

SILEA S.p.A.
Società Intercomunale
Lecchese per l'Ecologia
e l'Ambiente S.p.A

Dichiarazione Ambientale 2023



**Dati aggiornati
al 31/12/2023**
CODICI NACE 35.11 -
38.1 - 38.2 - 38.32 - 46.18

**REGOLAMENTO CE
1221/2009/EU
(1505/2017/UE -
2026/2018/UE)**



AMBIENTE

ENERGIA

TERRITORIO

Indice

Chi siamo	3
Cosa facciamo	4
La nostra responsabilità	5
La nostra politica integrata	6
Il nostro sistema di gestione	7
Metodologia per la valutazione degli aspetti ambientali diretti	8

Il servizio di raccolta	9
Attività di miglioramento	10
Attività di sorveglianza	12
Impianto di compostaggio	13
Attività di miglioramento	14
Attività di sorveglianza	19
Impianto di termovalorizzazione	21
Attività di miglioramento	23
Attività di sorveglianza	24
Episodi emergenziali 2023	31
Aggiornamento dei dati, convalida e informazioni al pubblico	31

Allegato 1. Obiettivi e programmi ambientali	33
Allegato 2. Tabelle e dati numerici	47
Sede di Valmadrera	47
Sede di Annone Brianza	54
Sede di Calolziocorte	55
Descrizione indicatori	56
Allegato 3. Elenco principali autorizzazioni vigenti	58
Sede di Valmadrera	58
Sede di Annone Brianza	59
Sede di Calolziocorte	60

Chi siamo

SILEA è una società interamente pubblica partecipata da 87 Comuni nelle province di Lecco, Bergamo e Como, che si colloca tra i principali operatori del ciclo integrato dei rifiuti, ricoprendo un ruolo da protagonista dell'economia circolare, a beneficio della comunità e del territorio attraverso:

- La raccolta dei rifiuti urbani, nell'ambito di un accordo "In-house providing" con i Comuni serviti, caratterizzata da un'elevata quota di differenziazione e dalla modalità porta a porta;
- L'effettuazione di servizi di cura del territorio (spazzamento strade, svuotamento cestini, gestione del verde pubblico);
- La gestione di 38 riciclerie a disposizione di cittadini e aziende, per l'avvio a riciclo e riuso;
- Il recupero energetico che consente la produzione di oltre 80 milioni di kWh/anno di energia da rifiuti e fonti rinnovabili, garantendo il principio "discarica 0"
- La produzione di biometano e di compost di qualità da trattamento di sfalci e potature e della frazione organica dei rifiuti urbani raccolti.
- L'attività di educazione ambientale che incentiva i cittadini a ridurre gli sprechi, differenziare i rifiuti e incrementare il riuso.

IL SITO DI CALOLZIOCORTE

opera con Autorizzazione Unica Ambientale n.196 del 29/08/2019 modificata con nota della Provincia di Lecco con protocollo n. 85953 del 17/12/2019, rilasciata per l'impianto di lavaggio dei mezzi utilizzati per i servizi di raccolta.

IL SITO DI ANNONE DI BRIANZA

opera con Autorizzazione Integrata Ambientale Protocollo 14539/2022, provvedimento dirigenziale 37396 del 16.08.2022 quale modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) prot.n.16765 del 17/03/2021 e s.m.i.

IL SITO DI VALMADRERA

opera con Autorizzazione Integrata Ambientale n. 15430 del 11/10/2023.

Gli impianti non sono dunque il "punto di arrivo" dei rifiuti raccolti, quanto piuttosto imprescindibili snodi di passaggio e di trasformazione, vere e proprie "fabbriche di economia circolare" per il trattamento differenziato delle diverse tipologie di rifiuti.

TOP 3

**GESTIONE RIFIUTI interamente pubblici
in Lombardia per abitanti serviti**

AUTOSUFFICIENZA IMPIANTISTICA

WASTE TO ENERGY

"DISCARICA ZERO"

78%
2023

**Gestione dell'intera
filiera del CICLO
INTEGRATO DEI
RIFIUTI**

Cosa facciamo

SILEA gestisce il ciclo integrato dei rifiuti, dalla raccolta alla selezione e trattamento, all'educazione ambientale dei cittadini con l'obiettivo di assicurare l'ottimale recupero delle risorse, tramite:



L'organizzazione e l'esercizio dei **servizi di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e di cura del territorio** per i comuni soci sono effettuati direttamente tramite (sede operativa di Calolziocorte) e con il supporto di aziende qualificate, con le quali sono in vigore contratti di appalto;



La trasformazione dei rifiuti urbani derivanti dalla raccolta differenziata delle frazioni di verde e umido **in compost**, utilizzabile come ammendante in agricoltura, e biometano (immesso nella rete di distribuzione del gas) viene effettuata presso l'impianto di Annone di Brianza.



La produzione di energia elettrica ed energia termica attraverso la valorizzazione, **tramite combustione, dei rifiuti urbani indifferenziati**, viene effettuata presso l'impianto di Valmadrera.



Sono sviluppate **iniziative di sensibilizzazione e informazione ambientale con il coinvolgimento delle scuole** dell'infanzia, primarie e secondarie del territorio, di tutti i cittadini e dei Comuni soci (incontri presso i Comuni, produzione di materiale informativo dedicato anche a specifiche categorie produttive e di cittadini, visite guidate agli impianti, realizzazione di applicazioni e messa in atto di canali informativi e campagne per il supporto e la comunicazione).

La nostra responsabilità

SILEA è un gestore totalmente pubblico partecipato da 87 comuni dell'intera provincia di Lecco più altri Comuni delle province di Como e Bergamo.

Operiamo in un territorio bellissimo e complesso. Le vallate prealpine, ricche di bellezze naturali, degradano verso la sponda orientale del Lago di Como costruendo un paesaggio unico dove paesi e attività produttive che necessitano dei nostri servizi si integrano perfettamente nel **contesto naturale**. La nostra attività è finalizzata a prevenire la dispersione dei rifiuti e gli impatti a questo associati in termini di inquinamento e perdita di risorse; siamo tuttavia consapevoli degli impatti ambientali che i nostri processi possono comportare per il territorio e siamo costantemente impegnati per la loro mitigazione.

L'organo amministrativo della società è il Consiglio di Amministrazione nominato dall'assemblea dei soci (Comuni serviti), il cui Presidente ricopre il ruolo di Datore di Lavoro della società.

Per gli impianti sono stati istituiti i Comitati Tecnici Scientifici (organismi di vigilanza indipendenti) con il compito di verificare che l'attività di SILEA venga svolta nel ri-

spetto della normativa vigente, valutare e proporre interventi e progetti migliorativi.

Abbiamo adottato una precisa **Politica. Le nostre priorità sono la prevenzione dell'inquinamento, il continuo aggiornamento dei processi organizzativi, tecnologici e il rispetto della normativa di riferimento**, incluse le BAT settoriali BREFBATC (12.2019) Waste Incineration e BREFBATC (08.2018) Waste Treatment ove applicabili alle attività aziendali, come previsto dal Regolamento UE 2018/2026. I nostri impianti, i mezzi e ogni attrezzatura recepiscono e applicano le migliori tecnologie presenti sul mercato.

Nell'ambito del nostro **Sistema di Gestione Integrato** abbiamo identificato ruoli e responsabilità per il governo degli Aspetti Ambientali e dei rischi per la Salute e la Sicurezza sul lavoro. **I Nostri programmi ambientali** definiscono gli obiettivi che perseguiamo con il supporto di una precisa pianificazione, o l'attenta gestione delle risorse e una continua sorveglianza dello stato di avanzamento delle attività.

Abbiamo adottato, per la tutela aziendale, **un Modello organizzativo conforme alla Legge 231**. A decorrere dal 2021 viene redatto un bilancio annuale di sostenibilità, che viene stato consegnato a tutti i lavoratori e diffuso tramite sito web e conferenze stampa a tutte le parti interessate. Abbiamo nominato un responsabile della conservazione e uso razionale dell'energia ai sensi della legge n.10 del 09/01/1991 art.19. Abbiamo adottato e aggiorniamo periodicamente, in linea con l'evoluzione dei nostri piani di miglioramento una **Politica integrata** che delinea i nostri obiettivi in materia di Qualità del servizio, Ambiente, Salute, Sicurezza ed Energia..



SILEA controlla i propri Impatti Ambientali con il supporto di un Sistema di Gestione Integrato conforme al Regolamento Europeo EMAS oltre che alle norme ISO 14001, ISO 9001, ISO 45001 e ISO 50001. Grande attenzione è infatti posta alla Qualità dei servizi che eroghiamo, alla salvaguardia della Salute e della Sicurezza sul lavoro delle persone che lavorano per noi e con noi e nella dinamica di gestione dell'Energia.

La nostra politica integrata

Politica approvata in data
10/04/2024 - rev. 11

Silea spa – Società Intercomunale Lecchese per l'Ecologia e l'Ambiente					M.1.1
	POLITICA per la QUALITA', l'AMBIENTE la SICUREZZA e l'ENERGIA				Rev. 11
					Data 10/04/2024
	SISTEMA di GESTIONE INTEGRATO: Ambiente, Sicurezza, Qualità, Energia				
ISO 9001	ISO 14001- EMAS	ISO 45001	ISO 50001	Pag 1 di 1	

Silea S.p.A. gestisce direttamente e indirettamente il ciclo integrato dei rifiuti e i servizi di igiene urbana per conto dei Comuni soci, dei Comuni convenzionati e dei conferitori privati.

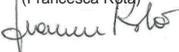
Silea opera in accordo ai contratti e alle convenzioni stipulate, garantendo il soddisfacimento dei requisiti delle parti interessate, la sicurezza e la salute dei lavoratori e il rispetto dell'ambiente. Silea opera ispirandosi ai principi della sostenibilità mirando ad ottenere la massima efficienza tecnica, economica ed energetica nel rispetto di tutti gli obblighi di conformità pertinenti.

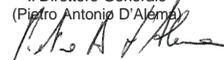
La Direzione di Silea S.p.A. si impegna quindi a:

- ✓ Individuare i fattori interni ed esterni che possono condizionare le prestazioni aziendali o esserne condizionati;
- ✓ Individuare le parti interessate rilevanti e i relativi requisiti ed aspettative;
- ✓ Definire opportune azioni per la gestione dei rischi e delle opportunità associati ai fattori e alle parti interessate rilevanti;
- ✓ Garantire il rispetto di tutte le leggi, i regolamenti, i disposti autorizzativi, gli accordi volontariamente sottoscritti in materia di qualità, ambiente, energia, salute e sicurezza sul lavoro.
- ✓ Garantire un trattamento efficiente e responsabile dei rifiuti gestiti, in applicazione del principio europeo della gerarchia di trattamento, promuovendo la differenziazione della raccolta, il recupero delle risorse, con particolare riferimento a quelle energetiche e con la produzione di un compost di qualità.
- ✓ Fornire condizioni di lavoro sicure e salubri per tutti i lavoratori, impegnandosi a eliminare i pericoli e a ridurre i rischi al minimo, anche al fine di prevenire gli infortuni e le malattie professionali dei lavoratori nonché l'inquinamento ambientale, in tutte le sue forme.
- ✓ Perseguire il miglioramento continuo dei processi aziendali, dei servizi offerti, delle condizioni di sicurezza dei lavoratori, delle prestazioni ambientali ed energetiche con particolare riferimento ai seguenti obiettivi:
 - Promuovere la cultura della sicurezza fra tutti i lavoratori e coinvolgere il personale nell'individuazione e nella segnalazione di eventi pericolosi e di possibili interventi migliorativi.
 - Educare, in particolare le nuove generazioni, a comportamenti di rispetto ambientale e di attenzione al corretto utilizzo delle risorse anche attraverso la sensibilizzazione alla raccolta differenziata dei rifiuti finalizzata al riuso, riciclaggio e recupero di materia.
 - Migliorare, anche attraverso l'adozione delle migliori tecnologie disponibili (BAT), la qualità delle emissioni in atmosfera, le concentrazioni di inquinanti negli scarichi idrici, l'efficienza energetica dei processi.
 - Ottimizzare la valorizzazione della risorsa rifiuto in ottica di economia circolare, attraverso i progetti per la realizzazione di una rete di teleriscaldamento e per la produzione di biometano.
 - Implementare azioni di risparmio energetico, massimizzare il recupero di energia elettrica e termica e la produzione di energia rinnovabile.
 - Trasmettere ai fornitori attivi presso la propria struttura la sensibilità aziendale alle tematiche di qualità, ambiente, uso razionale dell'energia, salute e sicurezza sul lavoro.
 - Assicurare una comunicazione facile, efficiente e trasparente con tutti i portatori di interesse (autorità pubbliche, soci, cittadini, associazioni, ecc.), con particolare riferimento a quanto utile per garantire l'erogazione di un servizio soddisfacente e l'informazione in merito alle prestazioni di natura ambientale e agli impatti delle attività sul territorio.

La Direzione si impegna a garantire tutte le risorse necessarie al funzionamento e all'aggiornamento del sistema in conformità alle norme UNI EN ISO 9001 (Qualità), UNI EN ISO 14001 e Regolamento EMAS (Ambiente), UNI CEI EN ISO 50001 (Energia), ISO 45001 (Sicurezza e Salute dei lavoratori) ed ai disposti ex D.Lgs 231/2001, lo strumento gestionale che supporta il conseguimento degli obiettivi generali e specifici sopra espressi.

Il presente documento di Politica è diffuso all'interno dell'organizzazione per garantire la consapevolezza dei contenuti e l'adesione ai principi enunciati, è reso inoltre disponibile alle parti interessate per favorire il loro coinvolgimento in merito agli obiettivi. Il documento è riesaminato almeno annualmente sulla base dei risultati di gestione, dell'evoluzione dei requisiti cogenti, dell'interesse delle parti.

Silea SpA
Presidente del C.d.A.
(Francesca Rotta)


Silea SpA
Il Direttore Generale
(Pietro Antonio D'Almeida)




Il nostro sistema di gestione

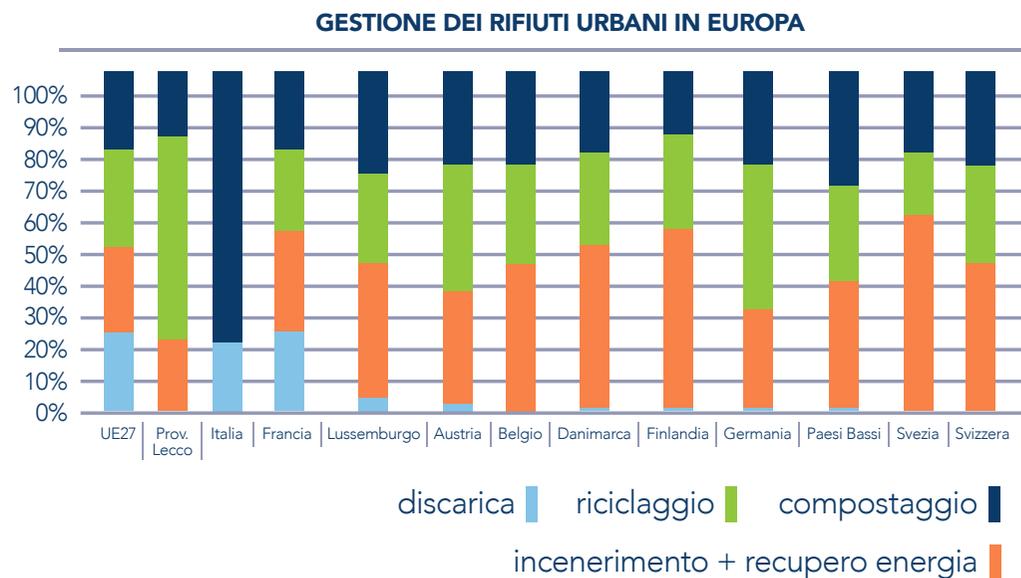
Il Sistema di Gestione Ambientale che abbiamo adottato, integrato con la gestione della Qualità, dell'Energia e della Salute e Sicurezza sul lavoro, è mirato al **raggiungimento di obiettivi** che portino ad un reale ed **effettivo miglioramento delle prestazioni**. Tale sistema considera e riesamina costantemente il contesto in cui i siti sono inseriti, i fattori interni ed esterni, le esigenze delle parti interessate che possono influire sulla capacità di raggiungimento dei risultati attesi.

Eseguiamo controlli periodici e documentati per verificare la conformità agli obblighi normativi, anche mediante verifiche da parte di soggetti esterni qualificati e con l'ausilio di apposite checklist. Le attività di controllo hanno evidenziato che Silea è conforme alla normativa vigente applicando inoltre, laddove possibile, standard più elevati.

Analizziamo i nostri processi per identificare gli aspetti ambientali coinvolti, valutiamo quelli che più di altri possono determinare impatti ambientali ed essere rilevanti per le diverse parti interessate sulla base di criteri di valutazione consolidati. Questi aspetti, chiamati "aspetti ambientali significativi" ci permettono di individuare gli elementi di maggiore rischio e di indirizzare e ottimizzare gli sforzi mirati ad ottenere un

continuo miglioramento delle nostre prestazioni. A tale scopo sono stati definiti indicatori di prestazione specifici per tipologia di servizio e aspetto ambientale, anche in linea con quanto riportato nella Decisione UE 2020/519 del 3 aprile 2020 – documento di riferimento settoriale sulle migliori pratiche di gestione ambientale per il settore della gestione dei rifiuti.

Il risultato ottenuto consente di collocarci tra gli impianti con le MIGLIORI PERFORMANCE a livello lombardo, italiano ed europeo



FONTE: Presentazione del Rapporto Rifiuti Urbani Edizione 2022 — Italiano (isprambiente.gov.it)

IL NOSTRO MODELLO GESTIONALE RUOTA ATTORNO AI PRINCIPI DI:

- ✓ Miglioramento delle prestazioni;
- ✓ Sorveglianza del rispetto degli obblighi di conformità normativa e dei regolamenti sottoscritti attraverso attività di audit e di analisi delle nuove normative;
- ✓ Qualifica, competenza e coinvolgimento del personale interno e dei fornitori;
- ✓ Monitoraggio e controllo interno continui;
- ✓ Prevenzione delle emergenze;
- ✓ Verifiche periodiche e trattamento delle non conformità;
- ✓ Riesame della Direzione;
- ✓ Comunicazione con tutte le parti interessate;

Metodologia per la valutazione degli aspetti ambientali diretti

La valutazione avviene utilizzando la procedura aziendale "P2A Aspetti ambientali".

Per gli aspetti ambientali diretti la metodologia si basa sui seguenti criteri:

- ✓ Potenzialità di causare un danno ambientale (magnitudo) – all.1 punto 2. I) REG. EMAS n.1221/2009
- ✓ Fragilità dell'ambiente locale, regionale o globale (vulnerabilità del recettore ambientale) - all.1 punto 2. II) REG. EMAS n.1221/2009
- ✓ Entità, numero di frequenza e reversibilità degli aspetti e degli impatti (frequenza) - all.1 punto 2. III) REG. EMAS n.1221/2009
- ✓ Esistenza di una legislazione ambientale e i relativi obblighi previsti (Esistenza di vincoli legislativi) - all.1 punto 2. IV) REG. EMAS n.1221/2009
- ✓ Importanza per le parti interessate e per il personale dell'organizzazione (Sensibilità della comunità esterna) - all.1 punto 2. V) REG. EMAS n.1221/2009

Ogni aspetto ambientale produce un impatto che deve essere valutato facendo uso dei criteri esposti in un'apposita tabella; sulla base delle descrizioni qualitative e delle eventuali indicazioni quantitative si attribuisce all'impatto un punteggio, dato dalla somma dei singoli punteggi attribuiti per ciascun criterio. Il livello di significatività può assumere i seguenti valori:

1.

SIGNIFICATIVO

Prevedere azioni di controllo operativo, manutenzione preventiva, sorveglianza/monitoraggio

2.

NON SIGNIFICATIVO

Non necessitano misure di intervento

Per gli aspetti ambientali indiretti la valutazione deve tenere conto del grado di influenza che l'azienda ha o potrebbe avere su di essi, attribuendo un grado di influenza che determina le successive azioni da intraprendere.

Di seguito sono elencati ed esaminati tutti gli indicatori chiave previsti dal regolamento UE 2018/2026, come anche nel foglio "Allegato alla dichiarazione ambientale". Sono stati considerati tutti gli indicatori, ad esclusione dell'indicatore biodiversità, in quanto il suolo occupato dall'impianto non varia nel tempo, così come le aree impermeabilizzate rispetto alle aree verdi.



Il servizio di raccolta

A Calolziocorte, in Via S. Rocco 18 abbiamo in affitto un sito per il ricovero dei mezzi. Per l'attività di lavaggio dei mezzi abbiamo richiesto e ottenuto l'autorizzazione allo scarico dei reflui con AUA n. 196/2019 e s.m.i.

SILEA effettua il servizio di raccolta dei rifiuti urbani con mezzi propri per alcuni Comuni Soci. Nei restanti Comuni il servizio è affidato ad imprese esterne. I servizi erogati direttamente o indirettamente (affidati ad imprese esterne) sono oggetto di una costante attività di controllo e monitoraggio da parte di operatori dedicati.

Siamo consapevoli che l'attività di raccolta dei rifiuti, grazie anche all'impegno di ogni cittadino, costituisce la fase più importante del nostro processo e quella che maggiormente può influire sulle prestazioni finali complessive. Una raccolta più capillare e differenziata ci permette di ridurre le quantità di rifiuto per le quali sarà possibile il solo recupero energetico. Ci impegniamo pertanto nella massimizzazione della raccolta differenziata.

Siamo inoltre consapevoli che l'impiego di mezzi per la raccolta comporta emissioni in atmosfera che proviamo a ridurre attraverso il continuo aggiornamento della flotta, l'attenta pianificazione della logistica di raccolta e la condivisione delle nostre priorità con tutti i collaboratori.

ATTIVITÀ DIRETTAMENTE SVOLTE DAL SITO DI CALOLZIOCORTE*

7	N. Comuni serviti
24	Numero di persone impiegate
25	Mezzi utilizzati per la raccolta da SILEA
77,5%	% Frazione differenziata attività diretta
22,54	kg CO ₂ /ton rifiuto raccolto da attività dirette
0,84	kg CO ₂ /km percorso per la raccolta dei rifiuti da attività dirette
<10%	Indicatore trattamento acque autolavaggio: % concentrazione registrata rispetto al limite di legge

ATTIVITÀ INDIRETTE IN APPALTO (n. 9 imprese utilizzate)*

80	N. Comuni serviti
300	Numero di persone impiegate
289	Mezzi utilizzati per la raccolta dalle imprese in appalto
78,1%	% Frazione differenziata attività in appalto
27,47	kg CO ₂ /ton rifiuto raccolto da attività in appalto
0,80	kg CO ₂ /km percorso per la raccolta dei rifiuti da attività in appalto

*Calcolo delle emissioni di CO₂ effettuato con riferimento a:

Fattori di conversione <https://www.ets.minambiente.it/News#427-publicazione-parametri-standard-nazionali-anno-2023>. Per valori di densità considerati per carburante è stato impostato fattore di conversione standardizzato ad anno 2023. I dati di densità anno precedente eventualmente disponibili i dati di densità dal FIRE.



Attività di miglioramento

ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Rifiuti

OBIETTIVO:

Miglioramento della raccolta differenziata riducendo al massimo la raccolta di frazione indifferenziata.

ATTIVITÀ IN CORSO:



Introduzione della misurazione puntuale.

Il sacco rosso, introdotto in sostituzione del sacco trasparente sin qui utilizzato, è dotato di un codice identificativo elettronico (RFID o QR Code) che collega ogni sacco all'utenza, permettendo in questo modo di consegnarne automaticamente i conferimenti. L'obiettivo futuro è quello di un coinvolgimento attivo delle persone alla riduzione del rifiuto indifferenziato attraverso un sistema incentivante.

INDICATORE:

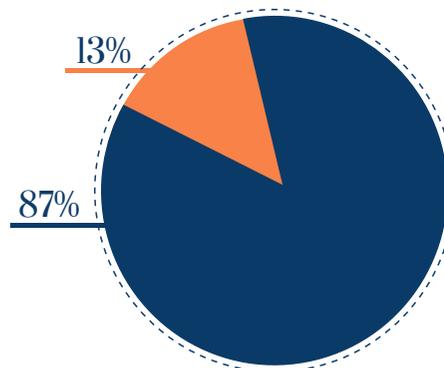
% Abitanti raggiunti con misurazione puntuale
% Frazione differenziata

ASPETTO AMBIENTALE: Significativo

MISURAZIONE PUNTUALE 2023:

Dal 1° ottobre 2020 è stato avviato, in Comuni campione, il nuovo sistema di misurazione puntuale per il rifiuto indifferenziato.

Al 31/12/2023 la percentuale della popolazione servita da misurazione puntuale ha superato l'80%.

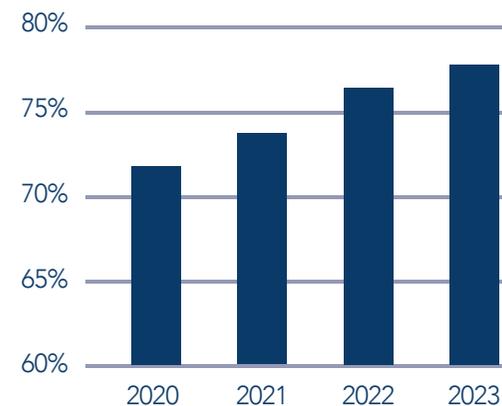


Persone non servite da misurazione puntuale

Persone servite da misurazione puntuale nel 2023

RACCOLTA DIFFERENZIATA BACINO SILEA

Il dato relativo alla raccolta differenziata per il periodo 2020 – 2023 evidenzia una progressiva, crescita attestandosi oggi al 78%.





ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Emissioni in atmosfera

ASPETTO AMBIENTALE: Non significativo

OBIETTIVO:

Riduzione delle emissioni in atmosfera dovute all'utilizzo di mezzi per le attività di raccolta dei rifiuti

ATTIVITÀ IN CORSO:



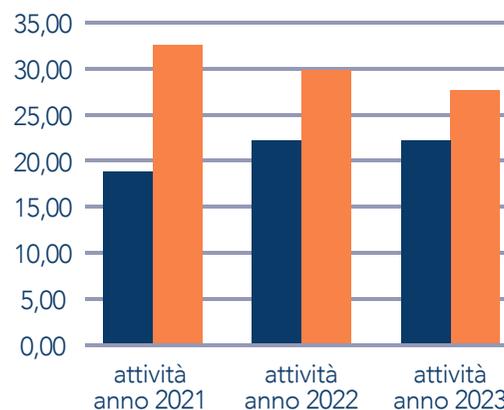
Definizione di requisiti contrattuali per le società in appalto che prevedano l'introduzione di specifiche per l'adeguamento della flotta e l'introduzione di mezzi ibridi e/o elettrici.

Continuo aggiornamento della flotta aziendale.

INDICATORE:

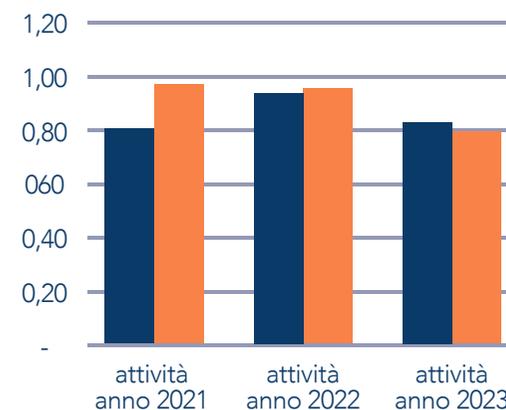
Kg CO₂/ Ton rifiuto raccolto
Kg CO₂/ km percorso

KG CO₂/ TON RIFIUTI RACCOLTI



Raccolta mezzi SILEA ■

KG CO₂/ KM PERCORSI



Raccolta appaltatori ■

Nuovo indicatore consolidato. Il calcolo è stato effettuato per il triennio 2021-2023 acquisendo informazioni di dettaglio sia per i mezzi aziendali sia per quelli utilizzati dalle Società in appalto.

I dati rappresentati sono relativi agli ultimi 3 anni. Emerge un lieve ma costante miglioramento per quanto riguarda le prestazioni degli appaltatori, meno definito l'andamento per quanto riguarda SILEA, che tuttavia potrebbe essere condizionato dall'aumento delle attività di spazzamento meccanico (che comportano un consumo di combustibile/prestazione particolarmente alto).

Calcolo delle emissioni di CO₂ effettuato con riferimento a: Fattori di conversione <https://www.ets.minambiente.it/News#427-pubblicazione-parametri-standard-nazionali-anno-2023>

Attività di sorveglianza

ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Scarichi idrici

ASPETTO AMBIENTALE: Non significativo

OBIETTIVO:

Mantenimento dei reflui industriali provenienti da autolavaggio e recapitati in fognatura entro i limiti autorizzati (Tab 3 colonna B, All. 5, D. Lgs.152/06)

ATTIVITÀ IN CORSO:



La gestione di un nuovo impianto per il lavaggio mezzi consente il diretto controllo dell'aspetto ambientale scarichi. Sono state definite nelle procedure del Sistema di Gestione periodiche attività di manutenzione preventiva dell'impianto di trattamento acque e le modalità di sorveglianza analitica dello scarico.

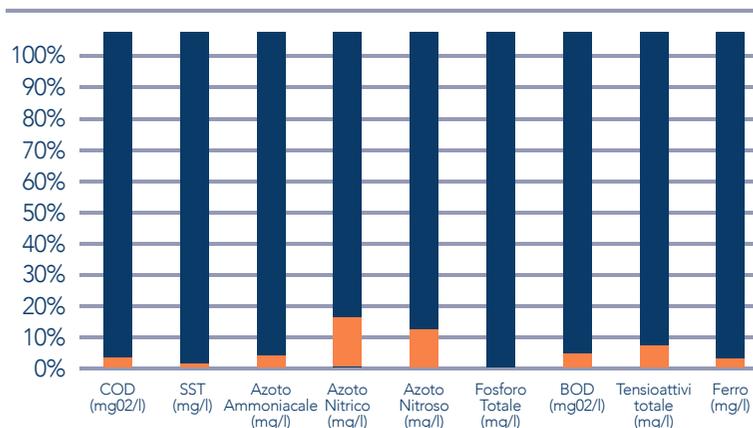
INDICATORE:

% Concentrazione registrata rispetto al limite di legge

VALORI LIMITI DI EMISSIONE SCARICO REFLUI DA LAVAGGIO MEZZI - ANNO 2023

L'impianto è stato attivato nel mese di giugno 2020, nel corso dell'anno 2023 sono state eseguite n. 2 analisi per la verifica del rispetto dei limiti allo scarico. I valori di concentrazione sono stati sempre al di sotto dei limiti di legge applicabili per tutti i parametri. I valori misurati sono risultati mediamente inferiori al 10% dei valori limite.

CONCENTRAZIONE RISPETTO AI LIMITI DI LEGGE



Impianto di compostaggio

Dalla primavera 2013, SILEA SpA gestisce l'impianto di compostaggio di Annone di Brianza (LC).

L'impianto è stato oggetto di un'importante modifica completata nel 2023, che ha comportato la realizzazione di una sezione di **trattamento anaerobico** per la produzione di biometano. L'infrastruttura è chiusa e in depressione per evitare la dispersione di odori.

Le emissioni vengono convogliate in un sistema di trattamento composto da una prima sezione chimica (scrubber) e di una seconda sezione biologica (biofiltro) che permettono una **elevata ossidazione** della componente organica presente nei vapori con una conseguente, consistente, **riduzione degli odori**.

Nell'impianto vengono trattati **i rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata dell'umido** da cucina (FORSU) **e del verde di sfalci e potature**.

Il trattamento anaerobico della FORSU produce metano, che viene purificato ed immesso nella rete di distribuzione; i residui di questo trattamento sono quindi miscelati al verde e soggetti ad un trattamento aerobico che porta alla produzio-

ne di un **Compost di qualità**, utilizzato da agricoltori, coltivatori e florovivaisti **in sostituzione dei fertilizzanti chimici**, a anche dai cittadini del territorio che possono ritirarlo gratuitamente per impiegarlo nei propri orti o giardini. Il compost è infatti un ottimo fertilizzante naturale che possiede le stesse caratteristiche dell'humus naturale, rendendo più ricca e nutritiva la terra dove crescono le piante.

IL SITO DI COMPOSTAGGIO IN SINTESI

Superficie dell'impianto	44.202 m ²
Numero di persone impiegate	7
Rifiuti trattati (capacità autorizzata)	38.000 ton / anno
Rifiuti trattati (dato medio triennio 2021 - 2023)	27.654 ton
Energia: biometano immesso in rete su FORSU trattata (2023)	La produzione di biometano, ancora non a regime, è stata avviata nel mese di dicembre
Energia: Energia consumata su rifiuto trattato (2023)	0,52 GJ/ton
Energia: Compost prodotto da fonte rinnovabile autoprodotta (%)	6,5%
Efficienza dei materiali: Indice di germinazione	75%
Consumo di acqua: consumo per Ton di rifiuto trattato (m ³ / ton)	0,158
Rifiuti: Scarto da processo su rifiuto trattato (ton / ton)	0,29
Emissioni: Emissione di Ammoniaca (concentrazione media)	0,52 mg/Nmc
Emissioni: Emissione di Odori (concentrazione media)	141 Unità odorimetriche/Nmc

L'impianto di Compostaggio si trova in Località Tassera ad Annone di Brianza (LC). Per l'esercizio dell'attività abbiamo ottenuto Autorizzazione Integrata Ambientale n. 126 del 28/05/2018. L'Autorizzazione è stata aggiornata in data 16/08/2022 quale riesame (AIA) prot.n.16765 del 17/03/2021 e s.m.i. per aggiornamento alle nuove B.A.T. (documento europeo sulle migliori tecnologie disponibili).

Attività di miglioramento

ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Energia

OBIETTIVO:

Miglioramento dell'efficienza energetica del sito e incremento della frazione di energia rinnovabile utilizzata.

ATTIVITÀ IN CORSO:



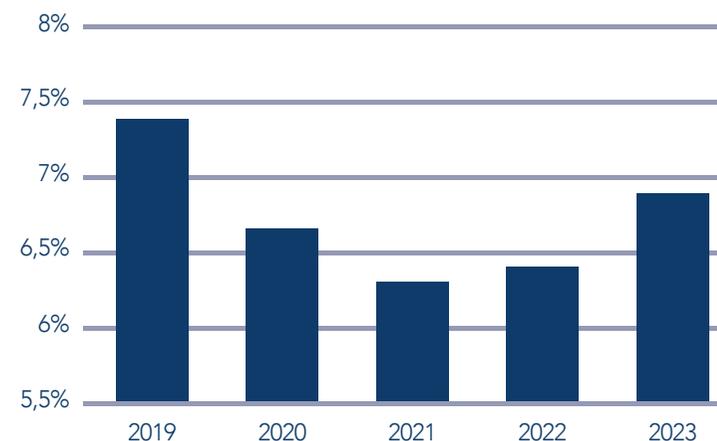
- Introduzione linea di compostaggio anaerobico con produzione di Biometano;
- Incremento della potenza installata per produzione fotovoltaica;
- Acquisizione di energia elettrica da fonte rinnovabile da rete

INDICATORE:

% Compost prodotto da energia rinnovabile autoprodotta

ASPETTO AMBIENTALE: Significativo

% COMPOST PRODOTTO DA ENERGIA RINNOVABILE AUTOPRODOTTA



Oggi, con l'impianto fotovoltaico esistente produciamo e utilizziamo nel processo il 7% dell'energia complessivamente utilizzata per la produzione di compost. Con il progetto di incremento della superficie fotovoltaica installata aumenterà la percentuale di compost prodotto con sola energia rinnovabile. Inoltre, a decorrere dall'anno 2022 è stato stipulato un nuovo contratto di fornitura di energia elettrica proveniente esclusivamente da fonti rinnovabili.

ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Energia

OBIETTIVO:

Miglioramento dell'efficienza energetica del sito e incremento della frazione di energia rinnovabile utilizzata.

ATTIVITÀ IN CORSO:



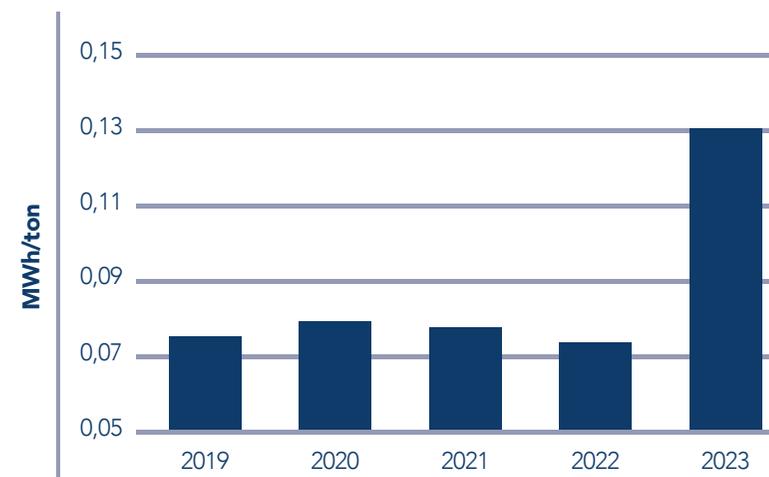
- Introduzione linea di compostaggio anaerobico con produzione di Biometano;
- Incremento della potenza installata per produzione fotovoltaica;
- Acquisizione di energia elettrica da fonte rinnovabile da rete

INDICATORE:

Energia consumata (al netto dell'energia immessa in rete) / rifiuto trattato

ASPETTO AMBIENTALE: Significativo

EFFICIENZA ENERGETICA:



I dati dell'anno 2023 non sono confrontabili con quelli degli anni precedenti in quanto caratterizzato da un fermo impianto dal 13 marzo al 30 settembre per lavori per inserimento linea di digestione anaerobica. Inoltre, l'indicatore verrà modificato a seguito di messa a regime del nuovo impianto, dettagliando la correlazione fra il quantitativo di rifiuti trattati e i consumi di energia effettivamente conseguenti la produzione dei rifiuti (una quota significativa dei consumi è indipendente dai volumi trattati).

Nel corso del 2023 è stato completato l'intervento sul parco fotovoltaico (messa in esercizio nuovo impianto e progettazione esecutiva intervento di revamping dell'impianto esistente) che, unitamente all'attivazione del processo di produzione di biometano, porterà ad un rilevante miglioramento del bilancio energetico del sito, calcolato come energia consumata rispetto all'energia fornita alla rete elettrica e alla distribuzione gas.

Per il calcolo dell'indicatore abbiamo sommato l'energia elettrica complessivamente utilizzata (acquistata dalla rete e la quota parte di quella autoprodotta con l'impianto fotovoltaico consumata dal sito) con il gasolio utilizzato per le pale meccaniche, convertiti in GJ. Abbiamo escluso i consumi di combustibile per i soli fini di riscaldamento dei locali in quanto trascurabili.



ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Efficienza dei materiali

ASPETTO AMBIENTALE: Non significativo

OBIETTIVO:

Incremento dell'efficienza dell'impianto e della qualità del rifiuto in ingresso. Mantenere 0 non conformità per le analisi periodiche eseguite sul compost.

Mantenere l'indice di germinazione sopra la soglia del 65%

ATTIVITÀ IN CORSO:

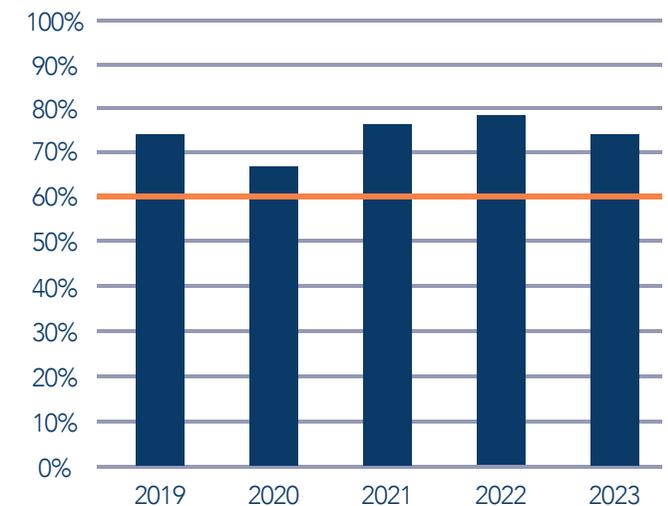


Introduzione linea di compostaggio anaerobico con produzione di Biometano

INDICATORI:

0 analisi non conformi
indice di germinazione >65%

INDICE DI GERMINAZIONE



L'indice di germinazione, per il 2023, come media delle analisi eseguite, è risultato pari ad un valore del 75%. Il valore registrato è molto influenzato dalla qualità del rifiuto in ingresso. La produzione di compost si è fermata a giugno 2023 per fermo impianto. Perciò le analisi eseguite sono state in tutto 6, dove non abbiamo rilevato eventi non conformi.

L'indice di germinazione descrive la qualità del compost in termini di efficacia nel garantire lo sviluppo vegetativo dei semi.

Il limite inferiore ammesso dal
D.Lgs. n.75 del 29/04/2010
e s.m.i. è pari al 60%.

ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Rifiuti

ASPETTO AMBIENTALE: Non significativo

OBIETTIVO:

Incremento dell'efficienza dell'impianto con riduzione dei rifiuti prodotti

ATTIVITÀ IN CORSO:



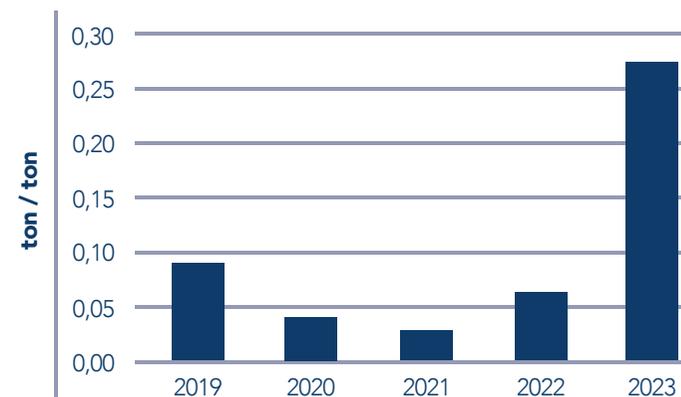
In corso messa a regime nuovo impianto biometano

INDICATORE:

scarto^{*(1)} / rifiuto trattato

^{*(1)} Il lato dello scarto è comprensivo dei rifiuti in uscita dal processo costituiti da: legno di scarto del biofiltro, vaglio, solfato di ammonio, percolato. Quest'ultimo è direttamente legato all'impiego della sezione di biotrickling

PRODUZIONE DI RIFIUTI



Dal 2022, per ottemperare ad un'osservazione rilasciata da ARPA, il calcolo dello scarto comprende: Solfato ammonio, Percolato, Scarto Biofiltro, Scarto Vagliatura plastica, Scarto Vagliatura ferro, Compost fuori specifica. Il grafico fa riferimento agli indicatori standardizzati anche per gli anni precedenti.

L'impianto è stato fermo dal periodo da marzo a settembre e, in concomitanza con la ripartenza, si è smaltito tutto il sovrappeso presente per una quantità di circa 2.127 ton di scarto di vagliatura. Il dato risulta perciò non confrontabile con gli anni precedenti.

Il dato del 2024 sarà rappresentativo del nuovo regime di funzionamento comprensivo della fase di trattamento anaerobico, che comporterà anche la produzione di nuove tipologie di rifiuto.



ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Consumo di acqua

ASPETTO AMBIENTALE: Non significativo

OBIETTIVO:

Incremento dell'efficienza dell'impianto e della qualità del rifiuto in ingresso

ATTIVITÀ IN CORSO:

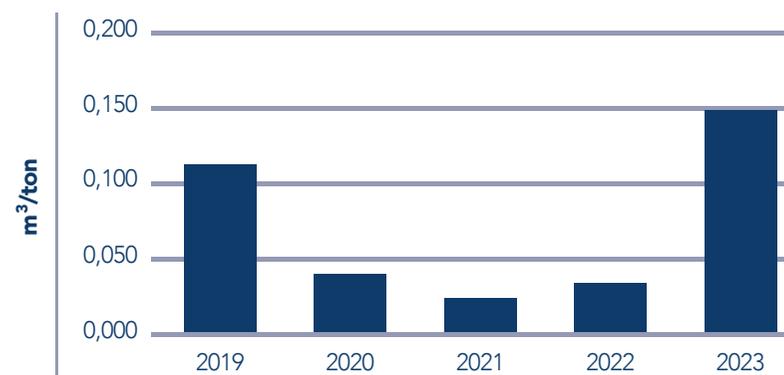


Modifica del processo: messa a regime della fase di trattamento anaerobico

INDICATORE:

m³ acqua per tonnellata di rifiuto trattato

CONSUMO ACQUE



2023: Impianto fermo per lavori per inserimento linea digestione anaerobica. Il consumo principale per l'anno 2023 è stato causato dalle nuove spremitrici installate. Il consumo non sarà costante perché, a seguito delle conclusioni dei collegamenti impiantistici, si utilizzerà il digestato liquido dei silos.

L'aumento di consumo di acqua è dato inoltre dalla prova di tenuta ad acqua svolta per il primo digestore attivato e per la prevasca di ingestato. Ad inizio del 2024 verrà attivata la seconda linea di digestione anaerobica, per cui sarà un extra consumo di acqua necessario anche per il prossimo anno.

È previsto un aumento dei consumi nel corso del 2024.

Attività di sorveglianza

ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Emissioni in atmosfera (NH₃)

ASPETTO AMBIENTALE: Non significativo

OBIETTIVO:

Mantenimento della qualità dell'aria in relazione alle emissioni di ammoniaca e mantenimento degli standard di conformità ai limiti di legge

ATTIVITÀ IN CORSO:



Periodiche attività di manutenzione impianti, messa a regime della fase di trattamento anaerobico ("spingendo" in condizioni controllate il processo in questa fase, ci si attende una riduzione di questo tipo di emissione nella successiva fase aerobica).

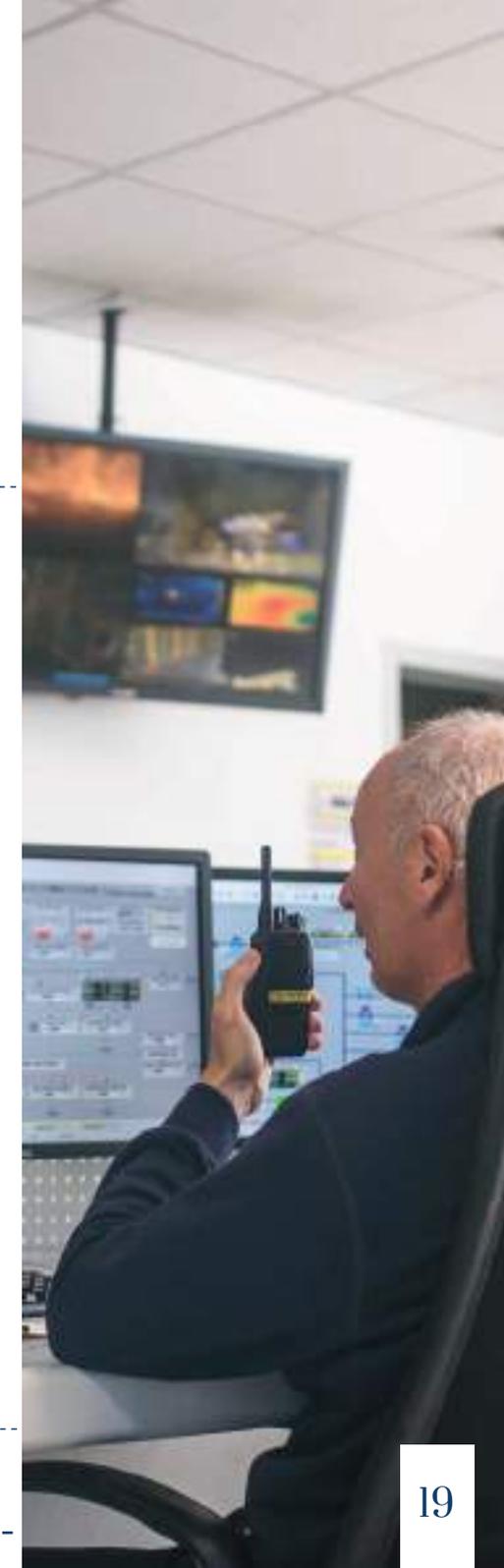
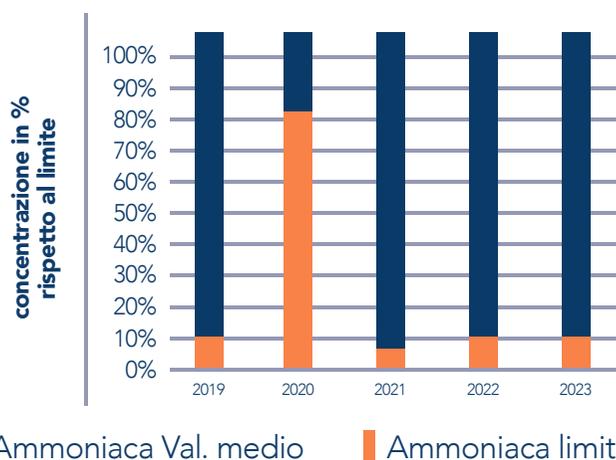
INDICATORE:

% Concentrazione registrata di ammoniaca rispetto al limite di legge

EMISSIONI AMMONIACA

Nel 2020 le emissioni di ammoniaca sono risultate, seppur conformi ai limiti di legge, superiori agli anni precedenti. Il dato è riconducibile alla modifica delle modalità di analisi adottate e non ha mostrato di influenzare l'indicatore relativo alle emissioni odorigene.

I valori medi ottenuti dalle analisi degli anni 2021-2023 sono coerenti con quanto rilevato mediamente nel periodo 2017-2019: questo risultato conferma quanto indicato sopra relativamente al valore del 2020, confermando l'anomalia legata alla modalità di effettuazione delle analisi.



ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Emissioni in atmosfera (odori)

ASPETTO AMBIENTALE: Significativo

OBIETTIVO:

Mantenimento della qualità dell'aria in relazione alle emissioni di odori e degli standard di conformità ai limiti di legge.

ATTIVITÀ IN CORSO:



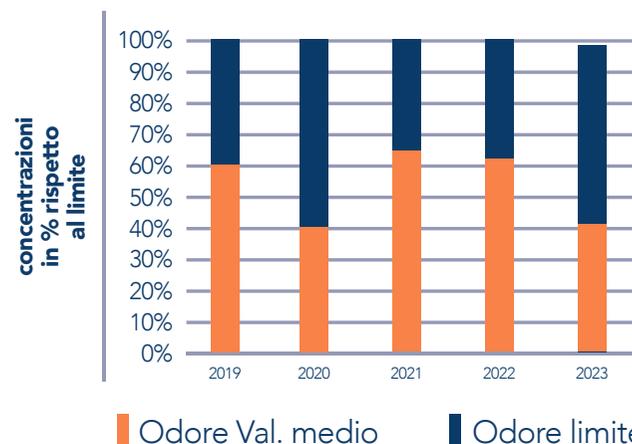
Periodiche attività di manutenzione impianti, messa a regime della fase di trattamento anaerobico ("spingendo" in condizioni controllate il processo in questa fase, ci si attende una riduzione di questo tipo di emissione nella successiva fase aerobica).

INDICATORE:

% concentrazione registrata di odori rispetto al limite di legge

EMISSIONI ODORE

Il valore di unità odorigene misura, come per la concentrazione di ammoniaca sopra indicata, risulta notevolmente influenzato dalla metodologia di prelievo ed analisi adottate.



Nel 2023 le emissioni di odore si sono mantenute sui livelli del triennio 2017-2019.



Impianto di termovalorizzazione

L'impianto, autorizzato per 163.000 MJ/h, è costituito da **due linee di combustione** (Linea 1 e Linea 3), tecnologicamente all'avanguardia, con capacità orarie rispettivamente di 6 t e 9,6 t/h, che funzionano ininterrottamente e sono tenute costantemente sotto controllo da personale specializzato. **Il processo di combustione avviene in forni** che funzionano ad una **temperatura superiore a 1.000 °C** per permettere ai rifiuti di bruciare completamente e trasformarsi in cenere. I rifiuti sono fatti avanzare nella camera di combustione attraverso apposite griglie fisse e mobili. Il processo di termovalorizzazione è stato studiato per garantire **un ritorno in termini di recupero energetico, e dunque in una logica di eco-sostenibilità**.

I fumi prodotti dalla combustione, particolarmente caldi, cedono il proprio calore ad una grande caldaia in cui l'acqua si trasforma in vapore, azionando le pale della turbina. Quest'ultima è collegata ad un **alternatore che genera energia elettrica**, utilizzata in parte per il funzionamento dell'impianto stesso, e in parte rivenduta sul mercato per essere poi **impiegata da ciascuno di noi nelle proprie esigenze quotidiane**. I fumi generati passano attraverso una camera di post-combustione

per la distruzione dei composti organici in essi presenti. Le metodologie ed i sistemi di trattamento presenti consentono un ampio rispetto dei limiti autorizzativi.

I dati emissivi sono consultabili in tempo reale direttamente dall'Ente di Controllo, ARPA Lombardia e disponibili al pubblico con aggiornamento giornaliero sul sito web aziendale www.sileaspa.it selezionando dalla homepage il menù "Servizi & Impianti" il sottomenù "Impianti" e infine cliccando sulla pagina "Termovalorizzatore".

L'impianto di Termovalorizzazione si trova in Via L. Vassena, 6 a Valmadrera (LC). Per l'esercizio dell'attività abbiamo ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 15430 del 11/10/2023, quale riesame dell'autorizzazione integrata ambientale già rilasciata con DDUO n.14004 del 29/12/2016.



IL SITO DI TERMOVALORIZZAZIONE IN SINTESI

Superficie dell'impianto	48.904 m ²
Numero di persone impiegate	81
Rifiuti trattati (capacità autorizzata)	123.000 ton / anno
Rifiuti trattati (dato medio triennio 2021 - 2023)	99.726,12 t
Energia: energia consumata tot / rifiuto in ingresso	0,55 GJ/t
Energia: confronto tra energia prodotta / ceduta / consumata	Prodotta 74.499 MWh Ceduta 62.998 MWh Consumata 11.501 MWh
Efficienza dei materiali: quantità di additivi utilizzati / totale rifiuto trattato	24,93 kg / t
Consumo di acqua: m ³ acqua approvvigionata / totale rifiuto trattato	1,211 m ³ / t
Rifiuti: ton rifiuto prodotto / ton rifiuto Trattato	0,2284
Rifiuti: Frazioni di rifiuto prodotte su totale di rifiuto prodotto (media)	Scorie 82,52% Polveri abbattimento fumi 16,80 % Fanghi di depurazione 0,08 % Rifiuti da attività di servizio 0,60 %
Scarichi idrici: rispetto dei limiti di legge	100% rispetto dei limiti di legge
Emissioni: rispetto dei limiti di legge	100% rispetto dei limiti di legge
Emissioni: Emissioni di Diossine (PCDD + PCDF)	0,0027 grammi TEQ
Emissioni: ton CO ₂ emessa / ton rifiuto trattato	1,26



Attività di miglioramento

ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Energia

ASPETTO AMBIENTALE: Significativo

OBIETTIVO:

Miglioramento dell'efficienza energetica del sito e incremento della capacità di recupero energetico.

ATTIVITÀ IN CORSO:



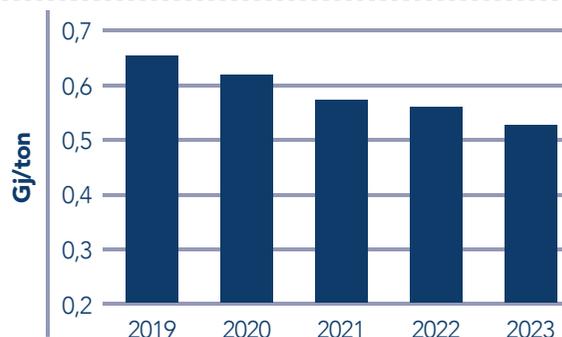
Realizzazione di una rete di teleriscaldamento per la cessione di energia termica prodotta.

INDICATORE:

Energia consumata / rifiuto trattato

confronto tra energia prodotta, ceduta e consumata

EFFICIENZA ENERGETICA:



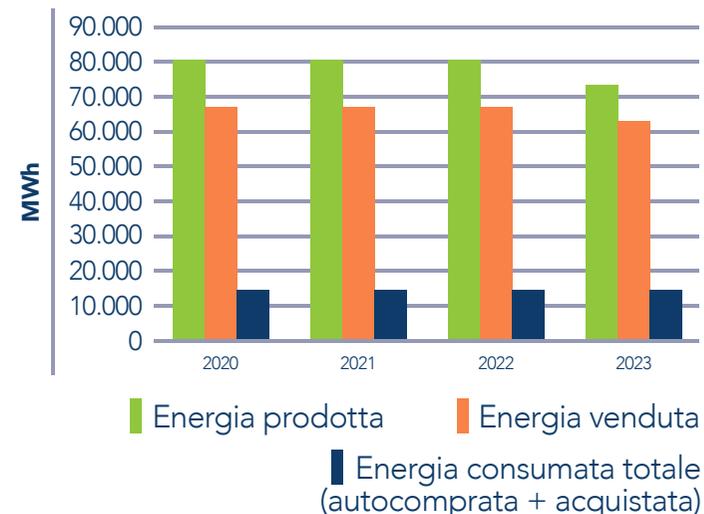
L'indicatore, rappresentando l'energia consumata (acquistata e autoprodotta) in rapporto alla quantità di rifiuto trattato, permette di descrivere l'efficienza nella produzione e nell'utilizzo dell'energia.

Nel 2023 si è verificato un guasto alla turbina che ha comportato un fermo impianto di oltre 2 mesi.

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA - CEDUTA - CONSUMATA (AUTO + ACQUISTATA)

Il 2020 è l'anno caratterizzato da un incremento dell'energia prodotta e ceduta, attribuibile alla nuova turbina entrata in esercizio a giugno 2019.

Questo intervento ha consolidato un dato costante di produzione e vendita di energia elettrica anche per i anni successivi. Nel 2023 si è verificato un guasto alla turbina ha comportato un fermo impianto di oltre 2 mesi, compromettendo quindi la produzione e vendita di energia. Il problema è stato completamente ristabilito a dicembre 2023.



La rete di teleriscaldamento è in corso di realizzazione. Nel corso dell'anno è stata servita un'unica utenza (scuola dell'infanzia di via Casnedi di Valmadrera), rispettando quindi il termine autorizzativo imposto. L'energia termica immessa in rete è stata pari a 119.000 kWh. Questa componente non è stata considerata nell'indicatore, che verrà aggiornato a seguito dell'estensione delle utenze servite.

Attività di sorveglianza

ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Efficienza dei materiali

ASPETTO AMBIENTALE: Non significativo

OBIETTIVO:

Miglioramento dell'utilizzo razionale di prodotti chimici e reagenti per le attività dell'impianto.

ATTIVITÀ IN CORSO:

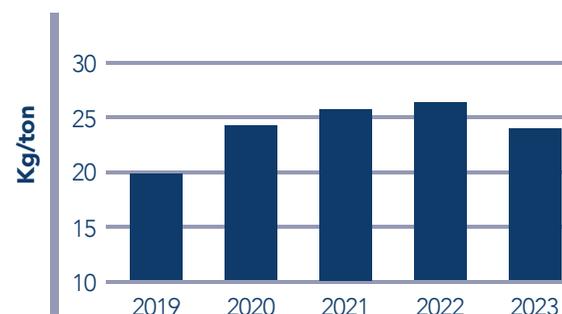


Sorveglianza continuativa delle attività. L'impiego di reagenti ed un loro corretto dosaggio è funzionale ad un efficace gestione della qualità di fumi e scarichi idrici.

INDICATORE:

Additivi / totale rifiuto trattato

EFFICIENZA DEI MATERIALI



Nell'anno 2023 i consumi di sostanza chimiche sono risultate complessivamente in miglioramento rispetto agli anni precedenti, registrando tuttavia un aumento per le sostanze utilizzate per la depurazione delle acque reflue.

È stato infatti introdotto l'utilizzo di sodio ipoclorito, per un trattamento più spinto della frazione biologica dovuta al nuovo sistema di dosaggio e rilancio dei fanghi di depurazione.





ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Consumo di acqua

ASPETTO AMBIENTALE: Significativo

OBIETTIVO:

Miglioramento dell'utilizzo razionale di acqua per le attività dell'impianto

ATTIVITÀ IN CORSO:

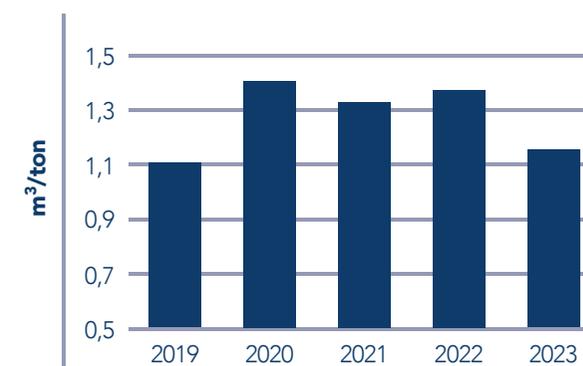


Completamento delle attività per la ristrutturazione della rete di distribuzione dell'acqua. L'intervento permetterà di ridurre l'incidenza in futuro di episodi di perdita.

INDICATORE:

m³ acqua / tonnellata rifiuto

CONSUMO ACQUE



Nel corso del 2021 e del 2022 sono state ultimate le attività di monitoraggio e ristrutturazione complessive della rete interna.

Nel 2023 i consumi idrici sono in miglioramento rispetto all'anno precedente, considerando anche l'aumento di rifiuti in ingresso.



ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Rifiuti

ASPETTO AMBIENTALE: Significativo

OBIETTIVO:

Ottimizzazione del processo di termovalorizzazione dei rifiuti, a fronte dell'esigenza di smaltimento dei fanghi provenienti da depurazione delle acque reflue dei depuratori urbani, che non possono più essere oggetto di spandimento su suoli agricoli

ATTIVITÀ IN CORSO:



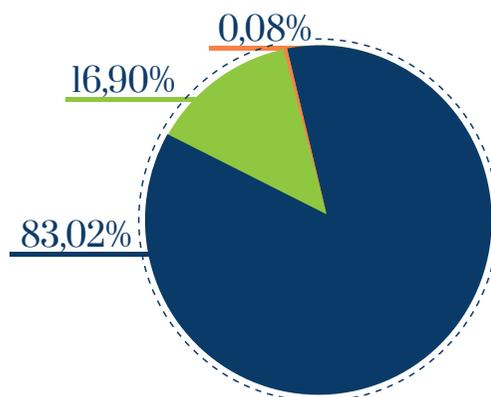
Sorveglianza continuativa delle attività. Installazione di un sistema di dosaggio automatico dei fanghi da trattamento reflui provenienti da impianti di depurazione acque reflue urbane.

INDICATORI:

Frazioni % di rifiuti prodotti da trattamento rifiuti in ingresso

Tonnellate di rifiuto prodotto / tonnellate di rifiuto trattato

FRAZIONI % DI RIFIUTI PRODOTTI DA TRATTAMENTO RIFIUTI IN INGRESSO



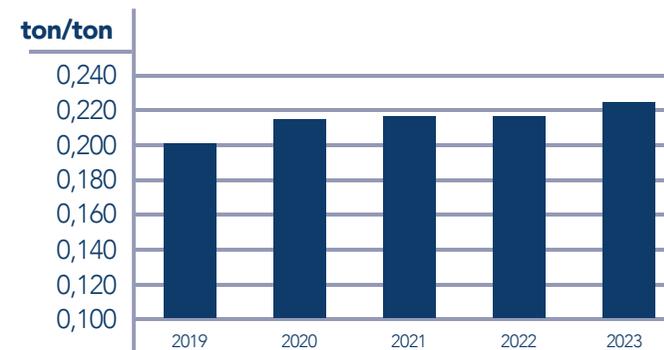
Scorie ■ Fanghi ■

Polveri abbattimento fumi ■

I rapporti percentuali tra le diverse tipologie di rifiuti prodotti sono in linea con gli anni precedenti.

Considerando le classificazioni delle diverse componenti, si può indicare che l'83% dei rifiuti prodotti sono Non Pericolosi e avviati ad attività di recupero.

TONNELLATE DI RIFIUTO PRODOTTO/ TONNELLATE DI RIFIUTO TRATTATO



Il dato relativo ai rifiuti prodotti è influenzato dal mix di rifiuti in ingresso all'impianto. Nell'ultimo triennio la prestazione è fondamentalmente stabile. Il 2023 ha visto un aumento dei rifiuti in ingresso, dato sia da un aumento delle ore di funzionamento delle linee di combustione (meno fermate non programmate rispetto agli anni precedenti), sia da un aumento dei fanghi da depurazione in ingresso.

Infatti, nel corso del 2023 sono state trattate 8.000 t di fanghi contro le 2.600 t dell'anno precedente.



ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Scarichi idrici

OBIETTIVO:

Mantenimento degli standard di qualità delle acque reflue industriali recapitate in fognatura e mantenimento della conformità ai limiti di legge, anche a fronte dei limiti più stringenti espressi dalla nuova AIA dell'11/10/2023

ATTIVITÀ IN CORSO:



Periodiche attività di manutenzione impianto di trattamento acque e sorveglianza analitica dello scarico.

INDICATORE:

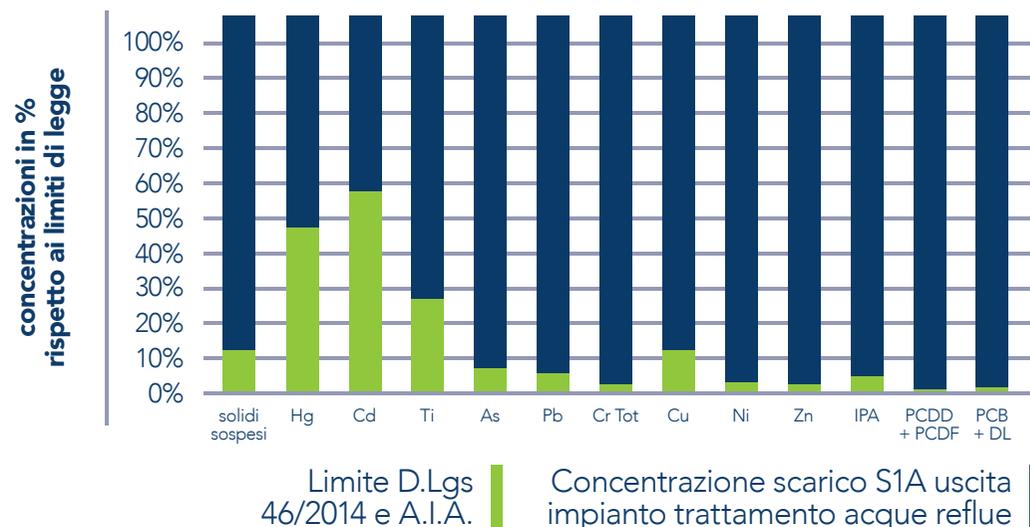
% concentrazione dei principali inquinanti rispetto ai limiti di legge

ASPETTO AMBIENTALE: Significativo

SCARICO S1A - CONFRONTO LIMITI E VALORI MEDI ANALISI SCARICHI - 2023

Le analisi effettuate evidenziano il rispetto dei limiti, in generale con ampi margini di garanzia.

Ad ottobre 2023 abbiamo ottenuto la nuova AIA, e a partire dal 3 dicembre 2023 sono entrati in vigore i nuovi limiti delle emissioni atmosferiche e allo scarico. Nonostante questo abbassamento dei limiti, le nostre emissioni rispettano con ampia confidenza le prescrizioni autorizzative. I nuovi limiti verranno monitorati a partire dal bilancio del 2024.



OBIETTIVO:

Mantenimento della qualità delle emissioni in atmosfera e mantenimento della conformità ai limiti di legge, anche a fronte dei limiti più stringenti espressi dalla nuova AIA dell'11/10/2023.

ATTIVITÀ IN CORSO:



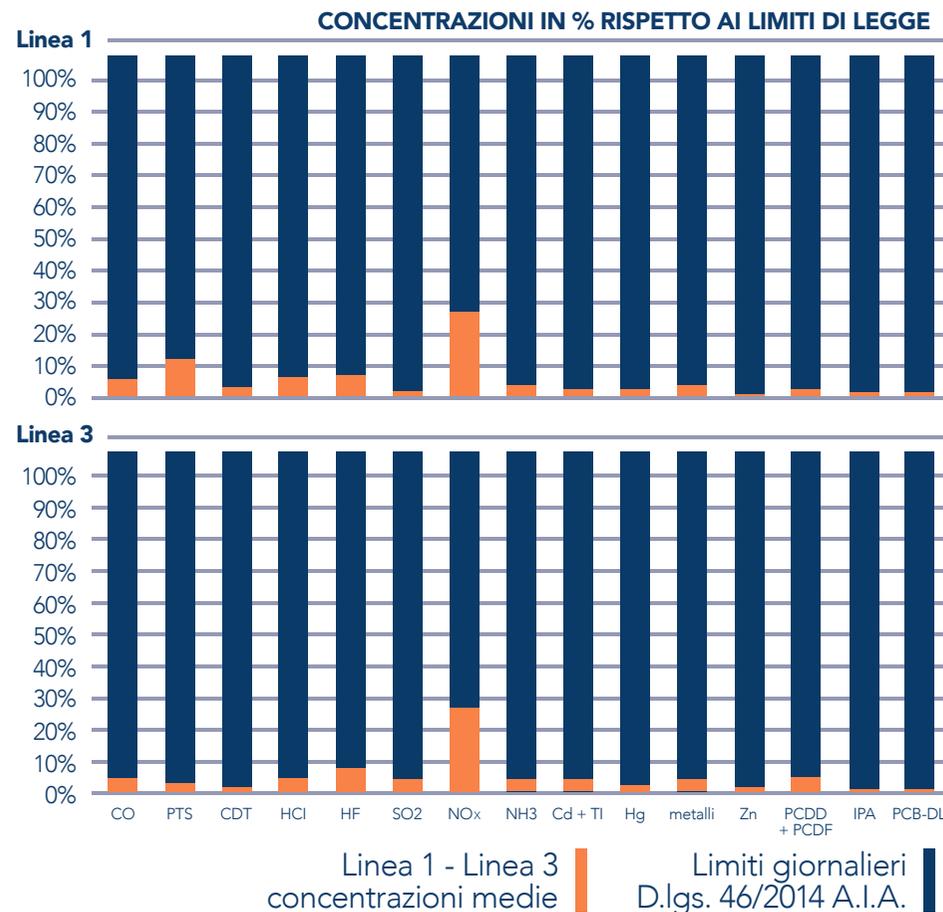
Periodiche attività di manutenzione impianto, sorveglianza dei parametri. Per assicurare la conformità sul parametro NOx, il cui limite normativo sarà ridotto a seguito dell'introduzione delle nuove BAT di riferimento, sono stati installati nel corso del 2023 nuovi bruciatori di preriscaldamento De-NOx a metano (da utilizzarsi unicamente in fase di avvio delle linee di termovalorizzazione).

INDICATORE:

LINEA 1: % concentrazione dei principali inquinanti rispetto ai limiti di legge

LINEA 3: % concentrazione dei principali inquinanti rispetto ai limiti di legge

LINEA 1 e LINEA 3 - CONFRONTO LIMITI E PRESTAZIONI EMISSIONI - ANNO 2023



Dalle analisi periodiche emerge, come da storico di riferimento, il rispetto dei limiti con ampi margini di garanzia. Molti dei valori rappresentati sono inoltre indicati per eccesso avendo le analisi riscontrato valori inferiori ai limiti di rilevabilità del metodo.

È visibile la sostanziale simmetria dei valori registrati per entrambe le linee.

Ad ottobre 2023 abbiamo ottenuto la nuova AIA, e a partire dal 3 dicembre 2023 sono entrati in vigore i nuovi limiti delle emissioni atmosferiche. Nonostante questo abbassamento dei limiti, le nostre emissioni rispettano con ampia confidenza le prescrizioni autorizzative. Nel corso del 2024-2025 verrà redatto uno studio di fattibilità per il revamping della linea trattamento fumi.



ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Emissioni

ASPETTO AMBIENTALE: Significativo

OBIETTIVO:

Mantenimento della qualità delle emissioni in atmosfera e mantenimento della conformità ai limiti di legge

ATTIVITÀ IN CORSO:

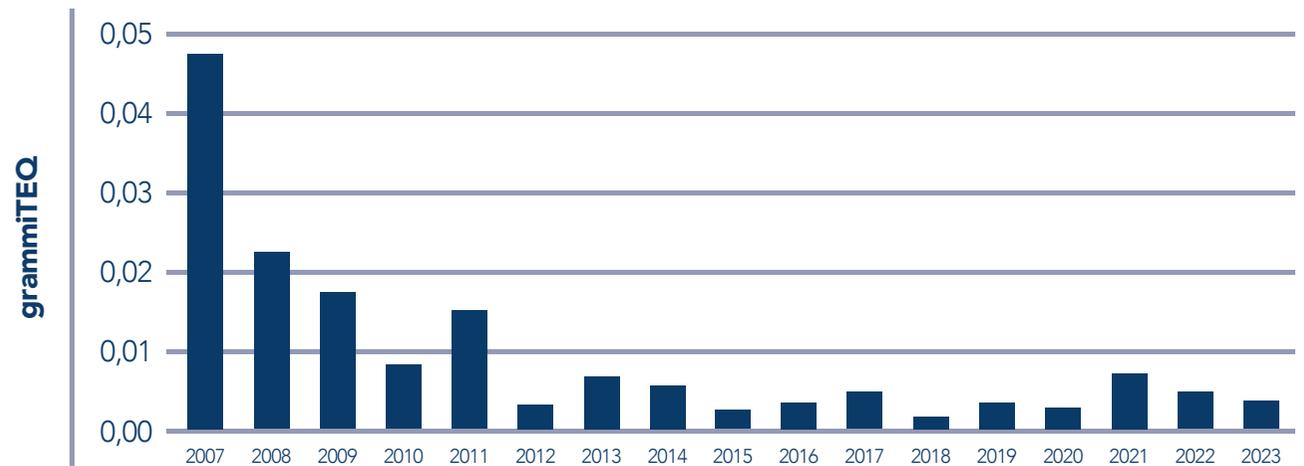


Periodiche attività di manutenzione impianto, sorveglianza dei parametri.

INDICATORE:

Flusso di massa diossine nelle emissioni per anno

EMISSIONI IN MASSA PCDD / PCDF



Il dato relativo alle emissioni di diossine è rimasto costante e molto basso negli ultimi anni. **Questo risultato è stato confermato anche nel 2023.**



ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO: Emissioni DI CO₂

ASPETTO AMBIENTALE: Significativo

OBIETTIVO:

Mantenimento della qualità delle emissioni in atmosfera e mantenimento degli standard di conformità ai limiti di legge

ATTIVITÀ IN CORSO:

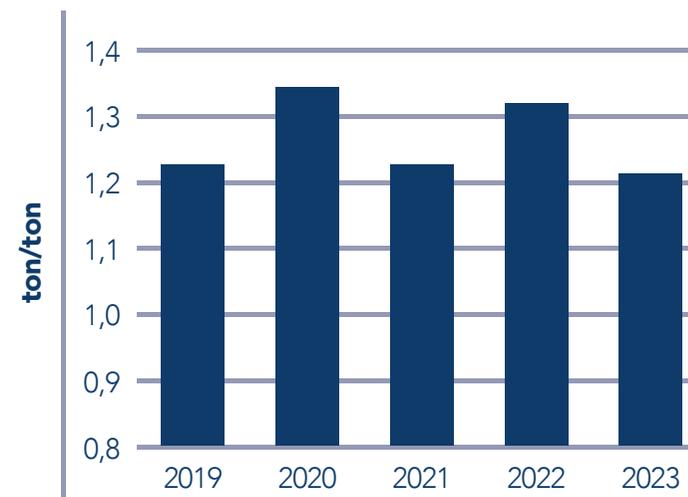


Periodiche attività di manutenzione impianto, sorveglianza dei parametri.

INDICATORE:

Tonnellate emissioni di CO₂ / tonnellate rifiuto trattato

EMISSIONI DI CO₂



Nel 2023, il dato relativo alla CO₂ risulta essere migliorata rispetto all'anno precedente. Il dato è attribuibile alla varietà di rifiuto in ingresso.

Episodi emergenziali 2023

Nel corso dell'anno si è verificato un guasto alla turbina che ha comportato una mancata produzione elettrica per oltre 2 mesi. Nel periodo marzo – settembre l'impianto di Annone è stato fermo per favorire i lavori di realizzazione della nuova linea di digestione anaerobica con produzione di biometano. Questi eventi sono stati regolarmente comunicati agli enti preposti, come prescritto dalle rispettive autorizzazioni integrate ambientali. In tutti i casi non sono state rilevate inottemperanze alle prescrizioni autorizzative da parte degli enti di controllo.

Aggiornamento dei dati, convalida e informazioni al pubblico

SILEA S.p.A. fornisce informazioni sugli aspetti ambientali e tecnici attraverso la divulgazione della Dichiarazione Ambientale 2023 e dei suoi aggiornamenti alle comunità locali, al pubblico ed a tutti i soggetti interessati.

L'azienda si impegna ad aggiornare annualmente la presente Dichiarazione Ambientale ed a sottoporla a convalida.

Il verificatore ambientale accreditato IMQ IT-V-0017, Via Quintiliano 43, 20138, Milano ha verificato attraverso audit condotto presso l'organizzazione, colloqui con il personale, l'analisi della documentazione e delle registrazioni, che la Politica, il Sistema di Gestione, nonché le Procedure, sono conformi al Reg. CE 1221/2009 e s.m.i. e ha quindi convalidato in data **08/04/2022** la presente Dichiarazione Ambientale e i dati aggiornati in essa riportati in quanto affidabili, credibili ed esatti, nonché conformi a quanto previsto dal Regolamento.

AGGIORNAMENTO DEI DATI, CONVALIDA E INFORMAZIONI AL PUBBLICO:

- Dati della Dichiarazione Ambientale aggiornati al:
31/12/2023

- Data di convalida Dichiarazione Ambientale:
21/07/2021

- Data di convalida dati aggiornati:
08/04/2022

- Validità Dichiarazione Ambientale:
Triennale

ACCESSIBILITÀ ALLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE:

l'azienda rende disponibile la presente Dichiarazione Ambientale sul proprio sito internet al seguente indirizzo:
<http://www.sileaspa.it>

INFORMAZIONI AL PUBBLICO:

Per ogni ulteriore informazione, è possibile contattare:
Andrea Eboli - Referente del Sistema di Gestione Integrato ai seguenti recapiti:
Tel: 0341-204411
E-mail: andrea.eboli@sileaspa.it

Allegato Dichiarazione Ambientale 2023



Allegato I. obiettivi e programmi ambientali



I programmi ambientali della SILEA S.p.A. sono individuati e perseguiti in coerenza con la politica ambientale societaria e come indicato nelle procedure del SGI.

Gli obiettivi ed i **traguardi ambientali**, approvati dalla Direzione Generale, vengono scelti considerando prioritari gli aspetti ambientali o di rischio dichiarati significativi, tenendo conto dell'**orientamento aziendale volto al miglioramento continuo, della prevenzione dell'inquinamento**, nonché delle BAT settoriali BREFBATC (12.2019) Waste Incineration e BREFBATC (08.2018) Waste Treatment ove applicabili alle attività aziendali, come previsto dal Regolamento UE 2018/2026.

Sono presenti alcuni interventi di tipo gestionale non direttamente correlati al miglioramento delle prestazioni. I piani di miglioramento comprendono inoltre obiettivi che nascono da input provenienti dalla cittadinanza e dai Comuni soci e da necessità di miglioramento tecnologico.

Con l'approvazione del piano di miglioramento annuale la Direzione Generale si fa carico di assicurare le risorse umane ed economiche necessarie al raggiungimento degli obiettivi indicati. Nel programma, contenuto nella tabella seguente, vengono riportati i programmi in corso di attuazione, vengono inoltre individuate le responsabilità ed i traguardi per ogni singolo obiettivo.

PROGRAMMA AMBIENTALE 2021-2023 - CONSUNTIVO

OBIETTIVO	Miglioramento efficienza energetica e riduzione emissioni atmosferiche attraverso la realizzazione di una rete per il teleriscaldamento				
ASPETTO AMBIENTALE	Energia Emissioni in atmosfera indirette				
INDICATORE	Coefficiente di efficienza energetica R1 > 0,8				
TRAGUARDO	Condivisione progetto da parte di Comuni soci e ottenimento autorizzazione alla prosecuzione del progetto	Pubblicazione e ottenimento manifestazione di interesse da parte dei soggetti interessati alla realizzazione	Pubblicazione e assegnazione procedura di gara (project financing) per realizzazione	Implementazione rete teleriscaldamento	Sviluppo e connessioni delle reti del Teleriscaldamento di Valmadrera e Lecco
TEMPISTICA PREVISTA	31/03/2017	30/06/2017	31/12/2017	31/12/2017	30/06/2026
TEMPISTICA AGGIORNATA	20/07/2017	30/04/2018	09/08/2021	31/12/2023	/
STATO	Concluso	Concluso	Concluso	Concluso	In corso
NOTE	Approvazione da parte di assemblea Comuni soci	Ottenute n.6 manifestazioni di interesse	Nominato Varese Risorse promotore del project financing	Tempistica aggiornata comunicata in Regione Lombardia. Avviati i cantieri per realizzazione centrali di backup e la posa della rete di distribuzione. Servita la prima utenza.	Sviluppo rete teleriscaldamento secondo cronoprogramma previsto da concessionario
RESPONSABILE	Direzione Generale				

OBIETTIVO	Implementare elementi di economia circolare con interventi mirati alla chiusura di filiere sul territorio: Biometano				
ASPETTO AMBIENTALE	Energia Rifiuti				
INDICATORI	% compost prodotto da energia rinnovabile				
TRAGUARDO	Ottenimento fattibilità tecnico – economica per un impianto per la Produzione di Biometano	Approvazione progetto da CDA	Ottenimento autorizzazioni	Realizzazione impianto	Collaudo finale
TEMPISTICA PREVISTA	31/12/2018	31/12/2018	31/12/2019	30/06/2022	31/12/2024
TEMPISTICA AGGIORNATA	31/09/2018	30/04/2018	09/08/2021	31/12/2023	/
STATO	Concluso	Concluso	Concluso	Concluso	In corso
NOTE	<p>Ottenimento AIA 17/03/2021, affidata gara per progettazione esecutiva e realizzazione impianto a RTI PAL/CONSIP.</p> <p>Cantiere avviato a ottobre 2022. Rispettato il termine per la prima immissione di biometano in rete aggiornato al 31/12/2023</p>				<p>Conclusione cantiere previsto per 30 giugno</p>
RESPONSABILE	Direttore Tecnico				

OBIETTIVO	Implementare elementi di economia circolare con interventi mirati alla chiusura di filiere sul territorio: Compost con marcatura CIC		
ASPETTO AMBIENTALE	Rifiuti	INDICATORI	n.a.
TRAGUARDO	Miglioramento della qualità del compost tramite Ottenimento della marchiatura di qualità CIC		
TEMPISTICA PREVISTA	31/12/2018	TEMPISTICA AGGIORNATA	31/12/2022
STATO	Sospeso	RESPONSABILE	Direttore Tecnico
NOTE	Progetto sospeso a seguito delle modifiche impiantistiche introdotte nell'impianto di Annone. L'azione sarà riesaminata dopo la messa a regime del nuovo impianto e la rivalutazione delle caratteristiche del prodotto		

OBIETTIVO	Implementare elementi di economia circolare con interventi mirati alla chiusura di filiere sul territorio: Impianto selezione Carta		
ASPETTO AMBIENTALE	Rifiuti	INDICATORI	n.a.
TRAGUARDO	Ottenimento delle autorizzazioni per un nuovo impianto per la cernita e la selezione della carta e cartone da raccolta	Realizzazione impianto	
TEMPISTICA PREVISTA	31/12/2020	31/12/2023	
TEMPISTICA AGGIORNATA	31/12/2023	31/12/2024	
STATO	Concluso	In corso	
NOTE	Presentata proposta PNRR linea 1.1.B in data 14/02/2022. L'intervento non è stato finanziato; sarà comunque implementato con risorse proprie. Effettuata verifica di assoggettabilità VIA (parere positivo). Ottenuta AIA per autorizzazione attività.		
RESPONSABILE	Direttore Tecnico		

OBIETTIVO	Implementare elementi di economia circolare con interventi mirati alla chiusura di filiere sul territorio: Impianto di dosaggio fanghi		
ASPETTO AMBIENTALE	Rifiuti	INDICATORI	n.a.
TRAGUARDO	Ottenimento autorizzazioni per impianto di dosaggio fanghi termovalorizzatore	Realizzazione impianto	
TEMPISTICA PREVISTA	31/12/2019	31/12/2020	
TEMPISTICA AGGIORNATA	30/05/2020	31/12/2023	
STATO	Concluso	Concluso	
NOTE	Ottenuta modifica AIA in data 12/05/2020	Realizzazione affidata a RTI Torricelli e studio Conti e Associati concessa proroga realizzazione. L'impianto è stato realizzato ed è in corso di collaudo.	
RESPONSABILE	Direttore tecnico		

OBIETTIVO	Implementare elementi di economia circolare con interventi mirati alla chiusura di filiere sul territorio: Impianto di trattamento sfalci e potature		
ASPETTO AMBIENTALE	Rifiuti		
INDICATORI	Monitoraggio % quantità di rifiuto verde prodotto dai soci e gestito da SILEA		
TRAGUARDO	Studio di fattibilità per impianto di trattamento specifico per sfalci e potature		
TEMPISTICA PREVISTA	31/12/2021	TEMPISTICA AGGIORNATA	31/12/2021
STATO	Sospeso	RESPONSABILE	Direzione Generale
NOTE	Progetto sospeso dopo rivalutazione della Direzione aziendale. Lo studio di fattibilità ha evidenziato la non sostenibilità tecnico economica dell'intervento		

OBIETTIVO	Incremento raccolta differenziata oltre l'80% attraverso l'implementazione di un progetto di misurazione puntuale			
ASPETTO AMBIENTALE	Rifiuti			
INDICATORI	Monitoraggio % riduzione quantitativo pro-capite di rifiuti indifferenziati prodotti			
TRAGUARDO	Avvio nuovo sistema di misurazione puntuale su comuni campione	Analisi dei dati da comuni campione ed Estensione misurazione puntuale ad almeno il 40% della popolazione servita	Estensione ad almeno 70% della popolazione servita	Estensione misurazione puntuale alla totalità della popolazione servita
TEMPISTICA PREVISTA	01/01/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023
TEMPISTICA AGGIORNATA	1/10/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2025
STATO	Concluso	Concluso	Concluso	In corso
NOTE	Attivata da ottobre 2020 per i primi Comuni soci. (6% della popolazione servita). Al 30/12/2022 risultava coinvolto oltre il 72% della popolazione complessivamente servita (target raggiunto).			
RESPONSABILE	Direzione Generale			

OBIETTIVO	Incremento energia autoprodotta da fonti rinnovabili			
ASPETTO AMBIENTALE	Emissioni di gas serra			
INDICATORI	% energia consumata da fonti rinnovabili sul totale			
TRAGUARDO	Ottenimento autorizzazioni per Realizzazione nuovo impianto fotovoltaico sede di Annone	Realizzazione impianto fotovoltaico sede di Annone	Revamping impianto fotovoltaico esistente sede di Annone: completamento progettazione ed istanze autorizzative	Revamping impianto fotovoltaico esistente sede di Annone: realizzazione impianto
TEMPISTICA PREVISTA	30/06/2021	31/12/2021	30/06/2024	31/12/2025
TEMPISTICA AGGIORNATA	15/10/2021	30/06/2023	/	/
STATO	Concluso	In corso	In corso	In corso
NOTE	Progetto VVF approvato a gennaio 2021. Autorizzazione paesaggistica rilasciata in data 15/10/2021.	Intervento concluso al 30/06/2023. In attesa iter connessione con il gestore	Progettazione esecutiva in corso	/
RESPONSABILE	Direttore Tecnico			

PROGRAMMA AMBIENTALE 2024-2026

OBIETTIVO	PNRR (progetti GRUPPO 1): n. comuni coinvolti=13		
ASPETTO AMBIENTALE	Rifiuti		
INDICATORI	% raccolta differenziata Obiettivo %RD medio = 83% Dato 2021=75,4%		
TRAGUARDO	Revamping centro di raccolta rifiuti e evoluzione tecnologica della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani	Predisposizione gare entro 31/12/2023	Completamento dei lavori
TEMPISTICA PREVISTA	31/03/2022	31/12/2023	30/06/2025
TEMPISTICA AGGIORNATA	/	/	/
STATO	Concluso	Concluso	In corso
NOTE	Finanziati n. 5 progetti, come da graduatorie PNRR pubblicate a marzo 2023	Predisposte gare separate per ogni centro	Gestione cantieri e rendicontazioni economiche
RESPONSABILE	Direttore Generale		

OBIETTIVO	PNRR (progetti GRUPPI 2-3): n. comuni coinvolti= 40		
ASPETTO AMBIENTALE	Rifiuti		
INDICATORI	% raccolta differenziata Obiettivo %RD medio = 83% Dato 2021= 74%		
TRAGUARDO	Trasmissione proposte per i 40 centri coinvolti	Predisposizione gare per i 39 centri di raccolta finanziati dal Ministero	Completamento dei lavori
TEMPISTICA PREVISTA	31/03/2022	31/12/2023	31/12/2024
TEMPISTICA AGGIORNATA	/	/	/
STATO	Concluso	Concluso	In corso
NOTE	Finanziati n. 39 progetti, come da graduatorie PNRR pubblicate a marzo 2023	Aggiudicate le gare per i diversi lotti di assegnazione	Gestione cantieri e rendicontazioni economiche
RESPONSABILE	Direttore Generale		

OBIETTIVO	PNRR (progetti GRUPPO 4): comuni senza centri di raccolta n. comuni coinvolti= 26		
ASPETTO AMBIENTALE	Rifiuti		
INDICATORI	% raccolta differenziata Obiettivo %RD medio = 79% Dato 2021= 66%		
TRAGUARDO	Trasmissione proposte per i 26 comuni coinvolti	Predisposizione gare per le 14 proposte finanziate dal Ministero	Completamento dei lavori
TEMPISTICA PREVISTA	31/03/2022	31/12/2023	30/06/2024
TEMPISTICA AGGIORNATA	/	/	/
STATO	Concluso	Concluso	In corso
NOTE	Finanziati n. 14 progetti, come da graduatorie PNRR pubblicate a marzo 2023	Aggiudicate le gare per i diversi lotti di assegnazione	Gestione cantieri e rendicontazioni economiche
RESPONSABILE	Direttore Generale		

OBIETTIVO	PNRR progetto integrato comune di Lecco 1. Realizzazione centro di raccolta 2. Realizzazione centro del riuso 3. Realizzazione isole interrato 4. Realizzazione "strutture intelligenti"		
ASPETTO AMBIENTALE	Rifiuti		
INDICATORI	% raccolta differenziata Dato %RD medio= 80% Dato 2021= 70,7%		
TRAGUARDO	Trasmissione n.4 proposte per la città di Lecco	Predisposizione gare per le 4 proposte finanziate dal Ministero	Completamento dei lavori
TEMPISTICA PREVISTA	31/03/2022	30/06/2024	31/12/2025
TEMPISTICA AGGIORNATA	/	/	/
STATO	Concluso	In corso	In corso
NOTE	Finanziati n. 4 progetti, come da graduatorie PNRR pubblicate a marzo 2023	In corso gare per i diversi lotti di assegnazione	Gestione cantieri e rendicontazioni economiche
RESPONSABILE	Direttore Generale		

OBIETTIVO	PNRR Nuovo impianto di recupero mediante selezione di prodotti tessili		
ASPETTO AMBIENTALE	Rifiuti		
INDICATORI	Incremento raccolta differenziata e cernita		
TRAGUARDO	Realizzazione impianto		
TEMPISTICA PREVISTA	31/12/2025	TEMPISTICA AGGIORNATA	/
STATO	Chiuso	RESPONSABILE	Direttore Generale
NOTE	Progetto finanziato (come sopra)		

OBIETTIVO	Monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera di mercurio presso impianti Valmadrera		
ASPETTO AMBIENTALE	Emissioni in atmosfera	INDICATORI	n.a.
TRAGUARDO	Acquisto, installazione, messa a punto della strumentazione	Monitoraggio in continuo dei dati di concentrazione e validazione	
TEMPISTICA PREVISTA	31/12/2021	31/12/2023	
TEMPISTICA AGGIORNATA	31/07/2021	31/12/2024	
STATO	Concluso	In corso	
NOTE	I dati sono regolarmente misurati e controllati, iniziato monitoraggio a seguito di ottenimento AIA		
RESPONSABILE	Direttore tecnico		

OBIETTIVO	Progetto per miglioramento prestazioni ambientali e prestazioni energetiche del termovalorizzatore		
ASPETTO AMBIENTALE	Emissioni in atmosfera Energia Scarichi idrici	INDICATORI	Riduzione NOx
TRAGUARDO	/		
TEMPISTICA PREVISTA	31/12/2026	TEMPISTICA AGGIORNATA	/
STATO	In corso	RESPONSABILE	Direttore Tecnico
NOTE	In corso studio di fattibilità		

OBIETTIVO	Attività di supporto ai Comuni Soci per il miglioramento della gestione delle acque meteoriche dei Centri di Raccolta presenti nel territorio.		
ASPETTO AMBIENTALE	Scarichi idrici	INDICATORI	n. centri migliorati
TRAGUARDO	/		
TEMPISTICA PREVISTA	31/12/2025	TEMPISTICA AGGIORNATA	/
STATO	In corso	RESPONSABILE	Direttore Generale
NOTE	In corso studi di pre-fattibilità		

OBIETTIVO	Realizzazione parco fotovoltaico nell'ex cava di Cesana Brianza		
ASPETTO AMBIENTALE	Energia		
INDICATORI	% energia consumata da fonti rinnovabili sul totale		
TRAGUARDO	Completamento progettazione esecutiva	Ottenimento autorizzazioni	Completamento lavori
TEMPISTICA PREVISTA	30/06/2024	31/12/2024	31/12/2026
TEMPISTICA AGGIORNATA	/	/	/
STATO	In corso	In corso	In corso
NOTE	In corso progettazione e preparazione istanze autorizzative	/	/
RESPONSABILE	Direttore Generale		

Allegato 2. tabelle e dati numerici

Sede di Valmadrera

INDICATORI E DATI (*)	U.M.	2019	2020	2021	2022	2023
Dato di riferimento: Rifiuti inceneriti (dato ingressi pesa)	ton	83.286	93.966	93.364	96.218	109.595
Rifiuti inceneriti (alimentati alle linee)	ton	83.834	94.508	94.075	97.025	109.734
Efficienza energetica	MWh/ton	0,63	0,87	0,87	0,84	0,68
Efficienza dei materiali	Kg/ton	20,55	24,92	26,91	27,05	24,93
Biodiversità	mq/ton	0,83	0,73	0,74	0,72	0,63
Consumo acqua	m3/ton	1,16	1,43	1,35	1,38	1,21
Produzione di rifiuti	ton/ton	0,205	0,221	0,222	0,222	0,228
Emissioni di CO ₂	ton/ton	1,27	1,37	1,28	1,36	1,26
Consumi idrici	m3	96.654	134.793	125.913	133.282	132.700
Energia prodotta	MWh	52.690	81.513	81.658	80.732	74.499
Energia ceduta in rete	MWh	42.920	67.957	68.080	67.922	62.998
Energia auto consumata	MWh	9.771	13.555	13.578	12.810	11.501
Energia prelevata dalla rete	MWh	2.862	262	101	579	2.570
Additivi trattamento acque ingresso-uscita	ton	177	145	160	178	177
Additivi trattamento fumi	ton	1.534	2.196	2.352	2.424	2.555
Scorie	ton	14.122	17.249	16.992	17.542	20.653
Polveri	ton	2.830	3.377	3.472	3.663	4.204
Fanghi da depurazione acque	ton	26	19	30	33	20
Rifiuti da servizi	ton	83	148	266	165	150

Emissioni in atmosfera

CONCENTRAZIONI MEDIE LINEA 1	U.M.	Limiti D.lgs 46/2014 e AIA	2019	2020	2021	2022	2023
CO	mg/Nm3	50	0,60	0,78	1,08	1,94	2,98
Polveri totali	mg/Nm3	10	0,03	0,05	0,28	0,03	1,18
TOC	mg/Nm3	10	0,07	0,06	0,12	0,02	0,30
HCl	mg/Nm3	10	0,02	0,02	0,02	0,01	0,61
HF	mg/Nm3	1	0,03	0,04	0,05	0,01	0,07
SO2	mg/Nm3	100	1,95	3,34	3,17	2,13	1,53
NOx	mg/Nm3	200	60,12	75,40	74,30	60,38	55,27
NH3	mg/Nm3	10	0,06	0,05	0,09	0,07	0,43
Cd + Tl	mg/Nm3	0,05	0,0015	0,0019	0,00015	0,00251	0,0011
Hg	mg/Nm3	0,05	0,0002	0,003	0,0002	0,00417	0,0011
Sb +As +Pb +Cr +Co +Cu +Mn +Ni +V +Sn	mg/Nm3	0,5	0,0202	0,0128	0,0039	0,0157	0,0131
Zn	mg/Nm3	0,5	0,0227	0,0104	0,064	0,0225	0,0058
PCDD + PCDF	ng/Nm3 TEQ	0,1	0,0033	0,0038	0,0135	0,0025	0,0021
IPA	mg/Nm3	0,01	0,0000017	0,0000020	0,0000005	0,0000025	0,0000019
PCB-DL	ng/Nm3 TEQ	0,1	0,0004	0,0013	0,0002	0,0001	0,0002
ANALISI ARPA CONCENTRAZIONI MEDIE LINEA 1	U.M.	Limiti D.lgs 46/2014 e AIA	2015	2018	2022		
PCDD + PCDF	ng/Nm3 TEQ	0,1	-	0,0016	0,00152		
IPA	mg/Nm3	0,01	-	0,0000033	0,00014		
PCB-DL	ng/Nm3 TEQ	0,1	-	0,01	0,0908		

CONCENTRAZIONI MEDIE LINEA 3	U.M.	Limiti D.lgs 46/2014 e AIA	2019	2020	2021	2022	2023
CO	mg/Nm3	50	1,52	2,04	1,91	3,49	1,98
Polveri totali	mg/Nm3	10	0,04	0,01	0,003	0,0005	0,29
TOC	mg/Nm3	10	0,02	0,01	0,01	0,02	0,23
HCl	mg/Nm3	10	0,01	0,00	0,01	0,01	0,36
HF	mg/Nm3	1	0,01	0,00	0,003	0,01	0,08
SO2	mg/Nm3	100	3,75	4,38	3,51	3,91	4,00
NOx	mg/Nm3	200	56,58	67,81	74,34	56,86	54,30
NH3	mg/Nm3	10	0,02	0,01	0,02	0,001	0,32
Cd + Tl	mg/Nm3	0,05	0,0014	0,0018	0,0001	0,0021	0,0017
Hg	mg/Nm3	0,05	0,0003	0,0021	0,0002	0,0061	0,0007
Sb +As +Pb +Cr +Co +Cu +Mn +Ni +V +Sn	mg/Nm3	0,5	0,0247	0,0191	0,0005	0,0195	0,0129
Zn	mg/Nm3	0,5	0,0229	0,0165	0,074	0,0417	0,0062
PCDD + PCDF	ng/Nm3 TEQ	0,1	0,0043	0,002	0,0058	0,0043	0,0039
IPA	mg/Nm3	0,01	0,0000018	0,0000041	0,0000008	0,000002	0,0000019
PCB-DL	ng/Nm3 TEQ	0,1	0,0020	0,001052	0,0025	0,0008	0,0005

ANALISI ARPA CONCENTRAZIONI MEDIE LINEA 3	U.M.	Limiti D.lgs 46/2014 e AIA	2015	2018	2022
PCDD + PCDF	ng/Nm3 TEQ	0,1	0,0044	-	-
IPA	mg/Nm3	0,01	0,000019	-	-
PCB-DL	ng/Nm3 TEQ	0,1	0,01155	-	-
Cd + Tl	mg/Nm3	0,05	-	0,0003	-
Hg	mg/Nm3	0,05	-	0,0057	-
Sb +As +Pb +Cr +Co +Cu +Mn +Ni +V +Sn	mg/Nm3	0,5	-	0,0092	-

EMISSIONI IN MASSA TOTALI (Linea 1 + Linea 3)	U.M.	2019	2020	2021	2022	2023
CO ₂	ton	105.445	128.399	119.396	130.558	137.713
Metalli totali	kg	30,45	27,24	56,31	14,46	10,60
Polveri	kg	511,43	501,11	421,44	318,50	230,10
Acidi	kg	2.922	4.165	3.477	3.909	4.046
CO	kg	3.081	3.705	3.318	3.448	3.405
NO _x	kg	43.115	61.307	56.761	54.031	52.399
IPA	kg	0,0011	0,0026	0,0005	0,0019	0,0015
PCDD+PCDF	g TEQ	0,0025	0,0019	0,0071	0,0029	0,0026
PCB-DL	g TEQ	0,0009	0,0008	0,0012	0,0004	0,0003

NOTE:

- **I valori delle concentrazioni medie delle emissioni in atmosfera derivano da:**

- S.M.E.: sistema di monitoraggio emissioni in continuo per i seguenti parametri: CO, Polveri totali, TOC, HCl, HF, SO₂, NO_x, NH₃. I valori in tabella sono relativi alle medie annuali delle singole medie giornaliere.

- Analisi a camino con campionamento manuale da parte di laboratori accreditati ISO/IEC 17025 e metodi specifici di analisi per i seguenti parametri: Cd + Tl, Hg, Sb +As +Pb +Cr +Co +Cu +Mn +Ni +V +Sn, Zn, PCD-D+PCDF, IPA, PCB-DL. I valori in tabella sono le medie dei risultati analitici effettuati per un minimo di 4 campionamenti annui.

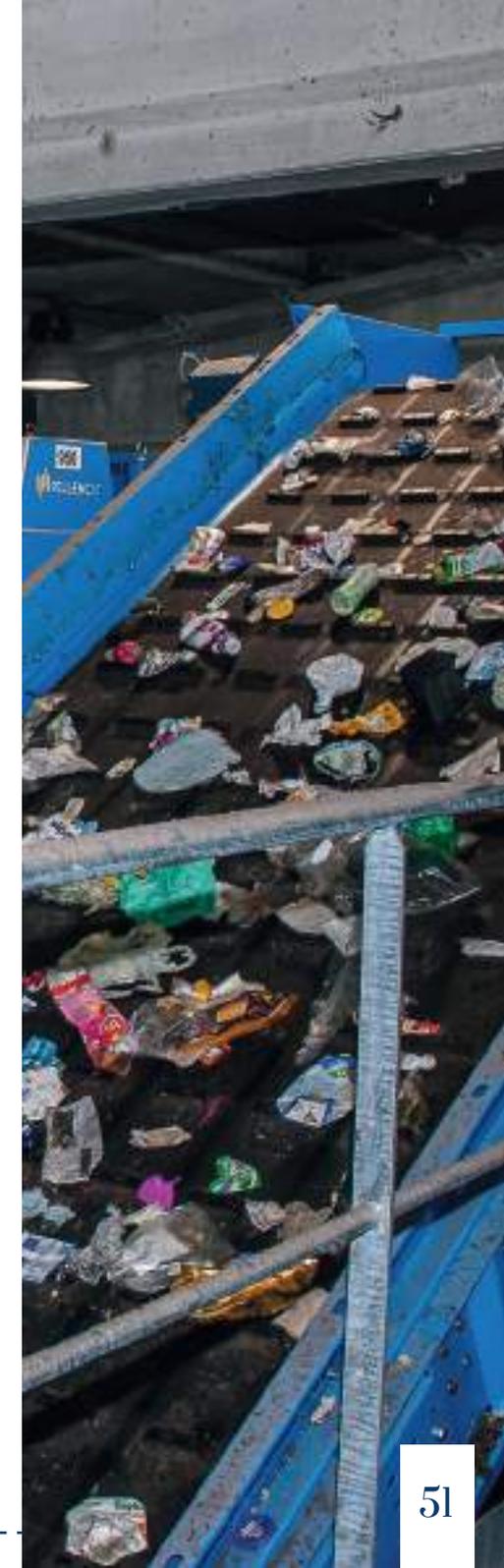
- **I valori dei flussi di massa delle emissioni in atmosfera derivano da:**

- S.M.E.: report flussi di massa da software SME, calcolati utilizzando i dati istantanei riportati a condizioni normali ed al secco per i parametri inquinanti e per la portata fumi. I valori istantanei sono sommati per ottenere il flusso di massa annuale indicato in tabella.

- Analisi a camino con campionamento manuale: il valore medio di concentrazione calcolato come specificato sopra, riportati a condizioni normali e moltiplicati per la media annua della portata dei fumi e delle ore di funzionamento misurati dallo S.M.E.

- Il termine PCDD è l'acronimo utilizzato per indicare le policloro-dibenzo-p-diossine, PCDF è l'acronimo che identifica il dibenzofurano policlorurato. Entrambe fanno parte della famiglia delle cosiddette "diossine" sostanze tossiche presenti in natura e generate nei processi di combustione.

- La tossicità equivalente, in italiano simboleggiata comunemente con **TEQ**, è una grandezza tossicologica che esprime la concentrazione di una sostanza nociva in termini di quantità equivalente a un composto standard. In pratica, la TEQ esprime il quantitativo di un elemento tossico come concentrazione della sostanza di riferimento in grado di generare i medesimi effetti tossici. La TEQ è in relazione con l'effettiva concentrazione di una data sostanza tramite il fattore di equivalenza tossica (TEF, toxic equivalency factor), parametro adimensionale che moltiplicato per la concentrazione effettiva fornisce la TEQ.



Acque di scarico

I valori delle concentrazioni medie delle emissioni nelle acque di scarico derivano da campionamenti manuali e successivi analisi effettuate da laboratori accreditati ISO/IEC 17025 e metodi specifici di analisi per ogni parametro. I valori in tabella sono le medie dei risultati analitici effettuati per un minimo di 12 campionamenti annui per tutti i parametri ad esclusione di PCDD+PCDF e IPA campionati minimo 2 volte all'anno.

SCARICO S1A EMISSIONE IN MASSA	U.M.	2019	2020	2021	2022	2023
Metalli (sommatoria)	kg	5,98	13,51	7,43	22,88	12,19
Solidi Sospesi	kg	269,26	246,09	199,78	812,63	534,65
IPA	g	2,63	4,19	0,79	8,01	0,81
PCDD+PCDF	g	0,0004	0,0003	0,00004	0,000064	0,00010
PCB-DL	g	0,000684	0,000529	0,000010	0,000036	0,000211



SCARICO S1A CONCENTRAZIONI MEDIE	U.M.	Limiti D.lgs 46/2014 e AIA	2019	2020	2021	2022	2023
Solidi Sospesi	mg/L	30	5,1	3,09	2,53	10,14	6,59
Hg	mg/L	0,005	0,002	0,001	0,001	0,004	0,0024
Cd	mg/L	0,02	0,002	0,002	0,002	0,002	0,011
Tl	mg/L	0,05	0,010	0,010	0,003	0,022	0,013
As	mg/L	0,15	0,010	0,010	0,010	0,011	0,012
Pb	mg/L	0,2	0,010	0,010	0,011	0,035	0,014
Cr Tot	mg/L	0,5	0,034	0,038	0,011	0,018	0,012
Cu	mg/L	0,4	0,012	0,028	0,013	0,048	0,048
Ni	mg/L	0,5	0,010	0,010	0,010	0,021	0,015
Zn	mg/L	1,0	0,024	0,060	0,034	0,125	0,022
IPA	mg/L	0,0002	0,00005	0,000053	0,00001	0,0001	0,00001
PCDD+PCDF	ng/L TEQ	0,3	0,0074	0,00352	0,00057	0,0008	0,0012
PCB-DL	ng/L TEQ	0,3	0,013	0,00663	0,00013	0,00045	0,0026

NOTA: Alcuni dati riportati in tabella sono risultati medi calcolati a partire da valori inferiori ai limiti di rilevabilità del metodo di analisi o del laboratorio.

Sede di Annone Brianza

INDICATORI E DATI (*)	U.M.	2019	2020	2021	2022	2023 (**)
Dato di riferimento:	ton	83.286	93.966	93.364	93.218	109.595
Rifiuti in ingresso totali	ton	26.432	26.560	26.983	27.654	9.399
Rifiuti in ingresso – Umido	ton	17.617	18.310	19.642	19.930	6.898
Rifiuti in ingresso - Verde	ton	8.268	8.132	7.283	7.106	2.343
Efficienza energetica	MWh/ton	0,0857	0,0899	0,0882	0,0803	0,1433
Efficienza energetica	GJ/ton	0,31	0,32	0,32	0,29	0,40
Efficienza dei materiali	%	24	25	27	27	36
Biodiversità (Consumo di suolo)	m2/ton	1,67	1,66	1,64	1,60	4,70
Consumo acqua	m3/ton	0,112	0,046	0,018	0,019	0,158
Produzione di rifiuti	ton/ton	0,10	0,06	0,04	0,07	0,29
Emissioni di CO2	ton/ton	0,0032	0,0038	0,0038	0,0033	0,0053
Consumi idrici da acquedotto	m3	2969	1226	476	537	1.484
Energia prodotta	MWh	170,46	163,53	153,86	144,54	97,77
Energia ceduta in rete	MWh	0,15	0,0036	0,0144	0,0575	2,631
Energia auto consumata	MWh	170,31	163,532	153,86	143,96	95,14
Energia prelevata dalla rete	MWh	1.783,17	1.855,60	1.837,43	1.729,24	1.060,15
Compost prodotto	ton	6.240	6.700	7.185	7.600	3.390
Scarto da processo	ton	2.707,06	1.402,23	1.164,94	1.851,02	2.684,35

(*) = Vedere descrizione calcoli indicatori di seguito (**) = Fermo impianto dal 13 marzo al 30 settembre per lavori impianto biometano

CONCENTRAZIONI MEDIE EMISSIONI BIOFILTRO	U.M.	Limiti autorizzati AIA	2019	2020	2021	2022	2023
NH3 (Ammoniaca)	mg/Nm3	5	0,52	4,15	0,33	0,53	0,52
Odore	UO/Nm3	300	179,00	125,00	198,00	183,5	141,0

L'analisi dell'odore avviene attraverso sull'impiego di un gruppo di individui (esaminatori) che fungono da "sensori". Il metodo è basato sulla percezione della soglia olfattiva del campione di aria, da parte di almeno il 50% degli esaminatori che partecipano alla misurazione. Tale metodo è descritto nella norma tecnica di riferimento UNI EN 13725.

Sede di Calolziocorte

INDICATORI E DATI	U.M.	2019	2020	2021	2022	2023
Gasolio mezzi raccolta rifiuti	ton	67,18	65,98	66,01	71,94	75,19
Benzina mezzi raccolta rifiuti	ton	7,17	8,72	9,67	9,98	10,14
Consumo acque	m3	N.D.	109,00	123,00	107,00	229,00
Emissioni di CO2	kg CO2 / ton rifiuto raccolto	19,06	18,86	18,79	22,02	22,54
Emissioni di CO2	kg CO2 / km percorso	0,83	0,77	0,81	0,93	0,84

Descrizione indicatori

INDICATORI E DATI	U.M.	DESCRIZIONE INDICATORI VALMADRERA
Efficienza energetica	MWh/ton	Rapporto tra energia prodotta e rifiuti inceneriti
Efficienza dei materiali	kg/ton	Rapporto tra la sommatoria degli additivi chimici utilizzati (per depurazione acque, demineralizzazione acqua caldaia e abbattimento fumi) e i rifiuti inceneriti
Consumo acqua	m3/ton	Rapporto tra consumo di acqua (acquedotti e pozzo) e rifiuti inceneriti
Produzione di rifiuti	ton/ton	Rapporto tra la sommatoria dei rifiuti prodotti da processo e da servizi ausiliari (manutenzione) e rifiuti inceneriti
Emissioni di CO2	ton/ton	Rapporto tra emissione di CO2 da combustione rifiuti e da gasolio utilizzato, e rifiuti inceneriti
INDICATORI E DATI	U.M.	DESCRIZIONE INDICATORI CALOLZIOCORTE
Emissioni di CO2	kg CO2 / ton rifiuto raccolto	Rapporto tra CO2 prodotta dai mezzi utilizzati per la raccolta rifiuti e quantità di rifiuti raccolti nei Comuni serviti direttamente da SILEA
Emissioni di CO2	kg CO2 / km percorso	Rapporto tra CO2 prodotta dai mezzi utilizzati per la raccolta rifiuti e chilometri percorsi dai mezzi per la raccolta rifiuti nei Comuni serviti direttamente da SILEA

INDICATORI E DATI	U.M.	DESCRIZIONE INDICATORI ANNONE DI BRIANZA
Efficienza energetica	MWh/ton	Rapporto tra l'energia consumata (costituita dalla sommatoria di energia prelevata dalla rete, energia autoconsumata e energia per gasolio utilizzato dalle pale gommate per movimentazione rifiuti) misurate in MWh, e i rifiuti in ingresso
Efficienza energetica	GJ/ton	Rapporto tra l'energia consumata (costituita dalla sommatoria di energia prelevata dalla rete, energia autoconsumata e energia per gasolio utilizzato dalle pale gommate per movimentazione rifiuti) misurate in GJ, e i rifiuti in ingresso
Efficienza dei materiali	%	Rapporto tra compost prodotto e rifiuti in ingresso
Biodiversità (Consumo di suolo)	m2/ton	Rapporto tra superficie edificata e rifiuti in ingresso
Consumo acqua	m3/ton	Rapporto tra consumo di acqua da acquedotto e rifiuti in ingresso
Produzione di rifiuti	ton/ton	Rapporto tra la sommatoria dei rifiuti prodotti da processo e da servizi ausiliari (manutenzione) e rifiuti in ingresso. Dal 2022, per ottemperare ad un'osservazione rilasciata da ARPA, il calcolo dello scarto comprende: Solfato ammonio, Percolato, Scarto Biofiltro, Scarto Vagliatura plastica, Scarto Vagliatura ferro, Compost fuori specifica. Il dato è stato modificato per tutti gli anni considerati
Emissioni di CO2	ton/ton	Rapporto tra emissione da combustione del gasolio per movimentazione rifiuti con pale gommate e rifiuti in ingresso

Allegato 3. elenco principali autorizzazioni vigenti

SEDE DI VALMADRERA

DENOMINAZIONE	OGGETTO	DURATA	SCADENZA	NOTE
Decreto Direzione Generale Ambiente, e Clima n. 15430 Regione Lombardia del 11/10/2023	AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	16 anni	11/10/2039	<p>Oggetto: Riesame ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 dell'autorizzazione integrata ambientale già rilasciata con DDUO n.14004 del 29/12/16 e smi alla ditta SILEA SPA, con sede legale ed impianto in via L. Vassena 6, Valmadrera (LC) per le attività di cui all'allegato VIII alla parte II, punto 5.2, lett. A) e B) del medesimo decreto legislativo.</p> <p>Principali modifiche autorizzate con il presente atto:</p> <p>adeguamento alle BAT aggiornate; riduzioni limiti in atmosfera e scarichi idrici; monitoraggio in continuo mercurio, autorizzazione per una nuova linea di recupero mediante selezione e cernita e successiva riduzione volumetrica mediante pressa di rifiuti in carta e cartone; autorizzazione per installazione di un sistema di teleriscaldamento con recupero di calore dal ciclo vapore e realizzazione di una centrale di integrazione calore mediante l'installazione di n.3 caldaie di backup alimentate a gas metano.</p>
Decreto Direzione Generale n. 3129 Regione Lombardia del 05/04/2011 Direzione Generale Ambiente Energia e Reti	PRONUNCIA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE AI SENSI DEL D.LGS 152/2006	/	/	<p>Procedura di V.I.A. relativa al progetto di "Adeguamento funzionale del complesso I.P.P.C. SILEA S.p.A." in Comune di Valmadrera (LC).</p> <p>Proponente SILEA S.p.A. sede legale in via Vassena, 6 Valmadrera. Pronuncia di compatibilità ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006. Ottenuto giudizio positivo con prescrizioni.</p>
Iscrizione all'Albo Nazionale Gestori ambientali - Sezione Regionale Lombardia c/o CCIAA di Milano	GESTIONE CONTO TERZI PIATTAFORMA ECOLOGICA INTERCOMUNALE E TRASPORTO RIFIUTI	5 anni	06/09/2028	<p>Iscrizione all'Albo nella categoria 1D per l'attività di "gestione dei centri di raccolta" e "raccolta e trasporto rifiuti urbani": Rinnovo categoria ottenuta con prot. 7656 del 06/06/2023</p>
Iscrizione all'Albo Nazionale Gestori ambientali - Sezione Regionale Lombardia c/o CCIAA di Milano	ATTIVITÀ DI INTERMEDIAZIONE	5 anni	26/05/2027	<p>Iscrizione all'Albo nella categoria 8 per attività di intermediazione e di commercio di rifiuti senza detenzione degli stessi: rinnovo ottenuto 23/02/22 – inizio validità 26/05/2022</p>

Licenza di esercizio IT00LCE00009V Agenzia delle Dogane di Como	LICENZA OFFICINA DI PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA	/	/	<p>Licenza di esercizio rilasciata il 15/11/2012 per l'esercizio di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produzione per cessione alla rete – Centrale di cogenerazione • Produzione per uso proprio – Centrale di cogenerazione • Produzione per uso proprio - Officina di produzione – di soccorso (>200kW) • Acquisto per uso proprio – Officina di acquisto A.53 c.2 i.b
Certificato di Prevenzione Incendi (CPI) ai sensi DPR 151/2011 – Impianto Termovalorizzazione, palazzina uffici e Piattaforma Ecologica Provinciale	C.P.I.	5 anni	18/09/2027	<p>C.P.I. rilasciato il 25 settembre 2017.</p> <p>In data 13/09/2012 SILEA ha inviato telematicamente attraverso lo Sportello Unico Attività Produttive (SUAP), mediante pratica SCIA, la richiesta di rinnovo di conformità antincendio per le attività relative a impianto Termovalorizzazione, palazzina uffici e Piattaforma Ecologica Provinciale.</p>

SEDE DI ANNONE BRIANZA

DENOMINAZIONE	OGGETTO	DURATA	SCADENZA	NOTE
Autorizzazione Unica (D.Lgs. 387/2003) e AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale): Provvedimento Dirigenziale n. 37396 del 16/08/2022	AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	16 anni	17/03/2038	<p>Oggetto: SILEA S.p.A., sede legale in Comune Valmadrera (LC), via L. Vassena n. 6 e impianto di compostaggio in Comune di Annone Brianza (LC), Località Tassera. Autorizzazione unica per l'inserimento di una sezione di digestione anaerobica con annessa linea di produzione di biometano ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. 387/2003 e s.m.i. con contestuale modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. Pratica MUTA "FERA 142865".</p> <p>Autorizzazione Unica (A.U.) ex Dlgs 387/2003 e modifica sostanziale AIA rilasciata dalla Provincia di Lecco con Provvedimento Dirigenziale prot.n. 16765/2021 del 17/03/2021, modifica non sostanziale A.U./AIA rilasciata dalla Provincia di Lecco con Provvedimento Dirigenziale prot.n. 28479/2022 del 23/06/2022 e successivo Riesame AIA concluso con Provvedimento Dirigenziale della Provincia di Lecco del 16/08/2022, prot. N. 37396/2022.</p>
Licenza di esercizio IT00L-CE00401I Agenzia delle Dogane di Como	LICENZA OFFICINA DI PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA	/	/	<p>Licenza di esercizio rilasciata il 23/04/2013 per l'esercizio di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produzione per cessione alla rete – Officina di produzione da fonti rinnovabili (>20kW) - fotovoltaica • Produzione per uso proprio - Officina di produzione da fonti rinnovabili (>20kW) – fotovoltaica

Certificato di Prevenzione Incendi (CPI) ai sensi DPR 151/2011	C.P.I.	5 anni	06/03/2028	<p>C.P.I. rilasciato il 20 dicembre 2017.</p> <p>In data 15/12/2022 SILEA ha inviato telematicamente attraverso lo Sportello Unico Attività Produttive (SUAP), mediante pratica SCIA, la richiesta di rinnovo di conformità antincendio per le attività svolte presso la sede di Annone.</p>
--	--------	--------	------------	---

SEDE DI CALOLZIOCORTE

DENOMINAZIONE	OGGETTO	DURATA	SCADENZA	NOTE
Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) – Pratica 741 SUAP Comune di Calolziocorte	SCIA	/	/	<p>Oggetto: SILEA S.p.A., Segnalazione Certificata di Inizio Attività nella sede di Via San Rocco 18/20 Calolziocorte (LC).</p> <p>In data 03/07/2017 SILEA ha inviato telematicamente attraverso lo Sportello Unico Attività Produttive (SUAP), mediante pratica SCIA, la segnalazione per inizio attività presso Autorimessa. L'attività consiste nel solo ricovero mezzi per raccolta rifiuti e igiene urbana. Pratica successivamente integrata, su richiesta del Comune, in data 31/08/2017. Ottenuta presa d'atto da parte del Comune di Calolziocorte in data 25/10/2017.</p>
Provvedimento Dirigenziale n. 196 del 29/08/2019	AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE	15 anni	29/08/2034	<p>AUA rilasciata per lo scarico industriale costituito dalle acque reflue dell'impianto di lavaggio dei mezzi in uso per i servizi di raccolta ed igiene urbana. Provvedimento aggiornato in data 17/12/2019 a seguito richiesta precisazioni.</p>





SILEA S.p.A.
Società Intercomunale
Lecchese per l'Ecologia
e l'Ambiente S.p.A