

2 FATTORI INQUINANTI

I rifiuti prodotti dalle attività aziendali vengono regolarmente inviati ad idonei impianti autorizzati al recupero o allo smaltimento degli stessi.

Rifiuti prodotti dalla società

Le attività svolte producono usualmente alcune tipologie di rifiuti. Nella tabella seguente sono elencate le tipologie e i quantitativi dei rifiuti prodotti nell'ultimo triennio delle attività della società.

Descrizione del rifiuto	Attività di produzione	Codice CER	2019 (kg)	2020 (kg)	2021 (kg)
Acidi di scarto	Laboratorio	06 01 06*	20	-	-
Basi di scarto	Laboratorio	06 02 05*	730	247	-
Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio	Laboratorio	07 01 04*	-	662	508
oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Manutenz. Mezzi - Impianti	13 02 05*	68.580	67.280	59.099
Imballaggi contenenti residui di sost. pericolose	Officina	15 01 10*	1.863	5.839	5.432
Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose	Officina	15 01 11*	146	119	105
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Officina	15 02 02*	672	152.164	417.876
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli 15 02 02 (filtri aria)	Officina	15 02 03	213.120	100.765	2.604
Pneumatici fuori uso	Manutenz. mezzi	16 01 03	34.440	36.710	18.100
Veicoli fuori uso	Manutenz. mezzi	16 01 04	13.700	26.360	16.960
Filtri dell'olio	Manutenz. mezzi	16 01 07*	1.661	1.105	794
Metalli ferrosi	Macchinari	16 01 17	32.520	9.630	-
Componenti pericolosi diversi	Manutenz. mezzi	16 01 21*	1.441	1.173	1.240
Apparecchiature fuori uso	Macchinari	16 02 14	38.370	-	-
Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	Varie	16 02 16	200	187	74
Sostanze chimiche di laboratorio	Laboratorio	16 05 06*	-	110	-
Batterie al piombo	Manutenzione mezzi	16 06 01*	7.780	6.812	5.804
Rifiuti contenenti olio	Pulizia fondami	16 07 08*	-	810	-
Plastica	Cantiere	17 02 03	-	6.630	-
Rifiuti microbiologici	Laboratorio	18 01 03*	70	-	-
Medicinali	Ufficio	20 01 32	-	-	-

Approvvigionamento e scarichi idrici

Il ciclo delle acque

Una delle più interessanti ed ecologicamente evolute caratteristiche degli impianti aziendali è costituita dal ciclo interno delle acque. Infatti, l'impianto necessita di ridotto apporto idrico da acquedotto poiché recupera internamente l'intera quantità di reflui depurati.

Le sezioni di biossidazione e di maturazione sono dotate di raccolta condense e acque di processo che vengono depurate e riutilizzate.

Anche il liquido derivato dalla digestione anaerobica dei colatici di FORSU, definito "digestato", viene depurato ed utilizzato per l'umidificazione della matrice da compostare nella sezione di biossidazione.

Le acque reflue, le acque di processo in esubero e le acque di dilavamento dei piazzali confluiscono all'impianto di depurazione biologica. Le acque depurate vengono riutilizzate nel processo, in particolare per l'umidificazione dei biofiltri, negli scrubber e per il lavaggio delle ruote dei mezzi.

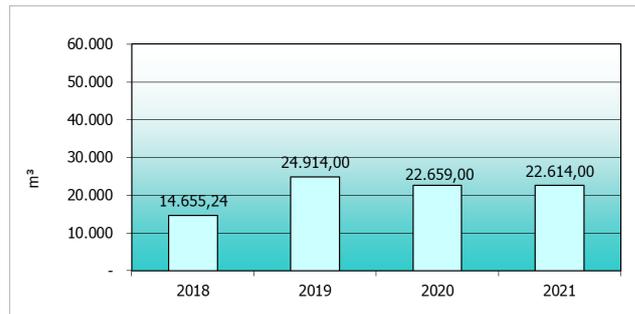
Le acque dei pluviali-tetti vengono scaricate alla rete di scolo superficiale e non sono contaminate.

Le analisi sugli scarichi, svolte annualmente, sono sempre risultate ampiamente sotto i limiti degli scarichi in acque superficiali.

Approvvigionamento idrico

Oltre alle acque depurate interne, l'acqua viene attinta, se necessario, dall'acquedotto e viene impiegata per il lavaggio delle strade, per l'eventuale esecuzione di nuove opere, nelle manutenzioni, nel lavaggio dei mezzi in uscita dopo il conferimento nell'impianto di compostaggio, negli impianti di refrigerazione, nelle pulizie e nella cura delle aree verdi.

Il consumo idrico attinto dall'acquedotto è riportato nel grafico seguente.



Consumo idrico -valori assoluti in m³

Scarichi idrici

Come descritto nel ciclo delle acque, i reflui prodotti vengono riutilizzati internamente all'impianto e quelli in esubero vengono depurati.

Al fine di verificare la conformità delle acque secondo quanto previsto per lo scarico in acque superficiali da D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., vengono effettuate analisi in uscita dagli impianti di depurazione interni. I risultati ottenuti sono conformi ai limiti.

Efficienza energetica

L'azienda auto produce l'energia elettrica con i cogeneratori alimentati a biogas e con gli impianti fotovoltaici installati sui tetti.

E' attivo un sistema di monitoraggio dell'energia prodotta, di quella auto consumata e di quella immensa nella rete, che permette la registrazione mensile dei dati. Il bilancio dell'energia elettrica aziendale è riportato nella tabella seguente.

Tipo di energia	2018	2019	2020	2021
Totale energia prodotta	84.937.216	85.824.862	83.324.497	82.782.129
Totale energia consumata	27.655.586	36.121.598	43.179.377	45.753.657
Bilancio energetico	+57.281.690	+47.557.314	+37.433.121	+25.113.196

Bilancio energetico di SESA (valori assoluti in kWh)

Effetti sulla biodiversità

L'impatto ambientale, associato alle potenziali interferenze che le attività dell'impianto possono avere con gli equilibri ecosistemici dell'area in cui è situata l'organizzazione, è legato al fatto che l'area produttiva dista circa 800 metri dalla Zona di Protezione Speciale denominata "Le Vallette", di codice IT3260020.

Non si riscontrano, alla luce delle indagini svolte e della caratterizzazione delle presenze florofaunistiche, livelli significativi di incidenza.

In particolare:

- la percentuale di perdita di superficie di habitat dovuta alla presenza dell'impianto è nulla;
- l'impianto non provoca alcuna frammentazione del sito;
- non si rilevano perturbazioni significative né modifiche alla popolazione di alcuna specie di interesse comunitario.

Uso e contaminazione del suolo

Le aree dedicate alle attività svolte negli impianti sono pavimentate per ridurre al minimo i rischi di eventuale contaminazione del suolo, ipoteticamente provocate da sversamenti.

E' stata definita un'apposita procedura interna di gestione di eventuali emergenze di sversamento.

Per quanto riguarda l'utilizzo del terreno, la superficie edificata è pari a circa 398.051 m².

Le acque di dilavamento dei piazzali vengono depurate internamente.

Sono presenti pozzetti in calcestruzzo per la raccolta di eventuali sversamenti all'interno dell'area officina e contenitori utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi e/o olio lubrificante utilizzato nei cogeneratori.

Inquinamento elettromagnetico

Presso l'impianto non sono presenti fonti significative di inquinamento elettromagnetico; tuttavia, in zone non direttamente accessibili dell'impianto, si segnala la presenza delle cabine di trasformazione di corrente da media (circa 20.000 V) a bassa tensione (380 e 200 V) e viceversa.

E' anche presente un sistema radioelettrico di comunicazione interna, dotato di dichiarazione di conformità datata 21.08.2006.

Inquinamento luminoso

L'impianto non costituisce una rilevante fonte di inquinamento luminoso. Il sistema di illuminazione notturna è stato progettato e costruito nel rispetto dei seguenti principi guida, stabiliti dalla normativa regionale vigente su tale tipologia di inquinamento luminoso: impiego preferibile di sorgenti luminose a vapori di sodio ad alta pressione (lungo via Comuna), utilizzo di riflettori in cui l'orientamento del fascio luminoso è verso il basso, adozione di sistemi di spegnimento automatico o programmato e manuale. L'illuminazione è ridotta al minimo necessario, ferma restando la necessità di garantire la sicurezza degli impianti e dei lavoratori.

Impatto visivo

Considerate le attività, l'impianto è stato originariamente costruito ai margini dei confini comunali di Este, in una zona agricola isolata a circa 500 metri a Nord-Est dell'abitato di Ospedaletto Euganeo. Le aree circostanti l'impianto sono tuttora agricole, ad eccezione di un aggregato di abitazioni site all'inizio della strada d'accesso all'impianto che costituisce la periferia del paese di Ospedaletto Euganeo.

L'impatto sul paesaggio circostante, provocato essenzialmente dai capannoni, dai digestori (verniciati di verde) e della discarica, è mitigato dalla presenza di vegetazione arborea, che opera una schermatura visiva dell'impianto.

Per la mitigazione dell'impatto visivo dell'impianto è stato realizzato un piano di piantumazione lungo il perimetro aziendale.

Gasolio

Il consumo di gasolio è dovuto agli impianti e ai mezzi per la movimentazione e la lavorazione dei rifiuti, nonché al rifornimento di alcuni mezzi delle raccolte differenziate dei rifiuti urbani. I dati derivano dalle registrazioni dei rifornimenti dei mezzi di raccolta.

Consumo totale annuo (l)	2019	2020	2021
Totale	1.813.730	1.627.764	1.080.901

Consumo annuo di gasolio (valori assoluti in litri)

I dati rappresentati in tabella dimostrano un tendenziale calo dei valori dei consumi di gasolio.

Tali importanti risultati sono da ricondursi a una serie di fattori che si elencano di seguito:

- la progressiva sostituzione del parco mezzi, sostituiti in gran numero da mezzi a metano;
- la buona gestione del servizio di raccolta e trasporto, che persegue una progressiva ottimizzazione dei tragitti percorsi.
- la minimizzazione dell'utilizzo di pale per la movimentazione dei materiali a favore di sistemi meccanizzati (es. carroponti elettrici), diminuendo la necessità di ricorrere ai combustibili fossili.

Il totale dei consumi legati ad attività di raccolta e trasporto è diminuito rispetto agli anni precedenti.

Tale diminuzione è da ricondursi alla progressiva conversione del parco mezzi a metano e, in parte, anche alla diminuzione dei furti di gasolio, a seguito della gestione delle segnalazioni.

Viene monitorato costantemente tramite software il consumo di ogni mezzo utilizzato, attraverso un sistema di contabilizzazione applicato ai distributori di gasolio interni. Questo sistema permette di valutare l'efficienza dei mezzi utilizzati in termini di consumi e, di conseguenza, valutare l'eventuale dismissione.

Nonostante questa necessaria e importante attività di efficientamento, l'azienda non può trascurare l'impatto che l'utilizzo di una fonte di energia non rinnovabile, come il gasolio, determina per l'ambiente. Come descritto al paragrafo precedente,

infatti, si sta implementando con successo una fonte di energia alternativa, rinnovabile e a impatto zero – il biometano da rifiuti organici – che permetterà di diminuire l'impatto ambientale delle attività di raccolta e trasporto.

Rumore

Il Comune di Este ha attuato la zonizzazione acustica del territorio comunale, in base alla quale l'area in cui è situato l'impianto ricade in Classe III "Aree di tipo misto". In tale classe di zonizzazione devono essere rispettati i limiti di immissione acustica pari a 60 dB(A) nel periodo diurno e 50 dB(A) in quello notturno.

In funzione dell'immissione di rumore nell'ambiente, l'impianto presenta le sorgenti elencate in seguito.

In funzione dell'immissione di rumore nell'ambiente, l'impianto presenta le sorgenti elencate in seguito.

1. produzione di energia da biogas;
2. lavorazioni varie: conferimento dei rifiuti con autocompattatori, transito dei mezzi, lavorazione rifiuto;
3. transito dei mezzi di trasporto dei rifiuti;
4. movimentazione del materiale, transito di mezzi, etc.;
5. trasporto del materiale su nastri trasportatori, vagliatura.

Per quanto riguarda le sorgenti 2 e 3, le attività si sviluppano durante periodo diurno (dalle 6.00 alle 22.00); la produzione di energia (sorgente 1), al contrario, avviene a ciclo continuo. Per le sorgenti 4 e 5, l'attività avviene a ciclo continuo, ad esclusione del transito mezzi che avviene solo in periodo diurno.

Il livello di inquinamento acustico provocato dal processo produttivo viene monitorato da un tecnico competente in acustica con rilievi fonometrici interni ed esterni, in cui vengono misurati i livelli di rumorosità ambientale; le misure vengono rieseguite periodicamente, in particolare in occasione di eventuali modifiche agli impianti che potrebbero modificare il clima acustico.

Sono state effettuate indagini fonometriche a marzo 2020, la prossima rilevazione è prevista per il 2023.

I valori misurati durante tale campagna, infatti, evidenziano che l'impatto acustico provocato dalle attività svolte presso l'impianto rispetta i limiti

vigenti in entrambi i periodi di riferimento diurno e notturno, in conformità ai limiti di legge e al Piano di Classificazione acustica comunale.

Vibrazioni

Anche in relazione alla tipologia agricola caratteristica della zona in cui sorge l'impianto, non sono in funzione macchinari che possono dare luogo a vibrazione potenzialmente trasferibili all'esterno del sito.

Amianto

Le strutture che costituiscono l'impianto non contengono manufatti o altre costruzioni contenenti amianto.