri totali e Sostanze Organiche Volatili sono risultati di entità significative, tuttavia l'assenza di un valore limite di riferimento, il flusso di massa di ridotta entità, stimato in 0,01 Kg/h, e la discontinuità dell'emissione, consentono di definire l'emissione come non rilevante.

RT 127/2019 – (Ec3 CALDAIA OLIO VAPORE)

Il valore di concentrazione rilevato per il parametro Polveri Totali è risultato inferiore al valore limite di concentrazione imposto dal provvedimento di autorizzazione AIA Atto n. 7363 del 20/12/2011 e s.m.i.;

Anche considerando il riferimento dei parametri ad un tenore di ossigeno pari al 3 %, normalmente assegnato come riferimento per le caldaie e i bruciatori industriali, i valori di concentrazione di polveri totali risultano inferiori al valore limite imposto.

La concentrazione riscontrata di Ossidi di Azoto è in linea con la tipologia di impianto termico installata.

La concentrazione di Sostanze Organiche Volatili rilevata non è significativa (inferiore al limite di rilevabilità del metodo di campionamento e analisi).

6. SCARICHI IDRICI

Nel corso dell'anno 2017 si erano osservati con segnalazioni degli enti di controllo alcuni superi occasionali per alcuni parametri, in particolare COD, azoto e tensioattivi; si era ipotizzato che tali superi fossero dovuti all'estrema variabilità della tipologia di rifiuto trattato. Al termine di alcune indagini per comprendere meglio le cause che avevano portato a tali episodi, si era infine deciso, al fine di annullare completamente la possibilità del verificarsi anche occasionale di tali eventuali superi, di deviare definitivamente il refluo proveniente dal processo di sterilizzazione dei rifiuti sanitari e di non farlo più recapitare allo scarico in fognatura; dal 22.11.17 tale refluo viene infatti gestito come rifiuto (raccolto in autocisterne con CER 16.10.02 ed inviato periodicamente a smaltimento ad impianti autorizzati).

Come prescritto dal Piano di monitoraggio anche nel 2018 erano state effettuate, nel corso del mese di marzo, le opportune indagini analitiche annuali sulle acque reflue di scarico (S1) che avevano evidenziato il rispetto dei valori limite di emissione per lo scarico in pubblica fognatura

Il predetto autocontrollo previsto dal PMC, supportato da alcune ulteriori indagini analitiche interne svolte dall'azienda nel corso di tutto il 2018, aveva confermato la risoluzione del problema precedente; con la ricezione del nuovo provvedimento unico autorizzativo nel dicembre 2018 era stato comunque prescritto da nuovo PMC per il 2019 un controllo mensile dello scarico a valle e trimestrale a monte del processo di depurazione, a seguito del quale è stata implementata a sistema una procedura (POI089_SPE – Gestione Controlli Scarichi Industriali) di valutazione dei risultati per tenere monitorato il corretto andamento dei parametri richiesti e poter prendere eventuali provvedimenti ove necessario (es. eventuali pulizie supplementari degli stadi del depuratore in caso di trend in crescita dei parametri monitorati, o sospensione dello scarico con comunicazione agli enti in caso di supero dei limiti tabellari per accertamento cause e risoluzione).

Nel corso del 2019 è stata svolta pertanto tale indagine mensile secondo quanto prescritto sempre dall'incaricato **Dott. Chim. Massimiliano Godani – Studio M3C Srl Chimica, Ambiente, Sicurezza** sullo scarico in fognatura e per confronto trimestrale sulla vasca a monte del processo di depurazione; i rapporti analitici di tali indagini 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:

Reporto di Analisi - RT				004/19	069/18	120/19	189/19	215/19	280/19	354/19	430/19	436/19	509/19	559/19	651/19
me				gen-19	feb-19	mar-19	apr-19	mag-19	giu-19	lug-19	ago-19	set-19	ott-19	nov-19	dic-19
PARAMETRO RICERCATO	U.M.	lim. Scar. in fognatura	lim. Scar. in acque superficiali												
DATA				8.1.19	12.2.19	12.3.19	15.4.19	14.5.19	18.6.19	16.7.19	29.8.19	17.9.19	15.10.19	12.11.19	12.12.19
Ph	PH	5,5-9,5	5,5-9,5	7,46	7,18	7,61	7,34	7,44	7,7	7,54	7,48	6,9	6,96	7,74	7,58
solidi Sospesi Totali	mg/l	< 200	< 80	3,9	< 20	< 5	< 1	< 20	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	9,3
Azoto Nitrico	mg/l	< 30	< 20	0,8	1	2,8	5	2,1	0,7	0,9	0,97	1,8	0,9	0,64	< 0,4
Azoto Nitroso	mg/l	< 0,6	< 0,6	0,18	0,08	0,37	0,033	0,36	0,09	0,13	0,06	0,36	0,051	0,06	0,05
Azoto Ammoniacale	mg/l	< 30	< 15	1,1	3	0,6	0,4	1,1	< 0,4	0,81	1,7	0,87	< 0,4	1,8	1,5

Cloruri	mg/l	< 1200	< 1200	15,5	21	23,7	21	22	36,6	16	19	24	9,6	18	24
Solfati	mg/l	< 1000	< 1000	5,1	3,9	6,5	6,9	9,7	7,8	6,4	7,6	0	6,3	5,7	8,1
Fe	mg/l	< 4	< 2	0,206	< 0,4	0,88	0,41	< 0,4	0,719	0,57	0,19	1,1	0,21	0,7	1,2
Hg	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,003	0	< 0,005	< 0,003	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Zn	mg/l	< 1	< 0,5	0,04	0,3	0,07	0,028	< 0,3	0,05	0,05	0,035	0,072	0,04	0,053	0,066
Cu	mg/l	< 0,4	< 0,1	0,01	< 0,04	0,02	0,014	< 0,04	0,02	0,029	0,015	0,013	< 0,01	< 0,01	0,02
Sn	mg/l	< 10	//	< 0,010	< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Ni	mg/l	< 4	< 2	0,018	< 0,4	0,04	0,029	< 0,4	0,037	0,031	0,023	0,028	0,024	0,015	0,028
COD	mg/l	< 500	< 160	11,4	< 50	55	21	< 50	40	31	18	18	19	15	43
BOD5	mg/l	< 250	< 40	4	< 25	22	8	< 25	13	10	7	7	7	6	15
Fosforo Totale	mg/l	< 10	< 10	0,13	< 1	0,45	0,31	< 1	0,46	0,11	0,26	0,36	0,07	0,23	0,23
Tensioattivi anionici	mg/l	non applicabile	non applicabile	< 0,05	< 0,2	< 0,2	< 0,1	< 0,2	< 0,05	0,01	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tensioattivi totali	mg/l	< 4	< 2	< 0,1	< 0,7	< 0,2	< 0,1	< 0,7	< 0,1	0,61	0,2	< 0,1	< 0,1	0,22	2
Idrocarburi totali	mg/l	< 10	< 5	0,37	< 1	0,5	< 0,01	< 1	< 0,01	0,4	< 0,01	0,16	0,17	< 0,01	< 0,01
Pb	mg/l	< 0,3	< 0,2	0,005	< 0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,03	0,002	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Solfuri	mg/l	< 2	< 1	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Fenoli	mg/l	< 1	< 0,5	0,11	< 0,1	< 0,1	< 0,005	< 0,1	0,82	0,33	0,17	0,32	0,14	0,16	0,14
Cloro Attivo Libero	mg/l	< 0,3	< 0,2	< 0,05	< 0,1	< 0,02	< 0,05	< 0,02	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
solventi organici aromatici	mg/l	< 0,4	< 0,2	< 0,005	< 0,04	< 0,01	< 0,005	< 0,04	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
s. di toss. Ac. (Daphnia Magna)	%	dopo 24 h = o magg. del 80%	dopo 24 h = o magg. Del 50%	10	X	X	0	X	X	3	X	X	0	x	X

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

Come procedura di controllo interna era stata prevista in concomitanza dei predetti autocontrolli anche una verifica basata sui limiti previsti per lo scarico in acque superficiali che potesse essere usata come "campanello di allarme" per eventuali anomalie o rischi di superamenti (prima di poter correre rischi di superamento dei limiti effettivi); anche in riferimento a questo tipo di controllo, tutti i limiti sono sempre stati rispettati (anche per le acque superficiali) tranne per un parametro (fenoli) riscontrato nel mese di giugno lievemente al di sopra del limite predetto ma sempre ampiamente al di sotto dei limiti prescritti; in quella occasione come da procedura è stato effettuato un controllo e una pulizia straordinaria su alcuni elementi del depuratore quali serbatoi, filtri e pompe di rilancio.

Si sottolinea inoltre che anche i risultati delle analisi non programmate, disposte ed effettuate dall'ente di controllo (ARPAL) nelle date del 9.4.19 e 20.11.19, hanno evidenziato nei rispettivi rapporti di prova (RDP20190011497 del 7.5.19 e RDP20190031578 del 9.12.19) tutti i valori ricercati al di sotto dei limiti imposti dalla normativa.

Per quanto sopra esposto si ritiene che ormai non sussistano più eventualità di superi imprevisti dei limiti imposti; si ritiene pertanto ipotizzabile la modifica del piano di monitoraggio e controllo per il ritorno ad autocontrollo meno frequenti; si rimanda per questo ad una opportuna valutazione dell'AC e dell'Ente di controllo.

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

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.

Ad oggi sono state realizzate diverse ed ulteriori misure di mitigazione e a seguito delle citate indagini è stata realizzata con termine lavori 2018, una barriera fonoassorbente a confine con successiva nuova indagine a valle per verificarne gli effetti con le due linee di sterilizzazione marcianti in parallelo. T

Tali effetti sono stati confermati con indagine di verifica dell'inquinamento acustico effettuata in data 17 gennaio 2019 da **M3c Srl del Dott. Chim Massimiliano Godani** ed i risultati relazionati nella Relazione **RT 026/2019** a suo tempo trasmesso all'AC ed all'ente di controllo.

Si riportano di seguito per completezza, le conclusioni di tale relazione:

L'indagine commissionata era volta a:

- acquisire i dati che definiscono lo stato dell'inquinamento acustico prodotto dall'attività della Ditta **Eco Eridania Spa** in tempo di riferimento notturno, in seguito alla sostituzione del mulino di macinazione rifiuti con un nuovo modello meno rumoroso,
- verificare la congruenza tra i valori ivi misurati ed i limiti fissati dalla classificazione acustica del territorio effettuata del Comune di Arenzano,
- verificare il rispetto del valore limite differenziale presso il recettore sensibile più prossimo al confine aziendale.

CONCLUSIONI:

Il Livello d'immissione del rumore (La) notturno misurato delle differenti postazioni di misura è risultato INFERIORE al valore limite previsto per le zone definite in classe V (60 dB(A))

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 in tempo di riferimento notturno (differenza tra La e Lr non superiore a 3 dB(A)), in presenza dell'attività della Ditta dovuta esclusivamente agli impianti industriali, all'interno dell'abitazione potenzialmente più disturbata, si ritiene potenzialmente rispettato in quanto all'esterno e in prossimità della stessa, ad una distanza di circa 3 metri dalla facciata, risulta già conforme in quanto pari al valore limite.

In considerazione dei risultati ottenuti con la presente valutazione, non si ritiene necessario programmare e attuare un piano di riduzione del rumore

9. SUOLO E ACQUE

Come previsto dal piano prescrittivo AIA, nel corso del 2016 era stata svolta apposita indagine geognostica dopo aver concordato come prescritto con gli Enti interessati, il numero e l'ubicazione dei punti di controllo, i parametri e le metodiche da utilizzare; la relazione di tale indagine era stata a suo tempo già trasmessa agli Enti interessati.

A seguito di tali indagini erano emersi nel 2016 alcuni lievissimi superamenti di alcuni parametri quali Nichel, Cloroformio, ed a seguito della conferma di tali superi, la Città Metropolitana di Genova, al fine di definire con maggiore chiarezza lo stato di effettiva contaminazione delle acque e quindi la presenza o meno di un fenomeno di inquinamento in atto, aveva richiesto alla società di eseguire ulteriori n. 2 campagne di monitoraggio delle acque sotterranee da eseguirsi in contraddittorio con gli enti di controllo.

La prima di tali campagne veniva svolta nel mese di dicembre 2016 alla presenza di Tecnici della Città Metropolitana stessa: le risultanze in questo caso evidenziavano valori conformi ai limiti di legge in entrambi i campioni effettuati (dato confermato dalle analisi interne e quelle concomitanti svolte dall'ente di controllo).

La seconda campagna di controllo veniva poi svolta nel corso del mese di gennaio 2017 ed in questa occasione veniva rilevato il superamento del parametro "idrocarburi totali" sia sul piezometro di monte che su quello di valle; a seguito di tale nuovo differente superamento, erano state nuovamente disposte dall'ente autorizzante, ulteriori due campagne di verifica

Tali ulteriori indagini si erano svolte nei mesi di aprile e giugno 2017 e per entrambe i risultati delle analisi effettuate mostravano valori per l'acqua di entrambi i piezometri sottoposti 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

A seguito delle positive risultanze analitiche ottenute con le ultime due campagne, gli Enti preposti non ravvedevano la necessità di predisporre ulteriori indagini integrative o finalizzate ad interventi di bonifica e ne davano comunicazione con nota Prot. 47149 del 31.8.17 (Città Metropolitana di Genova) e nota Prot 21123 del 15.9.17 (Comune di Arenzano).

Si conferma che nel corso del 2018 e del 2019 non vi sono state segnalazioni da farsi su tale comparto preso in considerazione e non si sono verificate anomalie o eventi incidentali che possano aver influito in maniera significativa sullo stesso, pertanto salvo eventi impreveduti le prossime analisi di monitoraggio delle acque sotterranee saranno effettuate come previsto dal PMC entro il 2021.

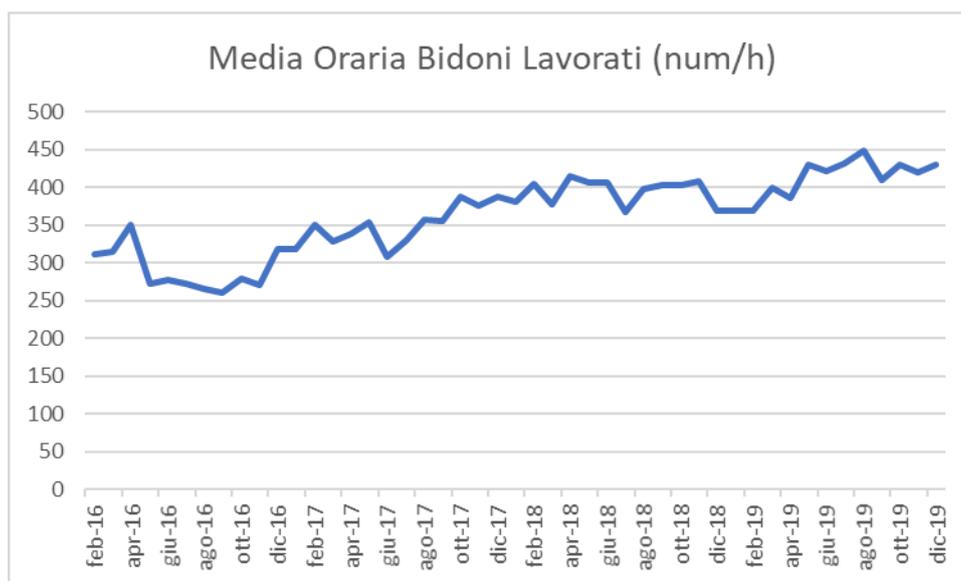
10. ALTRI INDICATORI PRESTAZIONALI

Si riporta di seguito l'analisi di alcuni indici prestazionali previsti dal PMC ed il loro andamento nel corso del periodo preso in considerazione (2019) e confronto con gli anni precedenti (2016 – 2017 - 2018) per una valutazione dell'andamento nei primi 4 anni di attività a regime:

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 (2019) e l'andamento grafico dell'intero ultimo quadriennio:

gen-19	370
feb-19	370
mar-19	400
apr-19	386
mag-19	430
giu-19	422
lug-19	433
ago-19	448
set-19	410
ott-19	431
nov-19	421
dic-19	429



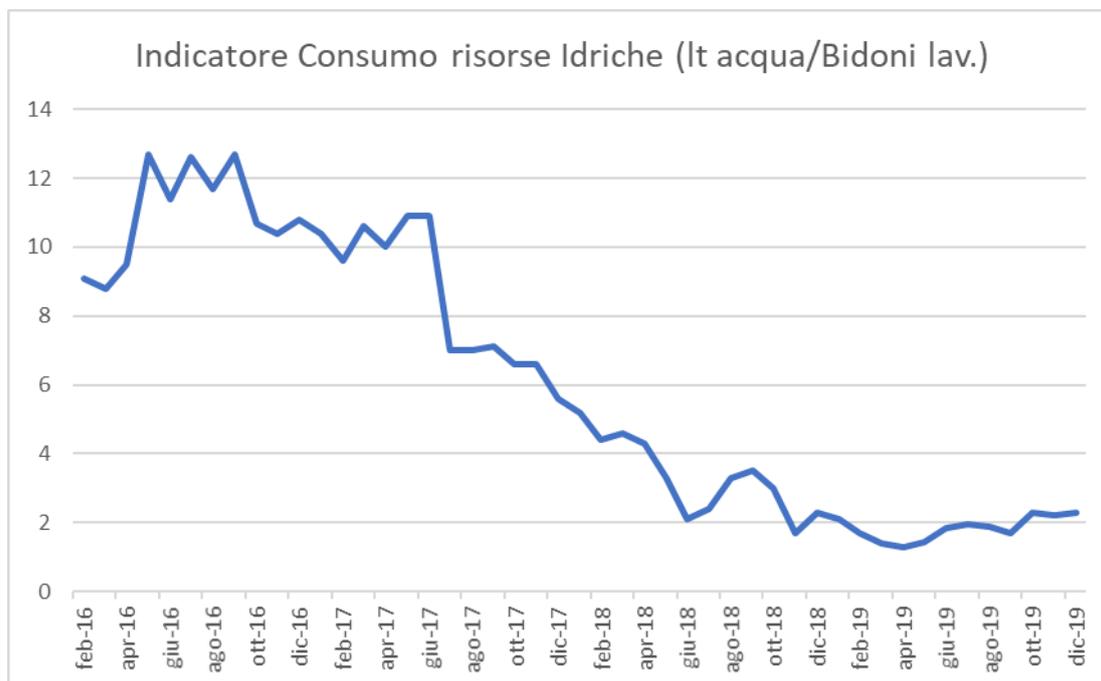
Si osserva a partire dal termine del 2016 un deciso incremento di produttività che ha portato il valore medio annuale orario dei bidoni lavorati da 290 del 2016, al valore medio di 350 del 2017 e di 395 nel 2018; l'ottimizzazione poi via via sempre crescente di tale processo ha portato nel periodo di riferimento (2019) ad un valore medio di 412 bidoni/ora.

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 (2019) e l'andamento grafico dell'intero ultimo quadriennio:

gen-19	2,1
feb-19	1,7
mar-19	1,4
apr-19	1,3
mag-19	1,42
giu-19	1,85
lug-19	1,95
ago-19	1,89
set-19	1,7

ott-19	2,3
nov-19	2,2
dic-19	2,3



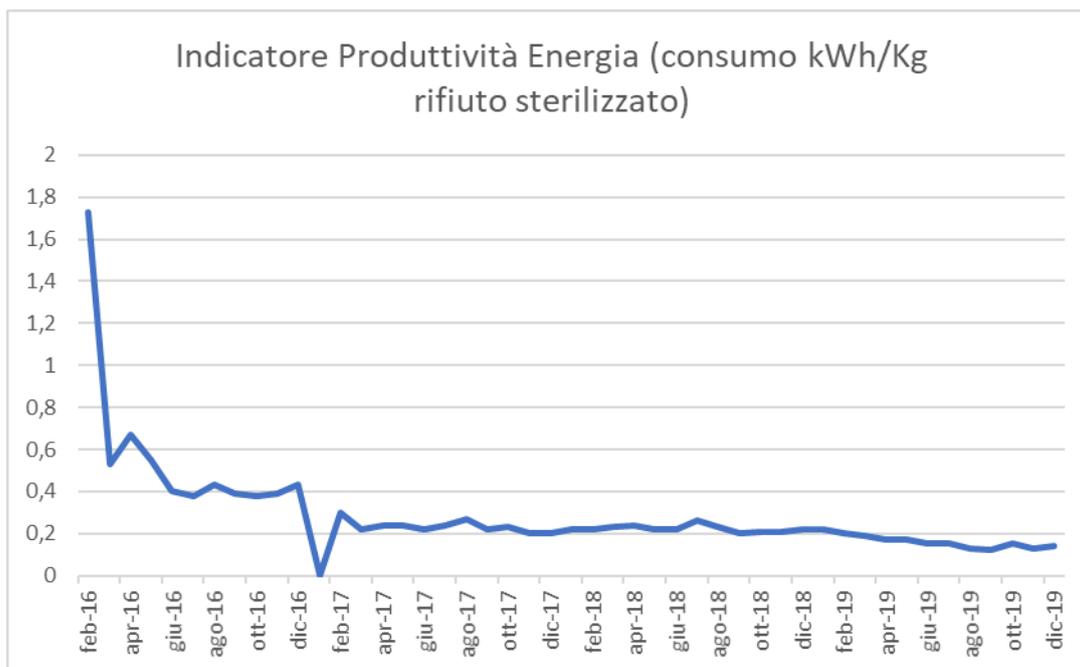
Si osserva nel tempo un andamento in costante decremento fino all'inizio 2019, e un successivo assestamento su valori costanti. La media annuale iniziale del 2016 di 11 litri per bidone, è passata ad un valore di 8,5 lt nel 2017, a 3,5 lt nel 2018, fino ad un valore medio annuale nel 2019 che si è mantenuto pressoché costante intorno a 2 lt/bidone.

Ciò grazie ad un costante miglioramento nel tempo delle impostazioni e all'ottimizzazione dei parametri di processo legati a tale lavorazione.

INDICATORE PRODUTTIVITA' ENERGIA (Kwh Energia consumata / Kg Quantità di Rifiuto Sterilizzata)

Si riporta di seguito in forma tabellare il rilevamento mensile del dato per il periodo di riferimento (2019) e l'andamento grafico dell'intero ultimo quadriennio:

gen-19	0,22
feb-19	0,2
mar-19	0,19
apr-19	0,17
mag-19	0,17
giu-19	0,15
lug-19	0,15
ago-19	0,13
set-19	0,12
ott-19	0,15
nov-19	0,13
dic-19	0,14



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 che si è mantenuto pressochè costante per tutto l'anno 2017 ed il successivo 2018; nel 2019 si è ottenuto un ulteriore miglioramento con un valore medio dell'indicatore di circa 0,16.

INDICATORE EFFICIENZA DEPURATORE (COD input mg/l / COD Output mg/l)

A partire dalla deviazione del refluo derivante dal processo di sterilizzazione avvenuta nel 2017 e 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 2018, ragione per la quale tale indicatore ha ormai perso di significatività e verrà preso in esame salvo variazioni in seguito solamente per conferma dell'irrelevanza del COD nel refluo allo scarico.

Nel corso del 2019 la puntuale determinazione analitica mensile (come riportato nella tabella al punto 6), ha fornito valori del parametro COD in uscita al di sotto di un decimo del valore massimo autorizzato. E' stata comunque effettuata trimestralmente come prescritto una analisi supplementare anche alla vasca di ingresso del sistema di depurazione per verificare l'efficacia del processo.

Si riportano di seguito i valori osservati in merito al parametro in oggetto:

ANALISI PARAMETRO COD	CAMPIONAMENTO A MONTE (mg/l)	CAMPIONAMENTO A VALLE (mg/l)	% in uscita	EFFICACIA DI DEPURAZIONE %
gen-19	131	11,4	8,7	91,3
apr-19	34	21	61,8	38,2
lug-19	59	31	52,5	47,5
ott-19	130	19	14,6	85,4

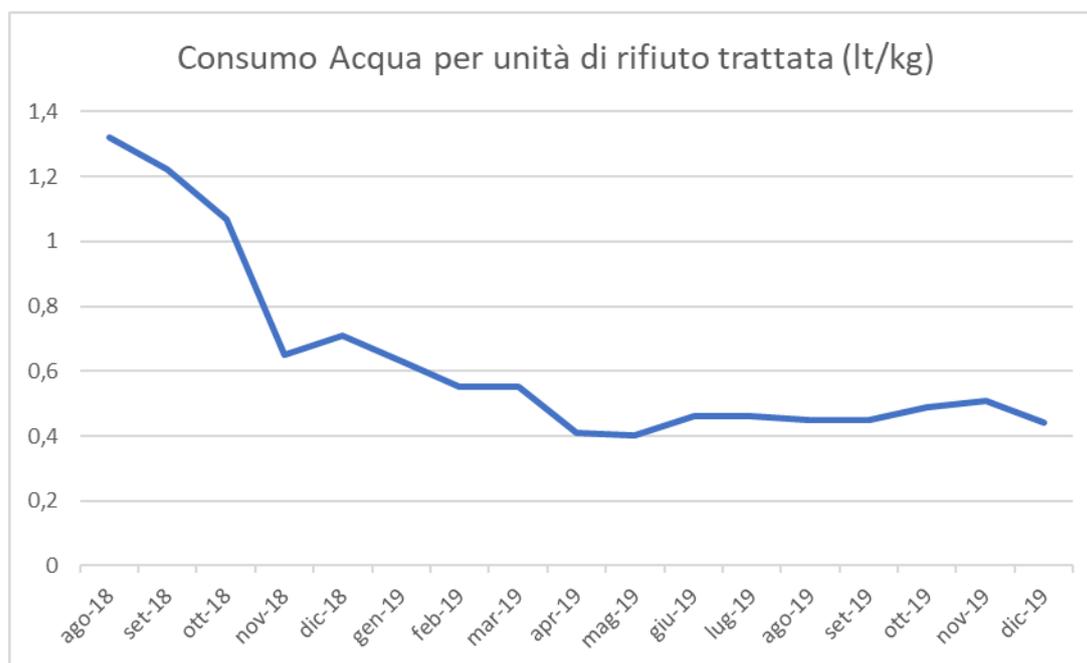
Si può notare come i valori già poco significativi in ingresso siano comunque stati ulteriormente ridotti con buona efficacia dal sistema di depurazione.

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 come gli altri nel Quaderno Unico di impianto e che vengono di seguito relazionati per il periodo di riferimento 2019:

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 (2019) e l'andamento grafico dell'intero periodo nel quale tale indicatore è stato considerato:

gen-19	0,63
feb-19	0,55
mar-19	0,55
apr-19	0,41
mag-19	0,4
giu-19	0,46
lug-19	0,46
ago-19	0,45
set-19	0,45
ott-19	0,49
nov-19	0,51
dic-19	0,44

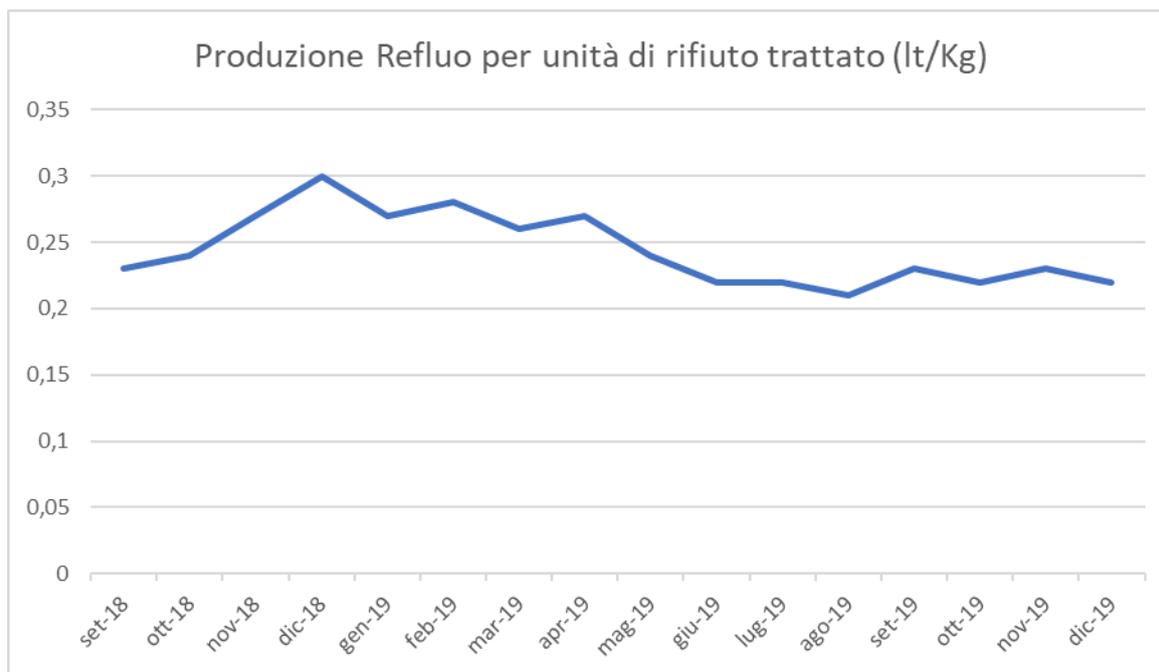


Si osserva nel periodo preso in considerazione un iniziale miglioramento dell'indicatore (da agosto 2018 a maggio 2019) e un successivo attestamento del valore che si sta da allora mantenendo pressochè costante nel tempo (una media di circa 0,5 litri di acqua consumati per Kg di rifiuto trattato).

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 (2019) e l'andamento grafico dell'intero periodo nel quale tale indicatore è stato considerato:

gen-19	0,27
feb-19	0,28
mar-19	0,26
apr-19	0,27
mag-19	0,24
giu-19	0,22
lug-19	0,22
ago-19	0,21
set-19	0,23
ott-19	0,22
nov-19	0,23
dic-19	0,22



Si osserva come l'indicatore considerato mostri un andamento pressoché stabile: per ogni Kg di rifiuto lavorato vengono prodotti mediamente 0,25 Kg di refluo derivante dal processo di sterilizzazione (con uno scostamento del valore medio mensile molto contenuto).

11. ULTERIORI NOTE SU PMC - 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 2019 sono state effettuate con cadenza almeno semestrale le indagini analitiche sul rifiuto CER 19.12.10 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).
In sintesi il riferimento alle analisi effettuate (Relazioni Tecniche e Certificati di Campionamento e analisi del Dott. Chim Godani Massimiliano):
 - RT 206/2019 del 20/05/2019
 - RT 412/2019 del 27/09/2019
 con commento tecnico del certificato più recente: *"il codice CER 19.12.10, attribuito del produttore e non pericoloso assoluto per ciclo produttivo, è stato caratterizzato al fine di definirlo in una delle classi di cui alla norma tecnica UNI/TS 15359. Visti i risultati analitici si ritiene che il rifiuto, in qualità di combustibile solido secondario (CSS), sia caratterizzato dalla seguente classificazione: NCV 2; Cl 4; Hg 3"*.
- 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 le indagini analitiche di caratterizzazione.
In sintesi il riferimento alle analisi effettuate (Relazioni Tecniche e Certificati di Campionamento e analisi del Dott. Chim Godani Massimiliano):
 - RT 118/2019 del 08/04/2019
 - RT 470/2019 del 18/10/2019

con commento tecnico del certificato più recente: *“Vista la natura del rifiuto, preso atto delle dichiarazioni del produttore, e valutato il risultato analitico, ovvero l'assenza di concentrazioni significative delle sostanze pericolose potenzialmente presenti e ricercate con l'analisi chimica (concentrazioni minori di 0,1%), si ritiene che esso debba considerarsi NON PERICOLOSO e che ad esso possa essere attribuito il codice CER 16.10.02, in considerazione dei criteri stabiliti dal D.Lgs 152/06 e s.m.i., dalla decisione UE 2014/955/ue, dai regolamenti UE 1357/2014 e 997/2017. A sostegno della non pericolosità del rifiuto, si precisa che:*

la sommatoria delle concentrazioni delle sostanze chimiche ricercate e riscontrate con l'analisi è tale da superare le soglie di cui ai Reg. UE 1357/2014 e UE 997/2017, per le diverse pericolosità da HP1 A HP15 (ove applicabili i criteri e soglie in sommatoria);

*il valore di pH non è tale da rendere applicabile il principio di Young per l'attribuzione delle frasi di pericolo HP4/HP8
Il rifiuto non è soggetto a trasporto secondo regolamento ADR.*

- Nel 2019 non sono stati effettuati monitoraggi delle Acque sotterranee e del suolo in quanto i prossimi saranno effettuati entro il 2021 come previsto dal PMC.
- E' stato 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.
- Nel mese di gennaio è stata effettuata da parte di Azienda specializzata, la taratura annuale del sistema di pesatura a ponte (rapporto di prova n. 216388 del 30.01.2019 ed effettuati quando necessari i dovuti interventi di manutenzione o riparazione in caso di anomalie a cura di Ditte Specializzate.
- Nel mese di novembre 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. 20191121/AM/EDN del 21.11.2019), nonché effettuati quando necessari i dovuti interventi di manutenzione o riparazione 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 Qualificato, 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. Nel mese di settembre a tale proposito è stata implementata nel sistema di gestione aziendale la procedura POI088_SPE, per la messa in atto della corretta procedura di verifica di buon funzionamento secondo quanto previsto dalla citata norma UNI e quanto prescritto dal provvedimento autorizzativo.
- 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 2019 (ed è tuttora in essere), nel corso del quale sono state effettuate con cadenza mensile, e con esiti sempre soddisfacenti, analisi microbiologiche atte ad attestare quanto sopra da parte del **DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA SALUTE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA Via A. Pastore 1-16132 Genova – LABORATORIO DI BATTERIOLOGIA APPLICATA**
Nel corso del 2019 oltre alla ricerca mensile dei parametri standard (Conta microrganismi aerobi mesofili, conta miceti e muffa, conta enterococchi), è stata effettuata una analisi spot che verrà ripetuta con cadenza annuale su alcuni ulteriori parametri di controllo (stafilococchi, Pseudomonas, Sighella, ...)
A tale proposito si riporta estratto delle conclusioni tratte dalle relazioni annuali dell'Ente stesso in merito alle attività svolte: Attestazione validità processo disinfezione per il riutilizzo dei bidoni per rifiuti speciali: in accordo con le linee guida ISPESL 2009 “Sicurezza e igiene del lavoro”, in base ai rapporti di prova emessi nel periodo suddetto (gen-dic 2019), si attesta limitatamente ai parametri controllati, la validità del processo di trattamento atto a permettere il riutilizzo dei contenitori
Verifica Annuale dell'attività battericida del trattamento di sanificazione effettuata mediante contaminazione indotta da E.coli: I dati rilevati mostrano che i valori di G.E. sono oltre le 3 unità logaritmiche, valore che normalmente è considerato accettabile nei test condotti sulle sostanze disinfettante pura, ed è sicuramente soddisfacente l'abbattimento della popolazione batterica del 99,9%; in base ai rapporti di prova emessi, si attesta limitatamente ai parametri controllati, la validità del processo di trattamento atto a permettere il riutilizzo dei contenitori.
- Nel corso dell'anno sono state effettuate verifiche occasionali da parte dei tecnici ARPAL del settore Radiometrico con screening di controllo sui rifiuti presenti in stoccaggio più alcune attività integrative della stessa natura a seguito di singoli ritrovamenti segnalati per anomalie rilevate da portale.
- Nel corso del 2019 sono state effettuate le previste ispezioni da parte dell'ente ARPAL con sopralluogo per verifiche impiantistiche e documentali (visita in sito in data 19/03/19) e prelievi di controllo da parte dell'ente stesso di acque di scarico dal pozzetto fiscale S1 in data (09/04/2019 e 20/11/2019) di cui si sintetizzano le risultanze:
- Regolare trasmissione di dati, informazioni, Dichiarazione PRTR, effettuazione autocontrolli e verifica valori limiti di emissione, registrazioni e documentazioni di impianto, manutenzioni e gestione di anomalie o emergenze
- Assetto impiantistico e dispositivi di prevenzione e contenimento inquinanti
- Ottemperanza alle prescrizioni autorizzative ai previsti controlli, procedure gestionali, ...
- Una inosservanza del volume massimo di acqua scaricata nell'anno precedente; a seguito di tale superamento l'azienda ha incrementato la frequenza del monitoraggio dei quantitativi scaricati, ha svolto migliorie sul processo per limitare

l'utilizzo delle risorse idriche ed ha installato contatori ad impulsi monitorati da PLC di supporto ai presenti contatori meccanici per poter monitorare in modo ancora più puntuale i quantitativi giornalmente scaricati; tale sistema è al momento ancora in fase di implementazione e regolazione.

- Come previsto dal provvedimento autorizzativo è stato istituito un elenco delle apparecchiature, degli strumenti di misura e dei dispositivi di prevenzione inquinamento critici per l'ambiente; per quanto individuato sono state definite e registrate le operazioni di controllo e manutenzione, la relativa frequenza e gli eventuali fallimenti riscontrati delle operazioni di controllo. In particolare la manutenzione delle parti impiantistiche è gestita mediante un software applicativo che consente di impostare la programmazione delle operazioni e di registrarne l'effettiva esecuzione e gli esiti. Le frequenze di manutenzione e controllo sono stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, laddove disponibili, e riesaminate periodicamente in base all'esperienza riscontrata durante la conduzione dell'impianto. Gli apparecchi online vengono sottoposti a verifica giornaliera e come previsto dal PMC viene effettuata una valutazione annuale del numero di guasti. E' stata nel dettaglio implementata, apposita tabella riassuntiva che prende in considerazione il cosiddetto indicatore Failure on Demand a seguito dell'individuazione di 3 tipi di interventi manutentivi (*prove di routine, manutenzione periodica e manutenzione incidentale*) e 2 tipologie di apparecchiature (*apparecchi on line e in stand by*). Sugli strumenti di misura, apparecchi e parti d'impianto e dispositivi di prevenzione dell'inquinamento individuati che possano potenzialmente presentare aspetti critici per l'ambiente sono stati in tal modo valutati nel corso dell'anno la corretta frequenza delle prove di routine e delle manutenzioni periodiche accertando così la corretta tempistica e frequenza delle prove individuate.
- Si sono svolte nel mese di dicembre (per la linea A) e di settembre (per la linea B) con esito positivo ed invio agli Enti competenti, le previste annuali riconvalide biologiche 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.
- Le verifiche delle sonde di temperatura sono state inoltre reiterate con esito positivo semestralmente anche in aprile per la linea B e in giugno per la linea A

12. 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 novembre 2016 è stato implementato il processo di depurazione con aggiunta di un macchinario che provvede ad inoculazione giornaliera di batteri attivati per l'ulteriore miglioramento del processo di abbattimento dei valori del COD e per la riduzione dei cattivi odori, successivamente poi dismesso per inutilizzo;
- 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:
 - *Rifiuti pericolosi: da 640 metri cubi a 1325 metri cubi*
 - *Rifiuti non pericolosi: invariati 175 metri cubi*
 - *Capacità totale di rifiuti istantanea: da 815 metri cubi a 1500 metri cubi*
- Nel corso dell'ultimo periodo di riferimenti (2018) è stato rilasciato il già citato Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale AM-2876 che ha comportato le seguenti principali modifiche/variazioni:
 - *Incremento del quantitativo massimo di rifiuti che verranno sottoposti alle operazioni di sterilizzazione pari a 30000 t/anno e 96 t/g*

- *Ridistribuzione delle aree (layout stoccaggio rifiuti), senza variazioni dei quantitativi massimi istantanei già autorizzati.*

Si segnala inoltre che nel corso dell'anno stesso sono proseguiti i lavori di montaggio e allestimento della seconda linea gemella di sterilizzazione (linea B) che è stata avviata nel mese di settembre.

E' 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.

13. CONSUMI

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

13.1 Energia elettrica

Nel corso del 2018 la sede di Arenzano ha consumato **3.018.390 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.

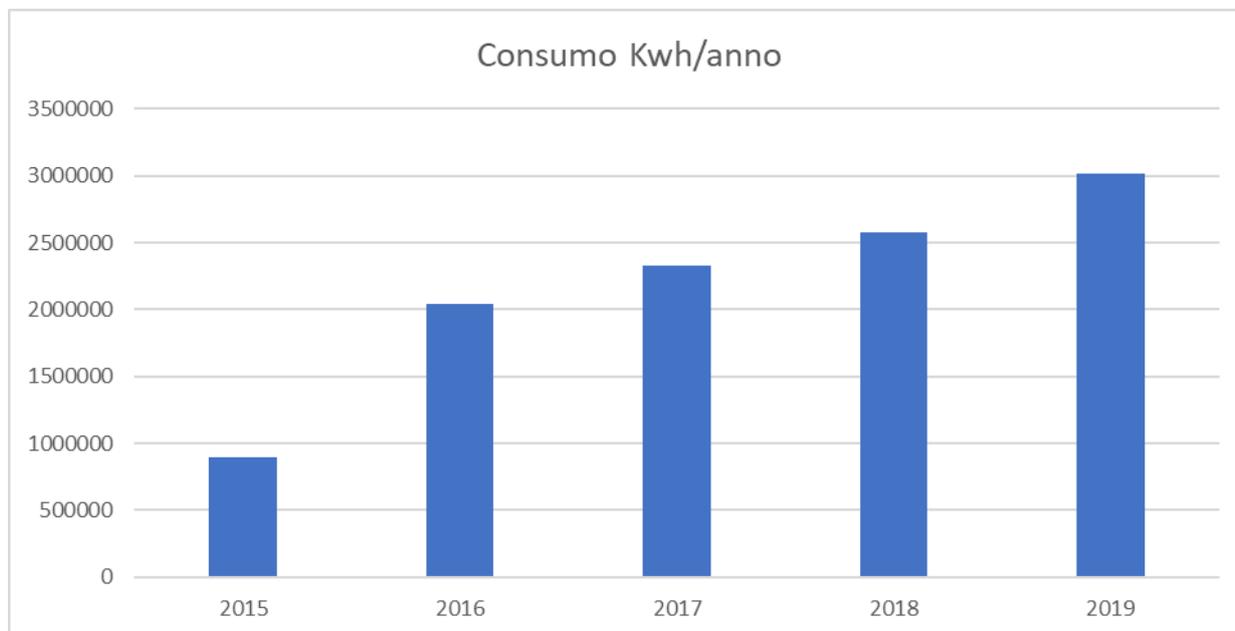
Nel corso del 2018 il consumo era stato di 2.579.464 Kwh.

Nel corso del 2017 il consumo era stato di 2.331.142 Kwh.

Nel corso del 2016 il consumo era stato di 2.041.348 Kwh.

Nel corso del 2015 il consumo era stato di 895.700 Kwh.

Si riporta nella tabella seguente l'andamento grafico dei consumi nel quinquennio considerato:



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 ed al

fatto che a termine 2018 si è avuto l'avvio in parallelo di entrambe le linee di sterilizzazione, mantenuto per tutta la durata del periodo di riferimento.

13.2 Acqua

Si riportano di seguito i valori di consumo di acqua nel corso del 2019 suddivisa per comparti:

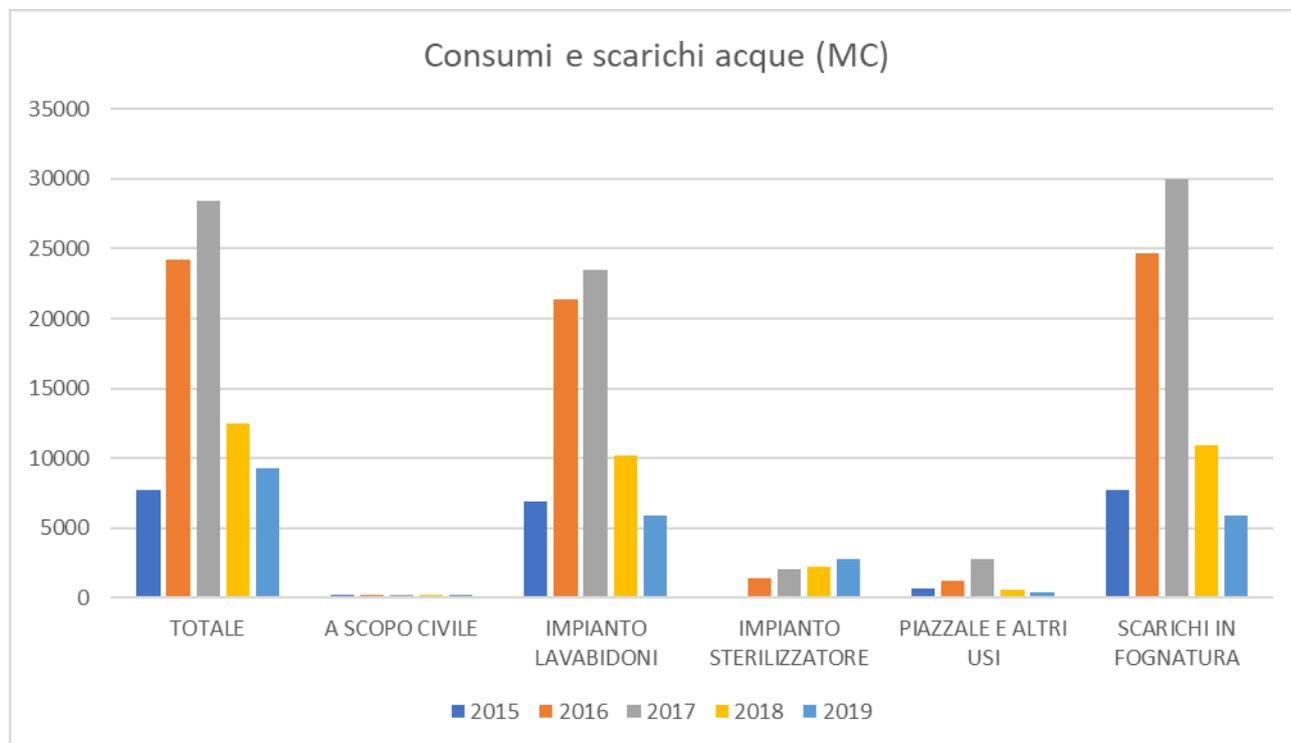
Dati 2019

- a scopo civile (servizi e uffici): **226 mc ca,**
 - impianto lavabidoni: **5.928 mc ca,**
 - impianto sterilizzatore: **2.745 mc ca,**
 - uso piazzale: **2 mc ca,**
 - irrigazione, lavori edili ed altri usi: **389 mc ca.**
- TOTALE 9.290 mc**

- volume scarichi in fognatura: **5.876 mc**

Si riporta di seguito in forma tabellare e grafica, l'andamento dei consumi rilevato nel corso del quinquennio:

CONSUMI ACQUA (MC)	2015	2016	2017	2018	2019
TOTALE	7739	24225	28422	12449	9290
A SCOPO CIVILE	175	208	199	201	226
IMPIANTO LAVABIDONI	6870	21411	23470	10213	5928
IMPIANTO STERILIZZATORE	51	1384	2003	2192	2745
PIAZZALE E ALTRI USI	643	1223	2750	588	391
SCARICHI IN FOGNATURA	7739	24662	29974	10916	5876



Si rileva dai precedenti grafici come sia i consumi relativi all'uso piazzale così come quelli riferiti alla palazzina uffici a scopo civile siano costanti e nel complesso irrilevanti; si nota invece un netto e costante decremento del consumo di acqua legato all'impianto di lavaggio bidoni (dovuto all'ottimizzazione del processo stesso) ed un lieve incremento dei consumi legati all'impianto di

sterilizzazione (legato però ad un incremento molto rilevante della produttività dello stesso). Si rileva nel complesso una rilevante e costante diminuzione dei consumi totali (che sono fortemente correlati all'utilizzo nel processo di lavaggio bidoni) che si riflette specularmente anche in una notevole diminuzione del quantitativo di acque reflue scaricate in fognatura.

13.3 Gas metano

Nel corso del 2019 è stato registrato un consumo di gas di circa **597.313 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

Per confronto con gli anni precedenti:

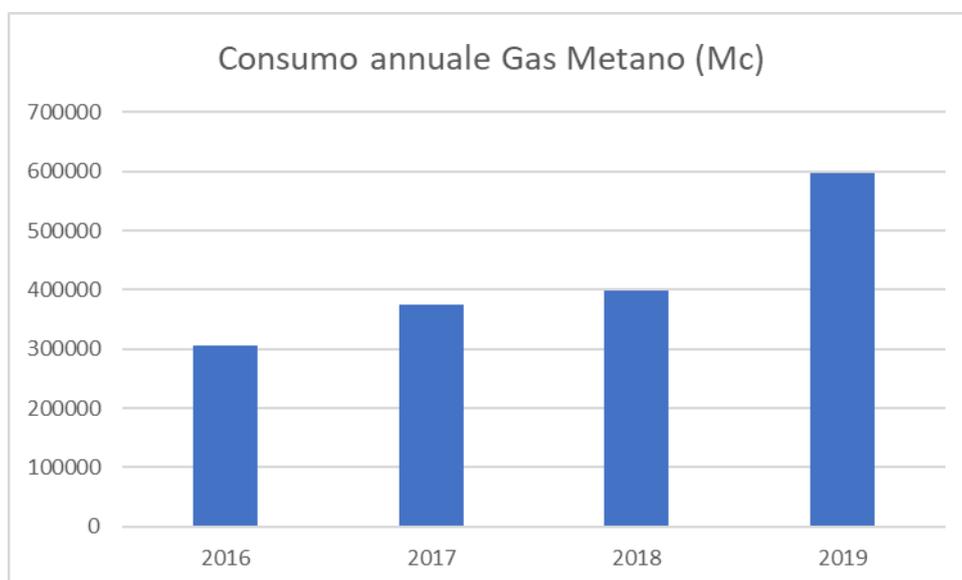
Nel corso del 2018 è stato registrato un consumo di gas di circa **397.610 Mc**

Nel corso del 2017 è stato registrato un consumo di gas di circa **375.340 Mc**

Nel corso del 2016 è stato registrato un consumo di gas di circa **305.791 Mc**

Nel corso del 2015 è stato registrato un consumo di gas di circa **12.980 Mc**

Si riporta nella tabella seguente l'andamento grafico dei consumi nel quadriennio considerato:



Si riscontra come per anni precedenti, un costante aumento di consumo ma sempre commisurato all'aumento di produttività, all'avvenuto raddoppio delle linee di sterilizzazione nel 2019 ed all'ottimizzazione nel complesso dell'intero processo di sterilizzazione.

13.4 Consumi materie prime

Nel corso del 2019 sono stati registrati i consumi delle seguenti quantità di prodotti chimici e materie prime di una certa rilevanza ad uso prevalentemente impiantistico:

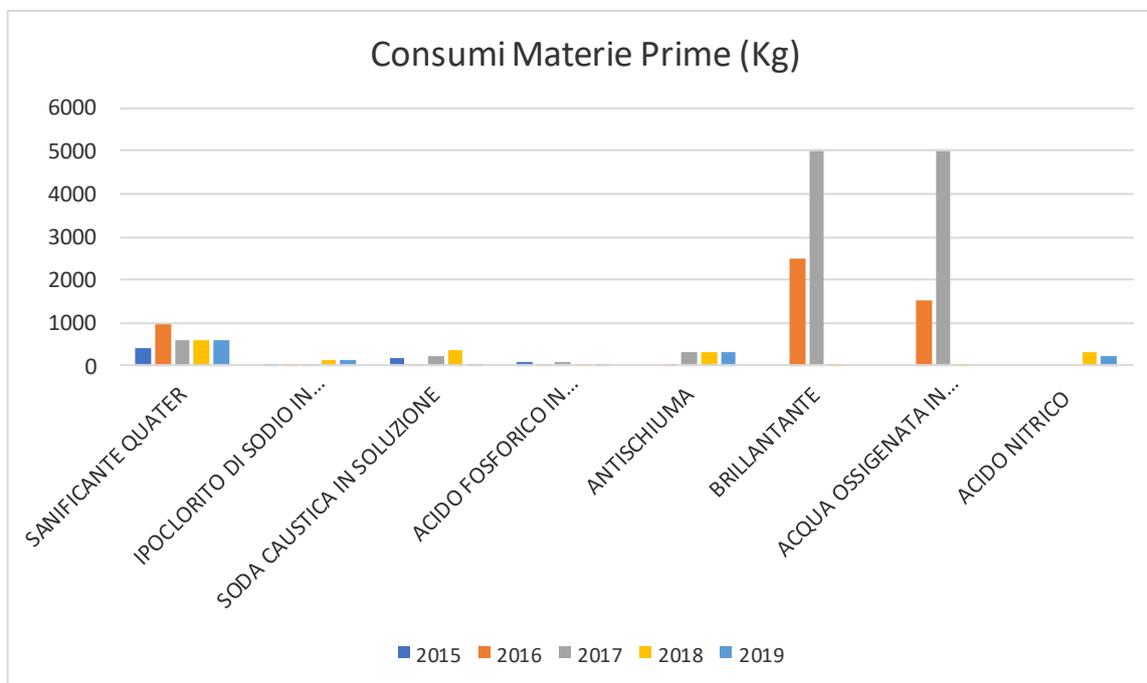
Dati 2019

- SANIFICANTE QUATER: **600 kg ca.**
- IPOCLORITO DI SODIO IN SOLUZIONE: **125 Kg ca.**
- SODA CAUSTICA IN SOLUZIONE: **30 Kg ca.**
- ACIDO FOSFORICO IN SOLUZIONE: **5 Kg ca.**
- ANTISCHIUMA: **300 Kg**
- BRILLANTANTE: **0 Kg**
- ACQUA OSSIGENATA IN SOLUZIONE: **0 Kg**
- ACIDO NITRICO: **200 Kg**

Si riporta di seguito in forma tabellare e grafica, l'andamento dei consumi rilevato nel corso del quinquennio:

CONSUMI MATERIE PRIME (Kg)	2015	2016	2017	2018	2019
SANIFICANTE QUATER	425	960	600	600	600

IPOCLORITO DI SODIO IN SOLUZIONE	25	25	25	125	125
SODA CAUSTICA IN SOLUZIONE	150	50	200	350	30
ACIDO FOSFORICO IN SOLUZIONE	100	50	75	5	5
ANTISCHIUMA	0	50	300	300	300
BRILLANTANTE	0	2500	5000	25	0
ACQUA OSSIGENATA IN SOLUZIONE	0	1500	5000	50	0
ACIDO NITRICO	0	0	0	300	200



Si può osservare come anche nel corso del 2019 sostanzialmente non vi siano state grandi variazioni nell'utilizzo dell'acidificante e basificante per la correzione del pH (soda caustica e acido fosforico) e del 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.

Da rilevare invece la drastica riduzione sia di brillantante (che di fatto non è più necessario come in precedenza grazie all'avvenuta ottimizzazione dei parametri del processo produttivo di lavaggio), sia di acqua ossigenata, utilizzata in precedenza nel processo di depurazione per l'abbattimento del valore del COD, ma che ad oggi non viene più utilizzata in quanto il refluo proveniente dal processo di sterilizzazione non recapita più nel depuratore e tale parametro rientra stabilmente nei limiti previsti; tale consumo si era pertanto quasi azzerato già a partire dal novembre 2017.

14. CERTIFICAZIONI AMBIENTALI

Si conferma la certificazione UNI EN ISO 14001 EDIZIONE 2015 in capo a Eco Eridania spa (come azienda parte del Gruppo Eco Eridania), recentemente rinnovata e valida fino al 07.02.2022 con l'ente DNV GL.

Si segnala inoltre che nel corso del 2016 tale certificazione era stata estesa anche al processo di sterilizzazione rifiuti sanitari.

15. NOTE PER LA REVISIONE DEL PMC

Nel corso del 2019 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 2019, non hanno subito sostanziali differenze rispetto ai periodi precedenti se non per quanto riguarda un considerevole incremento di produttività del processo di sterilizzazione sempre però all'interno dei quantitativi autorizzati; il controllo e monitoraggio delle attività era in ogni caso previsto dal PMC vigente che 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 se non una valutazione eventuale su quanto già segnalato al punto 6 in merito ad una possibile riduzione della frequenza dei necessari autocontrolli allo scarico in fognatura; se necessarie altre revisioni saranno eventualmente proposte contestualmente all'invio della prossima relazione annuale in funzione dell'andamento delle attività ed eventuali variazioni nel corso del 2020.