

INDICE

PREMESSA	3
1. ANALISI DEL CONTESTO.....	3
2. ATTIVITÀ PRODUTTIVA	5
3. SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	5
3.1 Formazione dei dipendenti.....	5
3.2 Supervisione del Sistema di Gestione Ambientale	5
4. CONFORMITÀ LEGISLATIVA.....	7
5. GLI ASPETTI AMBIENTALI	8
5.1 Gli aspetti ambientali diretti	8
5.1.1 Consumi idrici	8
5.1.2 Consumo energetico	9
5.1.3 Emissioni in atmosfera	11
5.1.3.1 Protocollo di Kyoto.....	14
5.1.4 Consumo materia prima ed ausiliari chimici	14
5.1.5 Scarichi idrici.....	17
5.1.6 Generazione di rifiuti	21
5.1.7 Contaminazione del suolo.....	24
5.1.8 Generazione di rumore	24
5.1.9 Gli altri aspetti ambientali	28
5.1.9.1 Acque meteoriche	28
5.1.9.2 Acque reflue domestiche	28
5.1.9.3 Prevenzione incendi	28
5.1.9.4 Sostanze lesive dello strato di ozono e con effetto serra	28
5.1.10 Sintesi valutazione degli aspetti ambientali diretti	29
5.1.11 Indicatori Chiave	31
5.2 Gli aspetti ambientali indiretti.....	38
5.2.1 Materia prima.....	38
5.2.2 Fornitori ed appaltatori	38
5.2.3 Clienti	39
6 OBIETTIVI E PROGRAMMI AMBIENTALI	43
6.1 Esito obiettivi ambientali anni 2017-2020	41
6.2 Obiettivi ambientali anni 2021-2023	46
RIFERIMENTI AZIENDALI PER LA GESTIONE AMBIENTALE.....	46

PREMESSA

Il presente documento, allegato alla Dichiarazione Ambientale di validità triennale 2023 – 2026 redatta dalla Soffass Cartiera Via Giuseppe Lazzareschi ai sensi del Regolamento CE n.1221/2009 del 25/11/2009, contiene le informazioni inerenti le prestazioni ambientali di Soffass Cartiera Via Giuseppe Lazzareschi.

Il presente allegato è aggiornato una volta all'anno; i dati in esso contenuti, aggiornati al 30 giugno sono convalidati da verificatore ambientale accreditato e pubblicati sul sito www.sofidel.it.

Il Verificatore Ambientale accreditato SGS Italia S.p.A. con n° di accreditamento I-VI-0007 del 03/04/03 con sede in via Caldera, 21 - 20153 Milano, ha verificato e convalidato questo documento, ai sensi del Regolamento CE n.1221/2009 del 25/11/2009.

La direzione di Soffass Cartiera Via Lazzareschi si impegna a trasmettere all'Organismo Competente a Roma i necessari aggiornamenti annuali contenuti nel presente allegato alla Dichiarazione Ambientale.

Codice NACE: 17.12

1. Analisi del Contesto

Soffass S.p.A. fa parte di un gruppo di società con a capo la società Sofidel S.p.A., holding finanziaria che svolge funzioni di coordinamento e direzione nelle varie aree.

Sofidel è il secondo produttore di carta tissue in Europa e comprende vari stabilimenti (cartiere, cartotecniche, integrati ed uffici commerciali e di servizi) in diversi Paesi della UE e negli Stati Uniti.

A seguito di una riorganizzazione mirata alla riduzione delle attività amministrative/gestionali del gruppo, dal primo giugno 2016 la società Delicarta S.p.A. è stata inglobata nella società Soffass Spa; in particolare lo stabilimento oggetto della presente certificazione in precedenza denominato Delicarta Porcari Cartiera, dal febbraio 2017 è stato rinominato Soffass Cartiera Via Lazzareschi.

Il coordinamento ambiente Sofidel si avvale di uno staff di tecnici esperti che provvedono all'aggiornamento legislativo, all'implementazione di nuovi sistemi di gestione ambiente ed energia/sicurezza, a intrattenere rapporti con enti o autorità, a coordinare pratiche amministrative complesse (permessi, certificazioni o altro), o più in generale a coordinare situazioni comuni a vari stabilimenti, in Italia e all'estero. Per le società del gruppo certificate ISO 14001 e ISO 50001, la documentazione del SGA descrive puntualmente le attività di Sofidel inserite nel sistema stesso.

Il cda nel 2019, al fine di migliorare sia le efficienze energetiche sia quelle ambientali, ha avallato la sostituzione della vecchia centrale termica, costituita da due turbogas con relative emissioni in atmosfera (sigla TBG1 e TBG2) alimentate a metano esistenti ed in esercizio fin dagli anni novanta, ormai datate, con un nuovo e moderno impianto del tutto paragonabile a quello esistente (TBGA3). E' stato inoltre deciso di rimpiazzare anche le due vecchie caldaie ausiliare (sigle CTA1 e CTA2) con una nuova caldaia di back- up (CTA3) più efficiente e avente un impatto sulle emissioni in atmosfera notevolmente ridotto.

I lavori hanno avuto inizio a novembre 2020, con la costruzione di un nuovo edificio all'interno dell'area facente parte dello stabilimento di Via Lazzareschi di fronte alla vecchia centrale termica. A fine 2021 è stata installata la nuova turbogas (TBGA3) di proprietà della ditta PA Engineering (già collaboratrice di Sofidel Spa in altri stabilimenti della provincia di Lucca), con la quale

l'azienda ha quindi intrapreso un rapporto in qualità di partner commerciale come fornitore di vapore ed energia elettrica (in autoconsumo).

Nei primi mesi del 2022 sono state demolite TBG1 e CTA1, invece sono restatesi in funzione TBG2 e CTA2 per poter permettere all'azienda di esercire la propria attività produttiva durante il periodo di messa a regime di TBG3 ed in attesa dell'installazione di CTA3 (altrimenti lo stabilimento avrebbe potuto essere in difetto di vapore per alimentare le proprie macchine continue).

CTA3 è stata montata nel novembre 2022 ed è entrata in funzione del dicembre dello stesso anno. Pertanto, secondo quanto stabilito dal Decreto Dirigenziale della Regione Toscana n.18209 del 12/11/2020, considerando le successive richieste di proroga riguardante i tempi di messa a regime, TBG3 è risultata completamente operativa dal primo gennaio del 2023, infatti l'azienda ha messo definitivamente fuori servizio TBG2 a fine 2022.

La nuova configurazione delle fonti di approvvigionamento di vapore di Soffass cartiera Via Lazzareschi sarà la seguente:

- Una turbina con potenza nominale totale di 27,04 MWt (denominata TBG3), ridotta rispetto alla somma delle 2 precedenti turbine (29,6 MWt), che fornirà il vapore necessario ad alimentare le tre macchine ed energia elettrica che sarà usata in autoconsumo dalla cartiera per la varie utenze
- Una caldaia di back up da 14,58 MWt (denominata CTA3) in grado di fornire vapore alle tre macchine continue dello stabilimento, in caso di interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria su TBG3.

Grazie alla suddetta nuova configurazione la cartiera di Via Lazzareschi avrà un minor impatto sull'ambiente sia in termini di NOx che di CO e si suppone anche di CO₂.

Alla data del 30/06/2023, presso il sito di Soffass Cartiera Via Giuseppe Lazzareschi è impegnato il seguente personale:

- 117 operai addetti ai reparti produttivi e manutentivi;
- 33 impiegati;
- 4 dirigenti.



Fig. 1 Organigramma societario del gruppo Sofidel

2. Attività produttiva

Di seguito (tab. 1) sono indicati la produzione ed il fatturato negli anni 2018-2023. I numeri che seguono sono scritti seguendo la convenzione: punto (.) per la separazione delle migliaia, virgola (,) per indicare i numeri decimali.

anno	produzione (kg)	fatturato (€)
2018	111.588.685	432.917.156*
2019	104.363.882	446.686.850*
2020	109.336.604	496.957.102*
2021	96.497.712	451.533.491*
2022	107.270.477	542.622.258*
gen. – giu. 2023	50.977.156	306.282.397*

**Dato aggregato Società Soffass Spa*

Tab. 1 Produzione e fatturato di Soffass Cartiera via Lazzareschi tra il 2018 ed il primo semestre 2023

3. Sistema di gestione ambientale

3.1 Formazione dei dipendenti

In tab. 2 sono riportati i dati relativi alle attività formative effettuate dalla cartiera negli anni tra il 2018 ed il primo semestre 2023.

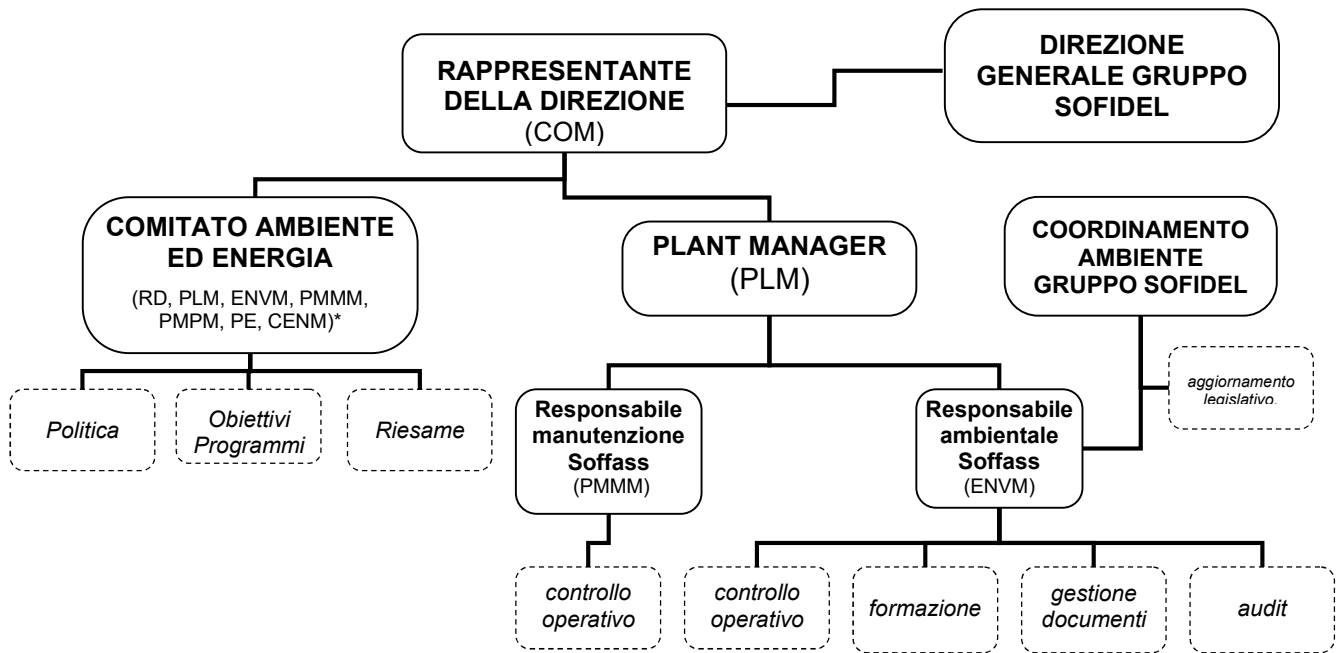
Indicatore	2018	2019	2020	2021	2022	gen. - giu. 2023
Numero attività formative totali effettuate su tematiche ambientali	7	6	2	5	6	3
Ore di formazione erogate su tematiche ambientali	138	134	14	144	144	38

Tab. 2 Formazione erogata ai dipendenti della cartiera tra il 2018 ed il primo semestre 2023

Le scarsità delle ore di formazione erogate per l'anno 2020 è dovuta all'emergenza pandemica, a causa della quale l'azienda ha deciso di evitare le riunioni in presenza con più di 2 persone. Tale divieto è decaduto a ottobre 2021, infatti gran parte dei corsi per il 2021 e per il 2022 sono stati svolti a fine anno.

3.2 Supervisione del Sistema di Gestione Ambientale

In fig.2 è rappresentato l'organigramma di Soffass Cartiera via Lazzareschi che individua le funzioni responsabili della gestione ambientale.



*RD = Rappresentante della direzione
 PLM = Plant Manager
 PMMM = Maintenance Manager
 PE=Process Engineer

COM = Country Operations Manager
 ENVM = Environmental Manager
 PMPM = Production Manager
 CENM = Coordinatore ambientale Sofidel

Fig. 2 Organigramma funzionale ambiente Soffass Cartiera via Lazzareschi

In fig. 3 è rappresentato l'organigramma funzionale di Soffass Cartiera via Lazzareschi.

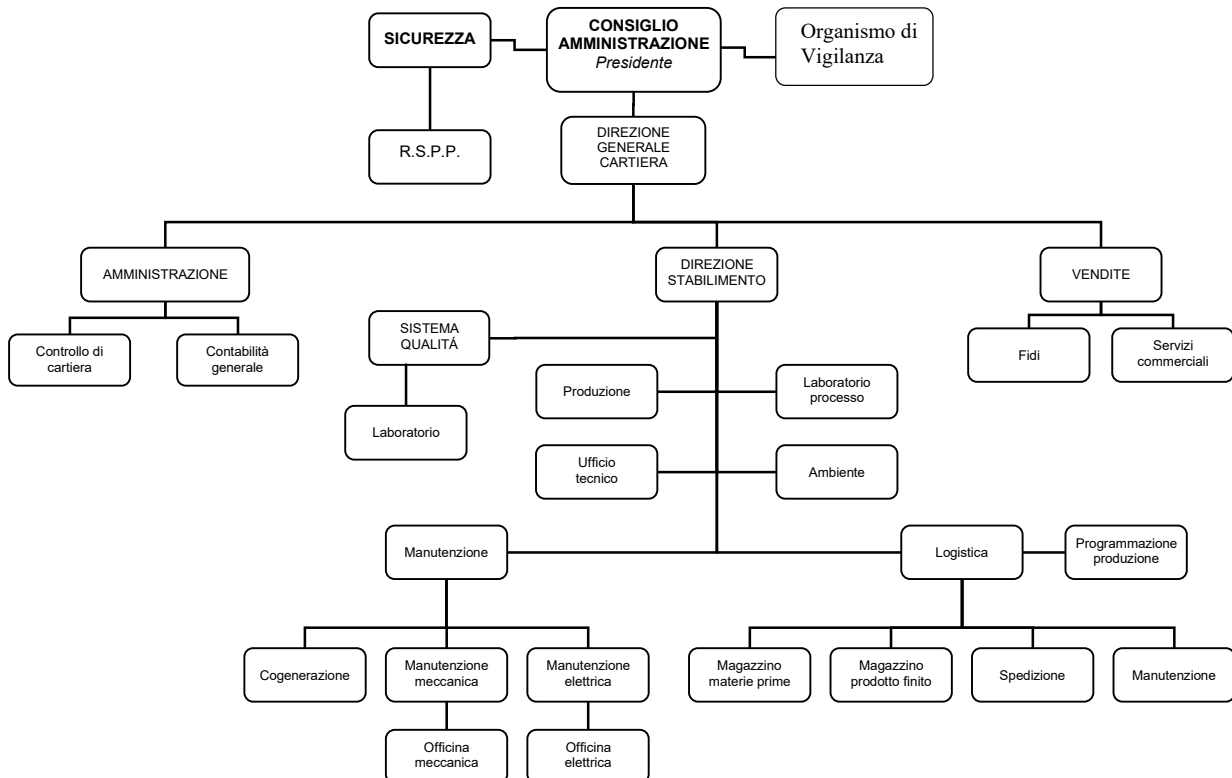


Fig. 3 Organigramma funzionale di Soffass Cartiera via Lazzareschi

4. Conformità Legislativa

Le aziende sottoposte alla disciplina IED (Industrial Emission Directive, recepita in Italia dal Testo Unico Ambientale D. Lgs 152/06 e s.m.i.) sono soggette a controlli periodici da parte dell'autorità preposta (in Toscana ARPAT), con l'obiettivo di verificare il rispetto delle prescrizioni indicate nella suddetta autorizzazione ed in generale di controllare la congruenza delle disposizioni aziendali con ogni aspetto inerente la normativa ambientale.

In data 21/12/2018 Soffass Via Lazzareschi ha ricevuto il rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale con Decreto Dirigenziale della Regione Toscana n.19739 del 10/12/2018, con scadenza nel dicembre 2034.

Successivamente l'azienda ha ricevuto alcuni aggiornamenti del sopraindicato documento autorizzativo:

- 1) Il Decreto Dirigenziale n.11759 del 12/07/2019 non presenta sostanziali differenze rispetto al DD 19739, fatta eccezione per la sostituzione del sistema di abbattimento polveri della emissione 1/9, passando da un impianto a secco ad un impianto ad umido, considerato più efficiente e sicuro e del rifacimento del sistema di abbattimento polveri della emissione 2/5A (danneggiato in modo irreparabile), in particolare in riferimento alle dimensioni dei camini e alle potenze dei motori installati seguito.
- 2) La DD 18209 del 12/11/2020 che autorizza la sostituzione delle 2 turbogas attualmente in uso con una turbina di nuova generazione, dotata di post-combustore, che garantisce una maggior efficienza energetica oltre che un minor inquinamento in termini di emissioni in atmosfera
- 3) La DD 15181 del 03/09/2021 che invece permette l'installazione di una caldaia di back-up di maggiore potenzialità rispetto alle 2 attualmente in uso (che saranno dismesse a regime) e che produrrà una quantità di vapore sufficiente ad alimentare contemporaneamente le tre macchine continue presenti in stabilimento.
- 4) Il Decreto n.11657 del 01/06/2023 che è stato rilasciato esclusivamente per correggere alcune imprecisioni formali presenti negli altri provvedimenti.

Le modifiche al punto 2) e 3) stanno avendo un impatto complessivamente positivo sia dal punto di vista energetico che di impatto ambientale in termini di emissioni in atmosfera da parte di Soffass Cartiera Via Lazzareschi, rispetto alla configurazione della vecchia centrale termica. Infatti, le 2 turbine in uso producevano una quantità di vapore in eccesso rispetto al fabbisogno dello stabilimento che in parte veniva disperso senza possibilità di riutilizzo. La nuova turbogas, oltre ai benefici derivanti dal fatto che trattasi di un impianto di nuova generazione, è stata progettata per produrre il vapore necessario alla cartiera senza ulteriori sprechi.

La nuova caldaia ha invece una potenzialità superiore rispetto alla somma di quelle precedentemente in uso, dato che in caso di fermata della turbina (per manutenzione ordinaria o straordinaria, o per guasti imprevisti) l'azienda ha la necessità di dover alimentare il vapore necessario al funzionamento di tutte le tre macchine continue, in quanto le precedenti caldaie non avevano la capacità di fornire vapore sufficiente all'intero stabilimento; questo per il semplice motivo che risultava altamente improbabile che le 2 turbogas, facenti parte della vecchia configurazione della centrale termica, si potessero fermare in contemporanea.

A partire dal primo gennaio 2023, come ampiamente descritto in modo dettagliato al paragrafo 1 "*Analisi del Contesto*" della presente Dichiarazione Ambientale, la nuova centrale termica è entrata a regime, pertanto TBG1 e CTA1 sono stata definitivamente dismesse, demolite e smaltite, mentre TBG2 e CTA2 sono state dismesse ma non ancora definitivamente smantellate (demolizione programmata per il primo semestre 2024).

5. Gli aspetti ambientali

5.1 Gli aspetti ambientali diretti

5.1.1 Consumi idrici

Nella tab. 3 si riportano gli indicatori di consumo e relativo riferimento.

In data 19/11/2019 è stata notificata all'azienda la conclusione positiva dell'iter di rinnovo pratica n.7966-2019 che impone all'azienda un limite quantitativo di emungimento di 850.000 m³/anno, pari a 26,95 l/s, con portata massima istantanea pari a 50 l/s.

Nel marzo 2021 è stato ricevuto l'atto formale di rinnovo dell'autorizzazione all'emungimento con la Determina della Regione Toscana n.3387.

Indicatore	Riferim.	2018	2019	2020	2021	2022	gen. - giu. 2023
Prelievo pozzi (m ³ /anno)	<i>Limite</i> <i>850.000</i>	299.340	286.717	298.078	386.985	461.961	153.401
Prelievo acquedotto industriale (m ³ /anno)		158.051	146.677	140.747	107.924	152.422	110.008
Prelievo totale (m ³ /anno)		457.391	433.394	438.825	494.909	614.383	263.409
Consumo specifico (l/kg carta)	<i>BREF</i> <i>10-25</i>	4,10	4,15	4,01	5,13	5,73	5,17

Tab. 3 Prelievi idrici e consumi specifici di Soffass tra il 2018 ed il primo semestre 2023

A partire dal 2014, il dato di consumo relativo molto basso rispetto al passato è dovuto alla messa a regime dal primo ottobre 2014 dell'impianto a tre stadi:

- 1) depurazione biologica;
- 2) ultrafiltrazione;
- 3) osmosi inversa;

denominato "water reuse" (WR), che permette di riutilizzare circa il 60% dell'acqua precedentemente scaricata.

Nell'anno 2016 il consumo specifico è così sceso sotto i 4 l/kg carta, che per il settore costituisce un dato particolarmente buono, anche in considerazione del fatto che lo stabilimento utilizza acqua con contenuto salino piuttosto elevato ed ha una notevole elasticità produttiva.

Negli anni successivi fino al 2020 lo stabilimento di Via Lazzareschi ha comunque mantenuto un livello di consumo idrico specifico molto basso (intorno a 4 l/kg di carta prodotta); tuttavia in particolare negli anni 2021 e 2022 i consumi si sono notevolmente alzati nonostante siano state sostituite le membrane di UF (ultrafiltrazione) presenti nell'impianto WR (Water Reuse) a gennaio 2020.

Purtroppo, nell'anno 2021 le frequenti fermate delle macchine continue dovuti allo stato di agitazione nei primi mesi dell'anno da parte dei dipendenti in produzione, ed in seguito per cause legate al mercato che non ha permesso all'azienda di lavorare in modo continuativo, ha evidenziato un forte peggioramento delle prestazioni in termini di consumi idrici specifici che superano il 20% in più rispetto all'andamento degli ultimi anni.

Inoltre dalla seconda metà del 2021 le membrane di UF hanno subito un repentino ed inaspettato calo di efficienza, che ha costretto l'azienda ad attivarsi per individuare le cause che hanno portato all'intasamento di tali membrane in tempi troppo brevi; i treni precedenti hanno iniziato a dare segnali negativi dopo quasi 5 anni dalla loro installazione.

Dopo vari tentativi di recupero dell'efficienza delle membrane di ultrafiltrazione con frequenti lavaggi Soffass Spa ha deciso di procedere con una ulteriore sostituzione delle suddette membrane per ripristinare il corretto funzionamento dell'impianto WR.

Purtroppo, per vari motivi (primo fra tutti la difficoltà di approvvigionamento delle materie prime), i tempi di consegna del fornitore delle membrane sono stati molto lunghi, pertanto l'azienda ha sostituito un primo treno di membrane nel mese aprile del 2023 e il secondo treno entro fine anno. Nonostante ciò, un imprevisto di carattere legale ha impedito alla cartiera di utilizzare il WR a pieno regime. Infatti nel mese di luglio ARPAT ha diffidato il depuratore consortile di "Casa del Lupo" gestito dalla società Aquapur a ricevere acque reflue provenienti dallo stabilimento Soffass Via Lazzareschi che presentassero valori di concentrazione di solfati e cloruri superiori ai limiti previsti dall'allegato V, tab.3, Parte Terza D.Lgs. 152/06 (in fognatura), nonostante l'AIA della cartiera autorizzi deroghe per i suddetti parametri. Tale azione di ARPAT ha indotto la Regione Toscana a minacciare un provvedimento di revisione dell'AIA dello stabilimento di Via Lazzareschi togliendo le deroghe ai limiti della concentrazione di cloruri e solfati nelle proprie acque reflue. Tale provvedimento in pratica impedisce alla cartiera il trattamento delle acque di scarico attraverso l'impianto WR, in quanto la condizione imprescindibile per poter riutilizzare l'acqua trattata è il passaggio attraverso la sezione di osmosi che taglia la conducibilità dell'acqua da riciclare concentrando i sali presente nel rigetto dell'osmosi stessa, impedendo all'azienda di poter rientrare nei limiti previsti dalla tab.3 sopra citata. Perciò l'azienda ha deciso di intraprendere azione legale nei confronti della Regione Toscana, contestando l'eventuale emissione di un Decreto ad hoc che togliesse le suddette deroghe, che provocherebbe un evidente pregiudizio ambientale, sia in termini di notevole incremento dei consumi idrici (stimabile intorno al 50%, equivalente a circa 150.000 mc/annui), sia nell'aumento della quantità di acqua scaricata. Inoltre per la cartiera il mancato utilizzo del WR costituirebbe anche un danno economico stimabile in alcuni milioni di euro.

In data 15/12/23 l'azienda ha ricevuto dalla Regione Toscana una comunicazione temporanea di sospensione del provvedimento di annullamento della deroga per cloruri e solfati in attesa che Soffass Via Lazzareschi trasmetta alcuni dati essenziali per una valutazione completa per la conclusione del procedimento di diniego aperto.

5.1.2 Consumo energetico

Nella tab.4 sono riportati i dati salienti riguardanti il consumo e la produzione di energia, sia totali che specifici, ovvero riferiti alla produzione in tonnellate (quelli riportati in blu), dal 2019 fino al primo semestre 2023.

Dato	2019	2020	2021	2022	1°sem. 2023
Consumo metano totale (GJ) ⁽¹⁾	1.090.194	1.137.606	1.056.101	1.279.475	438.929
Consumo metano totale (GJ/t)	10,45	10,40	10,94	11,93	8,61
Consumo metano per cogenerazione (GJ)	795.604	818.547	772.083	967.347	275.870
Consumo metano per cogenerazione (GJ/t)	7,62	7,49	8,00	9,02	5,41
Energia elettrica netta prodotta da TBG1 (kWh)	29.852.930	27.587.639	26.507.316	1.973.381	0
Energia elettrica netta prodotta da TBG2 (kWh)	31.255.823	35.437.216	32.908.103	25.763.012	0
Energia elettrica netta prodotta da TBG3 (kWh)	0	0	0	52.204.900	23.465.485
Energia elettrica prodotta totale (kWh)	61.108.753	63.024.854	59.415.419	79.941.293	23.465.485
Energia elettrica prodotta totale (kWh/t)	585,54	576,43	615,72	745,23	460,31
Consumo energia elettrica rete nazionale (kWh)	33.848.840	38.110.125	30.035.341	16.765.961	29.676.094
Consumo energia elettrica rete nazionale (kWh/t)	324,33	348,56	311,25	156,30	582,14
Energia elettrica impianto fotovoltaico (kWh)	1.443.722	1.416.969	1.329.759	1.485.758	734.797
Energia elettrica impianto fotovoltaico (kWh/t)	13,83	12,96	13,78	13,85	14,41
Consumo energia elettrica totale (kWh/t)	923,70	937,95	940,75	915,38	1056,87
Produzione vapore saturo a 18 bar (GJ) tot	307.154	340.378	300.000	329.099	151.346
Produzione vapore saturo a 18 bar totale (GJ/t)	2,94	3,11	3,11	3,07	2,97

Tab. 4 Andamento dei consumi energetici e della produzione di energia della cartiera (TBG1= impianto di turbogas 1, TBG2= impianto di turbogas 2). In nero i consumi totali e in blu quelli specifici

⁽¹⁾ Utilizzato il PCI dell'inventario nazionale UNFCCC per l'anno di riferimento

L'azienda non dispone del dato di quota parte di energia prodotta da fonti rinnovabili per l'energia elettrica acquistata, in quanto non resa attualmente disponibile da parte del fornitore (CTE: Consorzio Toscana Energia S.p.A.). Pertanto, Sofidel si è attivata per richiedere a CTE il dato mai comunicato.

A seguito dell'implementazione della norma ISO50001 all'interno del Sistema di Gestione Ambientale, avvenuta nel mese di ottobre 2015, l'azienda ha ulteriormente concentrato i propri sforzi nella riduzione dei consumi energetici, grazie anche ad un incremento dei misuratori che permettono un miglior sezionamento dell'impianto, allo scopo di programmare interventi mirati.

Tuttavia i dati di efficienza energetica sembrano non confermare l'efficacia delle azioni messe in campo dall'azienda in tema di risparmio energetico; in particolare nel 2021 viene evidenziato un netto peggioramento dei consumi specifici di gas naturale rispetto agli anni precedenti di una percentuale prossima al 5%, bilanciata in parte da un decremento dei consumi di energia elettrica prelevata dalla rete rispetto al biennio precedente.

Oltre ai motivi già descritti al paragrafo precedente relativo ai consumi idrici (stato di agitazione dei dipendenti e sovrapproduzione con la conseguenza di frequenti interruzioni dell'attività produttiva), l'incremento dei consumi di energetici complessivi negli ultimi anni potrebbero essere spiegati con l'attivazione di alcune nuove utenze (aspirazioni polveri più potenti), la riattivazione di impianti già presente (raffinatori, etc.) necessari per garantire una maggior tutela della salute dei lavoratori, oppure per l'ottenimento degli standard produttivi richiesti.

Come evidenziato al precedente par.4 l'intervento di modifica alla centrale termica sostituendo le 2 turbine precedentemente installate con un'unica turbogas di taglia adattata alle effettive esigenze produttive delle tre macchine continue dello stabilimento, come previsto, ha completamente modificato il quadro dei consumi energetico di Soffass Cartiera Via Lazzareschi, in particolare sono diminuiti i consumi di metano a scapito della necessità di un maggior approvvigionamento di energia elettrica dalla rete.

Ovviamente il dato del 2023 è ancora parziale, pertanto per valori maggiormente aderenti a quelli effettivi sarà necessario attendere almeno la fine dell'anno in corso.

In tab.5 si riportano i dati di rendimento dei due impianti di cogenerazione nel periodo dal 2016 al 2022, l'efficienza delle turbogas può essere stimata calcolando il rapporto tra l'energia in uscita, espressa come la somma dell'energia elettrica e dell'energia termica prodotta, e l'energia in ingresso, espressa come massima energia ottenibile dal quantitativo di metano consumato.

Rendimento	2018	2019	2020	2021	2022
turbogas 1-3	63%	63%	65%	69%	72,2%*
turbogas 2	67%	70%	67%	65%	75%

Tab. 5 Rendimento delle turbine della centrale elettrica

Per quanto concerne l'anno 2022, poiché turbogas1 ha funzionato solo per pochi giorni a gennaio, è stato deciso di inserire il rendimento totale (elettrico + termico) della sola turbogas3, che è risultato essere superiore al 72%.

5.1.3 Emissioni in atmosfera

In fig. 4 è rappresentata una planimetria dello stabilimento con le emissioni significative e le relative sigle. La sigla I indica emissione *invernale*, mentre E *estiva*: in pratica tali emissioni originano dalla stessa fonte, ma durante l'inverno una parte viene riutilizzata tramite scambiatore aria-aria, allo scopo di riscaldare i locali di produzione.

Come accennato al paragrafo 4 della presente Dichiarazione, lo stabilimento Soffass Cartiera Via Lazzareschi ha ottenuto il rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale con la ricezione della Determinazione Dirigenziale n.19739 del 10/12/2018, modificata a seguito del Decreto Dirigenziale n.11759 del 12/07/2019, resosi necessario a seguito della sostituzione del sistema di abbattimento polveri per l'emissione 1/9 (sostituito il sistema di filtrazione a secco installato, con uno scrubber a umido) e aumentata la portata dell'aspirazione polveri di macchina PM2 (per una maggior efficienza di aspirazione dell'ambiente di lavoro).

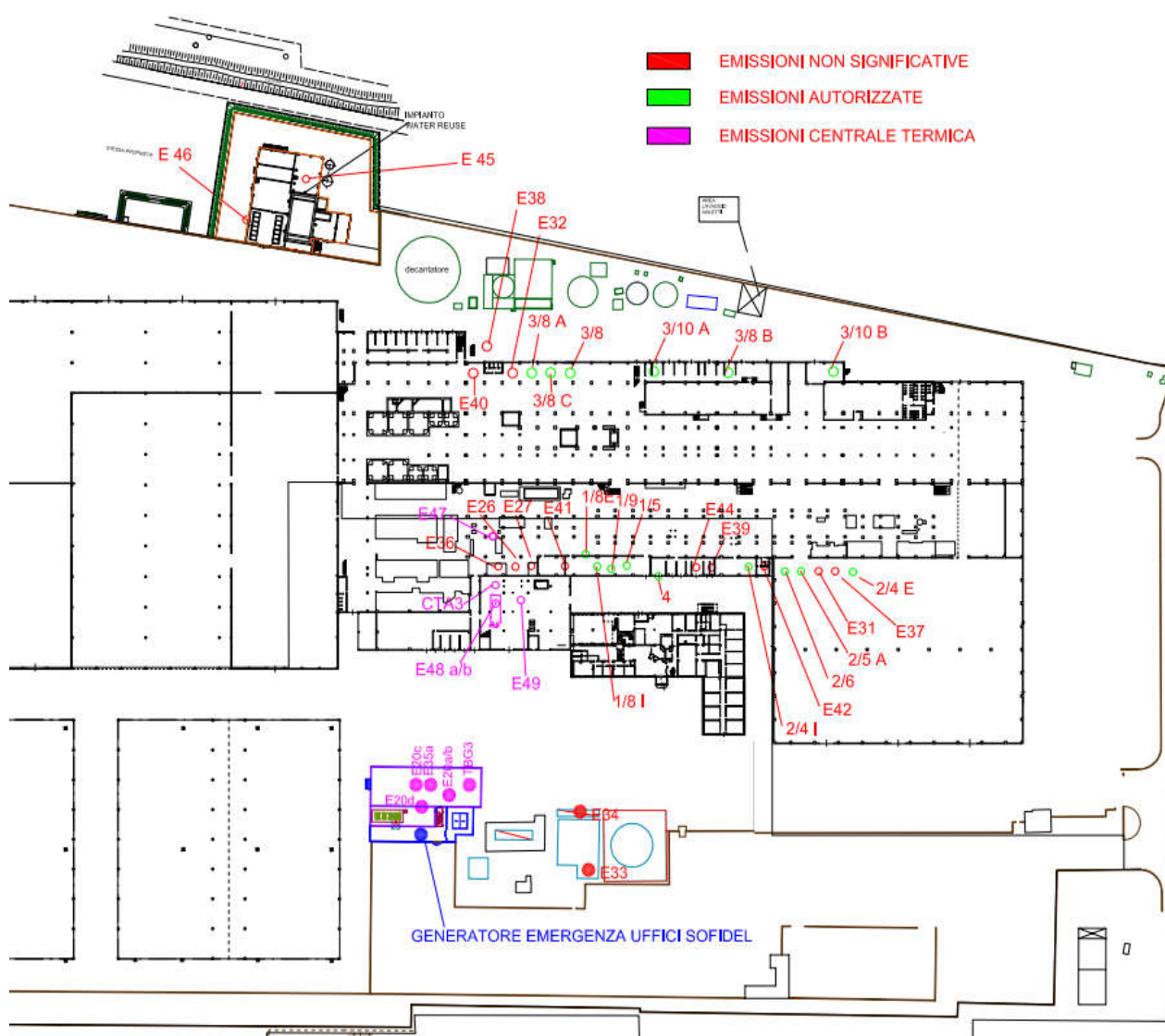


Fig. 4 Planimetria dello stabilimento con indicazione dei punti di emissione in atmosfera

In tab. 6 è riportato il quadro autorizzativo delle emissioni, come da D.D.19739 rilasciata dalla Regione Toscana in data 10/12/2018 e successive integrazioni.

Sigla	Origine	Portata	Sez.	Velocità	Temp.	Altezza	Durata		Impianto abbattimento	Inquinanti emessi
		Nm³/h	m²	m/s	°C	m	h/g	g/a		
1/5	Aspirazione polveri RIBO PM1	50.000	0,764	21	40	19	24	356	Idrociclone	Polveri
1/9	Aspirazione polveri PM1	45.000	0,95	13.2	35	20	24	356	Scrubber a umido	Polveri
1/8 E	Estrattore fumane PM1	24.000	2,834	3	70	24	24	178	Scrubber	NO _x CO
1/8 I	Estrattore fumane PM1	20.000	0,709	9,4	55	23	24	178	Scrubber	NO _x CO
2/4 E	Estrattore fumane PM2	25.000	0,785	11	70	20	24	178	Scrubber	NO _x CO
2/4 I	Estrattore fumane PM2	26.000	0,785	11	75	20	24	178	Scrubber	NO _x CO
2/5 A	Aspirazione polveri PM2	48.000	0,99	13,5	Amb.	19	24	356	Scrubber Venturi	Polveri
2/6	Aspirazione polveri RIBO PM2	20.000	0,787	8	40	19	24	356	Idrociclone	Polveri
3/8	Estrattore fumane PM3	37.600	1,227	11	80	23	24	356	Scrubber	NO _x CO
3/8 A	Estrattore fumane PM3	20.300	0,785	9	70	24	24	356	Scrubber	NO _x CO
3/8 B	Estrattore fumane PM3	15.800	0,785	7	70	24	24	356	Scrubber	NO _x CO
3/8 C	Estrattore fumane PM3	35.000	0,785	16	80	23	24	356	Scrubber	NO _x CO
3/10 A	Aspirazione polveri PM3	25.300	0,785	10	32	24	24	356	Scrubber Venturi	Polveri
3/10 B	Aspirazione polveri PM3	12.300	0,785	5	40	24	24	356	Scrubber Venturi	Polveri
4	Aspirazione fumi saldatura	2.000	0,049	12	35	17	7	300	---	Polveri
TBG3	Turbogas 3	75000	1,539	23	182	21,65	24	356	---	NO _x CO
CTA3	Centrale Termica Ausiliaria 3	21040	0,95	Normalmente non attiva	233	Occasionale			---	NO _x CO

Tab. 6 Quadro autorizzativo delle emissioni

Nella successiva tab.7 sono elencati i dati analitici delle misure annuali sulle emissioni presenti nell'AIA. Tali dati evidenziano come l'azienda rispetti tutti i limiti imposti.

Fonte Emissione	Inquinanti (mg/Nmc)	2019	2020	2021	2022	limiti A.I.A.
1/5	Polveri	1,210	2,86	3,27	2,58	10
1/9	Polveri	1,867	2,69	2,15	2,067	10
1/8 E	NO _x	21,37	17,5	14,43	27,8	100
	CO	97,99	92,71	93,1	46,8	100
2/4 I	NO _x	34,2	34,8	17,3	26,89	100
	CO	93,2	95,7	64,5	94,1	100
2/5 A	Polveri	0,637 ²⁾ 0,7867	0,863	5,07	5,87	10
2/6	Polveri	1,810	1,29	5,7	0,537	10
3/8 ¹⁾	NO _x	48,4	62,0	20,47	9,80	100
	CO	93,8	92,3	93,7	89,55	100
3/8 A ¹⁾	NO _x	48,4	62,0	20,47	9,80	100
	CO	93,8	92,3	93,7	89,55	100
3/8 B ¹⁾	NO _x	48,4	---	-- ³⁾	9,80	100
	CO	93,8	---	-- ³⁾	89,55	100
3/8 C ¹⁾	NO _x	48,4	62,0	20,47	-- ⁵⁾	100
	CO	93,8	92,3	93,7	-- ⁵⁾	100
3/10 A	Polveri	3,27	3,5	---	2,23	10
3/10 B	Polveri	0,75	---	0,91	1,593	10
4	Polveri	0,957	0,813	0,730	0,487	5
TBG1 ⁶⁾	NO _x	68,3	102,0	44,8	---	200
	CO	1,96	<2,5	1,87	---	100
TBG2	NO _x	132,0	54,3	23,73	33,1	150
	CO	28,3	4,86	13,41	<2,5	100
TBG3 ⁷⁾	NO _x	---	---	---	23 23	50
	CO	---	---	---	5,4 3,8	50

Tab. 7 Risultati delle campagne analitiche sulle emissioni dal 2019 al 2022

- Note:
- 1) Le analisi sono effettuate solo sull'emissione 3/8, i valori sono poi validi anche per le emissioni 3/8 A, 3/8 B e 3/8 C
 - 2) Nel 2019 sono state effettuate 2 misure in seguito alla prescrizione della determina D.D. 19739, emessa susseguentemente alla sostituzione della vecchia aspirazione polveri 2/5A
 - 3) Emissione guasta, ripristinata ad inizio 2022
 - 4) Aspirazione polveri PM3 guasta, ripristinata ad inizio 2022
 - 5) Emissione non attiva al momento della misura
 - 6) TBG1 dismessa a fine Gennaio 2022
 - 7) TBG3 attivata dal 1 Gennaio 2023, le analisi sono state effettuate il 3-4 Gennaio 2023

5.1.3.1 Protocollo di Kyoto

Nel prospetto seguente vengono confrontate le quote di CO₂ assegnate e le quote realmente consumate da Soffass Cartiera Via Lazzareschi negli ultimi anni:

Anno	Quote assegnate anno (t)	Quote consumate (t)
2018	35.324	65.954*
2019	34.612	60.780*
2020	33.899	64.288*
2021	32.543	60.764*
2022	32.543	71.541*
2023	32.543	24.445* (Gen-Giu)

Tab. 8 Prospetto quote assegnate e consumate

**Dato calcolato utilizzando il metodo richiesto per aziende che superano il limite di 50.000 quote annue e che richiede l'utilizzo di un fattore correttivo per il PCI (Potere Calorifico Inferiore) e per la Fem (Fattore di Emissione) basato sulle analisi del metano realmente consumato.*

Dai dati sopra esposti si evince che lo stabilimento di Soffass Cartiera via Lazzareschi solitamente consuma un numero di quote superiore a quelle assegnate. A partire dall'anno 2013 il gap tra le quote assegnate e quelle emesse è aumentato drammaticamente a causa delle modifiche normative che hanno rivoluzionato il metodo di assegnazione e calcolo delle quote emesse, con il risultato che l'azienda è costretta annualmente a reperire all'esterno circa il 50% delle quote da restituire, con un notevole aggravio di costi.

5.1.4 Consumo materia prima ed ausiliari chimici

Nella seguente tab. 9 si riportano i consumi di cellulosa dal 2019 al primo semestre 2023

Anni	2019	2020	2021	2022	gen. - giu. 2023
Consumo di cellulosa (kg)	109.621.902	113.624.045	100.828.641	112.407.173	53.560.788
Consumo specifico (kg cellulosa/kg carta prodotta)	1,050	1,039	1,045	1,048	1,051

Tab. 9 Consumo di cellulosa tra il 2019 ed il primo semestre 2023

Si può osservare come il consumo specifico di cellulosa si attesta negli anni su di un valore costante approssimato di 1.05, che rappresenta un limite definito dalle specifiche qualitative della carta prodotta, in particolare dal fatto che l'umidità media risulta essere circa il 5%.

In tab. 10 sono indicate le sostanze pericolose per l'uomo utilizzate nello stabilimento.

Ingrediente pericoloso	Applicazione	Fase del processo	Reg 878/20 (CLP)
acido cloridrico	pulizia parti meccaniche	manutenzione	H314/H318 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari H335 Può irritare le vie respiratorie H290 Può essere corrosivo per i metalli
acido fosforico, acido cloridrico, tensioattivi non ionici	lavaggi macchina	macchina continua	H315 Provoca irritazione cutanea H319 Provoca grave irritazione oculare H335 Può irritare le vie respiratorie
idrossido di sodio	correzione pH	preparazione impasti	H314/H318 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari H290 Può essere corrosivo per i metalli
Gasolio	Alimentazione carrelli	movimentazione materiali	H226 Liquido e vapori infiammabili H315 Provoca irritazione cutanea H332 Nocivo se inalato H351 Sospettato di provocare il cancro H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata
miscela ragia minerale pesante, acetato di butilglicole	lavaggio pezzi meccanici	officina meccanica	H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie H315 Provoca irritazione cutanea H317 Può provocare reazione allergica cutanea
acido esandioico, epicloridrina	resina umido resistente protettivo macchina continua	processo	H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
dietilidrossilammina, etanolammina, cicloesilammina	anticorrosivo per circuiti termici	produzione di vapore	H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
acido trifosfonico	antiscalant	water reuse	H290 Può essere corrosivo per i metalli
dibromo-nitrilopropionammide	biocida	water reuse	H301 Tossico se ingerito H330 Letale se inalato H400 Molto tossico per gli organismi acquatici H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
sodio bisolfito, diossido di zolfo (BETZDEARBORN)	agente declorinante	water reuse	H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato H302 Nocivo se ingerito H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari H331 Tossico se inalato
acido citrico	controllo pH	processo	H319 Provoca grave irritazione oculare
sodio ipoclorito	agente riducente	Pulizia/Water Reuse	H290 Può essere corrosivo per i metalli H400/H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
perossido di idrogeno	agente di pulizia	processo	H271 Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente H335 Può irritare le vie respiratorie H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
idrocarburi, C12-C15, n-alcani, isoalcani, ciclici	coadiuvante	processo	H302 Nocivo se ingerito H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie H318 Provoca gravi lesioni oculari
alcol, C16-18, etossilati propossilato	antischiama	processo	H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
ethylenediamine Terpolymer, dimetilammina	trattamento acque	processo	H224 Liquido e vapori altamente infiammabili H302/H332 Nocivo se ingerito o inalato H412 Nocivo per gli organismo acquatici con effetti di lunga durata

Ingrediente pericoloso	Applicazione	Fase del processo	Reg 878/20 (CLP)
idrocarburi, C11-C14, n-alcani, isoalcani, ciclici, < 2% di aromatici	polimero anionico	Trattamento acque recupero	H226 Liquido e vapori infiammabili H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
pirofosfato di tetrapotassio	ausiliario Yankee	processo	H319 Provoca grave irritazione oculare
gliosale, miscela di: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one; 2-metil-2H-isotiazol-3-one	resistenza a umido temporanea	processo	H301 Tossico se ingerito H310 Letale per contatto con la pelle H332 Nocivo se inalato H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche H400/H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata
copolimero di acrilammide, gliosale	resistenza a umido temporanea	processo	H301 Tossico se ingerito H310 Letale per contatto con la pelle H330 Letale se inalato H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche H400/H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
etanolammina, dietilidrossilammina, morfolina	Antiscalant	Centrale termica	H226 Liquido e vapori infiammabili H411/H412 Tossico/nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
idrossido di sodio, etilendiamminotetraacetato di tetrasodio	agente di pulizia	processo	H290 Può essere corrosivo per i metalli H302/H332 Nocivo se ingerito o inalato H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta
idrossietilendiammina acido triacetico	Agente pulizia	water reuse	H290 Può essere corrosivo per i metalli H302 Nocivo se ingerito H351 Sospettato di provocare il cancro
phosphonic acid, (1-hydroxyethylidene)bis-, tetra sodium salt	controllo depositi	Acque fresche	H302 Nocivo se ingerito
acido citrico, acido formico, acido idrossiacetico	Agente pulizia	water reuse	H226 Liquido e vapori infiammabili H351 Sospettato di provocare il cancro
2,2-dibromo-2-cianoacetammide	Biocida	Water reuse	H330 Letale se inalato H400 Molto tossico per gli organismi acquatici H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
alcoli C10-C16, miscela di: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one	Agente pulizia	Water reuse	H301/H302 Tossico/nocivo se ingerito H310/H330 Letale per contatto con la pelle o se inalato H400/H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
acido esandioico, polimero	ausiliario Yankee	processo	H301 Tossico se ingerito H400/H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
formamide, etenyl-, homopolymer,	coadiuvante	processo	H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
cellulase, 1,2-benzisotiazol-3(2H)-one	enzima	processo	H302 Nocivo se ingerito H400 Molto tossico per gli organismi acquatici H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
polyamidoamide-ethyleneimine-epichlorohydrin resin	coadiuvante	processo	H301 Tossico se ingerito H400/H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
HEDP.Na2	trattamento acque	processo	H302 Nocivo se ingerito
acido cloridrico, 1-eptanolo, 2-propil etossilato	coadiuvante	processo	H290 Può essere corrosivo per i metalli H302 Nocivo se ingerito
sodium idro, D-glucopiranosio, oligomeri, decil ottil glicosili	coadiuvante	processo	H290 Può essere corrosivo per i metalli H314/H318 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

Ingrediente pericoloso	Applicazione	Fase del processo	Reg 878/20 (CLP)
idrossido di sodio, glicol etilenico,	detergente alcalino	Pulizia macchine	H290 Può essere corrosivo per i metalli H302 Nocivo se ingerito H400 Molto tossico per gli organismi acquatici H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
ammine, C12-14-tert-alchil, (z)-octadec-9-enylamine, C16-18	Olio idraulico	Manutenzione	H302 Nocivo se ingerito H400/H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
fosfito di trifenile, zinco, bis[o,o-bis(2-etilesil) fosforoditioato	Olio idraulico	Manutenzione	H302 Nocivo se ingerito H400/H410/H411 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Tab. 10 Sostanze pericolose utilizzate da Soffass Cartiera via Lazzareschi

In funzione dei quantitativi di sostanze stoccate, si conferma che l'azienda non ricade negli obblighi delle Legge Seveso n.105 del 26 giugno 2015.

Come indicato nella politica dell'ambiente, l'azienda è comunque sempre impegnata nella ricerca di ausiliari chimici di processo alternativi a quelli attualmente in uso che possano garantire una maggior sicurezza di impiego per la protezione dell'ambiente e la salute dei lavoratori.

In tab. 11 sono riportati i consumi di additivi chimici tra il 2019 ed il primo semestre del 2023

ANNO	Consumo annuo di prodotti chimici in kg	Consumo specifico (kg/t carta)
2019	2.498.684	23,94
2020	2.430.259	22,23
2021	2.019.275	20,93
2022	2.166.561	20,20
gen. - giu. 2023	1.300.817	25,52

Tab. 11 Consumo di prodotti chimici tra il 2019 ed il primo semestre 2023

Come risulta del programma del precedente triennio l'azienda ha messo in atto una serie di interventi per ridurre il consumo delle sostanze chimiche utilizzate, in particolare di quei coadiuvanti che non vengono usati direttamente nel processo produttivo (es. resina che conferisce la caratteristica di umido resistenza alla carta, protettivi per il monolucido, etc.), come ad esempio i biocidi.

Il trend di riduzione del consumo specifico di prodotti chimici evidenziato anche nell'anno 2022, non è stato confermato nel primo semestre 2023.

5.1.5 Scarichi idrici

In tab. 12 sono riportati i risultati medi delle analisi effettuate dal laboratorio interno tra il 2019 ed il primo semestre del 2023 ed i relativi limiti allo scarico. Mentre in tab. 13 sono elencati le medie delle analisi triorarie mensili eseguite da Laboratorio accreditato, sullo scarico finale, come da Piano di Monitoraggio e Controllo allegato all'Autorizzazione Integrata Ambientale dello

stabilimento.

Parametro	2019	2020	2021	2022	gen. - giu. 2023	limiti
Temperatura [°C]	24,3	24,7	23,9	28,6	25	40
pH	6,62	6,72	7,06	7,39	7,05	5,5 - 9,5
Conducibilità	4400	4530	3432	1703	2350	-
COD [mg/l]	378	357	342	362	467	1300
SST [mg/l]	43	32	55	52,3	50,4	730
Tensioattivi totali [mg/l]	--	--	--	--	--	30
Azoto totale [mg/l N]	25,8	23,4	14,5	13,6	18,4	-
Fosforo totale [mg/l P]	21,4	18,3	15,2	6,3	10,1	50
Cloruri [mg/l]	923	982	772	391	562	3000*
Solfati [mg/l]	548	511	395	220	306	2000*
Nitriti [mg/l N]	0,05	0,04	0,04	0,08	0,09	0,6

Tab. 12 Medie annuali dei risultati delle analisi interne sullo scarico finale di Soffass Cartiera Via Lazzareschi

** Limiti in deroga rispetto a quanto indicato in Tabella 3, Allegato 5, Parte III del D.Lgs.152/06*

Come si può dedurre dalla tab.12, la concentrazione media degli inquinanti presenti nell'acqua di scarico si è abbastanza stabilizzata negli anni su valori abbondantemente inferiori ai limiti di legge. Da evidenziare che dall'anno 2022, causa malfunzionamento dell'impianto Water Reuse (vedi obiettivo etc.) i dati della conducibilità dell'acqua di scarico (e conseguentemente della concentrazione dei sali in essa presenti) si è ridotta notevolmente, attestandosi su valori che non venivano riscontrati dagli anni antecedenti all'installazione del WR.

Purtroppo, come evidenziato alla tabella 14, tale problematica ha inciso in modo rilevante pure sui quantitativi di acqua scaricata, tanto da prevedere che per il 2022 non sarà possibile rispettare il limite di 200.000 mc/annui.

Infine, l'uso di acido tamponato, necessario ad abbassare il pH per permettere la produzione di una particolare tipologia di carta denominata "TWS" (che presenta caratteristiche di umido resistenza temporanea), comportava l'innalzamento della concentrazione del fosforo nelle acque di scarico sino a valori prossimi al limite di 50 mg/l. Pertanto, l'azienda si è attivata nella ricerca di un acido alternativo al tamponato, identificando nell'acido citrico un sostitutivo che ha permesso di ridurre notevolmente il fosforo totale presente nello scarico finale, con conseguenti benefici riguardo l'abbattimento della carica batterica totale misurabile sulle acque di processo, in quanto l'acido citrico è classificabile anche come biocida naturale.

Infatti il dato della concentrazione di fosforo nello scarico finale misurato negli anni successivi al 2020 si è drasticamente ridotto.

Parametro	2019	2020	2021	2022	gen. - giu. 2023	limiti
pH	6,53	6,81	7,01	7,15	7,01	5,5 - 9,5
COD [mg/l]	431	326	293	359	427	1300
SST [mg/l]	38	18	53	73,2	60,9	730
Azoto totale [mg/l N]	39,9	21,1	19,2	18,8	27,7	-
Nitrati [mg/l N]	3,3	3,2	0,9	0,7	1,1	30
Nitriti [mg/l N]	0,07	0,04	0,03	0,05	0,05	0,6
Fosforo totale [mg/l P]	20,3	17,1	24,3	5,1	8,6	50
Cloruri [mg/l]	1067	1079	728	417	561	3000*
Solfati [mg/l]	466	434	352	185	305	2000*

*** Limiti in deroga rispetto ai limiti previsti dal "Regolamento delle attività produttive asservite all'impianto di "Casa del Lupo" dell'azienda Aquapur Multiservizi S.p.A., art. 18, valori di punta, lett. b) come riportato nell'atto autorizzativo AIA Numero di Adozione 11657 del 01/06/2023**

Tab. 13 Media analisi mensili come da richiesta A.I.A.

Dalla tab. 13 è possibile evincere che i vari parametri sono sostanzialmente stabili negli anni. Come accennato in precedenza dal 2021 emerge una diminuzione di tutti i dati analitici (fatta eccezione per i SST); la motivazione è da ricercarsi nell'incremento dell'acqua scaricata, dovuta al forte aumento dei consumi idrici, come evidenziato al Par.5.1.1. della presente Dichiarazione Ambientale, con conseguente "diluizione" dei sali contenuti.

Nella seguente tabella vengono rappresentati i quantitativi degli scarichi idrici dell'azienda nel periodo 2019-primo semestre 2023.

	2019	2020	2021	2022	gen. - giu. 2023
Quantità di acqua scaricata (m³) (Limite 200.000 m ³ /anno)	141.026	127.348	198.366	307.242	116.693
Quantità di acqua scaricata specifica (l/ kg carta prodotta)	1,35	1,16	2,06	2,86	2,29

Tab. 14 Scarichi idrici di Soffass Cartiera via Lazzareschi

A seguito dell'installazione dell'impianto "water reuse" nell'ottobre 2014 la tendenza della diminuzione del parametro "scarichi specifici" (quantità di acqua scaricata in rapporto alla carta prodotta), è stata costante, in quanto, come già accennato al Capitolo 5.1.1 (*Consumi idrici*), la conducibilità dell'acqua di falda si è ridotta favorendo un minor consumo. Ma, soprattutto, la messa a regime dell'impianto "water reuse" ha consentito di riutilizzare una buona parte dell'acqua che in precedenza veniva esclusivamente scaricata verso l'impianto di depurazione denominato "Casa del Lupo" in gestione al Consorzio Aquapur.

Purtroppo dall'anno 2021 la tendenza "virtuosa" sopra descritta si è improvvisamente invertita, a causa della perdita di permeazione delle membrane UF, con la conseguente diminuzione della capacità di trattamento delle acque di scarico prima dell'invio al depuratore consortile.

Dall'anno 2022 le suddette membrane risultano quasi totalmente inefficienti, costringendo l'azienda a procedere con la loro sostituzione. Tuttavia le difficoltà di reperimento sul mercato delle stesse membrane hanno però comportato forti ritardi nel ripristino dell'impianto WR, che probabilmente tornerà in perfetta efficienza non prima della fine del 2023.

Questa problematica ha inciso in modo rilevante pure sulla quantità di acqua scaricata con una previsione del superamento della soglia dei 200.000 mc annui (limite prescritto nella

Autorizzazione Integrata Ambientale dello stabilimento) per l'anno 2022. Pertanto l'azienda è stata costretta a chiedere opportuna deroga che la Regione Toscana ha concesso in data 11 novembre 2022, previo parere favorevole del Gestore della fognatura (Acque Spa) e del Consorzio di depurazione (Aquapur).

Analoga deroga è stata richiesta anche per l'anno 2023.

Dati in mg/l	2018	2019	2020	2021	2022	Limite
Aldeidi	0,59	0,71	0,385	0,134	1,43	2
Arsenico	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,5
Azoto ammoniacale	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	30
Azoto nitrico	11,3	7,94	17,9	<1	<1	30
Azoto nitroso	0,027	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,6
BOD ₅	6	149	51	15	306	650
Boro	0,127	<0,1	0,125	0,191	0,199	4
Cadmio	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,02
Cianuri	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	1
Cloro attivo libero	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,3
Cloruri	675	1732	731	499	157	3000
COD	300	464	284	128	408	1300
Cromo esavalente	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2
Cromo totale	<0,005	<0,005	0,0074	<0,005	<0,005	4
Fenoli	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1
Fluoruri	<0,50	<2	<1,0	<1	<0,50	12
Fosforo totale	14,6	38,6	23,6	3,94	5,08	50
Grassi oli animali/vegetali	<10	<10	<10	<10	<10	40
Idrocarburi totali	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	10
Manganese	0,220	0,335	0,205	0,161	0,158	4
Mercurio	<0,0001	0,000131	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,005
Nichel	0,0087	0,0151	0,0152	0,0077	<0,005	4
pH	6,8	6,5	7,1	7,7	7,2	5,5-9,5
Piombo	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,3
Rame	0,0052	0,0059	0,0158	0,0086	<0,005	0,4
Selenio	<0,0020	<0,0020	<0,002	<0,0025	<0,0020	0,03
Solfati	380	1015	652	168	197	2000
Solfiti	<0,10	0,60	<0,10	0,301	0,60	2
Solfuri	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	1,71	2
Solidi Sospesi Totali	26	19	17	28	37	730
Solventi organici aromatici	<0,2	<0,2	<0,20	<0,20	<0,20	0,4
Solventi organici azotati	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,2
Tensioattivi anionici	0,5	0,5	0,5	<0,2	0,3	-
Tensioattivi non ionici	4,0	4,8	1,3	3,4	4,3	-
Tensioattivi totale	4,5	5,3	1,7	3,5	4,6	30
Zinco	0,068	0,085	0,151	<0,05	<0,05	1

Tab. 15 Analisi complete annuali

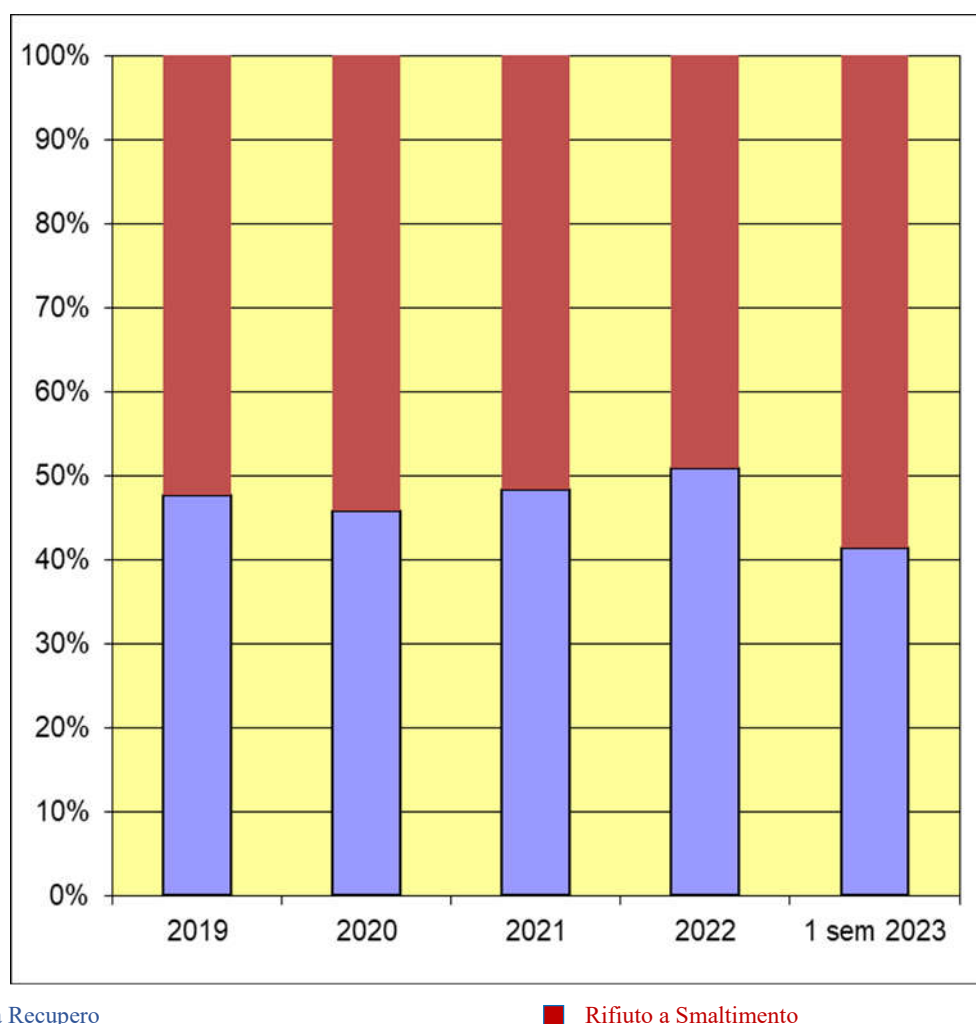
5.1.6 Generazione di rifiuti

Nella tab. 16 vengono riportati i quantitativi di rifiuti prodotti da Soffass Cartiera Via Lazzareschi nel periodo dal 2019 al primo semestre 2023; tali valori, tutti espressi in kg, derivano dai MUD (Modello Unico di Dichiarazione) presentati negli stessi anni e la presenza di un asterisco nel CER (Codice Europeo del Rifiuto) indica un rifiuto pericoloso.

Nelle successive figure si riporta un confronto sulla destinazione dei rifiuti prodotti (fig.5) e un rapporto tra i rifiuti pericolosi e non pericolosi (fig.6).

In seguito all'introduzione dell'impianto *water reuse*, nel ciclo di depurazione e riciclo delle acque di scarico dello stabilimento, come previsto, il quantitativo di fanghi risulta quasi raddoppiato rispetto agli anni precedenti, in quanto ai fanghi di cartiera vanno sommati quelli provenienti dalla disidratazione dell'eccesso di fango attivo presente nella vasca di ossidazione, che deve essere asportato quotidianamente.

Da sottolineare che l'impianto *water reuse* ha un impatto anche su altre tipologie di rifiuti, derivanti da attività ordinaria, come gli imballaggi (cisternette CER 150106 0 150110* a seconda della pericolosità o meno della sostanza chimica contenuta) dei vari prodotti chimici usati.



■ Rifiuto a Recupero

■ Rifiuto a Smaltimento

Fig. 5 Destinazione dei rifiuti prodotti in Soffass Cartiera Via Lazzareschi

Tipologia rifiuto	CER	2019	2020	2021	2022	1°Sem 2023
Fanghi prodotti dal trattamento degli effluenti in loco	030311	529.930	553.920	501.510	602.080	380.410
Corpi d'utensili o materiali di rettifica, contenenti sost. pericolose	120120*		192			
Scarti olio minerale per motori e lubrificazione clorurati	130204*	3.000	3.570	6.230	4.020	7.010
Altre emulsioni	130802*	4.950	6.400	6.480	6.930	19.350
Clorofluorocarburi, HCFC, HFC	140601*			79,8		
Imballaggi in carta e cartone	150101	77.500	83.120	117.700	129.580	54.590
Imballaggi in plastica	150102					10.520
Imballaggi in legno	150103	44.920	26.250	26.030	37.960	16.310
Imballaggi metallici	150104	237.980	264.980	221.360	247.300	113.190
Imballaggi in materiali misti	150106	40.770	36.870	40.400	49.590	20.320
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	150110*	4.935	6.520	6.308	6.263	5.337
Imballaggi contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	150111*	28	20	22	34	10
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150202*	2.695	1.868	2.016	2.673	1.062
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alle voci 150202	150203	3.801	17.098	2.099	2.400	2.384
Pneumatici Fuori uso	160103	200				
Filtri olio	160107*	230	300	484	174	169
Appar. f.u. cont. comp. peric. diversi dalle voci 160209* e 160212*	160213*		162	180	188	25
Apparecchiature f.u. diverse dalle voci da 160209* a 160213*	160214	1.970			10.120	4.420
Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	160215*					
Componenti rimossi da apparecch. f.u. diverse da 160215*	160216	572	923	15.104	1.467	1.036
Gas in contenitori a pressione diversi dalla voce 160504*	160505	1.021		221	311	
Sostanze chimiche di lab. contenenti sostanze pericolose	160506*	22	16	21	22	7
Batterie al piombo	160601*	820	80	140	1.190	20
Batterie al nichel-cadmio	160602*	16		8	243	1
Batterie alcaline	160604	17	23	39	32	3
Soluzioni acquose diverse di quelle da cui alla voce 161001*	161002			41.160	11.920	49.710
Vetro	170202	515				
Plastica	170203				1.930	
Ferro e acciaio	170405	82.090	72.510	71.170	164.450	80.450
Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	170409*		2.480			
Cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410	170411	330	790	14.620	4.630	6.810
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901*, 170902* e 170903*	170904			1.575		
Altri isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	170603*	2.874	199	1.195		
Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601*170603*	170604	230				
Resine a scambio ionico sature o esaurite	190905					
TOTALE		1.041.416	1.078.291	1.076.151,8	1.285.507	773.144
<i>di cui non pericolosi</i>		1.021.846	1.056.484	1.052.988	1.263.770	740.153
di cui pericolosi		19.570	21.807	23.163,8	21.737	32.991
<i>di cui da attività ordinaria</i>		1.033.989	1.074.292	1.016.576	1.259.505	717.940
rifiuti totali derivanti da attività ordinaria (kg/t carta prodotta)		9,79	9,83	10,53	11,74	14,08

Tab. 16 Trend rifiuti prodotti (in blu sono indicati i rifiuti prodotti da attività straordinarie)

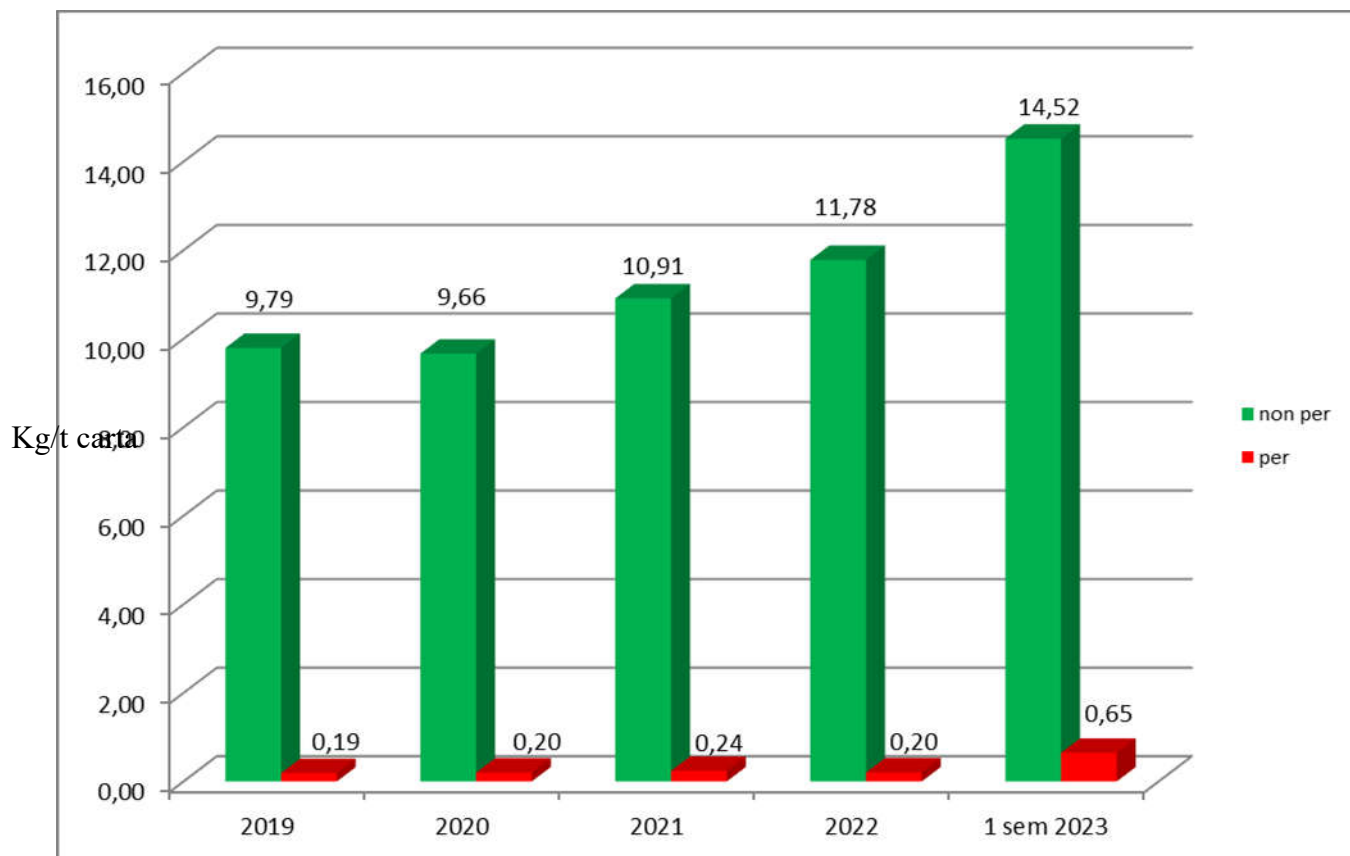


Fig. 6 Confronto tra rifiuti pericolosi e non pericolosi (compreso quelli provenienti da attività straordinarie)

I dati sopra esposti evidenziano un costante aumento della produzione di rifiuti non pericolosi durante gli anni, in quanto la produzione specifica di rifiuti non pericolosi dall'anno 2018 in poi risulta incrementata di circa il 25% rispetto agli anni precedenti.

Dal grafico in fig.6 emerge che dal 2021 si è ulteriormente incrementata la produzione specifica di rifiuti (sia pericolosi che non), a causa dell'utilizzo parziale del WR, in quanto una parte dei residui di fibra presenti nelle acqua di processo non sono stati degradati dal processo anaerobico che avviene all'interno del reattore biologico, aumentando di conseguenza la quantità di fanghi da pressare.

Visto anche il notevole innalzamento dei costi di smaltimento e l'impegno di Sofidel a incrementare la percentuale dei rifiuti destinati a recupero, l'azienda sta valutando l'eventualità che i fanghi prodotti possano essere riciclati in altre attività o per altri usi (compost, edilizia, cartone, etc.).

Nonostante ciò, come già evidenziato nel paragrafo precedente, Soffass Cartiera Via Lazzareschi non è riuscita nell'intento della riduzione del quantitativo di fanghi prodotti, in quanto tutte le prove effettuate per il raggiungimento di questo obiettivo, come l'uso di coagulanti idonei all'aumento del grado di secco, oppure l'utilizzo di tecnologie aggiuntive (esempio una pressa a vite che permettesse di concentrare l'alimentazione della miscela acqua fango prima dell'ingresso nella pressa centrifuga attualmente in funzione) non hanno dato l'esito sperato.

Ad inizio 2023 Sofidel ha creato un nuovo reparto denominato "*Group's Sustainability*", che gestisce attività specifiche precedentemente affidate all'ufficio Ambiente Corporate, che si è posto come obiettivo di gruppo il raggiungimento entro il 2027 della produzione "zero" di rifiuti solidi destinati allo smaltimento in discarica. Pertanto anche lo stabilimento di Via Lazzareschi dovrebbe beneficiare di tale obiettivo che sarà formalizzato entro la metà del 2024 con attività concrete supportate da investimenti che permetteranno di ridurre/azzerare la produzione di fanghi non riutilizzabili.

5.1.7 Contaminazione del suolo

Nella tab. 17 si riporta un elenco dei volumi, dei materiali impiegati e della dislocazione in stabilimento dei presidi ambientali per il contenimento dei prodotti chimici.

Presidio	Volume (m ³)	Materiale
Muro di contenimento	55	calcestruzzo armato
Muro di contenimento	16	calcestruzzo armato
Muro di contenimento	15	calcestruzzo armato
Muro di contenimento	15	calcestruzzo armato
Muro di contenimento	30	calcestruzzo armato
Muretto di contenimento	2	calcestruzzo armato
Muretto di contenimento	2,9	calcestruzzo armato
Muretto di contenimento	10	calcestruzzo armato
Muretto di contenimento	7	calcestruzzo armato
Muretto di contenimento	2,5	calcestruzzo armato
Muretto di contenimento	3	calcestruzzo armato
Muretto di contenimento	1,3	calcestruzzo armato
Muretto di contenimento	1,5	calcestruzzo armato
Muro di contenimento	10	calcestruzzo armato
Muro di contenimento	10	calcestruzzo armato
Bacino di contenimento	4	Metallo
Muro di contenimento	15	calcestruzzo armato
Muretto di contenimento	12	calcestruzzo armato
Vari muretti di contenimento	5	calcestruzzo armato
Muretto di contenimento	8	calcestruzzo armato
Muretto di contenimento	6	calcestruzzo armato
Muretto di contenimento	7,5	calcestruzzo armato
Muro di contenimento	7,6	calcestruzzo armato
Muretto di contenimento	5	calcestruzzo armato
Muro di contenimento	3,5	calcestruzzo armato
23 vasche di contenimento mobili	25,0	Ferro verniciato, materiale plastico acido-resistente
Totale	277,8	

Tab. 17 Lista dei presidi atti a prevenire la contaminazione del suolo e sottosuolo nello stabilimento

Allo scopo di ottimizzare lo spazio nel sottomacchina dello stabilimento l'azienda, nei primi mesi del 2013, ha sostituito molte vasche di contenimento ad uso singolo o doppio per la protezione del suolo da eventuali perdite di sostanze chimiche contenute negli appositi imballaggi, con impalcature che permettano lo stoccaggio di un numero elevato di cisternette su due livelli di altezza.

5.1.8 Generazione di rumore

Nelle tabelle da 18 a 24 sono rappresentati i risultati dei controlli fonometrici effettuati nel mese di febbraio 2023.

Punto di misura	Posizione del recettore	Valutazione del livello di	Classe acustica recettore
1	Via Lazzareschi n.27	IMMISSIONE	V
2	Corte Di Giulio (Via Fossanuova n.104)	IMMISSIONE	IV
3	Via Fossanuova n.77	IMMISSIONE	IV
4	Via Fossanuova n.99	IMMISSIONE	III
5*	Via Fossanuova n.115	IMMISSIONE	III

Tab. 18 Elenco e disposizione dei punti di misura come stabilito da AIA

* L'azienda ha deciso di aggiungere questo ulteriore punto 5 per valutare meglio anche l'impatto acustico dello stabilimento Soffass Converting Via Lazzareschi adiacente alla Cartiera.



Fig. 7 Piantina indicante i punti di misura delle indagini fonometriche

Nei giorni 3 e 6 Febbraio 2023 apposito Studio di Consulenza ha provveduto ad effettuare nuove misure dell'impatto acustico di Soffass Cartiera Via Lazzareschi (da eseguirsi con frequenza triennale come stabilito dall'Autorizzazione Integrata Ambientale).

Nella tabelle 19 e 24 vengono illustrati i risultati ottenuti in conseguenza delle misure eseguite:

Punto Misura	Periodo Diurno Impianti in funzione			Periodo Diurno Impianti NON in funzione		
	LA	LA senza tenere conto di eventi esterni	LN95	LA	LA senza tenere conto di eventi esterni	LN95
1	61,0	60,0	59,0	57,5	57,5*	52,5
2	54,0	49,0	45,0	50,0	50,0*	46,0
3	61,0	48,0	42,5	52,0	52,0*	47,5
4	64,5	53,0	46,0	54,0	50,0	43,0
5	57,0	50,0	43,0	48,0	48,0*	46,5

Tab. 19 Risultati delle indagini fonometriche in funzione del 3 Febbraio 2023 e non in funzione del Dicembre 2017 – Periodo Diurno

**Livello di rumore non mascherato per assenza di disturbi esterni all'attività*

Punto Misura	Periodo Notturno Impianti in funzione			Periodo Notturno Impianti NON in funzione		
	LA	LA senza tenere conto di eventi esterni	LN95	LA	LA senza tenere conto di eventi esterni	LN95
1	60,5	57,5	56,0	59,0	59,0*	57,0
2	46,0	46,0*	43,0	55,0	46,5	40,5
3	52,5	40,5	36,0	53,5	53,0	49,0
4	52,0	39,0	34,5	51,0	47,5	44,0
5	50,0	42,0	38,5	47,5	44,5	39,0

Tab. 20 Risultati delle indagini fonometriche in funzione del 6 Febbraio 2023 e non in funzione del Dicembre 2017 – Periodo Notturno

**Livello di rumore non mascherato per assenza di disturbi esterni all'attività*

PERIODO DIURNO – LIMITI DI IMMISSIONE

Punto di Misura	Classe	Valutazione di	LA	LN95	LIMITE	Giudizio
1	V	IMMISSIONE	60,0	59,0	70	RISPETTO
2	IV	IMMISSIONE	49,0	45,0	65	RISPETTO
3	IV	IMMISSIONE	48,0	42,5	65	RISPETTO
4	III	IMMISSIONE	53,0	46,0	60	RISPETTO
5	III	IMMISSIONE	50,0	43,0	60	RISPETTO

Tab. 21 Risultati delle indagini fonometriche Dicembre 2017 / Febbraio 2023 – Immissione Periodo Diurno

PERIODO NOTTURNO – LIMITI DI IMMISSIONE

Punto di Misura	Classe	Valutazione di	LA	LN95	LIMITE	Giudizio
1	V	IMMISSIONE	57,5	56,0	60	RISPETTO*
2	IV	IMMISSIONE	46,0	43,0	55	RISPETTO
3	IV	IMMISSIONE	40,5	36,0	55	RISPETTO
4	III	IMMISSIONE	39,0	34,5	50	RISPETTO
5	III	IMMISSIONE	42,0	38,5	50	RISPETTO

Tab. 22 Risultati delle indagini fonometriche Dicembre 2017 / Febbraio 2023 – Immissione Periodo Notturno

**considerando i livelli di LN95*

Laddove il valore del Livello Ambientale è risultato importante si è provveduto a valutare il reale livello di emissione “mascherando” gli eventi (se presenti) esterni alle tipiche attività dello stabilimento. In assenza di interferenze “temporanee” esterne (quali il passaggio di automezzi), l’LN95 fornisce così in modo conservativo una buona rappresentazione del livello di immissione.

Infatti considerando che nella zona insistono anche altre attività manifatturiere operanti 24 ore su 24 e con le stesse caratteristiche acustiche dello stabilimento Soffass Cartiera Via Lazzareschi, considerare il livello LA depurato degli eventi esterni come valore di immissione è senza dubbio cautelativo, in quanto in esso sono ovviamente presenti i contributi anche di altre attività.

PERIODO DIURNO – LIMITE DIFFERENZIALE = +5dB(A)

Punto di Misura	Classe	LA	LA Rumore Residuo	DIFFERENZIALE	Giudizio
1	V	60,0	57,5	2,5	RISPETTO
2	IV	49,0	50,0	0	RISPETTO
3	IV	48,0	52,0	0	RISPETTO
4	III	53,0	50,0	3	RISPETTO
5	III	50,0	48,0	2	RISPETTO

Tab. 23 Risultati delle indagini fonometriche Dicembre 2017 / Febbraio 2023 – Differenziale Diurno

PERIODO NOTTURNO – LIMITE DIFFERENZIALE = +3dB(A)

Punto di Misura	Classe	LA	LA Rumore Residuo	DIFFERENZIALE	Giudizio
1	V	57,5	59,0	0	RISPETTO
2	IV	46,0	46,5	0	RISPETTO
3	IV	40,5	53,0	0	RISPETTO
4	III	39,0	47,5	0	RISPETTO
5	III	42,0	44,5	0	RISPETTO

Tab. 24 Risultati delle indagini fonometriche Dicembre 2017 / Febbraio 2023 – Differenziale Notturno

Da sottolineare che il Rumore Residuo misurato nei giorni di fermo-impianto non è propriamente quello da prendere come riferimento per la valutazione del rispetto del Limite Differenziale, in quanto non connesso solo alla inattività dello stabilimento Soffass, ma a molte altre attività industriali della zona. Per questo motivo il valore di Rumore Residuo è sicuramente superiore a quello rilevato strumentalmente nei giorni 24 e 31 dicembre 2017.

Inoltre si deve sempre considerare che il Limite Differenziale deve essere valutato all’interno delle abitazioni e per questi punti non sono disponibili dati di Livelli Ambientali e Livelli Residui.

Le tabelle sopra riportate sono esattamente coincidenti con quelle presenti nei rapporti fonometrici del tecnico competente in acustica incaricato delle fonometrie.

Nel mese di ottobre 2022 sono stati eseguiti i rilievi fonometrici con frequenza triennale come prescritto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale. I risultati della suddetta valutazione di impatto acustico saranno illustrati nel prossimo aggiornamento del presente Allegato alla Dichiarazione Ambientali.

5.1.9 Gli altri aspetti ambientali

5.1.9.1 Acque meteoriche

Nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di Soffass Cartiera Via Lazzareschi (D.D. della Regione Toscana n.19739 del 10/12/2018 e s.m.i.) è presente una sezione riguardante la gestione delle acque meteoriche da parte dell'azienda. In particolare, l'area su cui si estende lo stabilimento è stata divisa in 4 macrozone in base ai pozzetti di raccolta e a seguito di analisi sulle relative acque meteoriche è stato deciso di installare un sistema di depurazione (decantazione e disoleazione), che tratta le acque di prima pioggia derivanti dalla porzione di terreno dove sono stoccati i cassoni dei rifiuti.

Tale area è stata appositamente delimitata con idonee canalette per la raccolta dell'acqua di scolo per essere convogliata verso il sopraindicato sistema di depurazione, la cui acqua trattata viene analizzata almeno una volta ogni anno per poter essere scaricata in acque superficiali.

5.1.9.2 Acque reflue domestiche

Le acque ad uso civile vengono utilizzate dal personale interno a scopi igienici (bagni, docce). Il consumo tra il 2018 ed il 2022 è riportato nella seguente tabella:

	2018	2019	2020	2021	2022
consumo idrico civile (m³)	4654	3385	2920	3726	4251

I consumi idrici sono stati calcolati basandoci sulla lettura delle bollette inviateci dal gestore del servizio idrico Acque Spa.

5.1.9.3 Prevenzione incendi

Lo stabilimento Soffass Cartiera Via Lazzareschi ha ottenuto il Certificato Prevenzione Incendi dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Lucca in data 21/02/2006 ed è stato successivamente rinnovato più volte ad ogni scadenza oppure ad ogni modifica sostanziale, l'ultima delle quali riporta la modifica impiantistica della centrale termica (sostituzione di TBG1, TBG2, CTA1 e CTA2 con TBG3 e CTA3), illustrata al Capitolo 1 del presente documento.

Attualmente è valido fino al 08/02/2027.

5.1.9.4 Sostanze lesive dello strato di ozono e con effetto serra

Nella successiva tab. 25 è possibile consultare l'elenco degli impianti di refrigerazione contenenti un quantitativo di gas maggiore o uguale a 5 tonnellate equivalenti di CO₂, presenti nel sito di Soffass Cartiera Via Lazzareschi, per il quale è richiesto il controllo annuale (o semestrale se maggiore di 50 tCO₂) delle fughe in ottemperanza al D.P.R. 146 del 16 novembre 2018.

Num.	Marca/Modello	kW	Gas	tCO ₂	Collocazione
39	Branca Idealair	n.d.	R134a	5,110	Laboratorio qualità
44	NS 1402 PB (Circ.1)	152	R134a	47,19	Cabina elettrica PM3
45	NS 1402 PB (Circ.2)	152	R134a	45,76	Cabina elettrica PM3
46	Aermec ANL050HA	13,30	R410A	8,670	Sala Mensa PM1-PM2
47	Carrier Mod.30RB0162- BO110-PE	2,60	R410A	45,518	Cabina elettrica Preparazione Impasti
50	Aermec NRB0704HAJP2	----	R410A	27,000	Uffici Sofidel
51	Aermec NRB0704HAJP2	----	R410A	27,000	Uffici Sofidel
53	Aermec CXD503HT	14,30	R407C	7,100	Sala Cinema
58	Aermec LCI 086+F	8,30	R410A	5,011	Laboratorio "water reuse"
59	ANTINCENDIO CED	-	HFC-227	386,400	Locale CED (impianto antincendio)
60	CLIVET WSAT XEE802	216	R410A	121,100	Sala quadri PM1-PM2
61	AERMEC LCI 100	10	R410A	7,310	Locale Green Project PM3
62	AERMEC LCI 121T+D	11,50	R410A	7,726	Locale Server CED
65	AERMEC LCI 1000T	10	R410A	7,310	Locale Green Project PM2
72	HAIER	12,50	R410A	5,950	Ufficio CEO
73	SAMSUNG	----	R410A	20,880	Officina Elettrica e Meccanica

Tab. 25 Elenco condizionatori presenti in Soffass Cartiera via Lazzareschi.

Al 30 giugno 2023 nello stabilimento sono stimate le seguenti quantità di gas, convertite in tonnellate di CO₂ equivalenti:

- R407C 4 kg 7,100 tCO₂
- R410A 222,7 kg 283,475 tCO₂
- HFC227 120 kg 386,400 tCO₂
- R134a 68,57 kg 98,060 tCO₂

Nell'anno 2022 non sono state riscontrate perdite di gas.

5.1.10 Sintesi valutazione degli aspetti ambientali diretti

Gli obiettivi ed i programmi di miglioramento sono incentrati sugli aspetti ambientali che risultano più significativi e comunque tutti gli aspetti significativi sono oggetto di sorveglianza e controllo operativo.

Come previsto dalla norma ISO14001:2015, l'azienda ha rivisto i criteri di calcolo della significatività degli Aspetti Ambientali e su quelli valutati maggiormente impattanti ha eseguito una valutazione del rischio, in base della quale Soffass ha deciso di implementare azioni o obiettivi di miglioramento.

A titolo di esempio si riporta l'esito della valutazione effettuata in data 06/11/2023, i primi punti e le azioni implementate:

Reparto	Componente ambientale	Aspetto ambientale	Punteggio	Valutazione del Rischio	Azione implementata
Macchina PM3	Emissioni in atmosfera	Concentrazione CO Fumana PM3	15	MEDIO	Obiettivo 02/24 Obiettivi 2024-2026
Stabilimento	Rifiuti	Rapporto Rifiuti Recupero/ Smaltimento >50%	15	MEDIO	Obiettivo 01/24 Obiettivi 2024-2026
Stabilimento	Scarico S1	Quantità acqua scaricata	15	ALTO	Obiettivo 03/24 Obiettivi 2024-2026
Stabilimento	Consumo Acqua	Quantità acqua totale consumata dalla cartiera	15	BASSO	Obiettivo 03/24 Obiettivi 2024-2026

Tab. 26 Aspetti più rilevanti inseriti nel registro aspetti ambientali di Soffass Cartiera Via Lazzareschi

5.1.11 Indicatori Chiave

Con riferimento all'allegato IV del Regolamento CE n. 1221/2009 come modifica dal Reg. UE 2018/2026 si riportano di seguito le definizioni e gli andamenti degli indicatori chiave.

E' stato scelto il seguente parametro associato alla produzione:

Tonnellate annue di carta prodotta (nette vendibili).

Gli altri indicatori di prestazione ambientale diversi dagli indicatori chiave e ritenuti più significativi sono richiamati nei relativi paragrafi.

a- Efficienza energetica: questo indicatore è calcolato come il consumo annuo di energia totale, espresso come somma dell'energia termica derivante dal metano consumato più energia elettrica acquistata dalla rete più energia derivante dal fotovoltaico (in conformità con quanto indicato nel 5.1.2), in rapporto al dato di produzione (indicatore 1); l'indicatore 2 è riferito al consumo totale di energia rinnovabile (prodotta dal fotovoltaico) in rapporto al dato di produzione.

	Energia (GJ)	Energia Fonti Rinnovabili (GJ)	Carta prodotta (t)	Indicatore 1 (GJ/t)	Indicatore 2 (GJ/t)
2018	1.306.713	5.092	111.589	11,71	0,046
2019	1.217.247	5.197	104.364	11,66	0,050
2020	1.279.903	5.101	109.337	11,71	0,047
2021	1.169.013	4.787	96.498	12,11	0,050
2022	1.345.181	5.349	107.270	12,54	0,050
1° sem. 2023	526.050	2.645	50.977	10,32	0,052

Tab. 27 Indicatore Efficienza Energetica misurato dall'anno 2018 al primo semestre 2023

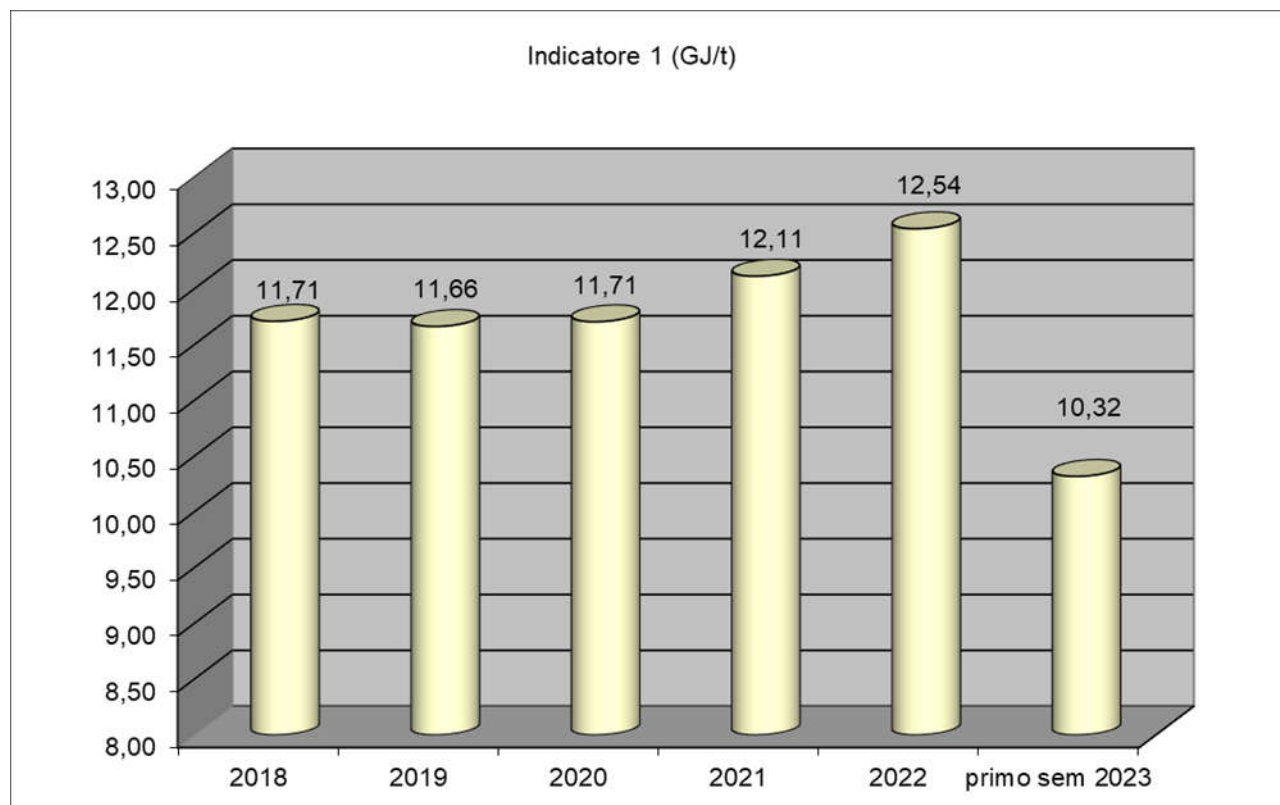


Fig. 8 Indicatore Efficienza Energetica

Il trend dell'indicatore di efficienza energetica ha evidenziato un andamento altalenante negli anni antecedenti al 2023, legato principalmente agli aspetti produttivi e alle fermate per manutenzione ordinaria o straordinaria delle tre macchine continue o per periodi di sovrapproduzione.

Come già sottolineato al paragrafo 5.1.2 del presente documento, la modifica dell'assetto della centrale termica dello stabilimento con la sostituzione di 2 turbine di vecchia generazione con una nuova turbogas ha completamente stravolto i consumi energetici della cartiera. Il dato parziale del primo semestre 2023 è molto confortante, in quanto evidenzerebbe un sostanziale incremento dell'efficienza energetica, dato che l'indicatore dei consumi risulterebbe ridotto di oltre il 15% rispetto agli anni precedenti; dato da confermare nella prossima Dichiarazione Ambientale quando l'azienda sarà in possesso del valore annuale.

b- Efficienza dei materiali: come indicato nella sez. 5.2.1 la materia prima utilizzata dallo stabilimento è unicamente cellulosa vergine; mediamente la carta prodotta ha un'umidità del 5%, mentre il contenuto in ausiliari chimici varia in funzione del prodotto, tuttavia è normalmente al di sotto dell'1%. Una piccola parte della materia prima viene dispersa negli scarichi idrici e una parte nei fanghi (CER 030311). Questa tabella riprende quella inserita in sez. 5.1.4.

	Materia prima utilizzata (t)	Carta prodotta (t)	Indicatore (t/t)
2018	116.513	111.589	1,044
2019	109.622	104.364	1,050
2020	113.624	109.337	1,039
2021	100.829	96.498	1,045
2022	112.407	107.270	1,048
1° Sem 2023	53.561	50.977	1,051

Tab. 28 Indicatore Efficienza Materiali misurato dall'anno 2018 al primo semestre 2023

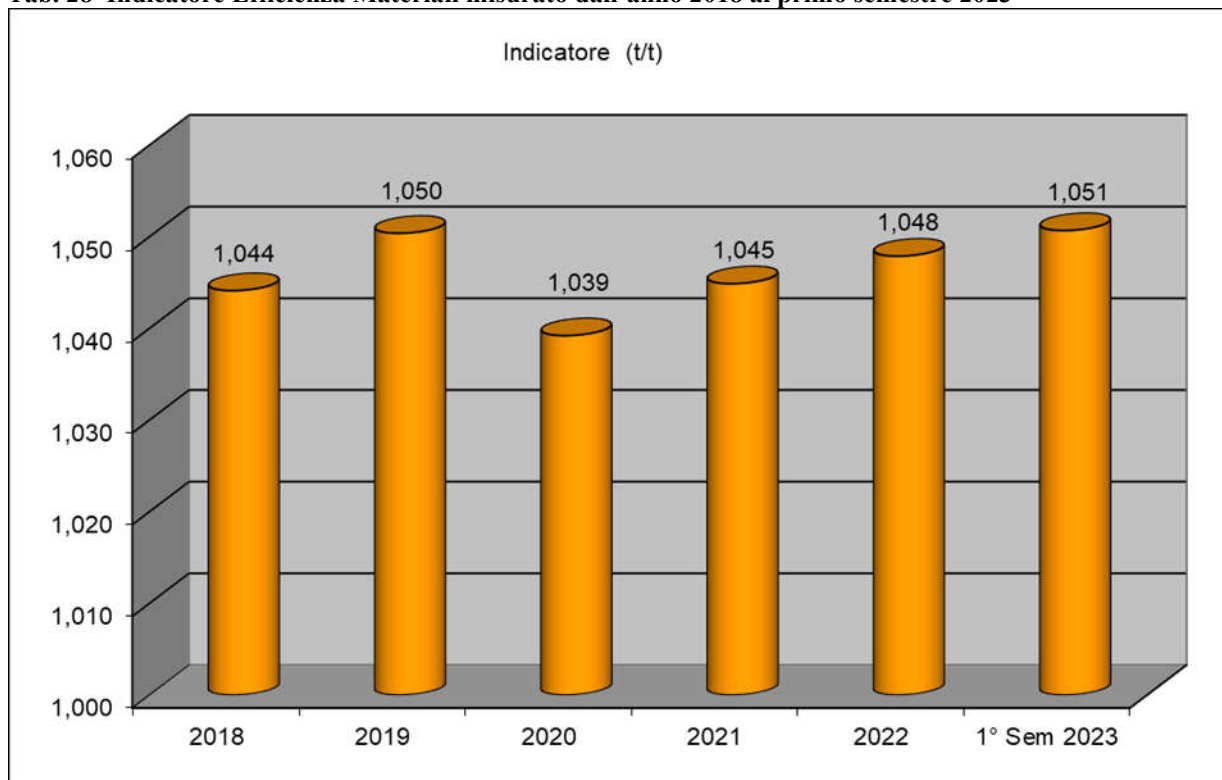


Fig. 9 Indicatore Efficienza dei Materiali

c- Acqua: come ampiamente spiegato nelle apposite sezioni, il consumo idrico rappresenta un contributo necessario alla produzione cartaria, che utilizza l'acqua principalmente come fluido vettore della fibra attraverso l'impianto produttivo. La stessa tipologia di dati è inserita in sez. 5.1.1.

	Consumo idrico (mc)	Carta prodotta (t)	Indicatore (mc/t)
2018	457.391	111.589	4,10
2019	433.394	104.364	4,15
2020	438.825	109.337	4,01
2021	494.909	96.498	5,13
2022	614.383	107.270	5,73
1° Sem 2023	263.409	50.977	5,17

Tab. 29 Indicatore Consumi Acqua misurato dall'anno 2018 al primo semestre 2023

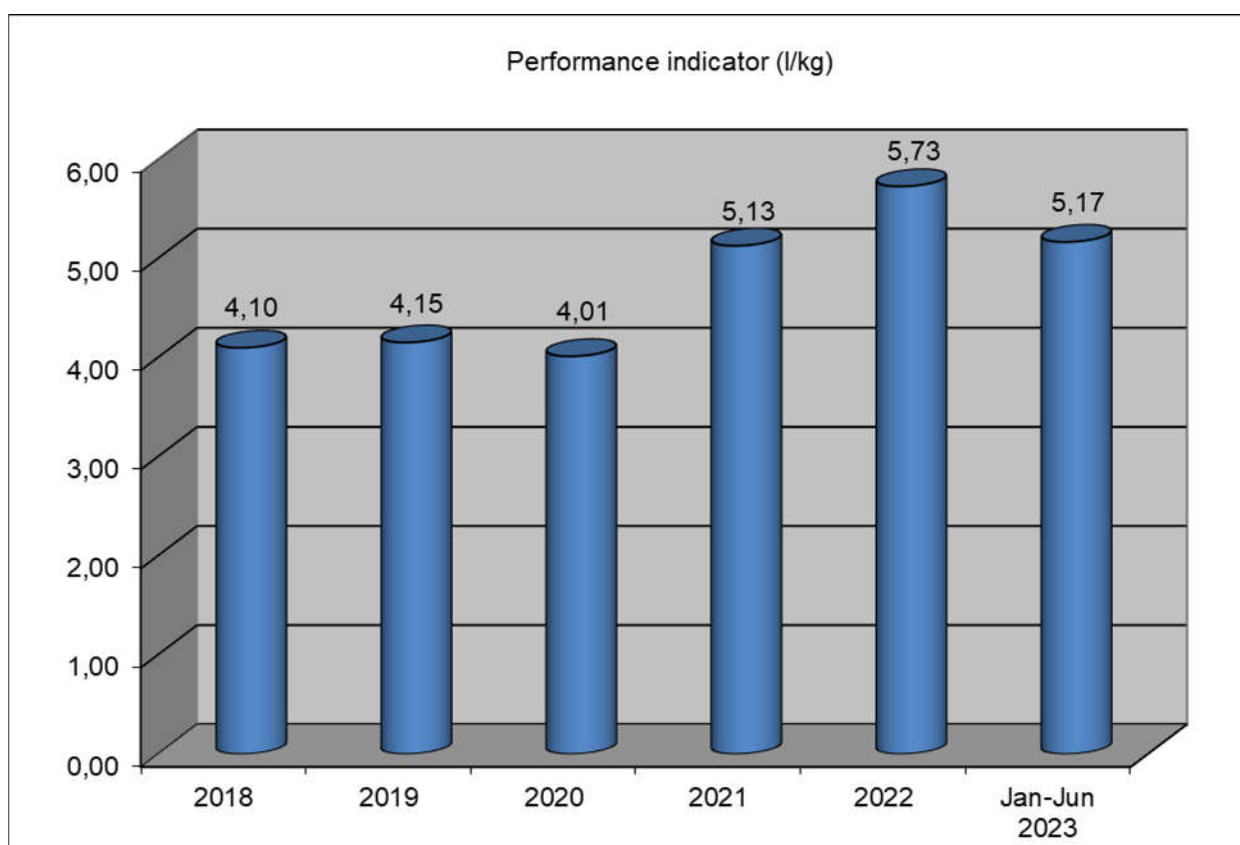


Fig. 10 Indicatore Consumi Acqua

Come già descritto al Par. 5.1.1 del presente documento dalla Fig.9 emerge con evidenza il peggioramento dell'indicatore dei consumi idrici a partire dall'anno 2021.

Tuttavia è possibile supporre che, dopo il completo ripristino dell'impianto WR, lo stabilimento possa tornare a livelli antecedenti al 2021.

d- Rifiuti I rifiuti prodotti da Soffass, nelle varie tipologie di CER sono indicati alla sez. 5.1.6.

Nella tabella 30 sono riportati i dati di quantità totale di rifiuti prodotti che divisi per il dato di produzione di carta permette di ricavare l'Indicatore1; l'Indicatore2 si ottiene invece dividendo i soli rifiuti pericolosi prodotto con il dato di carta prodotta.

	Produzione di rifiuti (Kg)	Rifiuti Pericolosi (Kg)	Carta prodotta (t)	Indicatore 1 (kg/t)	Indicatore 2 (kg/t)
2018	1.287.468	17.427	111.589	11,54	0,16
2019	1.041.416	19.570	104.364	9,98	0,19
2020	1.078.291	21.807	109.337	9,86	0,20
2021	1.076.152	23.164	96.498	11,15	0,24
2022	1.285.507	21.737	107.270	11,98	0,20
1° sem. 2023	773.144	32.991	50.977	15,17	0,65

Tab. 30 Indicatore Produzione Rifiuti dall'anno 2018 al primo semestre 2023

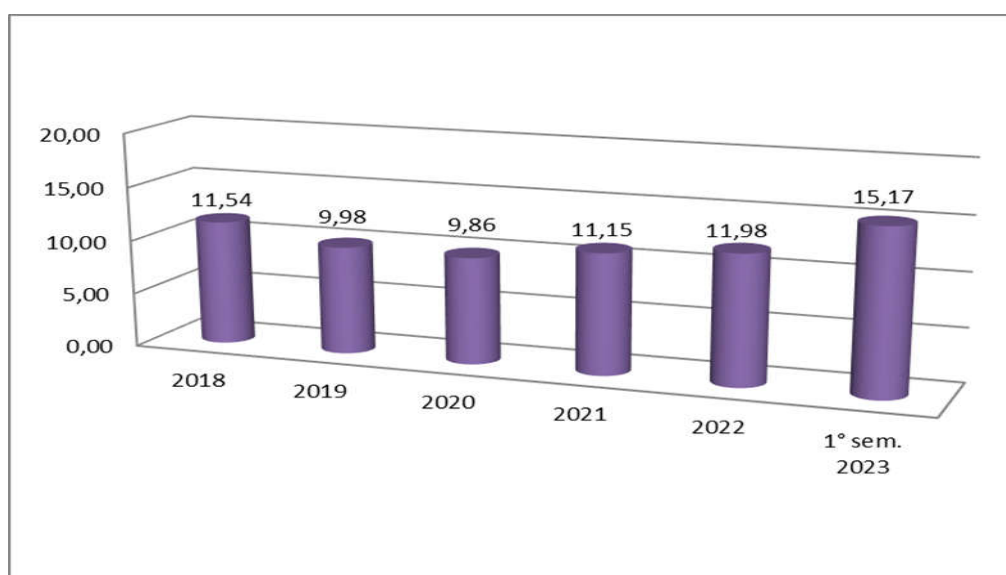


Fig. 11 Indicatore 1: Produzione Rifiuti Totali su tonnellate carta prodotta

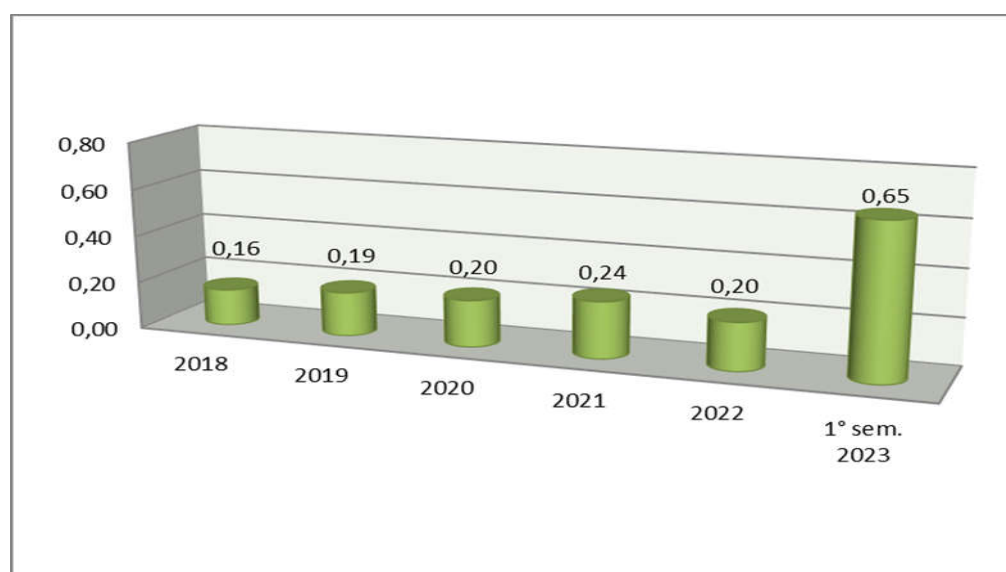


Fig. 12 Indicatore2: Produzione Rifiuti Pericolosi su tonnellate di carta prodotta

A partire dal 2015 l'indicatore rappresentato in fig. 11 è notevolmente aumentato a causa del forte incremento della produzione dei fanghi di cartiera (CER 030311), dato che l'azienda, oltre a dover smaltire la fibra che fisiologicamente viene scartata durante i processi di flottazione e decantazione delle acque di processo da riutilizzare, ha la necessità di pressare i fanghi derivanti dallo stadio di depurazione biologica aerobica, i quali vengono miscelati nella pressa centrifuga insieme ai fanghi provenienti dalla cellulosa per favorire un incremento della consistenza del rifiuto da disidratare. Negli anni 2017 e 2018 l'indicatore 1 è particolarmente elevato principalmente per 2 tipologie di rifiuti:

CER 030311: Fanghi di cartiera.

CER 161002: Rifiuti liquidi acquosi contaminati da fibra, provenienti principalmente da una pulizia più intensa delle tubazioni e dei serbatoi di accumulo delle acque di recupero della cartiera.

Le cause dell'incremento di queste tipologie di rifiuti può essere addebitato all'aumento della complessità dell'impianto di depurazione determinato dall'attivazione del "water reuse".

Il trend relativo all'indicatore della produzione di rifiuti pericolosi è nel complesso abbastanza costante negli anni.

Durante la propria attività ordinaria la cartiera non produce rifiuti pericolosi, fatta eccezione per gli imballaggi svuotati contenenti sostanze chimiche classificate pericolose secondo il regolamento CE1272/2008; i rifiuti pericolosi derivano principalmente da attività di manutenzione (ordinaria o straordinaria: olio esausto, neon esauriti, filtri olio, materiale assorbente sporco d'olio o altre sostanze pericolose, batterie al piombo, etc.) o da attività di pulizia di serbatoi (nello specifico degli impianti di disoleazione che producono emulsioni).

Pertanto l'aumento di questo indicatore spesso è legato non tanto alla produzione quanto al numero e alla tipologia delle manutenzioni straordinarie eseguite nell'anno.

Da evidenziare che a partire dall'anno 2021, la produzione totale di rifiuti e in modo più marcato quella specifica sono aumentate in modo piuttosto rilevante. Nel dettaglio il CER 030311 (fanghi di cartiera) ha subito un deciso incremento, nonostante l'azienda abbia messo in campo varie attività nel tentativo di ridurre tale tipologia di rifiuto, tanto da formalizzare l'obiettivo 01/21, come descritto al Paragrafo 6.2 del presente documento; inoltre, dato che il traguardo non è stato raggiunto l'azienda ha deciso di prorogarlo anche nel prossimo triennio (2024-2026) cercando di mettere in campo ulteriori azioni per la riduzione della produzione del CER030311 destinato alla discarica.

L'aumento della produzione dei fanghi è una diretta conseguenza delle frequenti fermate improvvise delle macchine continue, in quanto spesso la cellulosa spappolata presente nel pulper non può essere riutilizzata se la fermata supera le 16-24 ore: infatti il calore dell'acqua può provocare la formazione di certe tipologie di batteri che potrebbero conferire alla carta odore cattivo e macchie. Per questo motivo la cellulosa oramai spappolata deve essere indirizzata all'impianto di depurazione e conseguentemente inviata alla pressa fanghi.

e- Biodiversità: Soffass è localizzata in un'area industriale, confinante a SUD con un'area definita "umida" e di importanza archeologica (Parco delle Cento Fattorie Romane).

In seguito alla costruzione della nuova centrale termica comprendente TBG3 (come abbondantemente descritto nei paragrafi precedenti) la superficie impermeabilizzata nel 2021 si è ridotta di 961 mq, sulla quale è stata edificata la struttura ospitante la nuova turbina.

La superficie dell'area edificata è quindi aumentata a 49083 mq di cui 1250 adibiti ad uffici, mentre il resto è dedicato ad aree produttive (macchine, magazzini, preparazione impasti, cabine elettriche, nuova turbogas, etc.).

La superficie non edificata ed impermeabilizzata, costituita da piazzali, strade interne, parcheggio proprietà, etc. è pari a 85904 mq.

La superficie totale orientata alla natura nel sito, costituita da aiuole e prati, è pari a circa 3500 mq. Soffass ha acquistato anche un'area fuori dal sito, che confina con il sito stesso pari a 16800 mq, attualmente adibita a terreno non coltivato (costituito essenzialmente da campi regolarmente rasati) e quindi da considerare come orientata alla natura fuori dal sito. In futuro è previsto di adibirla ad area di parcheggio esclusivo per i dipendenti che accedono allo stabilimento produttivo (la cartiera), lasciando l'attuale parcheggio solo per gli impiegati che hanno la propria postazione di lavoro all'interno della palazzina uffici. L'indicatore chiave è riferito alla quota parte di superficie impermeabilizzata, somma di quella edificata e di quella non edificata.

	Superficie Impermeabilizzata (mq)	Carta prodotta (t)	Indicatore (mq/t)
2019	134.987	104.364	1,29
2020	134.987	109.337	1,23
2021	134.987	96.498	1,40
2022	134.987	107.270	1,26

Tab. 31 Indicatore Biodiversità dall'anno 2019 all'anno 2022

f- Emissioni Nella tabella 32 sono evidenziate le emissioni caratteristiche del processo cartario, derivante dalla combustione di metano (NOx, CO, CO₂) e dalle polveri di cellulosa prodotte dall'utilizzo di materia prima.

	Emissione di NOx (kg)	Emissione di CO (kg)	Emissione di CO ₂ (t)	Carta prodotta (t)	Indicatore NOx (kg/t)	Indicatore CO (kg/t)	Indicatore CO ₂ (t/t)
2018	170.458	71.789	65.954	111.589	1,53	0,64	0,591
2019	107.380	79.228	60.780	104.364	1,03	0,76	0,582
2020	101.399	78.820	64.303	109.337	0,93	0,72	0,588
2021	87.013	57.225	60.862	96.498	0,90	0,59	0,631
2022	14.965	51.125	71.541	107.270	0,26	0,48	0,668

Tab. 32 Indicatore Emissioni dall'anno 2018 all'anno 2022

Il dato della CO₂ è sicuramente più rappresentativo rispetto agli indicatori associati alle emissioni di NOx e CO, in quanto questi ultimi dati sono estrapolati sulla base di analisi annuali, mentre per la CO₂ si fa riferimento al reale consumo di metano, usando l'algoritmo previsto per il calcolo delle quote emesse secondo la normativa Emission Trading. Ad esso viene sommato anche il contributo delle tonnellate di CO₂ equivalenti emesse in caso di perdite degli apparecchi di refrigerazione.

E' evidente la forte diminuzione dell'indicatore dell'NOx (calcolato usando i dati delle analisi effettuate il 3-4 gennaio 2023 durante la marcia controllata di TBG3), risultato ampiamente prevedibile in quanto la nuova centrale termica avviata a fine 2021 è costituita da una turbina molto più efficiente (e meno impattante sulle emissioni in atmosfera dello stabilimento) rispetto alle vecchie turbogas precedentemente installate ad inizio degli anni '90.

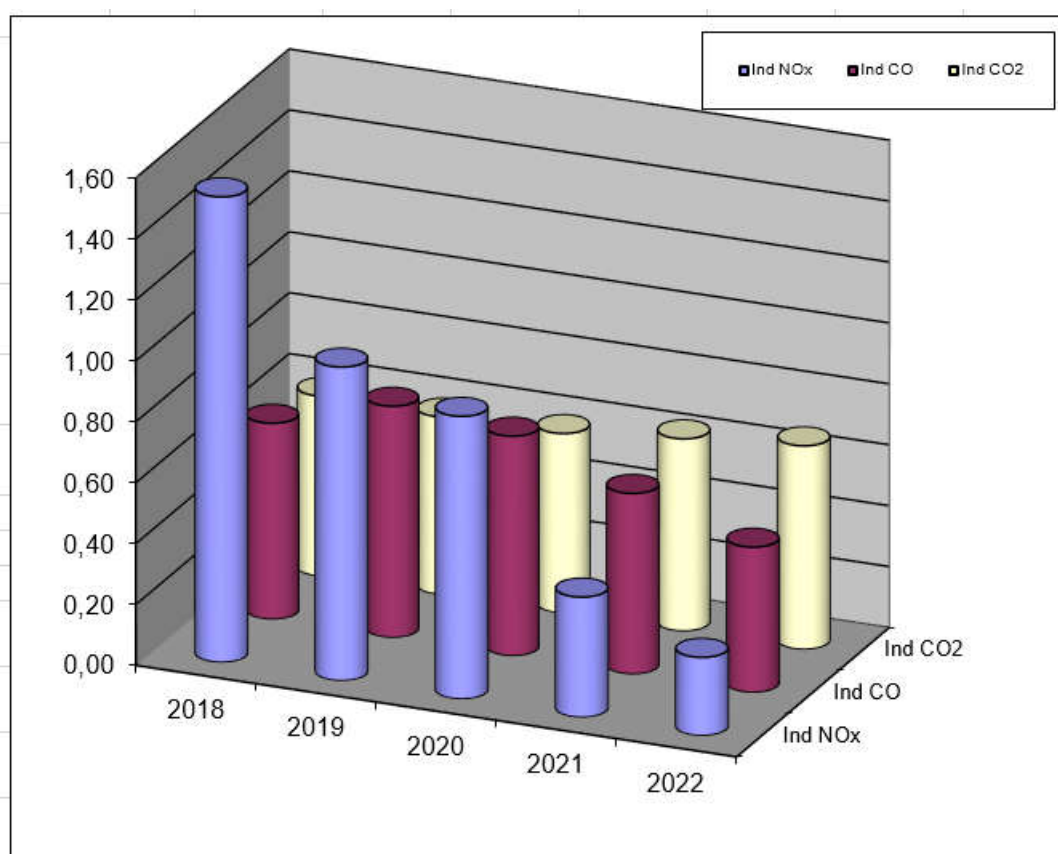


Fig. 13 Indicatore Emissioni

5.2 Gli aspetti ambientali indiretti

Il Regolamento EMAS (EMAS III, Regolamento CE n. 1221/2009 e s.m.i.) ed anche la Norma ISO 14001:2015 utilizzano il concetto di controllo gestionale per la definizione degli aspetti ambientali indiretti. Si definiscono infatti aspetti ambientali diretti quegli aspetti sotto il totale controllo gestionale dell'organizzazione, mentre sono definiti aspetti ambientali indiretti quelli sui quali l'organizzazione può non avere il controllo gestionale totale.

5.2.1 Materia prima

Nella seguente tabella sono elencati i km percorsi dai mezzi in entrata per il trasporto di cellulosa:

Anni	2019		2020		2021		2022		gen. - giu. 2023	
Provenienza	n° viaggi	tot km	n° viaggi	tot km	n° viaggi	tot km	n° viaggi	tot km	n° viaggi	tot km
Livorno	2.635	150.190	3.237	184.520	2.685	153.045	3.138	178.847	1.527	87.020
Lucca	607	7.284	283	3.393	339	4.068	486	5.830	331	3.977
Genova/Savona	422	72.196	356	60.899	325	55.575	136	23.279	102	17.476
Altri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	3.664	229.670	3.876	248.813	3.349	212.688	3.760	207.955	1.960	108.473

Tab. 33 Mezzi in entrata nello stabilimento di Soffass Cartiera Via Lazzareschi

5.2.2 Fornitori ed appaltatori

Un altro aspetto ambientale indiretto significativo è legato all'utilizzo di imballaggi sul prodotto finito, che diverranno rifiuti (recuperabili o meno) al momento dell'utilizzo nelle successive fasi del ciclo di vita del prodotto. Il consumo di imballaggi da parte di Soffass Cartiera Via Lazzareschi nel periodo dal 2019 al primo semestre 2023 è riportato in tab. 34.

Consumo annuo	2019	2020	2021	2022	gen.- giu. 2023
Imballaggi estensibile in polietilene (kg)	99.075	134.265	70.297	81.751	29.822
Imballaggi in polietilene (kg)	22.720	0	7.665	10.284	27.528
Nastro adesivo (n° rotoli)	2.144	2.670	1.642	9.692	18.638

Tab. 34 Consumo di imballaggi tra il 2019 e il primo semestre 2023

Il consumo di imballaggi si è ridotto in quanto dal 2021 l'azienda ha deciso di utilizzare una fasciatura della bobine con spessore inferiore e quindi di minor peso.

5.2.3 Clienti

Per quanto riguarda il trasporto delle bobine, nella successiva tab. 35 è disponibile il numero di trasporti effettuati dallo stabilimento di Soffass Cartiera Via Lazzareschi ai propri clienti nell'anno 2022.

Cliente	n° viaggi	Km	Km (TOT)	%
ACHARNES (Greece)	80	1.610	128.800	2,97%
AGELLO (PG)	40	222	8.880	0,20%
ANTWERP (Belgium)	15	1.230	18.450	0,43%
ARNEBURG (DE)	583	1.302	759.066	17,51%
Apropyrgos (Greece)	180	1.601	288.180	6,65%
ATENE (Greece)	4	1.660	6.640	0,15%
BAGLAN (GB)	414	1.811	749.754	17,30%
BLYTH (GB)	68	1.990	135.320	3,12%
Bruxelles (Belgium)	3	1.195	3.585	0,08%
Bunuel (Spain)	1	1.376	1.376	0,03%
Calenzano (FI)	1	63	63	0,00%
Capannori (LU)	212	4	848	0,02%
Carraia (LU)	43	4	172	0,00%
Chiesina Uzzanese (PT)	4	9	36	0,00%
Ciechanow (POL)	283	1.660	469.780	10,84%
Cipro	1	2.996	2.996	0,07%
Circleville (USA)	21	1.496	31.416	0,72%
Gallicano (LU)	3	40	120	0,00%
Green Bay (USA)	146	1.632	238.272	5,50%
GOTEBORG (SW)	14	2.030	28.420	0,66%
Haines (USA)	27	960	25.920	0,60%
Hattiesburg (USA)	30	730	21.900	0,51%
INGRANDES (FR)	84	1.169	98.196	2,27%
Inola (USA)	79	1.953	154.287	3,56%
KOROPI (Greece)	107	1.615	172.805	3,99%
Labatlan (HUN)	19	1.028	19.532	0,45%
Larciano (PT)	187	38	7.106	0,16%
Lammari (LU)	25	11	275	0,01%
Las Vegas (USA)	169	4.520	763.880	17,63%
Leanyvar (Hungary)	5	1.014	5.070	0,12%
Leicester (GB)	1	1.688	1.688	0,04%
Lucca	24	16	384	0,01%
Lunata (LU)	64	5	320	0,01%
Mugnano (LU)	155	20	3.100	0,07%
Nearth Port Talbot (USA)	3	1.835	5.505	0,13%
Paderno Dugnano (MI)	4	306	1.224	0,03%
Papeis (Portugal)	8	2.024	16.192	0,37%
Pistoia	3	33	99	0,00%
Porcari (LU)	32	2	64	0,00%
Quinto Vicentino (VR)	7	295	2.065	0,05%
ROANNE (FR)	9	733	6.597	0,15%
SOFFASS Tassignano	1.532	6	9.192	0,21%
SOFFASS Valdottavo	35	20	700	0,02%
SOFFASS Via Fossanuova	2.096	1	2.096	0,05%
Stazione Frizzone (LU)	260	6	1.560	0,04%
THURINGER (DE)	70	763	53.410	1,23%
Treviso (TV)	275	320	88.000	2,03%
Uzzano (PT)	39	15	585	0,01%
TOTALE	7.465		4.333.926	
Tot km / tonn prodotto			40,37	

Tab. 35 Trasporti da Soffass Cartiera Via Lazzareschi ai propri clienti nel 2022

2018	2019	2020	2021	2022	1°Sem.2023
27,62	17,90	34,13	26,39	40,37	38,61

Tab. 36 Km percorsi per tonnellata di carta prodotta

Il dato relativo ai Km percorsi per tonnellate di carta prodotta è influenzato dalle esigenze degli stabilimenti Sofidel esteri, in particolare dalle richieste provenienti da Stati Uniti e Gran Bretagna. Da considerare che il Gruppo Sofidel, visto l'elevata incidenza economica del costo di trasporto per ogni tonnellata di carta prodotta che va a sommarsi all'impatto ambientale dello stesso, è continuamente impegnato nella ricerca di soluzioni ottimali che abbattano tale parametro. Tuttavia, l'incidenza del trasporto delle bobine prodotte a carico dello stabilimento Soffass Cartiera Via Lazzareschi è determinata principalmente da due fattori:

- 1) Richieste dei vari clienti.
- 2) Esigenze produttive degli stabilimenti di trasformazione di tutto il Gruppo Sofidel, essendo Soffass Cartiera Via Lazzareschi lo stabilimento del Gruppo Sofidel che ha la più alta capacità produttiva, unitamente ad una elevata duttilità delle proprie macchine continue.

Il dato del 2022 è molto alto rispetto agli anni precedenti ed in linea con quello del primo semestre 2023.

Nella tab. 37 sono elencati i consumi del converting Soffass di Tassignano, il ns. principale cliente, che hanno incidenza sull'ambiente. In tab. 38 sono riportati i dati del MUD di Soffass Tassignano nel periodo dal 2019 al 2023, il primo semestre 2023 non è al momento disponibile perché il relativo MUD viene stampato solo a fine anno.

Consumi Converting	2019	2020	2021	2022	gen. – giu. 2023
Carta prodotta (ton)	35.324	40.206	33.403	36.267	16.504
Energia elettrica (kWh)	6.108.750	6.021.800	5.776.542	5.897.106	2.903.262
Carburante (l)	0*	0*	0*	0*	0*
Imballaggi (ton):					
polietilene	996	1.056	948	1.033	477
scatole	327	313	301	388	130
anime in cartoncino	1.712	1.706	1.749	1.590	784
fasce carta per rotoli	3.056	3.115	2.994	3.112	1.327

**Lo stabilimento ha tolto il gasolio da riscaldamento utilizzando un sistema a condensazione*

Tab. 37 Consumi converting dal 2019 al primo semestre 2023

Denominazione	CER	2019	2020	2021	2022
Scarti di fibre e fanghi contenenti fibre	030310				
Sali e loro soluzioni	060314				
Rifiuti liquidi acquosi contenuti inchiostro	080308	399.900	420.310	399.260	360.400
Toner per stampa esaurito (comprese le cartucce)	080318	59	72	14	94
Adesivi e sigillanti di scarto diverse da 080409	080410				
Oli esauriti da motore, trasmissione ed ingranaggi non contenenti composti organici clorurati	130205*	200		460	1.290
Carta e cartone	150101	203.180	288.590	233.820	203.210
Imballaggi in plastica	150102	65.960	82.712	69.640	64.577
Imballaggi in legno	150103	130.800	142.850	135.170	98.160
Imballaggi in materiali misti	150106	54.760	57.615	54.320	49.480
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	150110*	654	738	2.435	775
Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose, compresi i contenitori a pressione vuoti	150111*	32	17	30	17
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio), stracci e indumenti protettivi	150202*	2.289	22.750	31.897	21.809
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	150203	5	18	123	
Apparecchiature fuori uso contenenti CFC	160211*				
Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi	160213*	14		32	27
Apparecchiature fuori uso diverse da 160209 a 160213	160214	191	306	324	1.347
Gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 160504*	160505				
Accumulatori al piombo	160601*	240			40
Batterie al Nichel-Cadmio	160602*	1			
Batterie alcaline	160604	7			
Soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose	161001*	1.780			
Rifiuti liquidi acquosi diversi da quelli di cui alla voce 161001*	161002	110.500	92.440	89.820	4.460
Vetro	170202				
Plastica	170203	37	104	392	419
Alluminio	170402	78	182	480	241
Ferro e acciaio	170405	11.471	7.520	17.180	11.290
Cavi Elettrici	170411	12		310	297
Materiali isolanti diversi dalle voci 170601 e 170603	170604				
Fanghi delle fosse settiche	200304	28.060	8.560	15.880	
Totale		1.010.230	1.124.784	1.051.587	817.933
<i>di cui pericolosi</i>		<i>5.210</i>	<i>23.505</i>	<i>34.854</i>	<i>23.958</i>
<i>di cui non pericolosi</i>		<i>1.005.020</i>	<i>1.101.279</i>	<i>1.016.733</i>	<i>793.975</i>

Tab. 38 Rifiuti prodotti dal converting di Tassignano (anni 2019-2022), espressi in kg

Un'ultima informazione rilevante, relativamente al rapporto con i clienti, riguarda la presenza nell'offerta di Soffass Cartiera Via Lazzareschi di prodotti con caratteristiche di maggiore eco-compatibilità rispetto ai prodotti standard. Una nota particolare, a questo proposito, merita la percentuale della produzione che è ricoperta da prodotti dotati di certificazione FSC (*Forest Stewardship Council*). Questa certificazione garantisce che la carta tissue sia prodotta con cellulosa proveniente da foreste gestite in modo “responsabile”, in accordo con quanto indicato nello Standard.

Sebbene nei primi anni di lancio questa produzione sia stata poco rilevante sul totale, Soffass ha promosso costantemente questo tipo di prodotti; di seguito si riporta la produzione FSC, PEFC (*Programme for Endorsement of Forest Certification*) ed Ecolabel totale e percentuale sul totale della produzione:

<u>anno</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>	<u>2021</u>	<u>2022</u>	<u>1°Sem.2023</u>
Kg FSC	63.808.097	70.608.086	61.576.937	67.728.063	35.141.299
% Totale	61,14%	64,58%	63,81%	63,14%	68,94%
Kg Ecolabel	22.696.826	25.932.245	25.816.902	25.780.459	13.171.213
% Totale	21,75%	23,72%	26,75%	24,03%	25,84%
Kg PEFC	7.825.210	6.878.906	4.364.953	13.290.451	2.889.380
% Totale	7,50%	6,29%	4,52%	12,39%	5,67%
% FSC+PEFC+Ecolabel sul totale prodotto	88,84%	90,79%	90,37%	93,29%	92,63%

Tab. 39 Dati relativi alle produzioni di carta “ecologica” (anni 2019-primo sem.2023)

Nel 2015 a seguito della decisione del CdA di certificare FSC le produzioni dei marchi più conosciuti del Gruppo Sofidel (es. “*Regina, Nicky*”), risulta evidente il notevole incremento della produzione di carta certificata FSC.

Dal 2018 in poi la suddetta strategia ha permesso all’azienda di produrre oltre il 60% di carta FSC e complessivamente il 90% di carta certificata.

6 Obiettivi e programmi ambientali

In questo capitolo vengono descritti gli obiettivi ambientali che Soffass Cartiera Via Lazzareschi si è proposta di raggiungere nel prossimo triennio 2024-2026, partendo dall'esito degli obiettivi del precedente triennio.

6.1 Esito obiettivi ambientali anni 2021-2023

Si rimanda al Cap.6 della Dichiarazione Ambientale Ed.7 Rev.0 del 20/12/2023

6.2 Obiettivi ambientali anni 2024-2026

Di seguito gli obiettivi che Soffass Cartiera Via Lazzareschi ha programmato di raggiungere nel triennio 2024-2026, inclusivo delle azioni che non erano state realizzate nel precedente triennio e che sono state confermate per il triennio in corso:

Obiettivo	01/24	02/24	03/24	04/24
Aspetto Ambientale	RIFIUTI	EMISSIONI IN ATMOSFERA	SCARICO IDRICO	ENERGIA
Parametro	Produzione "specificata" Fanghi (Dato relazione annuale AIA)	Concentrazione CO nel flusso delle emissioni di macchina PM3	Scarico specifico acqua reflua	Consumi energetici "specifici"
Definizione Parametro	Kg CER030311 Secco/t Carta	mg/Nmc	Acqua scaricata (mc)/ t carta prodotta	TJ energia consumata/ t Carta
Risultato Anno 2023	1,65 <i>(dato calcolato al 31 ottobre 2023, ultimo dato disponibile al momento della redazione del presente documento)</i>	96,1 (PM3)	2,27 <i>(dato calcolato al 31 ottobre 2023, ultimo dato disponibile al momento della redazione del presente documento)</i>	906 <i>(dato calcolato al 30 settembre 2023, ultimo dato disponibile al momento della redazione del presente documento)</i>
Traguardo Anno 2024	1,44	<90 (PM3)	2	900
Traguardo Anno 2025	1,23	<80 (PM3)	1,5	895
Traguardo Anno 2026	1,10	<80 (PM3)	1,5	890

Tab. 40 Elenco obiettivi triennio 2024-2026

OBIETTIVO 01/24: Di seguito le azioni programmate per il raggiungimento di tale obiettivo:

ATTIVITA'	Responsabile Esecuzione Attività	Stima risorse richieste	Data Inizio Attività	Data Conclusione Prevista
Ripristino corretto funzionamento impianto recupero acqua "Water Reuse" (WR)	PMPM	n.r.	Gen. 24	Dic. 24
Sostituzione Ponte decantatore	PMPM	50.000	Gen. 24	Dic. 25
Piano sostenibilità per riduzione rifiuti solidi destinati in discarica	Ufficio Sostenibilità Sofidel	Da stabilire	Gen. 24	Dic. 26

Tab. 41 Elenco attività per l'obiettivo 01/24

OBIETTIVO 02/24: Di seguito le azioni programmate per il raggiungimento di tale obiettivo:

ATTIVITA'	Responsabile Esecuzione Attività	Stima risorse richieste	Data Inizio Attività	Data Conclusione Prevista
Valutazione modifiche impiantistiche seguito check su combustione cappa	PMMM	5.000	Ott.23	Eseguita il 9-10 novembre da Valmet
Azioni da intraprendere seguito check ditta specializzata	PMMM	100.000	Sett. 24	Dic. 24
Attività di regolazione delle cappe già eseguite con esito positivo su PM1 e PM2	PMPM	n.r.	Gen. 25	Dic. 25

Tab. 42 Elenco attività per l'obiettivo 02/24

OBIETTIVO 03/24: Di seguito le azioni programmate per il raggiungimento di tale obiettivo:

ATTIVITA'	Responsabile Esecuzione Attività	Stima risorse richieste	Data Inizio Attività	Data Conclusione Prevista
Installazione nuove membrane UF	PMPM/PMMM	200.000.000	Set.22	Installate a dicembre 2023
Azione legale nei confronti dell'Ente Autorizzativo per mantenere deroga limite cloruri	Ufficio Ambiente Sofidel-ENVM	n.r.	Set. 23	Mar. 24
Sensibilizzazione del personale operativo allo scopo di ridurre i consumi idrici	ENVM/PMPM	n.r.	Gen. 24	Dic. 25

Tab. 43 Elenco attività per l'obiettivo 03/24

OBIETTIVO 04/24: Di seguito le azioni programmate per il raggiungimento di tale obiettivo:

ATTIVITA'	Responsabile Esecuzione Attività	Stima risorse richieste	Data Inizio Attività	Data Conclusione Prevista
Isolamento testate monolucido PM3	Da definire	Da Definire	Set.23	Progetto prorogato all'anno 2024
Ottimizzazione combustione Cappe PM3	PMMM/Ufficio Sofidel	15.000 iniziale	Ott.23	Dic.25
Varie attività da approvare entro il 2024, la cui formalizzazione sarà descritta nell'Allegato alla Dichiarazione Ambientale del prossimo anno				

Tab. 44 Elenco attività per l'obiettivo 04/24

Riferimenti aziendali per la gestione ambientale

Maurizio Pierini: Plant Manager Soffass Cartiera Via Giuseppe Lazzareschi
Soffass Cartiera Via Giuseppe Lazzareschi 23, 55016 Porcari (LU)
e-mail: maurizio.pierini@sofidel.it

Emanuele Vanni: Responsabile Ambientale Soffass Cartiera Via Giuseppe Lazzareschi
Soffass Cartiera Via Giuseppe Lazzareschi 23, 55016 Porcari (LU)
e-mail: emanuele.vanni@sofidel.it