



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

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Relazione Tecnica Annuale – Report annuale IPPC
2020**

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.....	4
1.3.2 Anno 2020.....	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 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	7
3.3 RIFIUTI IN USCITA E RELATIVI IMPIANTI DI DESTINAZIONE	8
3.4 DETTAGLIO PERICOLOSI/NON PERICOLOSI.....	14
3.5 DETTAGLIO ATTIVITÀ DI STERILIZZAZIONE RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI – - TRATTAMENTO INTERNO (OPERAZIONI D9 o R12)	15
3.6 TABELLA INDICATORI PERFORMANCE PER SINGOLO CER (INVIO RIFIUTI A RECUPERO/SMALTIMENTO)	16
3.7 DETTAGLIO ATTIVITÀ PRODUZIONE RIFIUTI E RELATIVI SMALTIMENTI	18
3.8 BREVE COMMENTO AI DATI RIPORTATI.....	20
4. INDICAZIONE DEL N° DI EVENTI DI EMERGENZA (CLASSIFICAZIONE E GESTIONE), COMPRESO IL RITROVAMENTO DI SORGENTI ORFANE	21
4.1 ANOMALIE CONFERMATE REGistrate NEL 2020.....	21
5. EMISSIONI IN ATMOSFERA	22
6. SCARICHI IDRICI.....	23
7. EMISSIONI A SUOLO E SOTTOSUOLO	25
8. EMISSIONI SONORE.....	25
9. SUOLO E ACQUE	26
10. ALTRI INDICATORI PRESTAZIONALI	26
11. ULTERIORI NOTE SU PMC E PRESCRIZIONI	30
12. SINTESI STORICA DELLE VARIAZIONI IMPIANTISTICHE	32
13. CONSUMI	33
13.1 ENERGIA ELETTRICA.....	33
13.2 ACQUA	34
13.3 GAS METANO	35
13.4 CONSUMI MATERIE PRIME	35
14. CERTIFICAZIONI AMBIENTALI	36
15. NOTE PER LA REVISIONE DEL PMC	36

1. IDENTIFICAZIONE COMPLESSO IPPC AUTORIZZATO

Ragione Sociale:	Eco Eridania Spa
Stabilimento:	Via Pia Masino 83 – Arenzano (GE)
Sede Legale:	Via Pian Masino 103/105 – Arenzano (GE)
Gestore dell'impianto:	Ing. Cristian Azara
Punto All. VIII Parte II D.Lgs 152/06	5.1
Attività:	Stoccaggio di Rifiuti Sanitari Pericolosi anche a rischio infettivo Sterilizzazione di Rifiuti Sanitari Pericolosi
Autorizzazione Integrata Ambientale	Determinazione N° 7363/11 del 20/12/2011 rilasciata da Provincia di Genova
Aggiornamento di AIA	Determinazione N° 826/13 del 19/02/2013 rilasciata da Provincia di Genova
Aggiornamento di AIA	Determinazione N° 2421/15 del 15/06/2015 rilasciata da Città Metropolitana di Genova (INTEGRALE 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
Comunicazione Modifica AIA	Nulla Osta – Comunicazione relativa alla non necessità di modifica dell'autorizzazione prot. 40787 del 5.10.20 rilasciata dalla Città Metropolitana di Genova (INSERIMENTO COMBUSTORE PER FLUIDI GASSOSI-CTR)

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

01/01/2020 – 31/12/2020

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. Fino a 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 definitivamente 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; 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 definitivo del suo funzionamento nel mese di ottobre; in un primo periodo ha lavorato in maniera alternativa alla linea A mentre a partire da dicembre dopo l'ottenimento dell'autorizzazione al raddoppio di potenzialità entrambe le linee di sterilizzazione hanno iniziato a lavorare simultaneamente; da allora l'impianto viene condotto a normale regime con entrambe le linee funzionanti.

1.3.2 ANNO 2020

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 periodiche manutenzioni programmate e previste riconvalide; 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) con alcune informazioni relative correlate in riferimento all'anno 2020 e confronto con la gestione degli anni precedenti.

2. FORMAZIONE ADDETTI

Nel corso dell'anno 2020 sono stati svolti i seguenti Corsi di aggiornamento per il relativo personale di Filiale addetto o direttamente coinvolto:

TITOLO CORSO	N° FORMATI	ORE CORSO	H TOT
ADDETTO AL TRATTAMENTO DATI PERSONALI	22	8	176
ADDETTO ANTINCENDIO AGGIORNAMENTO TRIENNALE	1	5	5
ADDETTO PRIMO SOCCORSO AGGIORNAMENTO	1	6	6
ADR - CORSO INTERNO	3	1	3
AGGIORNAMENTO PROCEDURE ASSINDE PER LE FILIALI	3	2	6
ARCHIVIAZIONE DDT IN OS1	1	2	2
ARCHIVIAZIONE FORMULARI ARXIVAR	1	2	2
ASSINDE	30	2	60
CARRELLI ELEVATORI CON CONDUCENTE A BORDO	1	12	12
CARRELLISTA AGGIORNAMENTO QUINQUENNALE	4	4	16
CORSO032 – SGI	16	1	16
CORSO035 - CLASSIFICAZIONE RIFIUTI	3	1	3
CORSO036 - ADR BASE	15	1	15
CORSO037 - IMBALLAGGI E ETICHETTATURA	15	1	15
CORSO038 - AMMARAGGIO COLLI	3	1	3
CORSO042 – NC	16	1	16
CORSO073 - RIFIUTI SANITARI DOCUMENTI AMBIENTALI	7	2	14
CRM - CORSO BASE	1	2	2
CRM - DETTAGLIO PER SPECIALIST	5	2	10
DPI ANTICADUTA DI TERZA CATEGORIA	14	8	112
EXCEL	10	1	10
FISSAGGIO COLLI	20	1	20
FORMAZIONE 231	7	4	28
FORMAZIONE COMMERCIALE PER SPECIALIST	1	4	4
GESTIONE DATI CRONO	8	1	8
GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI SANITARI	1	1	1
GESTIONE DELLE EMERGENZE E PROCEDURE LOTO	14	4	56
GESTIONE NON CONFORMITA' MATERIALE IN ENTRATA	1	1	1
MANAGEMENT PER LA FARMACIA	1	40	40
MANUALE AUTISTA	17	1	17
MANUALE SPECIALIST, FIR, SOSTE E TRASBORDI	1	4	4
NOVITA' ADR 2019	2	4	8
NUOVA ORGANIZZAZIONE AREA MICRO - SERVIZI SPECIALI	3	4	12
POI025 - PROTOCOLLO GESTIONE RIFIUTI	3	2	6
PREPOSTO	1	8	8
SICUREZZA GENERALE	17	4	68
SICUREZZA SPECIFICA AGGIORNAMENTO	5	6	30

SICUREZZA SPECIFICA ALTO RISCHIO	2	12	24
SICUREZZA SPECIFICA BASSO RISCHIO	17	4	68

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

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

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

RIFIUTO (CER, stato fisico, descrizione)	CER	P/NP	Peso Kg
020304-2 / SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE	020304		675,00
020304-5 / SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE	020304		5921,00
060203-5 / IDROSSIDO DI AMMONIO	060203	P	194,00
060404-2 / RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	060404	P	55,00
060904-2 / RIFIUTI PRODOTTI DA REAZIONI A BASE DI CALCIO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 06 09 03	060904		45,00
061302-2 / CARBONE ATTIVO ESAURITO (TRANNE 06 07 02)	061302	P	54,00
070103-5 / SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070103	P	74,00
070104-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070104	P	3457,00
070213-2 / RIFIUTI PLASTICI	070213		122,00
070304-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070304	P	31,00
070501-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070501	P	9,00
070608-4 / ALTRI FONDI E RESIDUI DI REAZIONE	070608	P	55,00
070612-4 / FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO IN LOCO DI EFFLUENTI, DIVERSI DA 070611	070612		1456,00
070701-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070701	P	8,00
070704-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070704	P	2968,00
080111-2 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI O ALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080111	P	239,00
080111-5 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI O ALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080111	P	131,00
080201-2 / POLVERI DI SCARTI DI RIVESTIMENTI	080201		10,00
080312-2 / SCARTI DI INCHIOSTRO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	080312	P	82,00
080312-4 / SCARTI DI INCHIOSTRO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	080312	P	218,00
080312-5 / SCARTI DI INCHIOSTRO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	080312	P	14,00
080317-2 / TONER PER STAMPA ESAURITI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	080317	P	324,00
080318-1 / TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 08 03 17	080318		22,00
080318-2 / TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 08 03 17	080318		16882,00
090101-5 / SOLUZIONI DI SVILUPPO E SOLUZIONI ATTIVANTI A BASE ACQUOSA	090101	P	544,00
090102-5 / SOLUZIONI DI SVILUPPO PER LASTRE OFFSET A BASE ACQUOSA	090102	P	24,00
090104-5 / SOLUZIONI DI FISSAGGIO	090104	P	390,00
090105-5 / SOLUZIONI DI LAVAGGIO E DI LAVAGGIO DEL FISSATORE	090105	P	1191,00
090107-2 / PELLICOLE E CARTA PER FOTOGRAFIA, CONTENENTI ARGENTO O COMPOSTI DELL'ARGENTO	090107		881,00
090108-2 / PELLICOLE E CARTA PER FOTOGRAFIA, NON CONTENENTI ARGENTO O COMPOSTI DELL'ARGENTO	090108		1069,00
110106-5 / ACIDI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	110106	P	378,00
110112-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI RISCIAQUO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 10 01 11	110112		93,00
120104-2 / POLVERI E PARTICOLATO DI METALLI NON FERROSI	120104		12,00
130205-5 / OLI MINERALI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE, NON CLORURATI	130205	P	310,00
130206-5 / OLI SINTETICI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	130206	P	6,00
130208-5 / ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	130208	P	71,00
130701-5 / OLIO COMBUSTIBILE E CARBURANTE DIESEL	130701	P	10,00
130703-5 / ALTRI CARBURANTI (COMPRESSE LEMISCELE)	130703	P	24,00

140603-5 / ALTRI SOLVENTI E MISCELE DI SOLVENTI	140603	P	59,00
150101-2 / IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE	150101		70,00
150102-2 / IMBALLAGGI DI PLASTICA	150102		59,00
150104-2 / IMBALLAGGI METALLICI	150104		628,00
150106-2 / IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	150106		56,00
150107-2 / IMBALLAGGI DI VETRO	150107		14196,00
150110-2 / IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	150110	P	16110,00
150111-2 / IMBALLAGGI METALLICI CONT.MATRICI SOLIDE POROSE PERIC. COMPRESI CONTEN.A PRESSIONE VUOTI	150111	P	23,00
150202-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI FILTRI OLIO, STRACCI INDUMENTI CONTAM. DA SOST. PERIC.	150202	P	5958,00
150203-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA 15 02 02	150203		430,00
160107-2 / FILTRI DELL'OLIO	160107	P	9,00
160211-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI CLOROFUOROCARBURI, HCFC, HFC	160211	P	8520,00
160213-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DA 16 02 09 A 16 02 12	160213	P	132,50
160214-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI DA 16 02 09 A 16 02 13	160214		954,00
160216-2 / COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA 16 02 15	160216		1409,00
160303-2 / RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160303	P	15,00
160303-5 / RIFIUTI INORGANICI CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160303	P	53,00
160305-2 / RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160305	P	605,00
160305-5 / RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160305	P	885,00
160306-2 / RIFIUTI ORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 03 05	160306		340,00
160504-2 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE (COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160504	P	60,00
160504-5 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE (COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160504	P	20,00
160506-1 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE DA SOST. PERIC. COMPRESI MISCELE SOST.	160506	P	28,00
160506-2 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE DA SOST. PERIC. COMPRESI MISCELE SOST.	160506	P	666,50
160506-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE DA SOST. PERIC. COMPRESI MISCELE SOST.	160506	P	7142,50
160508-5 / SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE DISCARTE CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	160508	P	27,00
160509-2 / SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTO DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160506, 160507 E 160508	160509		26,50
160509-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTO DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160506, 160507 E 160508	160509		6,00
160601-2 / BATTERIE AL PIOMBO	160601	P	798,00
160602-2 / BATTERIE AL NICHEL-CADMIO	160602	P	42,00
160604-2 / BATTERIE ALCALINE (TRANNE 16 06 03)	160604		1523,00
160605-2 / ALTRE BATTERIE E ACCUMULATORI	160605		53,00
161001-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	161001	P	1043,00
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	161002		3800,00
170403-2 / PIOMBO	170403		88,00
170405-2 / FERRO E ACCIAIO	170405		246,00
170407-2 / METALLI MISTI	170407		50,00
170603-2 / ALTRI MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOSTANZE PERICOLOSE	170603	P	30,00
170605-2 / MATERIALI DA COSTRUZIONE CONTENENTI AMIANTO	170605	P	29,00
170904-2 / RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE DIVERSI DA 170901, 170902, 170903	170904		419,00
180101-2 / OGGETTI DA TAGLIO (ECCEZIONE 1801 03)	180101		5,00
180102-2 / PARTI ANATOMICHE ED ORGANI INCLUSE LE SACCHE PER IL PLASMA ERISERVE SANGUE (TRANNE 180103)	180102		78,00
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	24019759,91
180103-5 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	152206,94

180104-2 / RIF.CHE NON DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALT.CON PRECAUZ.PARTICOLARI PER EVITARE INFEZIONI	180104		3670,00
180106-2 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106	P	18362,00
180106-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106	P	544083,00
180107-5 / SOSTANZE CHIMICHE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 18 01 06	180107		85087,00
180108-2 / MEDICINALI CITOTOSSICI E CITOSTATICI	180108	P	130751,50
180109-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	180109		29746,30
180109-5 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	180109		8600,00
180110-2 / RIFIUTI DI AMALGAMA PRODOTTI DA INTERVENTI ODONTOIATRICI	180110	P	46,00
180202-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180202	P	242064,30
180202-5 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180202	P	2566,25
180205-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180205	P	2921,00
180208-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 02 07	180208		60,50
190904-2 / CARBONE ATTIVO ESAURITO	190904		18,00
190905-2 / RESINE A SCAMBIO IONICO SATURATE O ESAURITE	190905		100,00
200101-2-U / CARTA E CARTONE	200101		2517,00
200121-2-U / TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	200121	P	1072,50
200129-5-U / DETERGENTI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	200129	P	28,00
200132-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	200132		1788,00
200132-2-U / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	200132		39260,00
200136-2-U / APPARECCHIATURE ELETTRICHE EDELETTRONICHE FUORI USO DIVERSEDA 200121, 200123 E 200135	200136		0,50
200307-2-U / RIFIUTI INGOMBRANTI	200307		254,00
TOTALE RIFIUTI IN INGRESSO			25389703,70

TOTALE RIFIUTI INGRESSO IMPIANTO 2020: 25.389,703 t

TOTALE RIFIUTI RICEVUTI MODALITA' SMALTIMENTO – D: 16.870.754,82 Kg
TOTALE RIFIUTI RICEVUTI MODALITA' RECUPERO – R: 8.518.948,88 Kg
PERCENTUALE IN INGRESSO A RECUPERO SU TOTALE: 33,5%

3.2 Rifiuti in ingresso suddivisi per CER pericolosi/non pericolosi

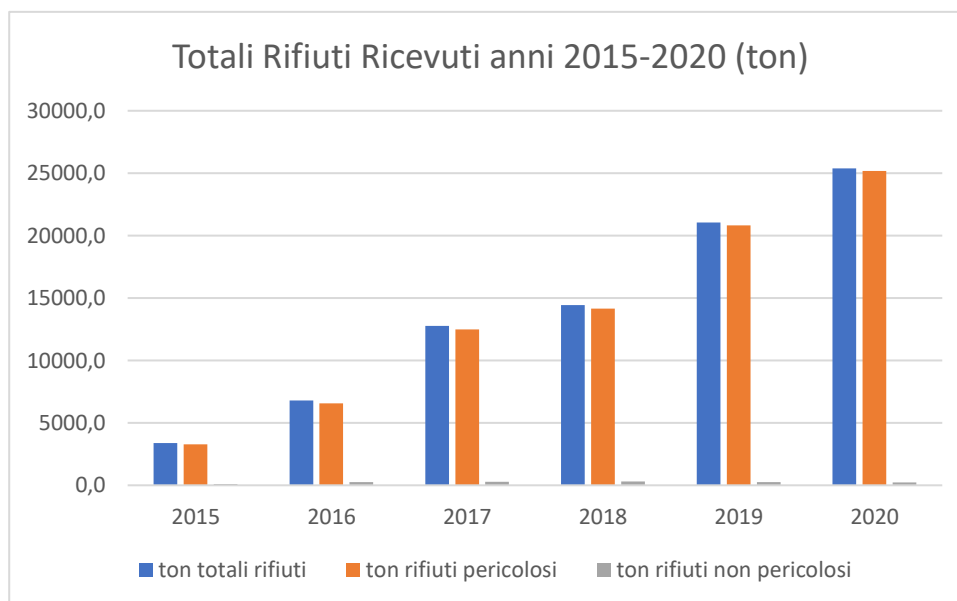
Anno 2020:

TIPOLOGIA	CER	TOTALE (KG)
Totale rifiuti pericolosi		25.166.977,9
Totale rifiuti non pericolosi		222.725,8
TOTALE COMPLESSIVO		25.389.703,70

2020: RIFIUTI PERICOLOSI SUL TOTALE DEI RIFIUTI IN INGRESSO: 99,1 % ca

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

	ton totali rifiuti	ton rifiuti pericolosi	ton rifiuti non pericolosi	%rifiuti pericolosi sul totale
2015	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
2020	25389,7	25167,0	222,7	99,1



3.3 Rifiuti in uscita e relativi Impianti di destinazione

ACCAM S.P.A.			
STRADA COMUNALE DI ARCONATE ,121 - 21052 - BUSTO ARSIZIO (VA) / C.F.: 00234060127 / P.IVA: 00234060127			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
191210-2 / RIFIUTI COMBUSTIBILI (COMBUSTIBILE DA RIFIUTI)	191210		7480530,00
		Totale x impianto	7480530,00
RICUPOIL SRLCUPERO-SOCIETA' SRL			
VIA LAIASSO ,1R - 16141 - GENOVA (GE) / C.F.: 00260400106 / P.IVA: 00260400106			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
160601-2 / BATTERIE AL PIOMBO	160601	P	3789,00
		Totale x impianto	3789,00
ESSERE S.P.A.			
VIA CARLO ZOTTI ,S.N.C. - 47122 - FORLI' (FC) / C.F.: 00722020401 / P.IVA: 02229400409			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	5783,50
180108-2 / MEDICINALI CITOTOSSICI E CITOSTATICI	180108	P	32061,00
		Totale x impianto	37844,50
F.I.D. ECO FORNITURE INDUSTRIALI DISTRIBUZIONE SRL			
VIA ALLA FERRIERA ,2 - 16164 - GENOVA (GE) / C.F.: 00873000103 / P.IVA: 00873000103			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
061302-2 / CARBONE ATTIVO ESAURITO (TRANNE 06 07 02)	061302	P	943,00
		Totale x impianto	943,00
BIOLAND S.R.L UNIPERSONALE			
STRADA VECCHIA TENUTA ROSA ,SNC - 15072 - CASAL CERPELLI (AL) / C.F.: 01219550066 / P.IVA: 01219550066			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
020304-2 / SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE	020304		319,00
020304-5 / SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE	020304		5921,00
		Totale x impianto	6240,00
SAEM S.N.C. DI TIMOSSO EMANUELE E VITALE SARA			
VIA GRAMSCI ,14 B - 16010 - SANT'OLCESE (GE) / C.F.: 01544750993 / P.IVA: 01544750993			

Rifiuto			Peso (Kg.)
160214-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI DA 16 02 09 A 16 02 13	160214		1132,00
160216-2 / COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA 16 02 15	160216		402,00
200136-2-U / APPARECCHIATURE ELETTRICHE E ELETTRONICHE FUORI USO DIVERSE DA 200121, 200123 E 200135	200136		1,50
		Totale x impianto	1535,50
BI.VI. SRL			
VIA CUNEO ,1 - 10040 - LA LOGGIA (TO) / C.F.: 01735010017 / P.IVA: 01735010017			
Rifiuto			Peso (Kg.)
070104-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070104	P	3330,00
070304-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070304	P	31,00
070501-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070501	P	4,00
070701-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070701	P	8,00
070704-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070704	P	2555,00
090105-5 / SOLUZIONI DI LAVAGGIO E DI LAVAGGIO DEL FISSATORE	090105	P	750,00
160506-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE MISCELE SOST.	160506	P	6346,00
160508-5 / SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE DISCARTE CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	160508	P	13,00
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	161002		3011,00
180106-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106	P	459600,00
180205-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180205	P	2490,00
		Totale x impianto	478138,00
PETICO SRL			
VIA VALASSINA ,85/87 - 20037 - PADERNO DUGNANO (MI) / C.F.: 01777470996 / P.IVA: 01777470996			
Rifiuto			Peso (Kg.)
150203-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA 15 02 02	150203		108,00
180102-2 / PARTI ANATOMICHE ED ORGANI INCLUSE LE SACCHE PER IL PLASMA ERISERVE SANGUE (TRANNE 180103)	180102		37,00
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	81217,50
180108-2 / MEDICINALI CITOTOSSICI E CITOSTATICI	180108	P	1605,00
180109-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	180109		3858,00
180202-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180202	P	2060,00
		Totale x impianto	88885,50
ECO TRAVEL S.R.L.			
VIA CADUTI DI NASSIRYA ,SNC - 09067 - ELMAS (CA) / C.F.: 02299270922 / P.IVA: 02299270922			
Rifiuto			Peso (Kg.)
180102-2 / PARTI ANATOMICHE ED ORGANI INCLUSE LE SACCHE PER IL PLASMA ERISERVE SANGUE (TRANNE 180103)	180102		41,00
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	184822,60
180103-5 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180103	P	2510,80
180104-2 / RIFIUTI CHE NON DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI CON PRECAUZIONI PARTICOLARI PER EVITARE INFEZIONI	180104		2862,00
180108-2 / MEDICINALI CITOTOSSICI E CITOSTATICI	180108	P	93425,50
180109-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	180109		12210,00
180109-5 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	180109		893,00
180202-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	180202	P	438,75
200132-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	200132		1788,00
200132-2-U / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01	200132		34930,00

31				
			Totale x impianto	333921,65
RE. VETRO SRL				
TRAVERSA RONCHI LEVANTE - 16155 - GENOVA MULTEDO (GE) / C.F.: 02603610102 / P.IVA: 02603610102				
	<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
150107-2 / IMBALLAGGI DI VETRO	150107			14226,00
			Totale x impianto	14226,00
CANCELLIERI GIUSEPPE S.R.L.				
VIA WAGNER ,SNC - 16143 - GENOVA (GE) / C.F.: 02726790104 / P.IVA: 02726790104				
	<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
170405-2 / FERRO E ACCIAIO	170405			4870,00
			Totale x impianto	4870,00
CORIONI SRL				
STRADA PROVINC. TACCONA-MONZA ,44/46 - 20900 - MONZA (MB) / C.F.: 02825020965 / P.IVA: 02825020965				
	<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
191210-2 / RIFIUTI COMBUSTIBILI (COMBUSTIBILE DA RIFIUTI)	191210			8165040,00
			Totale x impianto	8165040,00
BENFANTE S.R..L.				
VIA GRAMSCI ,2 - 16010 - SANT'OLCESE (GE) / C.F.: 03083200109 / P.IVA: 03083200109				
	<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
150101-2 / IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE	150101			1290,00
150103-2 / IMBALLAGGI IN LEGNO	150103			22731,00
200201-2-U / RIFIUTI BIODEGRADABILI	200201			200,00
200307-2-U / RIFIUTI INGOMBRANTI	200307			2404,00
			Totale x impianto	26625,00
RELIGHT SRL				
VIA LAINATE ,98/100 - 20017 - RHO (MI) / C.F.: 12647380158 / P.IVA: 12647380158				
	<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
200121-2 / TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	200121	P		17,00
200121-2-U / TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	200121	P		575,00
			Totale x impianto	592,00
CONSORZIO PER LA DEP. DELLE ACQUE DI SCAR. DEL SAVONESE SPA DEPURAZIONE ACQUE				
VIA CARAVAGGIO ,1 - 17100 - SAVONA (SV) / C.F.: 92040230093 / P.IVA: 01199390095				
	<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE16 10 01	161002			4955320,00
			Totale x impianto	4955320,00
CORE CONSORZIO RECUPERI ENERGETICI SPA				
VIA MANIN ,181 - 20099 - SESTO SAN GIOVANNI (MI) / C.F.: 85004470150 / P.IVA: 02733400960				
	<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
191210-2 / RIFIUTI COMBUSTIBILI (COMBUSTIBILE DA RIFIUTI)	191210			791400,00
			Totale x impianto	791400,00
E2 S.R.L.				
VIA 2 GIUGNO ,60 - 20068 - PESCHIERA BORROMEO (MI) / C.F.: 02258580998 / P.IVA: 02258580998				
	<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
060105-5 / ACIDO NITRICO E ACIDO NITROSO	060105	P		122,00
060106-5 / ALTRI ACIDI	060106	P		15,00
060203-5 / IDROSSIDO DI AMMONIO	060203	P		200,00
060404-2 / RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	060404	P		55,00
060904-2 / RIFIUTI PRODOTTI DA REAZIONI A BASE DI CALCIO, DIVERSI	060904			69,00

DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 06 09 03				
061302-2 / CARBONE ATTIVO ESAURITO (TRANNE 06 07 02)	061302	P		54,00
070103-5 / SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070103	P		184,00
070104-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070104	P		324,00
070213-2 / RIFIUTI PLASTICI	070213			122,00
070608-4 / ALTRI FONDI E RESIDUI DI REAZIONE	070608	P		55,00
070612-4 / FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO IN LOCO DI EFFLUENTI, DIVERSI DA 070611	070612			1456,00
070704-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	070704	P		689,00
080111-2 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI OALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080111	P		605,00
080111-5 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI OALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	080111	P		131,00
080312-2 / SCARTI DI INCHIOSTRO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	080312	P		82,00
080312-4 / SCARTI DI INCHIOSTRO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	080312	P		152,00
080312-5 / SCARTI DI INCHIOSTRO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	080312	P		14,00
080317-2 / TONER PER STAMPA ESAURITI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	080317	P		324,00
090101-5 / SOLUZIONI DI SVILUPPO E SOLUZIONI ATTIVANTI A BASE ACQUOSA	090101	P		686,00
090102-5 / SOLUZIONI DI SVILUPPO PER LASTRE OFFSET A BASE ACQUOSA	090102	P		24,00
090104-5 / SOLUZIONI DI FISSAGGIO	090104	P		467,00
090105-5 / SOLUZIONI DI LAVAGGIO E DI LAVAGGIO DEL FISSATORE	090105	P		659,00
090107-2 / PELLICOLE E CARTA PER FOTOGRAFIA, CONTENENTI ARGENTO O COMPOSTI DELL'ARGENTO	090107			877,00
090108-2 / PELLICOLE E CARTA PER FOTOGRAFIA, NON CONTENENTI ARGENTO O COMPOSTI DELL'ARGENTO	090108			1045,00
110106-5 / ACIDI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	110106	P		378,00
110112-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI RISCACQUO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 10 01 11	110112			93,00
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		251,00
130208-5 / ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	130208	P		154,00
130701-5 / OLIO COMBUSTIBILE E CARBURANTEDIESEL	130701	P		10,00
140603-5 / ALTRI SOLVENTI E MISCELE DI SOLVENTI	140603	P		59,00
150102-2 / IMBALLAGGI DI PLASTICA	150102			209,00
150104-2 / IMBALLAGGI METALLICI	150104			628,00
150106-2 / IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	150106			3491,00
150110-2 / IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	150110	P		15940,00
150111-2 / IMBALLAGGI METALLICI CONT.MATRICI SOLIDE POROSE PERIC. COMPRESI CONTEN.A PRESSIONE VUOTI	150111	P		23,00
150202-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTIFILTRI OLIO, STRACCI INDUMENTICONTAM DA SOST.PERIC.	150202	P		6021,00
150203-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA 15 02 02	150203			322,00
160211-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI CLOROFLUOROCARBURI, HCFC, HFC	160211	P		8950,00
160213-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSIDIVERSI DA 16 02 09 A 16 02 12	160213	P		1340,00
160305-2 / RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160305	P		605,00
160305-4 / RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160305	P		8,00
160305-5 / RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160305	P		1113,00
160306-2 / RIFIUTI ORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 03 05	160306			342,00
160504-2 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE(COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160504	P		49,00
160504-5 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE(COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	160504	P		12,00

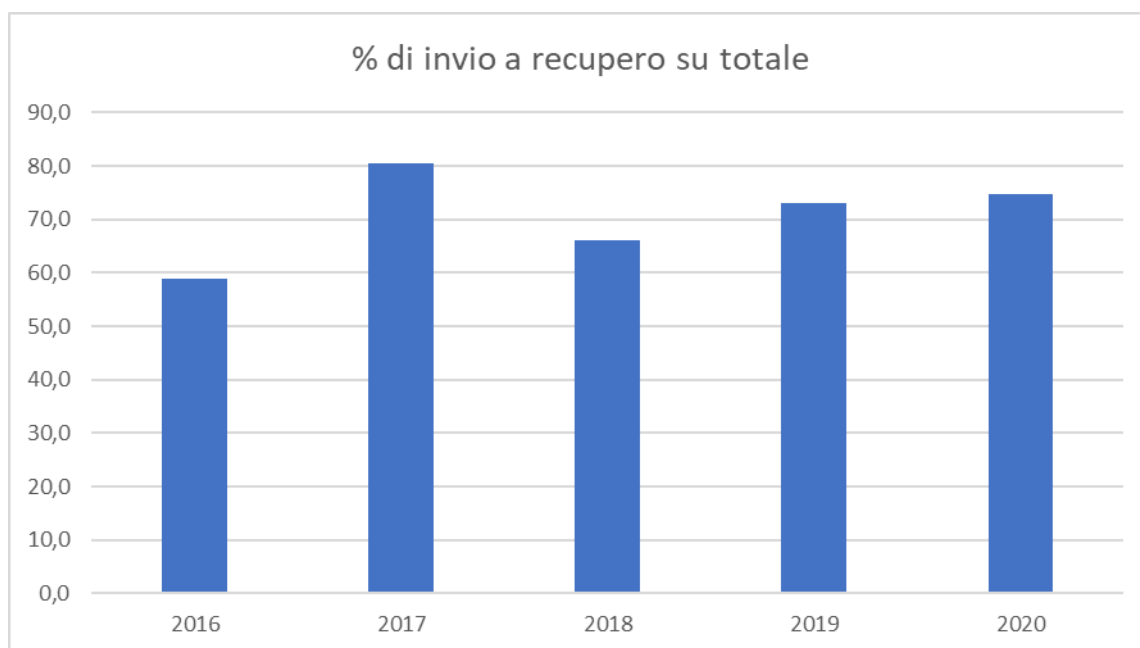
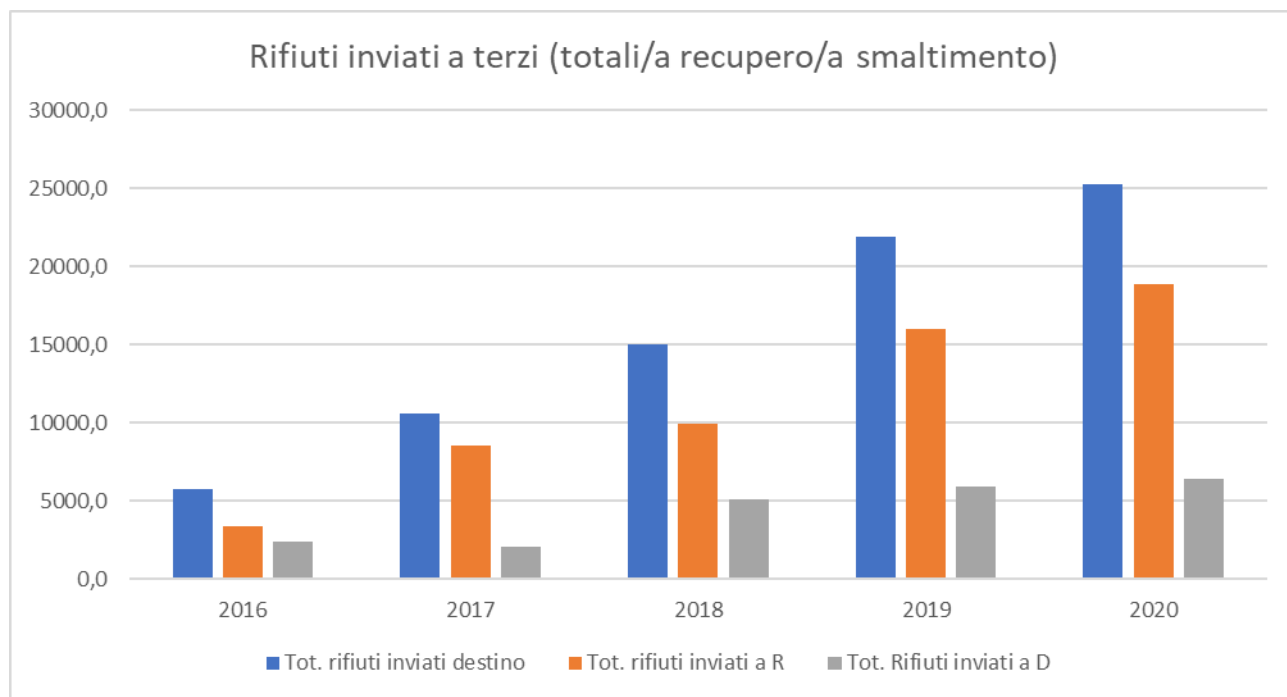
160506-1 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE DA SOSTPERIC.COMPRESE MISCELE SOST.	160506	P		28,00
160506-2 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE DA SOSTPERIC.COMPRESE MISCELE SOST.	160506	P		674,00
160506-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTENUTE DA SOSTPERIC.COMPRESE MISCELE SOST.	160506	P		867,50
160508-5 / SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE DISCARTE CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	160508	P		17,00
160509-2 / SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160506, 160507 E 160508	160509			26,50
160509-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160506, 160507 E 160508	160509			6,00
160602-2 / BATTERIE AL NICHEL-CADMIO	160602	P		311,00
160604-2 / BATTERIE ALCALINE (TRANNE 16 06 03)	160604			1389,00
160605-2 / ALTRE BATTERIE E ACCUMULATORI	160605			87,00
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	161002			789,00
161105-2 / RIVESTIMENTI E MATERIALI REFRATTARI PROVENIENTI DA LAVORI NON METALLURGICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	161105	P		21,00
161106-2 / RIVESTIMENTI E MATERIALI REFRATTARI PROVENIENTI DA LAVORI NON METALLURGICI DIVERSI DA 161105	161106			192,00
170403-2 / PIOMBO	170403			27,00
170407-2 / METALLI MISTI	170407			50,00
170603-2 / ALTRI MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOSTANZE PERICOLOSE	170603	P		287,00
170605-2 / MATERIALI DA COSTRUZIONE CONTENENTI AMIANTO	170605	P		29,00
170904-2 / RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE DIVERSI DA 170901, 170902, 170903	170904			757,00
180101-2 / OGGETTI DA TAGLIO (ECCEZIONE 1801 03)	180101			3,00
180104-2 / RIFIUTI CHE NON DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI CON PRECAUZIONE PARTICOLARE PER EVITARE INFEZIONI	180104			752,00
180106-2 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106	P		17643,00
180106-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180106	P		88760,00
180107-5 / SOSTANZE CHIMICHE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 18 01 06	180107			83583,00
180109-5 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	180109			7622,00
180110-2 / RIFIUTI DI AMALGAMA PRODOTTI DA INTERVENTI ODONTOIATRICI	180110	P		18,20
180205-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	180205	P		382,00
190904-2 / CARBONE ATTIVO ESAURITO	190904			172,00
190905-2 / RESINE A SCAMBIO IONICO SATURATE O ESAURITE	190905			100,00
200101-2 / CARTA E CARTONE	200101			514,00
200101-2-U / CARTA E CARTONE	200101			2449,00
200121-2-U / TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	200121	P		956,00
200132-2-U / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	200132			4330,00
			Totale x impianto	261276,20
IMPRAM SRL				
VIA DEGLI ARTIGIANI ,21 - 33030 - TALMASSONS (UD) / C.F.: 02757150301 / P.IVA: 02757150301				
<i>Rifiuto</i>				<i>Peso (Kg.)</i>
080318-1 / TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 08 03 17	080318			1,00
080318-2 / TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 08 03 17	080318			16695,50
			Totale x impianto	16696,50
REA DALMINE SPA				
VIA DOSSI ,SNC - 24044 - DALMINE (BG) / C.F.: 02486950161 / P.IVA: 02486950161				
<i>Rifiuto</i>				<i>Peso (Kg.)</i>
191210-2 / RIFIUTI COMBUSTIBILI (COMBUSTIBILE DA RIFIUTI)	191210			325140,00
			Totale x impianto	325140,00

ROSSO SRL			
VIA GHIGLIONE ,16/18 - 12045 - FOSSANO (CN) / C.F.: 02452350040 / P.IVA: 02452350040			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
190107-2 / RIFIUTI SOLIDI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO DEI FUMI	190107	P	44,00
		Totale x impianto	44,00
TRM SPA			
VIA GORINI ,50 - 10100 - TORINO (TO) / C.F.: 08566440015 / P.IVA: 02863660359			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
191210-2 / RIFIUTI COMBUSTIBILI (COMBUSTIBILE DA RIFIUTI)	191210		1974150,00
		Totale x impianto	1974150,00
ECOLOGICA NAVIGLIO SPA			
VIA MARSALA ,33 - 20020 - ROBECCHETTO CON INDUNO (MI) / C.F.: 05073410150 / P.IVA: 05073410150			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE16 10 01	161002		297470,00
		Totale x impianto	297470,00
A.O.C. SRL			
CALATA OLII MINERALI ,SNC - 16126 - GENOVA (GE) / C.F.: 03614400103 / P.IVA: 03614400103			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
161004-5 / CONCENTRATI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 03	161004		18460,00
		Totale x impianto	18460,00
ECO VIP SRL			
VIA FRANCESCA ,180/A - 56020 - SANTA MARIA A MONTE (PI) / C.F.: 02215300506 / P.IVA: 02215300506			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
190102-2 / MATERIALI FERROSI ESTRATTI DACENERI PESANTI	190102		603,00
		Totale x impianto	603,00
ECO ERIDANIA SPA STOCCAGGIO VIA SARDEGNA S. GIULIANO M.SE			
VIA SARDEGNA ,1 - 20098 - SAN GIULIANO MILANESE (MI) / C.F.: 03033240106 / P.IVA: 03033240106			
<i>Rifiuto</i>			<i>Peso (Kg.)</i>
160213-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSIDIVERSI DA 16 02 09 A 16 02 12	160213	P	2,50
180108-2 / MEDICINALI CITOTOSSICI E CITOSTATICI	180108	P	80,30
180109-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	180109		13205,20
180208-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 02 07	180208		59,50
		Totale x impianto	13347,50
TOTALE COMPLESSIVO USCITE			25297087,35

TOTALE RIFIUTI USCITA IMPIANTO 2020: 25.297,087 t

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

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
2020	25297,1	18888,1	6409,0	74,7



3.4 Dettaglio pericolosi/non pericolosi

Dati 2020

RIFIUTI PERICOLOSI	CER	TOTALE (t)
inviati a recupero		56,965
inviati a smaltimento		977,285
TOTALE COMPLESSIVO		1.034,25

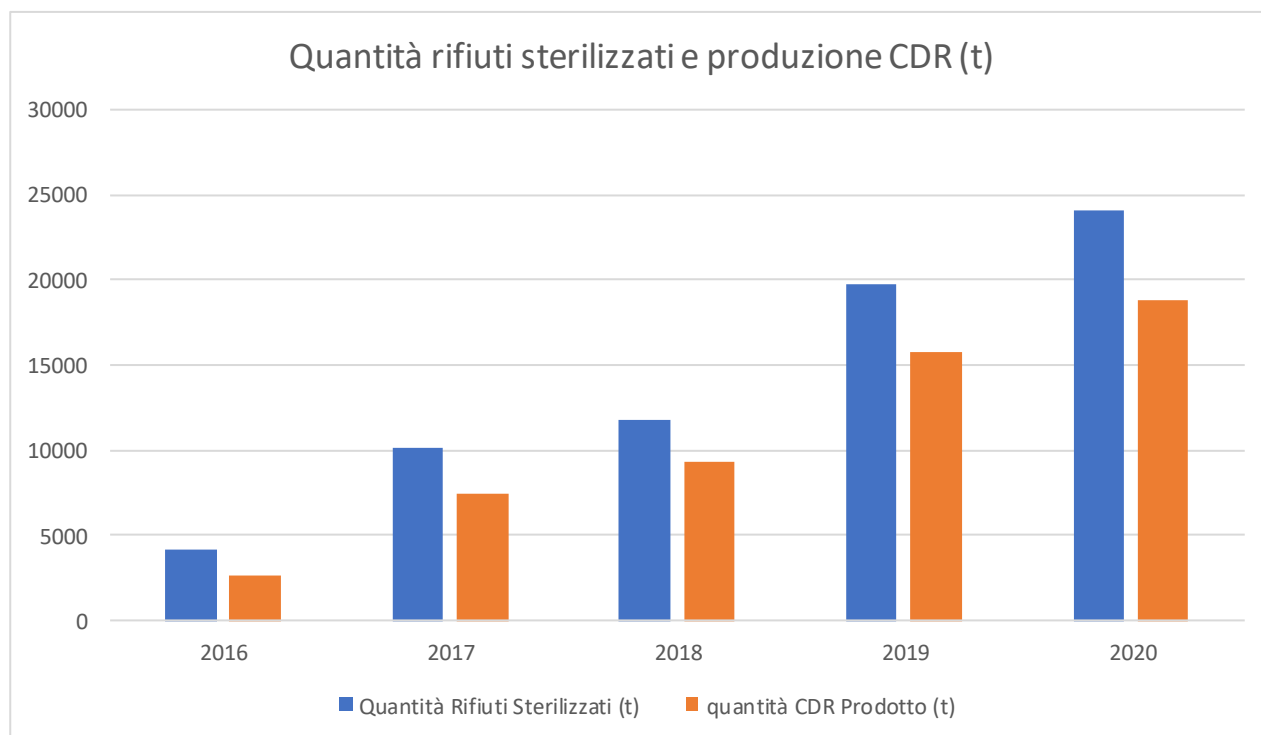
RIFIUTI NON PERICOLOSI	CER	TOTALE (t)
inviati a recupero		18.831,102
inviati a smaltimento		5.431,733
TOTALE COMPLESSIVO		24.262,835

RIFIUTI PERICOLOSI INVIATI A RECUPERO SU TOTALE PERICOLOSI: 5,5 %
RIFIUTI NON PERICOLOSI INVIATI A RECUPERO SU TOTALE NON PERICOLOSI: 77,6 %

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

Si riassumono nella tabella e nei grafici seguenti, i dati annuali del periodo di riferimento e 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)

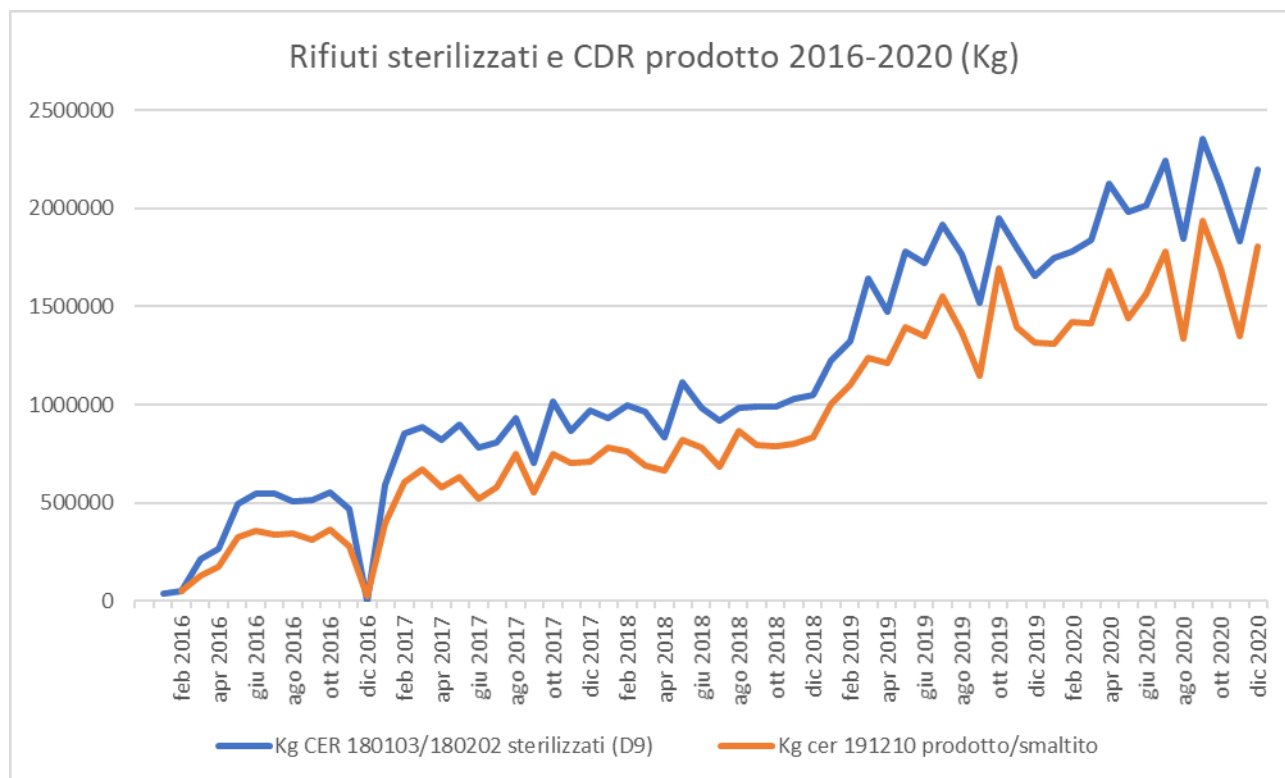
anno	Quantità Rifiuti Sterilizzati (t)	quantità CDR Prodotto (t)	Riduzione Massa /Tenore umidità (%)
2016	4193,4	2693,2	35,8
2017	10119,4	7418,5	26,7
2018	11787,9	9267,9	21,3
2019	19768,0	15771,7	20,2
2020	24078,6	18736,3	22,2



Di seguito in dettaglio la tabella con i principali dati mensili del processo del periodo di riferimento - Dati 2020

MESE	CONSUMO KW	H LAVAGGIO	N. BIDONI LAV.	RIF. STERILIZZATO KG	KG 191210 SMALTITO	% SECCO	% UMIDO	NOTE
Gen	245192	674	288237	1745986	1312430	75,17	25	
Feb	257118	666	268213	1778485	1423860	80,06	20	
Mar	262912	654	284168	1837513	1414600	76,98	23	Cambio lame linea A e B contestuale
Apr	278942	692	313776	2123856	1680140	79,11	21	
Mag	288371	740	306420	1981774	1442360	72,78	27	
Giu	249691	648	283621	2015416	1561940	77,50	23	Cambio lame linea A e B contestuale
Lug	276982	725	304324	2245398	1779830	79,27	21	
Ago	269112	660	278975	1847792	1339180	72,47	28	Cambio lame linea A e B contestuale + riconvalida linea A
Set	293596	705	324714	2353097	1933750	82,18	18	
Ott	304828	734	326316	2119663	1693670	79,90	20	
Nov	282834	643	274915	1830502	1349060	73,70	26	Cambio lame linea A e B contestuale + riconvalida linea A
Dic	312590	701	301746	2199138	1805440	82,10	18	
TOTALI	3322168	8242	3555425	24.078.625	18.736.260	77,6 (media)	22 (media)	

Per confronto con gli anni precedenti, si riporta nel grafico seguente l'andamento mensile dei dati riferiti alla produttività (rifiuti sterilizzati e produzione CDR):



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

Vengono evidenziate a solo scopo indicativo le percentuali di recupero sui rifiuti in uscita, maggiori del 75%

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	recupero
020304-2 / SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE	319	319	0	100
020304-5 / SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE	5921	5921	0	100
060105-5 / ACIDO NITRICO E ACIDO NITROSO	122	0	122	0
060106-5 / ALTRI ACIDI	15	0	15	0
060203-5 / IDROSSIDO DI AMMONIO	200	0	200	0
060404-2 / RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	55	33	22	60
060904-2 / RIFIUTI PRODOTTI DA REAZIONI A BASE DI CALCIO, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 06 09 03	69	0	69	0
061302-2 / CARBONE ATTIVO ESAURITO (TRANNE 06 07 02)	997	943	54	95
070103-5 / SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	184	0	184	0
070104-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	3654	0	3654	0
070213-2 / RIFIUTI PLASTICI	122	122	0	100
070304-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	31	0	31	0
070501-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	4	0	4	0
070608-4 / ALTRI FONDI E RESIDUI DI REAZIONE	55	0	55	0
070612-4 / FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO IN LOCO DI EFFLUENTI, DIVERSI DA 070611	1456	0	1456	0
070701-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	8	0	8	0
070704-5 / ALTRI SOLVENTI ORGANICI, SOLUZIONI DI LAVAGGIO E ACQUE MADRI	3244	0	3244	0
080111-2 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI O ALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	605	38	567	6

080111-5 / PITTURE E VERNICI DI SCARTO, CONTENENTI SOLVENTI ORGANICI O ALTRE SOSTANZE PERICOLOSE	131	0	131	0
080312-2 / SCARTI DI INCHIOSTRO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	82	0	82	0
080312-4 / SCARTI DI INCHIOSTRO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	152	0	152	0
080312-5 / SCARTI DI INCHIOSTRO, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	14	0	14	0
080317-2 / TONER PER STAMPA ESAURITI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	324	257	67	79
080318-1 / TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 08 03 17	1	1	0	100
080318-2 / TONER PER STAMPA ESAURITI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 08 03 17	16695,5	16695,5	0	100
090101-5 / SOLUZIONI DI SVILUPPO E SOLUZIONI ATTIVANTI A BASE ACQUOSA	686	0	686	0
090102-5 / SOLUZIONI DI SVILUPPO PER LASTRE OFFSET A BASE ACQUOSA	24	0	24	0
090104-5 / SOLUZIONI DI FISSAGGIO	467	0	467	0
090105-5 / SOLUZIONI DI LAVAGGIO E DI LAVAGGIO DEL FISSATORE	1409	0	1409	0
090107-2 / PELLICOLE E CARTA PER FOTOGRAFIA, CONTENENTI ARGENTO O COMPOSTI DELL'ARGENTO	877	877	0	100
090108-2 / PELLICOLE E CARTA PER FOTOGRAFIA, NON CONTENENTI ARGENTO O COMPOSTI DELL'ARGENTO	1045	851	194	81
110106-5 / ACIDI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	378	0	378	0
110112-5 / SOLUZIONI ACQUOSE DI RISCACQUO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 10 01 11	93	0	93	0
120104-2 / POLVERI E PARTICOLATO DI METALLI NON FERROSI	25	25	0	100
130205-5 / OLI MINERALI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE, NON CLORURATI	251	251	0	100
130208-5 / ALTRI OLI PER MOTORI, INGRANAGGI E LUBRIFICAZIONE	154	154	0	100
130701-5 / OLIO COMBUSTIBILE E CARBURANTE DIESEL	10	10	0	100
140603-5 / ALTRI SOLVENTI E MISCELE DI SOLVENTI	59	0	59	0
150101-2 / IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE	1290	1290	0	100
150102-2 / IMBALLAGGI DI PLASTICA	209	209	0	100
150103-2 / IMBALLAGGI IN LEGNO	22731	22731	0	100
150104-2 / IMBALLAGGI METALLICI	628	628	0	100
150106-2 / IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	3491	3491	0	100
150107-2 / IMBALLAGGI DI VETRO	14226	14226	0	100
150110-2 / IMBALLAGGI CONTENENTI RESIDUI DI SOSTANZE PERICOLOSE O CONTAMINATI DA TALI SOSTANZE	15940	15928	12	100
150111-2 / IMBALLAGGI METALLICI CONT.MATRICI SOLIDE POROSE PERIC. COMPRESI CONTEN.A PRESSIONE VUOTI	23	0	23	0
150202-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI FILTRI OLIO, STRACCI INDUMENTI CONTAM DA SOST.PERIC.	6021	5834	187	97
150203-2 / ASSORBENTI, MATERIALI FILTRANTI, STRACCI E INDUMENTI PROTETTIVI, DIVERSI DA 15 02 02	430	322	108	75
160211-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI CLOROFUOROCARBURI, HCFC, HFC	8950	8950	0	100
160213-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, CONTENENTI COMPONENTI PERICOLOSI DIVERSI DA 16 02 09 A 16 02 12	1342,5	1342	0,5	100
160214-2 / APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI DA 16 02 09 A 16 02 13	1132	1132	0	100
160216-2 / COMPONENTI RIMOSSI DA APPARECCHIATURE FUORI USO, DIVERSI DA 16 02 15	402	402	0	100
160305-2 / RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	605	492	113	81
160305-4 / RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	8	0	8	0
160305-5 / RIFIUTI ORGANICI, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	1113	0	1113	0
160306-2 / RIFIUTI ORGANICI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 03 05	342	0	342	0
160504-2 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE (COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	49	21	28	43
160504-5 / GAS IN CONTENITORI A PRESSIONE (COMPRESI GLI HALON), CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	12	0	12	0
160506-1 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTEN. O COSTITUITE DA SOST.PERIC. COMPRESI MISCELE SOST.	28	8	20	29
160506-2 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTEN. O COSTITUITE DA SOST.PERIC. COMPRESI MISCELE SOST.	674	487	187	72
160506-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI LABORATORIO CONTEN. O COSTITUITE DA SOST.PERIC. COMPRESI MISCELE SOST.	7213,5	0	7213,5	0
160508-5 / SOSTANZE CHIMICHE ORGANICHE DISCARTE CONTENENTI O COSTITUITE DA SOSTANZE PERICOLOSE	30	0	30	0
160509-2 / SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTO DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160506, 160507 E 160508	26,5	0	26,5	0
160509-5 / SOSTANZE CHIMICHE DI SCARTO DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI 160506, 160507 E 160508	6	0	6	0
160601-2 / BATTERIE AL PIOMBO	3789	3789	0	100
160602-2 / BATTERIE AL NICHEL-CADMIO	311	311	0	100
160604-2 / BATTERIE ALCALINE (TRANNE 16 06 03)	1389	1389	0	100
160605-2 / ALTRE BATTERIE E ACCUMULATORI	87	87	0	100

161002-5 / RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 01	5256590	0	5256590	0
161004-5 / CONCENTRATI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16 10 03	18460	0	18460	0
161105-2 / RIVESTIMENTI E MATERIALI REFRATTARI PROVENIENTI DA LAVOR.NONMETALLURGICI,CONTEN.SOS.PERIC.	21	0	21	0
161106-2 / RIVESTIMENTI E MATER.REFRATTARI PROVEN.DA LAVOR.NON METALLURGICHE DIVERSI DA 161105	192	192	0	100
170403-2 / PIOMBO	27	27	0	100
170405-2 / FERRO E ACCIAIO	4870	4870	0	100
170407-2 / METALLI MISTI	50	50	0	100
170603-2 / ALTRI MATERIALI ISOLANTI CONTENENTI O COSTITUITI DA SOSTANZE PERICOLOSE	287	0	287	0
170605-2 / MATERIALI DA COSTRUZIONE CONTENENTI AMIANTO	29	0	29	0
170904-2 / RIFIUTI MISTI DELL'ATTIVITA' DICOSTRUZIONE E DEMOLIZIONE DIVERSI DA 170901,170902,170903	757	757	0	100
180101-2 / OGGETTI DA TAGLIO (ECCETTO 1801 03)	3	0	3	0
180102-2 / PARTI ANATOMICHE ED ORGANI INCLUSE LE SACCHE PER IL PLASMA ERISERVE SANGUE (TRANNE 180103)	78	0	78	0
180103-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	271823,6	0	271823,6	0
180103-5 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	2510,8	0	2510,8	0
180104-2 / RIF.CHE NON DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALT.CON PRECAUZ.PARTICOLARI PER EVITARE INFEZIONI	3614	0	3614	0
180106-2 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	17643	16551	1092	94
180106-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	548360	0	548360	0
180107-5 / SOSTANZE CHIMICHE DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 18 01 06	83583	0	83583	0
180108-2 / MEDICINALI CITOTOSSICI E CITOSTATICI	127171,8	0	127171,8	0
180109-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	29273,2	10594,9	18678,3	36
180109-5 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 01 08	8515	0	8515	0
180110-2 / RIFIUTI DI AMALGAMA PRODOTTI DA INTERVENTI ODONTOIATRICI	18,2	18,2	0	100
180202-2 / RIFIUTI CHE DEVONO ESSERE RACCOLTI E SMALTITI APPLICANDO PRECAUZIONI PER EVITARE INFEZIONI	2498,75	0	2498,75	0
180205-5 / SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE OCONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	2872	0	2872	0
180208-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 18 02 07	59,5	32	27,5	54
190102-2 / MATERIALI FERROSI ESTRATTI DACENERI PESANTI	603	603	0	100
190107-2 / RIFIUTI SOLIDI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO DEI FUMI	44	0	44	0
190904-2 / CARBONE ATTIVO ESAURITO	172	0	172	0
190905-2 / RESINE A SCAMBIO IONICO SATURATE O ESAURITE	100	0	100	0
191210-2 / RIFIUTI COMBUSTIBILI (COMBUSTIBILE DA RIFIUTI)	18736260	18736260	0	100
200101-2 / CARTA E CARTONE	514	514	0	100
200101-2-U / CARTA E CARTONE	2449	2449	0	100
200121-2 / TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	17	17	0	100
200121-2-U / TUBI FLUORESCENTI ED ALTRI RIFIUTI CONTENENTI MERCURIO	1531	1531	0	100
200132-2 / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	1788	1430	358	80
200132-2-U / MEDICINALI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 20 01 31	39260	0	39260	0
200136-2-U / APPARECCHIATURE ELETTRICHE EDELETTRONICHE FUORI USO DIVERSEDA 200121, 200123 E 200135	1,5	1,5	0	100
200201-2-U / RIFIUTI BIODEGRADABILI	200	200	0	100
200307-2-U / RIFIUTI INGOMBRANTI	2404	2404	0	100

3.7 Dettaglio attività Produzione Rifiuti e relativi smaltimenti

Nel corso dell'anno 2020 e delle normali attività aziendali sono stati inoltre prodotte le seguenti tipologie di Rifiuti:

- **CER 060105: 122 Kg**

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

- **CER 061302: 943 Kg**

rifiuto costituito da carbone attivato esaurito derivante dalla sostituzione di quello contenuto nei filtri afferenti alla filtrazione dell'emissione in atmosfera dell'aria di aspirazione della zona di ribaltamento dei rifiuti sanitari (emissione Ec2)

- **CER 080111: 366 Kg**

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

- **CER 080318: 23 Kg**

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

- **CER 130208: 143 Kg**

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

- **CER 150101: 1093 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: 149 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.

- **CER 150103: 24.154 Kg**

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

- **CER 150106: 3.429 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 150110: 102 Kg**

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

- **CER 150202: 151 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: 430 Kg**

frigoriferi o condizionatori aziendali dismessi per sostituzione o obsolescenza.

- **CER 160213: 1.237 Kg**

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

- **CER 160214: 703 Kg**

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

- **CER 160601: 986 Kg**

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

- **CER 161002: 5.252.790 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.

- **CER 161004: 18.460 Kg**

rifiuto derivante dalla pulizia periodica degli stadi del depuratore delle acque provenienti dall'impianto di lavaggio bidoni

- **CER 170405: 4.069 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: 257 Kg**

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

- **CER 180103: 665 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.

- **CER 180109: 10 Kg**

farmaci scaduti derivanti dalla raccolta cassette medicazione e primo soccorso interne

- **CER 190904: 154 Kg**

carbone attivo esaurito derivante dalla sostituzione di quello presente nei filtri afferenti all'impianto di depurazione delle acque impianto lavaggio bidoni

- **CER 191210: 18.789.030 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 legato al relativo incremento di quantitativo di rifiuti avviati alla sterilizzazione

- **CER 200101: 514 Kg**

rifiuti di carta derivanti dalla raccolta differenziata interna

- CER 200121: 2Kg

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

- CER 200201: 200 Kg

rifiuti biodegradabili costituiti da sfalci erbosi derivanti dalla manutenzione delle aree verdi interne allo stabilimento

- CER 200307: 2887 Kg

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

Rifiuti Prodotti 2020 (decadenti dall'attività di trasformazione e sterilizzazione dei rifiuti sanitari pericolosi): 24041,82 t

Rifiuti Prodotti 2020 dalle attività di conduzione impianto:

61,249 t

TOTALE RIFIUTI PRODOTTI 2020:

24.103,069 t

3.8 Breve commento ai dati riportati

Dall'analisi dei dati dei quantitativi di rifiuti in ingresso in impianto, si conferma un andamento in crescita lineare, rilevando nuovamente un considerevole incremento rispetto all'anno precedente (+ 20% ca). Essendo la maggioranza di rifiuti in ingresso costituita da rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo, si osserva che i rifiuti pericolosi costituiscono nuovamente più del 99 % del totale di quelli in ingresso. Il 95% circa dei rifiuti in ingresso è infatti costituito da rifiuti CER 180103 e 180202 che vengono successivamente avviati alle operazioni interne di sterilizzazione; il residuale 5% è costituito da rifiuti non a rischio infettivo, pericolosi o non pericolosi, che vengono gestiti e trattati dall'impianto in deposito preliminare/messa in riserva, spesso afferenti o riconducibili a produttori appartenenti alla sfera delle attività di natura e indirizzo sanitario; per questi codici vengono effettuate operazioni di stoccaggio per rendere più efficienti ed ottimizzare i trasporti alle successive fasi di recupero o smaltimento.

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

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

La percentuale di rifiuti inoltrati a successive fasi di recupero sul totale è stata di circa 75%, 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).

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 (Essere 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 percentuale sul totale, la maggioranza dei rifiuti non pericolosi (78% ca) sono stati inoltrati successivamente ad altre operazioni di recupero confermando le positive percentuali del periodo precedente; tale frazione è costituita in gran parte da tipici rifiuti con matrice recuperabile quali ad esempio cartucce di toner esausti, oli esausti, lastre fotografiche, imballaggi in legno, carta e materiali misti, apparecchiature fuori uso pericolose e non, pile e batterie, metalli, vetro, ingombranti e altri assimilabili agli urbani, mentre solamente il 5% ca dei rifiuti pericolosi in uscita sono stati avviati a successive operazioni di recupero.

Osservando l'evoluzione del grafico dei quantitativi di rifiuti avviati a sterilizzazione si nota per il 2020 un ulteriore aumento di produttività rispetto all'anno precedente (+22% ca) ottenuto grazie ad un ulteriore perfezionamento ed una ottimale messa a punto

del processo, della gestione dei flussi e dalla crescente attenzione aziendale verso il settore dei rifiuti sanitari). L'andamento risulta potenzialmente ancora lievemente in crescita anche se la produttività dell'impianto ha ormai raggiunto livelli ottimali.

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti propria dell'impianto, si evidenziano i rifiuti decadenti: significativa quantità di tritato sterilizzato (CER 191210), e considerevole produzione di reflu (CER 161002) 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 (es CER 161004).

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 2020 non si sono verificati eventi di emergenza o ritrovamenti di sorgenti orfane.

Si sono tuttavia rilevate alcune anomalie radiometriche su carichi in ingresso che sono state registrate e attentamente valutate dall'Esperto in Radioprotezione e per le quali, di concerto con il medesimo, si è ogni volta definita la gestione più opportuna secondo procedura dedicata (*POI024_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'Esperto medesimo e con il dettaglio delle modalità messe in atto dall'azienda per pronta risoluzione.

Si riportano brevemente le comuni modalità di gestione delle anomalie radiometriche censite nel corso del 2020:

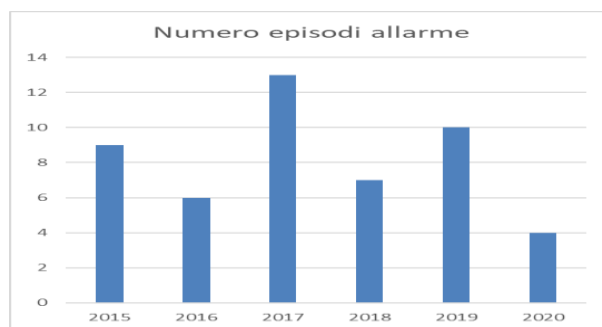
- **rilevamento falsi allarmi o falsi positivi** (spesso causati dal passaggio di automezzi che accedono all'impianto con velocità eccedenti la consentita o da alterazioni del fondo ambientale legate in genere ad agenti atmosferici);
- **rilevamento anomalia confermata:** isolamento del collo radioattivo, 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 2020

DATA	PRODUTTORE	GG ISOL.	ISOTOPO	RISOLUZIONE DELL'EVENTO
18.02.2020	Elettrochimica Srl – Malnate (VA)	3	I 131	Smaltito con Ditta Specializzata Autorizzata – MIT Ambiente
22.02.2020	Ospedale San Martino – Genova (GE)	6	I 131	Smaltito con Ditta Specializzata Autorizzata – MIT Ambiente
31.07.2020	Ospedale Negrar – Verona (VR)	12	Lu 177, ...	Smaltito con Ditta Specializzata Autorizzata – MIT Ambiente
03.12.2020	Ospedale Santa Corona – Pietra Ligure (SV)	4	Tc 99	Decaduto naturalmente – smaltito come rifiuto sanitario

Per confronto con i precedenti periodi si riportano in tabella e relativo grafico, il numero di episodi di rilevamenti significativi registrati negli anni di gestione impianto:

Anno	Numero episodi allarme
2015	9
2016	6
2017	13
2018	7
2019	10
2020	4



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

In particolare anche per quanto riguarda il 2020, tutte le anomalie segnalate si riferiscono come per gli anni precedenti a isotopi di tipo medicale, alcuni a rapidissimo decadimento (es. Tc-99), altri con tempi di emivita maggiormente rilevanti (es. I 131); i rifiuti che presentano tracce del primo tipo vengono normalmente lasciati decadere naturalmente e in tempo breve riprendono il loro iter di normale smaltimento come rifiuti sanitari; quelli del secondo tipo vengono affidati alla presa in carico da parte della ditta specializzata convenzionata (MIT AMBIENTE – San Giuliano Milanese – MI).

Da notare che anche nel 2020, metà delle anomalie rinvenute derivano da produttori extra regionali.

5. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Come prescritto dal Piano di monitoraggio anche nel 2020 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 158/2020 + INT (Ec1), RT159/2020 (Ec2), RT 160/2020 (Ec3), RT 161/2020 (Ec4) a firma del Dott. Chim. Massimiliano Godani – M3C Srl Chimica, Ambiente, Sicurezza effettuate in collaborazione con laboratorio accreditato LAV s.r.l**

Si riportano in sintesi le conclusioni dei singoli certificati:

RT 158/2020 – (Ec1 - LAVABIDONI)

I valori di concentrazione rilevati per i parametri delle Nebbie Alcaline (esprese come NaOH) 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 159/2020 – (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 imposto

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

RT 160/2020 – (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 discontinuità di funzionamento del bruciatore, che non consente il raggiungimento di una condizione stazionaria e a regime di funzionamento, determina valori significativi di monossido di carbonio rispetto alle normali concentrazioni riscontrabili con impianti analoghi. Si ritiene che tale situazione sia fisiologica proprio in relazione allo specifico uso che si fa dell'impianto, nelle fasi iniziali di avvio degli impianti termici della potenzialità di quelli collegati a Ec3, si può riscontrare un picco nella concentrazione di monossido di

carbonio che si riduce con il raggiungimento del regime stazionario di funzionamento, che per l'impianto in questione non viene praticamente mai raggiunto.

La concentrazione di Sostanze Organiche Volatili rilevata è di ridotta entità, inferiore al valore limite normalmente attribuito per la sommatoria delle sostanze di cui alle classi II, III, IV, V della tabella D, parte II, allegato 1 alla parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., ossia 20 mg/Nm³.

Considerato il funzionamento discontinuo dell'impianto non si ritiene significativo il riferimento ad uno specifico valore di ossigeno, ed in particolare al valore di ossigeno di riferimento pari al 3% per bruciatori in funzionamento continuo.

RT 161/2020 (Ec4 - CALDAIA OLIO DIATERMICO)

Il valore di concentrazione rilevato per il parametro Polveri Totali è risultato inferiore al valore imposto dal provvedimento di autorizzazione AIA 7363 del 20.12.11 e ss.mm.ii.

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. Si precisa che per la tipologia d'impianto si ritiene che il valore di ossigeno di riferimento più appropriato sia pari all'11%, poiché, come avviene per la maggior parte dei post combustori, i bruciatori sono fatti lavorare in eccesso di ossigeno al fine di consentire la combustione dei residui di sostanze organiche volatili derivanti alle linee A e B del processo di sterilizzazione.

Le concentrazioni riscontrate di Ossidi di Azoto e Monossido di Carbonio sono in linea con la tipologia di impianto termico installata.

La concentrazione di Sostanze Organiche Volatili rilevata è di entità inferiore al valore limite normalmente attribuito per la sommatoria delle sostanze di cui alle classi II, III, IV, V della tabella D, parte II, allegato 1 alla parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., ossia 20 mg/Nm³

Si sottolinea che in asservimento all'emissione Ec4, a dicembre 2020, a seguito di Nulla Osta rilasciato dalla Città Metropolitana di Genova è stato installato un ulteriore componente per il trattamento dei fumi in uscita per averne un miglioramento della qualità; è stato infatti introdotto un combustore per fluidi gassosi (CTR) al fine di migliorare l'efficienza di ossidazione dell'aria in eccesso del processo di sterilizzazione sottoponendola a temperature più alte di quelle attualmente garantite dalle caldaie BR installate, garantendo in qualsiasi condizione, l'abbattimento completo delle eventuali sostanze organiche in essa contenute anche al fine di favorire ulteriormente il minimizzare delle eventuali emissioni odorigene.

6. SCARICHI IDRICI

Premessa - 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 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 tuttavia prescritto da nuovo PMC un controllo mensile dello scarico a valle e trimestrale a monte del processo di depurazione, a seguito del quale era 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).

Per tutto il corso del 2019 tale indagine aveva già confermato il rispetto dei limiti prescritti dall'AIA.

Nel corso del 2020 è stata nuovamente svolta 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 (2020):

2020				GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
PARAMETRO RICERCATO	U.M.	lim. Scar. in fognatura	lim. Scar. in acque superficiali												
DATA				14.1.20	12.2.20	17.3.20	15.4.20	13.5.20	18.6.20	21.7.20	18.8.20	16.9.20	14.10.20	30.11.20	16.12.20
Ph	PH	5,5-9,5	5,5-9,5	7,22	7,76	7,87	7,89	7,15	7,5	6,99	7,69	7,84	7,24	7,2	7,2
solidi Sospesi Totali	mg/l	< 200	< 80	18	< 1	2,1	3,6	< 1	3,8	< 1	< 1	< 1	< 1	5	< 1
Azoto Nitrico	mg/l	< 30	< 20	< 0,5	0,68	1,3	1,2	1,6	0,81	0,8	1,5	0,95	2	0,9	0,78
Azoto Nitroso	mg/l	< 0,6	< 0,6	0,087	0,11	< 0,3	0,062	0,12	0,14	0,24	0,18	0,13	< 0,03	0,1	< 0,03
Azoto Ammoniacale	mg/l	< 30	< 15	< 0,4	0,86	< 0,4	< 0,4	0,48	2,5	< 0,4	< 0,4	0,92	< 0,4	1,6	3,1
Cloruri	mg/l	< 1200	< 1200	16	13	13	8,9	13	17	14	16	17	15	17	26
Solfati	mg/l	< 1000	< 1000	5,1	4,1	3,7	5	3,9	5,4	6,3	8,9	14	6,3	8,3	8,3
Fe	mg/l	< 4	< 2	0,22	0,4	0,4	0,24	0,3	0,5	0,26	0,1	0,3	0,21	0,21	0,47
Hg	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Zn	mg/l	< 1	< 0,5	0,048	0,026	0,035	0,024	0,034	0,027	0,11	< 0,01	0,03	0,082	0,01	0,03
Cu	mg/l	< 0,4	< 0,1	0,03	0,01	0,01	0,0093	0,02	< 0,01	0,017	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01
Sn	mg/l	< 10	//	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Ni	mg/l	< 4	< 2	0,026	0,022	0,025	0,02	0,034	0,029	0,029	0,019	0,02	0,028	0,02	0,05
COD	mg/l	< 500	< 160	79	11	17	11	17	21	12	8	14	18	17	14
BOD5	mg/l	< 250	< 40	30	4	6	4	6	7	4	3	5	7	< 5	< 5
Fosforo Totale	mg/l	< 10	< 10	0,18	0,08	0,11	0,075	0,07	0,71	0,28	0,14	0,12	0,13	0,16	0,2
Tensioattivi anionici	mg/l	non applicabile	non applicabile	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,1	0,09	0,1
Tensioattivi totali	mg/l	< 4	< 2	2,8	< 0,1	< 0,1	0,25	< 0,1	0,25	0,36	0,25	< 0,1	0,2	0,61	0,7
Idrocarburi totali	mg/l	< 10	< 5	0,3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	4	0,16	< 0,05	1,1
Pb	mg/l	< 0,3	< 0,2	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,02	< 0,02
Solfuri	mg/l	< 2	< 1	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 0,5
Fenoli	mg/l	< 1	< 0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,81	0,32	0,19	0,12	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloro Attivo Libero	mg/l	< 0,3	< 0,2	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
solventi organici aromatici	mg/l	< 0,4	< 0,2	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,02	0,11
s. di toss. Ac. (Daphnia Magna)	%	dopo 24 h = o magg. del 80%	dopo 24 h = o magg. Del 50%	0	X	X	0	X	X	3,33	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 il parametro TENSIOATTIVI riscontrato nel mese di gennaio e per il parametro FENOLI riscontrato nel mese di giugno, lievemente al di sopra dei limiti di allarme predetti ma sempre ampiamente al di sotto dei limiti prescritti; in quelle occasioni come da procedura sono state effettuate operazioni per la verifica ed il controllo del refluo in uscita tra cui verifica, controllo e pulizia generale di: stadi del depuratore, vasca monte, pozzetto finale di rilancio, pozzetto centrale cieco e pavimentazione del locale, pozzetto fiscale di campionamento, pulizia dei filtri delle pompe di rilancio e filtro vasca monte, controllo raccordi e sostituzione dei carboni attivi negli appositi stadi.

Si precisa che a seguito osservazione dell'ARPA nel corso della visita Ispettiva annuale 2020, la Procedura di Gestione dei controlli degli Scarichi Industriali è stata aggiornata a settembre 2020 con una revisione di alcuni valori di "soglia di allarme".

Si sottolinea inoltre che anche i risultati delle analisi non programmate, disposte ed effettuate dall'ente di controllo (ARPAL) nella data del 2 settembre 2020, hanno evidenziato nel rapporto di prova (RDP2020002079695 e RDP2020002079696 del 2.10.20) tutti i valori ricercati al di sotto dei limiti tabellari previsti 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 un ritorno ad autocontrolli meno frequenti; in tal senso si esprimeva anche l'Ente di controllo ARPAL che nella nota di relazione del controllo integrato effettuato nel 2020 indirizzato all'Ente autorizzante riportava testualmente: **“si ritiene opportuno valutare la possibilità di modificare il PMC vigente nella parte Tabella C5 bis - EMISSIONI IN ACQUA – INQUINANTI MONITORATI riducendo le frequenze di controllo dello scarico S1, da mensili ad annuali e di sospendere il controllo alle acque non ancora depurate, provenienti dal processo di “lavabidoni” (campionate a monte dell'impianto di depurazione)”**. Tale modifica verrà pertanto richiesta anche in fase di presentazione del riesame e relativo aggiornamento del PMC dell'AIA da effettuarsi nell'anno 2021.

7. EMISSIONI A SUOLO E SOTTOSUOLO

Non sono presenti vasche per lavorazioni o serbatoi a potenziale rischio di emissioni significative nel suolo/ sottosuolo. Le strutture di contenimento per lo stoccaggio rifiuti (vasche per eventuali sversamenti accidentali) vengono controllate secondo la periodicità prevista e ne viene periodicamente verificata la tenuta a campione ove necessario.

8. EMISSIONI SONORE

Premessa: a seguito delle diverse indagini acustiche previsionali e non, effettuate nel corso di questi primi anni di attività dell'impianto, anche a seguito di sviluppi impiantistici (conclusione e messa a regime della linea A sterilizzazione, successiva installazione e messa a regime in contemporanea della linea B) che si sono via via realizzati, sono stati realizzati in corso d'opera alcuni accorgimenti di insonorizzazione di elementi impiantistici quali pompe olio, torri evaporative, locali tritatore, 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

Nel corso del 2020 a seguito comunicazione per l'installazione di un combustore per fluidi gassosi (CTR) introdotto al fine di migliorare l'efficienza di ossidazione dell'aria in eccesso del processo di sterilizzazione, è stata effettuata dal Tecnico Competente in acustica Dott. M.Godani, valutazione previsionale per il calcolo dell'eventuale incremento dell'emissione sonora dell'attività a fronte dell'installazione del ventilatore afferente a tale nuovo impianto; nel Nulla Osta ricevuto dalla Città Metropolitana di Genova (Comunicazione relativa alla non necessità di modifica dell'autorizzazione), veniva prescritta una verifica del rumore a seguito dell'avvenuta modifica impiantistica, al fine di valutare l'effettivo rispetto dei valori limite a confine. Tale indagine verrà svolta entro i 6

mesi dalla comunicazione avvio del nuovo combustore (avvenuta il 3 dicembre 2020); i risultati di tale verifica saranno relazionati nella prossima relazione annuale.

9. SUOLO E ACQUE

Premessa: 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 superi per 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 degli anni successivi compreso quello di riferimento non vi sono state segnalazioni da farsi sul comparto preso in considerazione e non si sono verificate anomalie o eventi incidentali che possano aver influito in maniera significativa sullo stesso, pertanto le prossime analisi di monitoraggio delle acque sotterranee saranno effettuate come previsto dal PMC entro il 2021 (sono state programmate per il mese di marzo e verranno riportate nella prossima relazione annuale 2021).

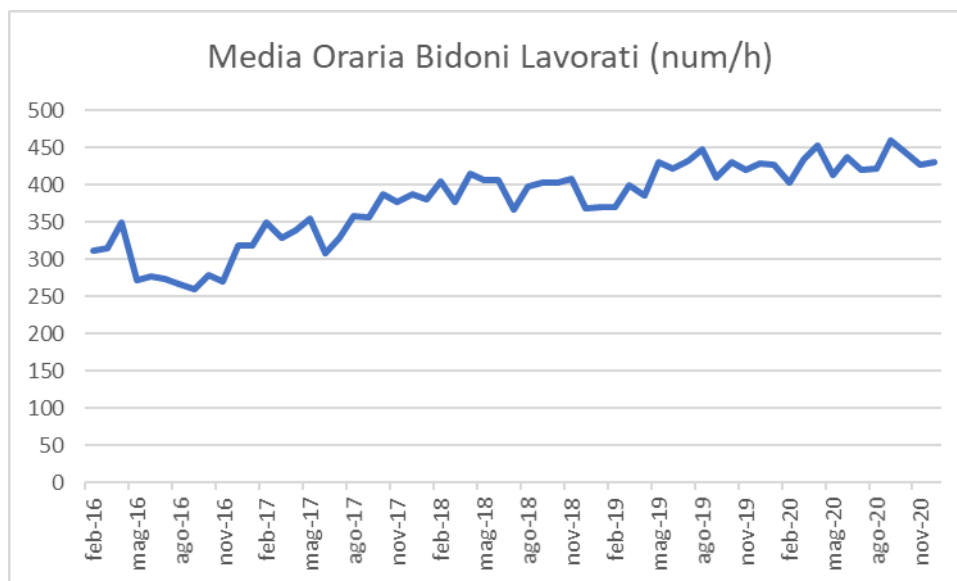
10. ALTRI INDICATORI PRESTAZIONALI

Si riporta di seguito l'analisi di alcuni indici prestazionali previsti dal PMC ed il loro andamento nel corso del periodo preso in considerazione (2020) e confronto con gli anni precedenti per una valutazione dell'andamento nei primi 5 anni di attività a dell'impianto:

- 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 (2020) e l'andamento grafico del quadriennio:

Gen-20	427,6
Feb-20	402,8
Mar-20	434,5
Apr-20	453,4
Mag-20	414,1
Giu-20	437,7
Lug-20	419,8
Ago-20	422,7
Set-20	460,6
Ott-20	444,6
Nov-20	427,5
Dic-20	430,5

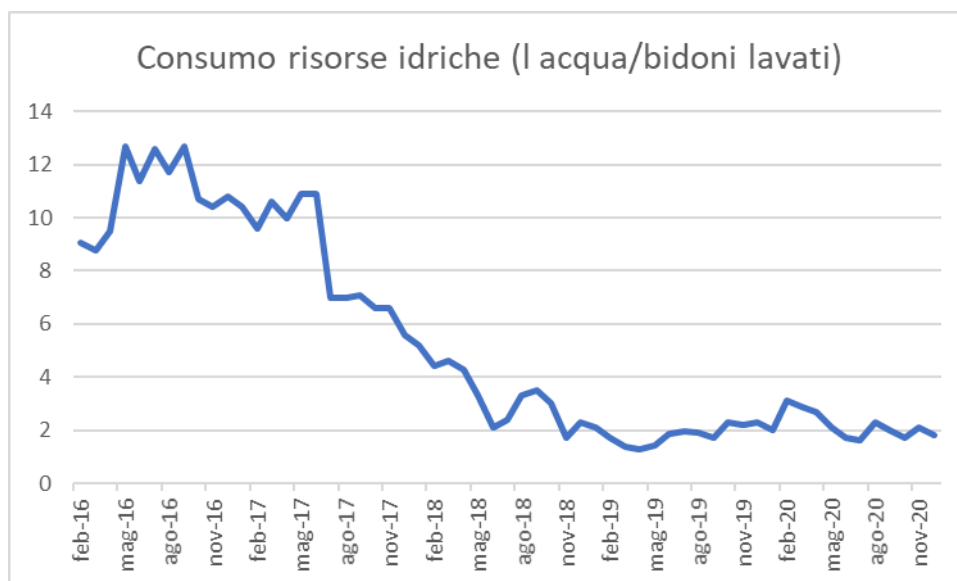


Si osserva a partire dal termine del 2016 un deciso incremento di produttività che ha portato il valore medio annuale orario dei bidoni lavorati da 290 del 2016, al valore medio di 350 del 2017 e di 395 nel 2018; l'ottimizzazione poi via via sempre crescente di tale processo ha portato nel 2019 ad un dato medio di 412 bidoni/ora ulteriormente incrementato a 431 nel periodo di riferimento (2020).

- **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 (2020) e l'andamento grafico dell'ultimo quinquennio:

Gen-20	2
Feb-20	3,1
Mar-20	2,9
Apr-20	2,7
Mag-20	2,1
Giu-20	1,7
Lug-20	1,6
Ago-20	2,3
Set-20	1,99
Ott-20	1,7
Nov-20	2,1
Dic-20	1,8

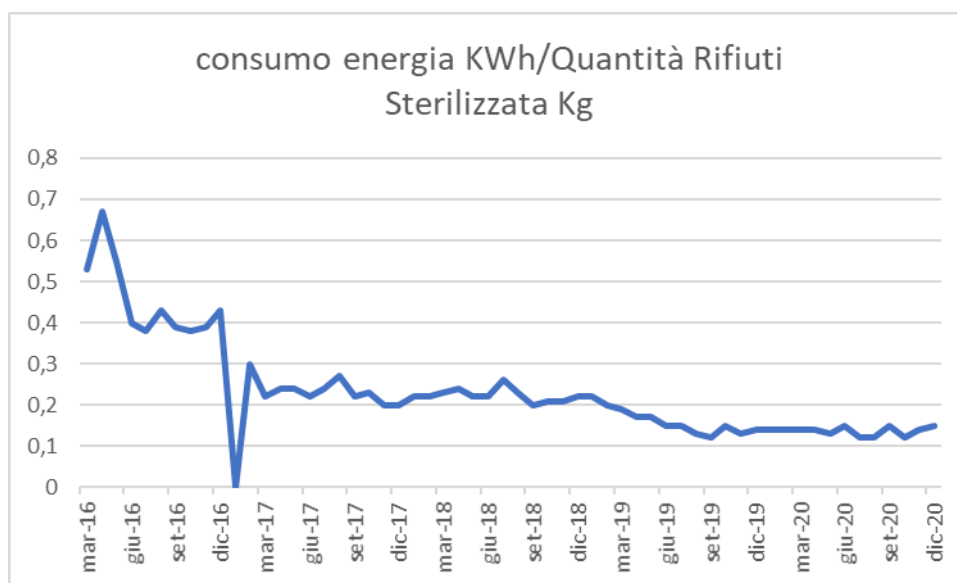


Si osserva nel tempo un andamento in costante decremento fino all'inizio 2019, e un successivo assestamento su valori costanti. La media annuale iniziale del 2016 di 11 litri per bidone, è passata ad un valore di 8,5 lt nel 2017, a 3,5 lt nel 2018, fino ad un valore medio annuale che sia per il 2019 che per il periodo di riferimento (2020) si è mantenuto pressoché costante di circa 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 impiegata / Kg Quantità di Rifiuto Sterilizzata)**

Si riporta di seguito in forma tabellare il rilevamento mensile del dato per il periodo di riferimento (2020) e l'andamento grafico dell'intero ultimo quinquennio:

Gen-20	0,14
Feb-20	0,14
Mar-20	0,14
Apr-20	0,14
Mag-20	0,13
Giu-20	0,15
Lug-20	0,12
Ago-20	0,12
Set-20	0,15
Ott-20	0,12
Nov-20	0,14
Dic-20	0,15



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 pressoché costante per tutto l'anno 2017 ed il successivo 2018; nel 2019 si è ottenuto un ulteriore miglioramento con un valore medio dell'indicatore ridotto a circa 0,16, ulteriormente ridotto a 0,14 nel periodo di riferimento 2020.

- **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 per la gestione dello stesso come rifiuto, i valori riscontrati con i test mensili interni di autocontrollo in ingresso e in uscita sono risultati sempre inferiori ai limiti di

rilevabilità strumentale interna, anche per tutto il corso del 2018, ragione per la quale tale indicatore ha ormai perso di significatività e viene preso in esame solamente come parametro monitorato nel refluo allo scarico; anche per l'anno di riferimento 2020, il controllo mensile del parametro COD ha fornito un dato medio decisamente inferiore (del 96% ca) al limite tabellare previsto dalla normativa .

A partire dagli ultimi mesi del 2018 sono stati inoltre presi in considerazione come richiesto da aggiornamento del PMC, altri indicatori prestazionali mensili che vengono da allora riportati mensilmente come i precedenti nel Quaderno Unico di conduzione impianto e che vengono di seguito relazionati per il periodo di riferimento 2020 (e graficamente nel loro andamento dall'inizio del loro rilevamento):

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

Si riporta di seguito in forma tabellare il rilevamento mensile del dato per il periodo di riferimento (2020) e l'andamento grafico dell'intero periodo nel quale tale indicatore è stato considerato:

Gen-20	0,42
Feb-20	0,6
Mar-20	0,57
Apr-20	0,52
Mag-20	0,53
Giu-20	0,41
Lug-20	0,37
Ago-20	0,57
Set-20	0,41
Ott-20	0,37
Nov-20	0,49
Dic-20	0,35



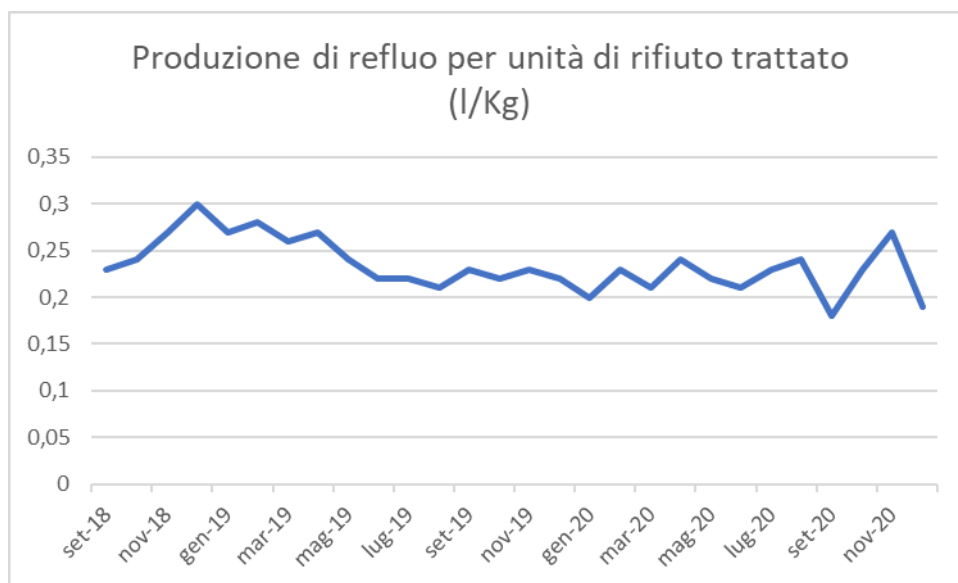
Si osserva nel periodo preso in considerazione un iniziale miglioramento dell'indicatore (da agosto 2018 a maggio 2019) e un successivo attestamento dello stesso intorno ad una media di circa 0,5 litri di acqua consumati per Kg di rifiuto trattato.

- **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 (2020) e l'andamento grafico dell'intero periodo nel quale tale indicatore è stato considerato:

Gen-20	0,2
Feb-20	0,23

Mar-20	0,21
Apr-20	0,24
Mag-20	0,22
Giu-20	0,21
Lug-20	0,23
Ago-20	0,24
Set-20	0,18
Ott-20	0,23
Nov-20	0,27
Dic-20	0,19



Si osserva come l'indicatore considerato mostri un andamento pressoché lineare: per ogni Kg di rifiuto lavorato vengono prodotti mediamente 0,25/ 0,22 Kg di refluo derivante dal processo di sterilizzazione (con uno scostamento del valore medio mensile molto contenuto).

11. ULTERIORI NOTE SU PMC E PRESCRIZIONI

- Come prescritto per i rifiuti entranti è stato effettuato il processo di acquisizione e registrazione delle schede di omologa accompagnate da opportuna documentazione ove richiesto o necessario (*certificato analitico per i codici non pericolosi a specchio e schede prodotto o opportuna documentazione a dimostrazione della corretta attribuzione delle caratteristiche di pericolo*).
- Il certificato analitico comprovante la non pericolosità per i rifiuti non pericolosi cosiddetti a specchio è stato richiesto a prescindere dai quantitativi trattati, soprattutto in funzione poi delle necessità e richieste dei successivi impianti di smaltimento finale.
- Tutti i carichi IN/OUT sono transitati come da procedura sotto portale e pertanto testati radiometricamente (*misure registrate ed archiviate in maniera informatica dal software del Portale*).
- Nel corso delle attività di sterilizzazione di rifiuti sanitari pericolosi, sono stati effettuati come previsto almeno quotidianamente per tutti i giorni di attività (e comunque entro ogni 100 cicli di sterilizzazione) i prescritti Test di Sterilità con incubazione nel laboratorio interno delle fiale 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 2020 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 102/2020 del 13/03/2020
 - RT 157/2020 del 14/04/2020

- RT 401/2020 del 06/08/2020
- RT 873/2020 del 10/12/2020

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 1; CI 2; Hg 1”.*

- 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 103/2020 del 27/02/2020
 - RT 400/2020 del 06/08/2020
 - RT 874/2020 del 21/12/2020

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 2020 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. 233092 del 27/01/2020 - Società Cooperativa Bilanciai Campogalliano); a seguito riparazioni effettuate su celle di carico è inoltre stata nuovamente effettuata la verifica periodica e collaudo metrico dello strumento ad opera di laboratorio metrologico convenzionato con esito positivo (Rapporto n. 486/2020 del 13/07/2020 – Produx Srl)
- 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. 20191113/AM/EDN del 13.11.2020 – Saphymo Bertin Italia Srl), nonché effettuati quando necessari i dovuti interventi di manutenzione, riparazione o verifica in caso di anomalie a cura della ditta stessa.
- In ottemperanza a quanto prescritto e previsto dalla norma UNI 10897:2016 e sotto supervisione dell'Esperto in Radioprotezione, è stata istituita a partire da ottobre 2018 la “Carta di controllo del Portale Radiometrico” che prevede prove da effettuarsi ogni 2 mesi per la verifica del buon funzionamento del Portale stesso. 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; tale carta viene regolarmente compilata e verificata con cadenza bimestrale dall'Esperto stesso.
- A partire da settembre 2015 era stato dato avvio ad un monitoraggio mensile di efficacia del processo di sanificazione dell'impianto lava bidoni: tale attività è proseguita da allora anche durante il corso del 2020 (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 2020 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 2020), 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 2020 sono state effettuate le previste ispezioni da parte dell'ente ARPAL con sopralluogo per verifiche impiantistiche e documentali (visita in sito in data 17/07/20) ed un prelievo di controllo da parte dell'ente stesso di acque di scarico dal pozzetto fiscale S1 in data (02/09/2020).
- Come da relazione di controllo integrato trasmessa dall'Ente i controlli hanno consentito di accertare e verificare:
 - l'effettuazione degli autocontrolli, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e al rispetto dei valori limite di emissione
 - le registrazioni e documentazioni di gestione dell'impianto, in particolare quelli relativi alla gestione delle manutenzioni e alla gestione delle anomalie/malfunzionamenti e/o emergenze
 - il piano di manutenzione relativo all'anno 2020 delle apparecchiature critiche per l'ambiente, così come indicato alla prescrizione n.9 del PMC vigente
 - la regolare trasmissione dei dati, delle informazioni e delle relazioni che il gestore deve trasmettere all'Autorità Competente, in particolare la Dichiarazione PRTR dati 2019
 - certificazione ambientale ISO 14001:2015 rilasciata da DNV
 - procedura gestionale prevista al punto 165 del Decreto Regione Liguria 2876/2018 in caso di superi dei livelli di allarme dello scarico; quaderno unico di impianto dei primi 6 mesi del 2020
 - totale dei rifiuti sanitari avviati alla sterilizzazione dal 01/01 al 30/06
 - l'assetto impiantistico e i dispositivi di prevenzione e contenimento degli inquinanti
 - l'ottemperanza alle prescrizioni impiantistiche contenute nell'Autorizzazione
 - la rispondenza dei dati acquisiti in fase preparatoria alla realtà del sito
 - CONCLUSIONE: gli esiti dei controlli..., non hanno evidenziato inottemperanze alle prescrizioni previste dal Provvedimento Autorizzativo
- Si sono svolte nel mese di novembre (per la linea A) e di agosto (per la linea B) con esito positivo ed invio agli Enti competenti, le previste riconvalide biologiche annuali dell'impianto di sterilizzazione, mediante le consuete prove di sterilizzazione con controllo di laboratorio esterno (prove biologiche) e le consuete prove fisiche di verifica calibrazione e funzionamento sonde temperatura
- Le verifiche delle sonde di temperatura sono state inoltre reiterate con esito positivo semestralmente anche in marzo per la linea B e in giugno per la linea A

12. SINTESI STORICA DELLE VARIAZIONI IMPIANTISTICHE

Premessa:

- In riferimento al provvedimento 2421/15 di aggiornamento AIA 7363/11, a partire dal 21/09/15 è stato dato inizio alle attività di stoccaggio di tutti i codici rifiuti (D15/R13) autorizzate così come modificate dal provvedimento di aggiornamento medesimo; la gestione di tutte le tipologie di rifiuti "industriali", oltre a quelli dei sanitari, è stata quindi mantenuta a regime e completamente a partire da tale data;
- nel periodo novembre/dicembre 2015 sono state effettuate alla presenza degli Enti preposti, le operazioni di convalida fisica e biologica della prima linea di sterilizzazione con esito positivo; ai fini dell'avvio dell'impianto stesso, con inizio 18/12/2015 e termine 12/01/2016 sono state effettuate le previste n. 8 giornate di avvio controllato dell'impianto con esito positivo relazionato poi agli Enti;
- in data 15/02/2016 si è dato inizio ufficiale alle attività dell'impianto di sterilizzazione (linea A) dei rifiuti sanitari pericolosi a seguito dell'esito positivo del periodo di avvio controllato e contestuale attivazione ufficiale degli scarichi ed emissioni in atmosfera; tale attività è stata avviata gradualmente e portata a pieno regime entro pochi mesi dall'avvio;
- nel mese di dicembre 2016, le attività di sterilizzazione sono state sospese al fine di effettuare alcune migliorie impiantistiche tra cui principalmente la modifica e sostituzione del trituratore con modello più performante e silenzioso e del sistema di presa e ribaltamento dei rifiuti nella tramoggia dello stesso con implementazione di robot dotato di maggiore efficienza e che permetta pulizia e sicurezza nelle fasi di lavorazione;
- a seguito dell'incremento dei quantitativi di rifiuti sanitari pericolosi lavorati ed in previsione di migliorare ulteriormente la produttività dell'impianto, si è reso necessario nel corso del 2016 richiedere un aumento della volumetria istantanea di stoccaggio consentita anche per far fronte alla riduzione della capacità ricettiva dei fine settimana, per il mantenimento della costante alimentazione dell'impianto (approvvigionamento scorta di materiale lavorabile per i fine settimana); ciò al

fine di ridurre spengimenti 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 del 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.*

Sempre nel corso del 2018 sono proseguiti i lavori di montaggio e allestimento della seconda linea gemella di sterilizzazione (linea B) che è stata avviata nel mese di settembre. 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.

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

13. CONSUMI

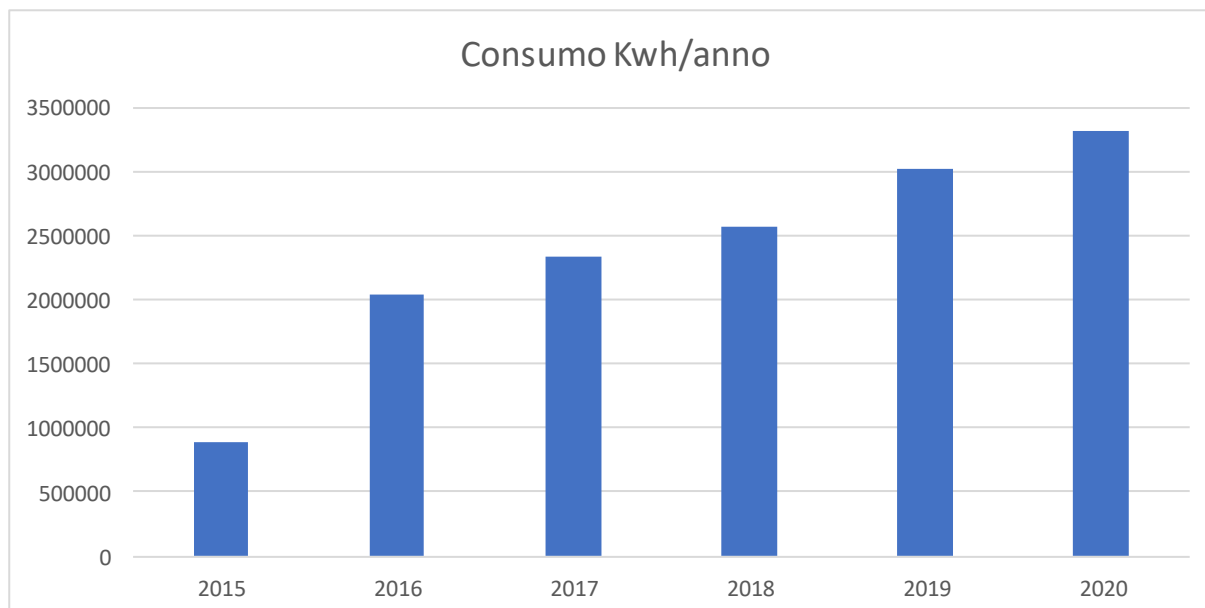
Si riporta di seguito riassunto dei consumi come previsto da PMC:

13.1 Energia elettrica

Nel corso del 2020 la sede di Arenzano ha consumato **3.322.168 Kwh** di energia elettrica. L'energia viene utilizzata prevalentemente per impianti e illuminazione:

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

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



Il costante incremento di consumi è imputabile nei primi due anni all'avvio e la conduzione a regime dell'impianto di sterilizzazione fino alla conduzione per la maggior parte dell'anno su tre turni di 24 ore per 7 giorni alla settimana. L'andamento in crescita dei consumi degli anni successivi si può considerare strettamente correlato al considerevole aumento di produttività dell'impianto (al termine 2018 anche all'avvio in parallelo di entrambe le linee di sterilizzazione).

13.2 Acqua

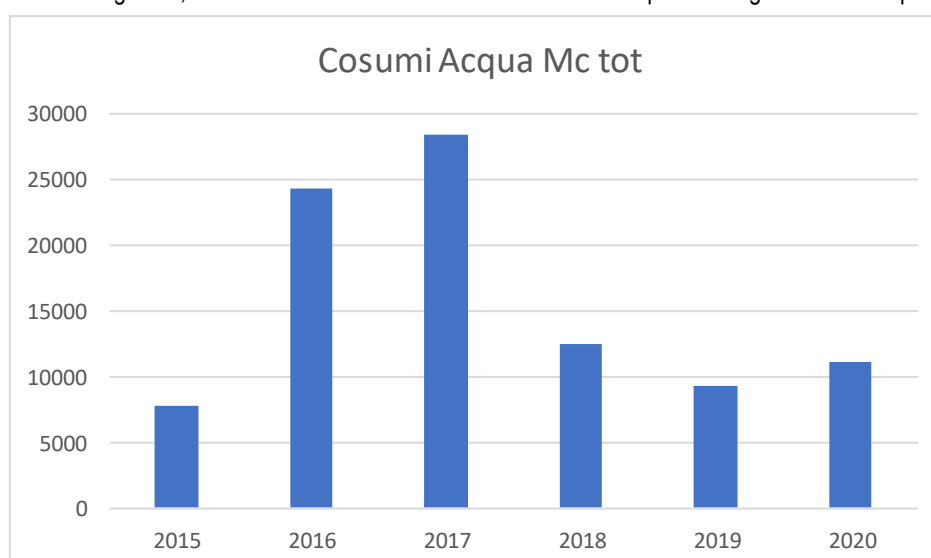
Si riportano di seguito i valori di consumo di acqua nel corso del 2020 suddivisa per comparti – Dati 2020

- a scopo civile (servizi e uffici): **251 mc ca**
- impianto lavabidoni: **7642 mc ca**
- impianto sterilizzatore: **2247 mc ca**
- uso piazzale: **5 mc ca**
- irrigazione, lavori edili ed altri usi: **993 mc ca**

TOTALE **11138 mc**

- volume scarichi in fognatura: **7.656 mc**

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



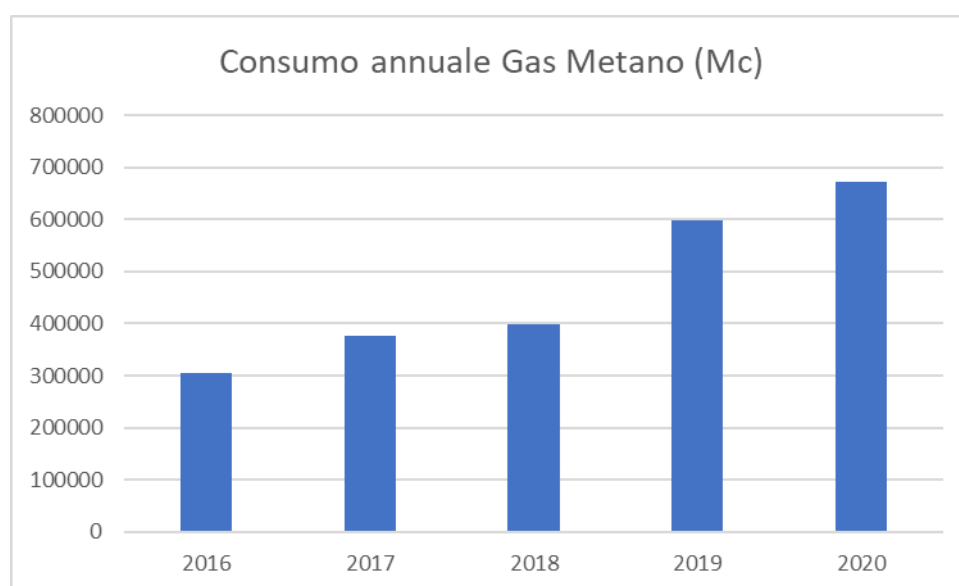
Si può osservare da una verifica sui consumi relativi all'acqua per uso piazzale così come per quelli riferiti alla palazzina uffici a scopo civile che questi sono mediamente costanti nel tempo e nel complesso irrilevanti; si è notato invece nel 2018 un netto e costante decremento del consumo di acqua nel complesso 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 dal 2018 un andamento pressoché costante dei consumi totali (che sono fortemente correlati all'utilizzo nel processo di lavaggio bidoni). Di conseguenza si è mantenuto pressoché simile al periodo precedente anche il quantitativo dei volumi annuali di acque scaricate in fognatura.

13.3 Gas metano

Nel corso del 2020 è stato registrato un consumo di gas di circa **673.511 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

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



Si riscontra un andamento dei consumi in costante aumento, fortemente incrementato a partire dal 2019 (con l'entrata in funzione di entrambe le linee di sterilizzazione), direttamente proporzionale all'andamento della produttività dell'impianto.

13.4 Consumi materie prime

Nel corso del 2020 sono stati registrati i consumi delle seguenti quantità di prodotti chimici e materie prime di una certa rilevanza ad uso prevalentemente impiantistico:

Dati 2020

- | | |
|----------------------------------|-------------------|
| ▪ SANIFICANTE QUATER: | 600 kg ca. |
| ▪ IPOCLORITO DI SODIO SOLUZIONE: | 100 Kg ca. |
| ▪ SODA CAUSTICA SOLUZIONE: | 20 Kg ca. |
| ▪ ACIDO FOSFORICO SOLUZIONE: | 20 Kg ca. |
| ▪ ANTISCHIUMA: | 300 Kg |
| ▪ ACIDO NITRICO: | 150 Kg |
| ▪ OLIO DIATERMICO: | 100 Kg |

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

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

Si può osservare come anche nel corso del 2020 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.

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.

15. NOTE PER LA REVISIONE DEL PMC

Nel corso del 2020 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 2020, non hanno subito sostanziali variazioni rispetto ai periodi precedenti se non per quanto riguarda un considerevole incremento di produttività del processo di sterilizzazione sempre però ampiamente all'interno dei quantitativi autorizzati; il controllo e monitoraggio delle attività previsto dal PMC vigente ha dato buoni risultati di conduzione e controllo dell'impianto; sulla base di quanto esposto ed in funzione anche di una valutazione sugli esiti delle verifiche di funzionalità e delle manutenzioni periodiche effettuate su base dei citati indici FOD, non si ritiene necessario effettuare revisioni del Piano di Manutenzione o riesami sostanziali del PMC vigente 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; valutando inoltre lo storico delle prove effettuate sulle sonde temperatura impianto del processo di sterilizzazione, si ritiene opportuno portare la periodicità della verifica di controllo di tali strumenti (che era stata inizialmente prevista con cadenza semestrale) ad annuale mantenendola in occasione delle riconvalide annuali fisiche dell'impianto.

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 2021.

Si precisa che entro fine giugno 2021, come da calendarizzazione predisposta dall'Ente, l'azienda presenterà documentazione per istanza di Riesame AIA con verifica di allineamento alle nuove MTD di settore, e alcune proposte per modifiche e miglioramenti del PMC e relativa gestione impianto.