

---

**ALLEGATO**

**DICHIARAZIONE AMBIENTALE**

**Regolamento CE n. 1221/2009, modificato  
dai regolamenti  
UE 1505/2017 e 2018/2026**

---

**Validità**  
**anni 2021 - 2023**

	<b>DATA</b>	<b>REDAZIONE (Responsabile Ambientale)</b>	<b>APPROVAZIONE (Direzione)</b>
<b>Edizione 6 Revisione 2</b>	15/12/2022	FIRMA	FIRMA

# INDICE

<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>1. ANALISI DEL CONTESTO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. ATTIVITÀ PRODUTTIVA.....</b>	<b>5</b>
<b>3. SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 Formazione dei dipendenti.....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 Supervisione del Sistema di Gestione Ambientale .....</b>	<b>5</b>
<b>4. CONFORMITÀ LEGISLATIVA.....</b>	<b>7</b>
<b>5. GLI ASPETTI AMBIENTALI.....</b>	<b>8</b>
<b>5.1 Gli aspetti ambientali diretti .....</b>	<b>8</b>
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.....	13
5.1.4 Consumo materia prima ed ausiliari chimici .....	14
5.1.5 Scarichi idrici.....	16
5.1.6 Generazione di rifiuti .....	20
5.1.7 Contaminazione del suolo.....	23
5.1.8 Generazione di rumore .....	23
5.1.9 Gli altri aspetti ambientali .....	28
5.1.9.1 Acque meteoriche .....	28
5.1.9.2 Acque reflue domestiche .....	29
5.1.9.3 Prevenzione incendi .....	29
5.1.9.4 Sostanze lesive dello strato di ozono e con effetto serra.....	29
5.1.10 Sintesi valutazione degli aspetti ambientali diretti .....	30
5.1.11 Indicatori Chiave .....	31
<b>5.2 Gli aspetti ambientali indiretti.....</b>	<b>38</b>
5.2.1 Materia prima.....	38
5.2.2 Fornitori ed appaltatori .....	38
5.2.3 Clienti .....	39
<b>6 OBIETTIVI E PROGRAMMI AMBIENTALI .....</b>	<b>43</b>
<b>6.1 Esito obiettivi ambientali anni 2017-2020 .....</b>	<b>41</b>
<b>6.2 Obiettivi ambientali anni 2021-2023 .....</b>	<b>46</b>
<b>RIFERIMENTI AZIENDALI PER LA GESTIONE AMBIENTALE.....</b>	<b>46</b>

## PREMESSA

Il presente documento, allegato alla Dichiarazione Ambientale di validità triennale 2021-2023 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](http://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 restates 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 e si prevede funzionante entro la fine dell'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 sarà completamente operativa dal primo gennaio del 2023, quindi, entro fine anno l'azienda dovrà definitivamente mettere fuori servizio TBG2.

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

- Una turbina con potenza nominale totale di 27,3 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 16,02 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 CO<sub>2</sub>.

Alla data del 30/06/2022, presso il sito di Soffass Cartiera Via Giuseppe Lazzareschi è impegnato il seguente personale:

- 126 operai addetti ai reparti produttivi e manutentivi;
- 30 impiegati;
- 2 dirigenti.



Fig. 1 Organigramma societario del gruppo Sofidel

## 2. Attività produttiva

Di seguito (tab. 1) sono indicati la produzione ed il fatturato negli anni 2017-2022. 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 (€)
2017	117.685.963	437.706.345*
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*
gen. – giu. 2022	51.449.273	244.471.352*

*\*Dato aggregato Società Soffass Spa*

**Tab. 1 Produzione e fatturato di Soffass Cartiera via Lazzareschi tra il 2017 ed il primo semestre 2022**

## 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 2017 ed il primo semestre 2022.

Indicatore	2017	2018	2019	2020	2021	gen. - giu. 2022
Numero attività formative totali effettuate su tematiche ambientali	9	7	6	2	5	1
Ore di formazione erogate su tematiche ambientali	132	138	134	14	144	28

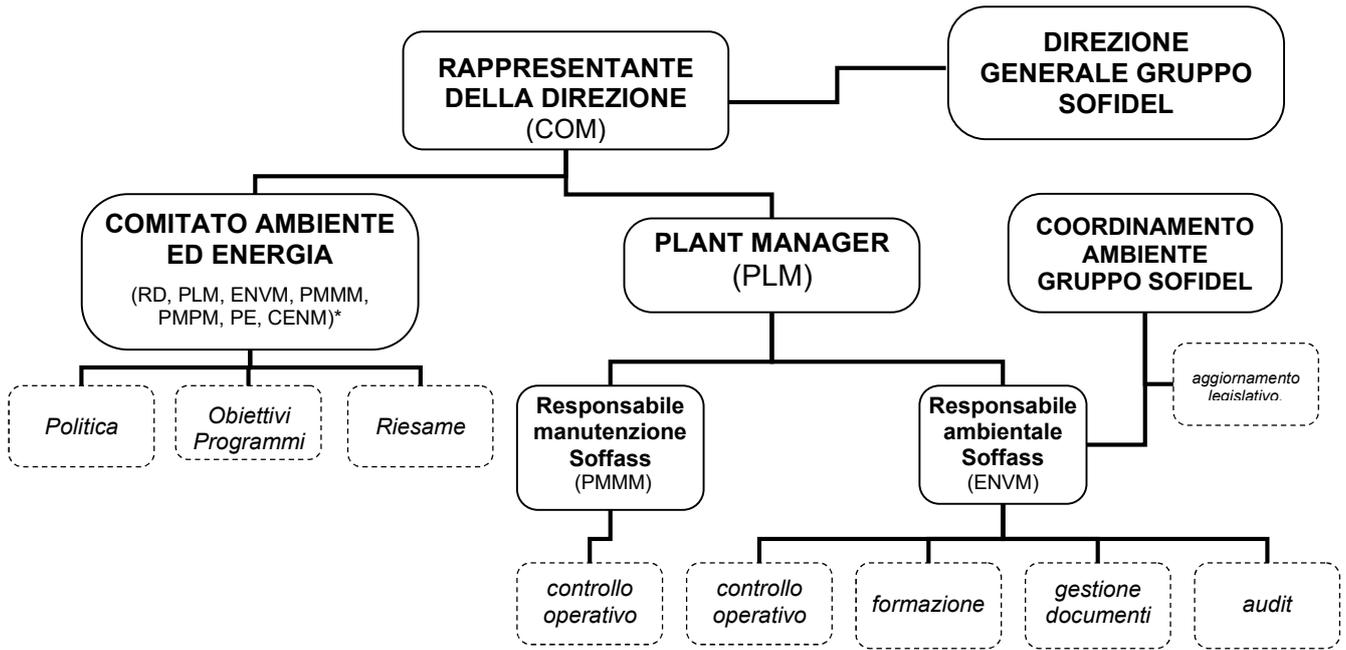
**Tab. 2 Formazione erogata ai dipendenti della cartiera tra il 2017 ed il primo semestre 2022**

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 sono stati svolti a fine anno.

Anche per il 2022 la maggior parte delle attività di addestramento sono state effettuate nei mesi settembre dicembre (saranno pertanto aggiunti nel report del prossimo 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.

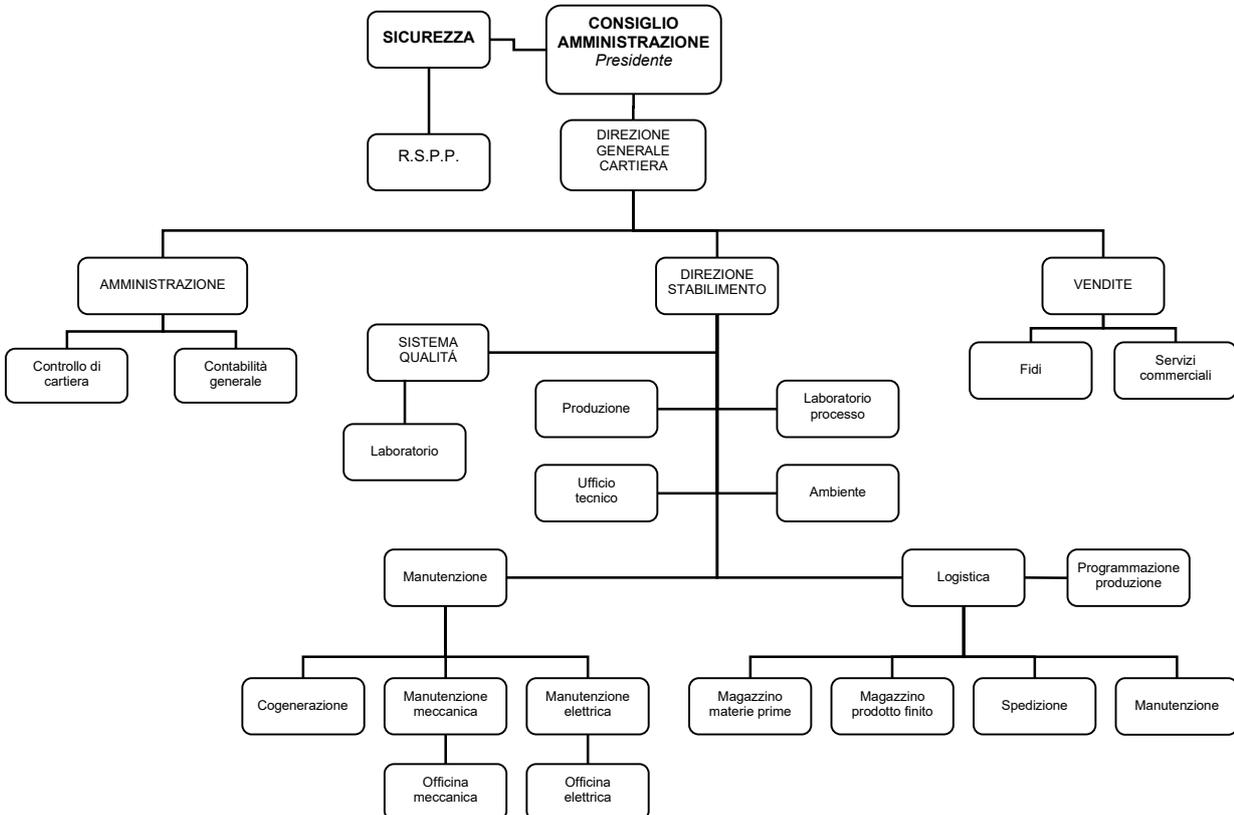


Fig. 3 Organigramma funzionale di Soffass Cartiera via Lazzareschi



## 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 un aggiornamento del sopraindicato documento autorizzativo, a seguito della 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). Il Decreto Dirigenziale n.11759 del 12/07/2019 non presenta sostanziali differenze rispetto al DD 19739, fatta eccezione per le suddette aspirazioni polveri, in particolare in riferimento alle dimensioni dei camini e alle potenze dei motori installati.

In seguito, l'azienda ha ricevuto 2 ulteriori aggiornamenti dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, dovuti alla sostituzione dell'attuale configurazione della centrale termica, costituita da 2 turbogas e da 2 caldaie ausiliarie per la produzione di vapore in caso di fermata delle suddette turbine:

- 1) 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
- 2) 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.

Le 2 modifiche sopradescritte avranno 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 attuale centrale termica. Infatti, le 2 turbine in uso producono una quantità di vapore in eccesso rispetto al fabbisogno della Cartiera che in parte viene 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 a quelle attualmente 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 delle tre macchine continue in quanto le attuali caldaie non hanno la capacità di fornire vapore sufficiente all'intero stabilimento; questo per il semplice motivo che risultava altamente improbabile che le 2 turbogas, facenti parte dell'attuale 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 sarà a regime, pertanto TBG1 e CTA1 sono stata definitivamente dismesse, mentre a TBG2 e CTA2 verrà tolta in modo permanente l'alimentazione elettrica, in attesa di demolizione (programmata per il primo semestre 2023).

## 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 m<sup>3</sup>/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.	2017	2018	2019	2020	2021	gen. - giu. 2022
Prelievo pozzi (m <sup>3</sup> /anno)	Limite 850.000	402.529	299.340	286.717	298.078	386.985	149.091
Prelievo acquedotto industriale (m <sup>3</sup> /anno)		69.594	158.051	146.677	140.747	107.924	131.369
Prelievo totale (m <sup>3</sup> /anno)		472.123	457.391	433.394	438.825	494.909	280.460
Consumo specifico (l/kg carta)	BREF 10-25	4,01	4,10	4,15	4,01	5,13	5,45

Tab. 3 Prelievi idrici e consumi specifici di Soffass tra il 2017 ed il primo semestre 2022

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.

Tuttavia, nel 2017, a causa di un lieve peggioramento delle prestazioni dell'impianto "water reuse", favorito dal dimezzamento dell'apporto dell'acqua industriale del fiume Serchio, lo stabilimento non è riuscito a confermare il dato del 2016, attestando il proprio consumo idrico specifico appena sopra i 4 l/kg, risultato che è comunque estremamente competitivo a livello europeo per il settore industriale di produzione di carta tissue.

Nel 2018 il consumo idrico specifico è ulteriormente aumentato in seguito all'intasamento delle membrane di ultrafiltrazione dell'impianto WR, che, a partire dall'estate dello scorso anno, ha ridotto di quasi il 50% la quantità di acqua trattata e reimpressa nel ciclo produttivo.

A febbraio 2019 una parte delle membrane UF intasate sono state sostituite; tuttavia, il consumo idrico specifico dell'anno si è ulteriormente incrementato, a causa delle fermate, sia legate ad un calo delle richieste di prodotto finito sul mercato, che a guasti tecnici anche importanti sulle tre macchine continue.

A gennaio 2020 sono state sostituite le restanti membrane UF ed il consumo idrico specifico nello scorso anno si è attestato appena sopra i 4 l/kg carta.

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 sfiorano il 20% in più rispetto all'andamento degli ultimi anni.

Alla congiuntura economica che sta affliggendo il settore della carta tissue, facente seguito all'anno "boom" determinato dall'avvento della pandemia da Covid19, nel caso specifico dei consumi idrici di stabilimento è stato ulteriormente aggravato dall'improvviso e inaspettato calo delle prestazioni delle membrane di UF installate fra il 2019 e il 2020. L'azienda si è attivata 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 "water reuse"; infatti i dati dei consumi idrici del primo semestre 2022 confermano che il consumo specifico di acqua si è attestato su dati antecedenti al 2014 (anno di installazione del WR).

Purtroppo, per vari motivi (primo fra tutti la difficoltà di approvvigionamento delle materie prime), i tempi di consegna del fornitore delle membrane sono molto lunghi, pertanto si prevede che l'impianto WR non tornerà in piena efficienza almeno fino all'estate del 2023.

### 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 2018 fino al primo semestre 2022.

Dato	2018	2019	2020	2021	1°sem. 2022
Consumo metano totale (GJ)*	1.183.829	1.090.194	1.137.606	1.056.101	629.489**
Consumo metano totale (GJ/t)	10,61	10,45	10,40	10,94	12,24**
Consumo metano per cogenerazione (GJ)	845.690	795.604	818.547	772.083	504.125**
Consumo metano per cogenerazione (GJ/t)	7,58	7,62	7,49	8,00	9,80**
Energia elettrica lorda prodotta da TBG1 (kWh)	30.644.398	29.852.930	27.587.639	26.507.316	25.451.491**
Energia elettrica lorda prodotta da TBG2 (kWh)	34.382.829	31.255.823	35.437.216	32.908.103	12.808.261
Energia elettrica prodotta totale (kWh)	65.027.227	61.108.753	63.024.854	59.415.419	38.259.752**
Energia elettrica prodotta totale (kWh/t)	582,75	585,56	576,43	615,72	743,64**
Consumo energia elettrica rete nazionale (kWh)	32.720.151	33.848.840	38.110.125	30.035.341	8.915.636
Consumo energia elettrica rete nazionale (kWh/t)	293,23	324,35	348,56	311,25	173,29
Energia elettrica impianto fotovoltaico (kWh)	1.414.438	1.443.722	1.416.969	1.329.759	722.216
Energia elettrica impianto fotovoltaico (kWh/t)	12,68	13,83	12,96	13,78	14,04
Consumo energia elettrica totale (kWh/t)	888,66	923,75	937,95	940,75	930,97
Produzione vapore saturo a 18 bar (GJ) tot	318.032	307.154	340.378	300.000	163.644
Produzione vapore saturo a 18 bar totale (GJ/ton)	2,85	2,94	3,11	3,11	3,18

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

\*Utilizzato il PCI dell'inventario nazionale UNFCCC per l'anno di riferimento

\*\* Questi dati del primo semestre 2022 sono il risultato della somma di TBG1 + TBG3(impianto turbogas3)

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 precedente 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.

Da evidenziare anche che i dati del primo semestre 2022 sono profondamente influenzati dalla messa a regime di TBG3 con consumi di metano molto più alti rispetto agli anni passati: il consumo specifico di metano (GJ consumati su tonnellate di carta prodotta) nel primo semestre 2022 si attesta a 9,80 contro valori non superiori a 8,00 dal 2018 al 2021. Questo è facilmente spiegabile visto che TBG3 e TBG2 funzionando in contemporanea hanno permesso di aumentare in modo molto evidente l'autoproduzione di energia elettrica, favorendo così una forte riduzione dell'energia acquistata dalla rete: 173 kwh per tonnellata di carta prodotta nel primo semestre 2022 a fronte di numeri intorno a 300 kwh/t.

Ovviamente nel 2023 quando TBG3 sarà a regime e TBG2 dovrà essere dismessa, i consumi di Soffass torneranno ad essere in linea con quanto registrato negli anni antecedenti al 2022.

In tab.5 si riportano i dati di rendimento dei due impianti di cogenerazione nel periodo dal 2016 al 2020, 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	2017	2018	2019	2020	2021
turbogas 1	62%	63%	63%	65%	69%
turbogas 2	68%	67%	70%	67%	65%

**Tab. 5 Rendimento delle turbine della centrale elettrica**

Rispetto agli anni passati in questo report si è deciso di togliere il rendimento delle turbogas relativamente al primo semestre dell'anno in corso, in quanto è stato ritenuto che tale dato sia poco significativo, in quanto l'efficienza dei 2 impianti termici è molto influenzato dalla temperatura esterna; pertanto per una valutazione corretta è necessario considerare un periodo complessivo di 12 mesi.

Nel prossimo aggiornamento il rendimento terrà conto del nuovo assetto della centrale termica.

### 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.

Attualmente la planimetria presenta ancora i punti TBG2 (in fase di spegnimento definitivo) e CTA2. Nella prossima Dichiarazione Ambientale la planimetria sarà opportunamente aggiornata.

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).

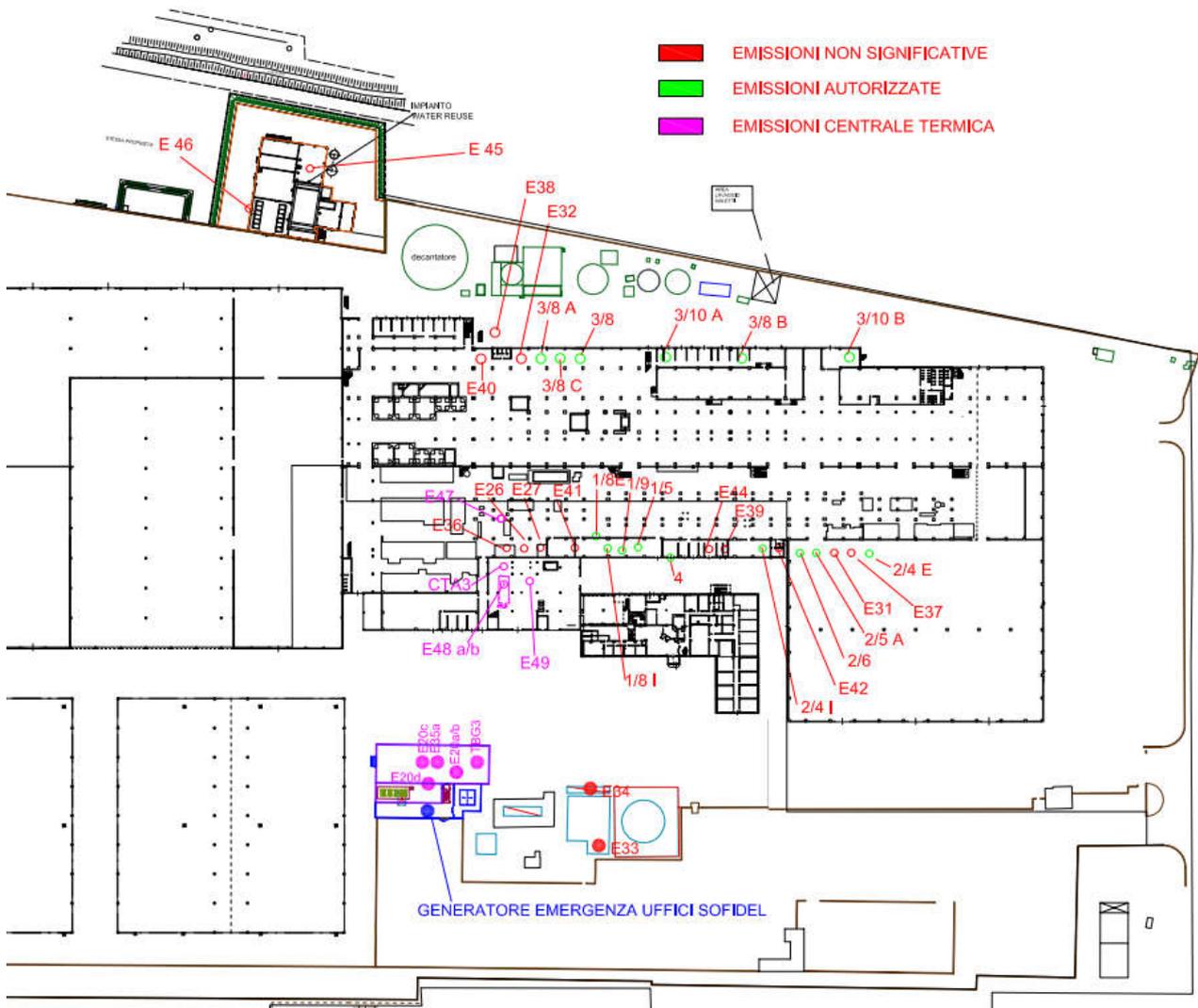


Fig. 4 Planimetria dello stabilimento con indicazione dei punti di emissione in atmosfera

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
		Nm <sup>3</sup> /h	m <sup>2</sup>	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 <sub>x</sub> CO
1/8 I	Estrattore fumane PM1	20.000	0,709	9,4	55	23	24	178	Scrubber	NO <sub>x</sub> CO
2/4 E	Estrattore fumane PM2	25.000	0,785	11	70	20	24	178	Scrubber	NO <sub>x</sub> CO
2/4 I	Estrattore fumane PM2	26.000	0,785	11	75	20	24	178	Scrubber	NO <sub>x</sub> 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 <sub>x</sub> CO
3/8 A	Estrattore fumane PM3	20.300	0,785	9	70	24	24	356	Scrubber	NO <sub>x</sub> CO
3/8 B	Estrattore fumane PM3	15.800	0,785	7	70	24	24	356	Scrubber	NO <sub>x</sub> CO
3/8 C	Estrattore fumane PM3	35.000	0,785	16	80	23	24	356	Scrubber	NO <sub>x</sub> 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
TBG2	Turbogas 2	60.000	1,130	25	195	25	24	356	---	NO <sub>x</sub> CO
TBG3	Turbogas 3	75000	1,539	23	182	21,65	24	356	---	NO <sub>x</sub> CO
CTA3	Centrale Termica Ausiliaria 3	21040	0,95	Normalmente non attiva	233	Occasionale		---	---	NO <sub>x</sub> CO
CTA2	Centrale termica ausiliaria 2			<i>Emissioni non soggette ad autorizzazione (D.Lgs. 152/06, art. 269, co. 14, lett. i)</i>						

**Tab. 6 Quadro autorizzativo delle emissioni**

TBG3 e CTA3 sono le sigle delle emissioni relative rispettivamente alla nuova centrale termica e a quella ausiliaria che saranno presumibilmente operative entro fine anno 2022. Come accennato in precedenza allo stato attuale sono ancora attive TBG2 e CTA2, che saranno dismesse successivamente alla messa a regime di TBG3 e CTA3.

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)	2018	2019	2020	2021	limiti A.I.A.
1/5	Polveri	1,043	1,210	2,86	3,27	10
1/9	Polveri	2,1	1,867	2,69	2,15	10
1/8 E	NO <sub>x</sub>	28,8	21,37	17,5	14,43	100
	CO	90,6	97,99	92,71	93,1	100
2/4 I	NO <sub>x</sub>	36,5	34,2	34,8	17,3	100
	CO	52,8	93,2	95,7	64,5	100
2/5 A	Polveri	4,2	0,637 <sup>2)</sup> 0,7067	0,863	5,07	10
2/6	Polveri	1,53	1,810	1,29	5,7	10
3/8 <sup>1)</sup>	NO <sub>x</sub>	34,6	48,4	62,0	20,47	100
	CO	94,5	93,8	92,3	93,7	100
3/8 A <sup>1)</sup>	NO <sub>x</sub>	34,6	48,4	62,0	20,47	100
	CO	94,5	93,8	92,3	93,7	100
3/8 B <sup>1)</sup>	NO <sub>x</sub>	34,6	48,4	---	-- <sup>3)</sup>	100
	CO	94,5	93,8	---	-- <sup>3)</sup>	100
3/8 C <sup>1)</sup>	NO <sub>x</sub>	34,6	48,4	62,0	20,47	100
	CO	94,5	93,8	92,3	93,7	100
3/10 A	Polveri	6,57	3,27	3,5	---	10
3/10 B	Polveri	6,03	0,75	---	0,91	10
4	Polveri	2,1	0,957	0,813	0,730	5
TBG1	NO <sub>x</sub>	191,7	68,3	102,0	44,8	200
	CO	3,04	1,96	<2,5	1,87	100
TBG2	NO <sub>x</sub>	141,0	132,0	54,3	23,73	150
	CO	24,27	28,3	4,86	13,41	100

**Tab. 7 Risultati delle campagne analitiche sulle emissioni dal 2018 al 2021**

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

Nella prossima revisione della presente Dichiarazione Ambientale il quadro emissivo sarà opportunamente aggiornato, inserendo i punti di emissione relativi alla nuova turbogas ed alla nuova caldaia di back up secondo quanto disposto dagli ultimi due aggiornamenti dell'Autorizzazione Integrata Ambientale:

- 1) Decreto Dirigenziale della Regione Toscana n. 18209 del 12-11-2020
- 2) Decreto Dirigenziale della Regione Toscana n. 15181 del 03-09-2021

### 5.1.3.1 Protocollo di Kyoto

Nel prospetto seguente vengono confrontate le quote di CO<sub>2</sub> assegnate e le quote realmente consumate da Soffass Cartiera Via Lazzareschi negli ultimi anni:

Anno	Quote assegnate anno (t)	Quote consumate (t)
2017	36.026	69.600*
2018	35.324	65.954*
2019	34.612	60.780*
2020	33.899	64.288*
2021	32.543	60.764*
2022	32.543	35.265* (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 2018 al primo semestre 2022

Anni	2018	2019	2020	2021	gen. - giu. 2022
<b>Consumo di cellulosa (kg)</b>	116.512.577	109.621.902	113.624.045	100.828.641	54.127.381
<b>Consumo specifico (kg cellulosa/kg carta prodotta)</b>	1,044	1,050	1,039	1,045	1,052

**Tab. 9 Consumo di cellulosa tra il 2018 ed il primo semestre 2022**

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.

<b>Ingrediente pericoloso</b>	<b>Applicazione</b>	<b>Fase del processo</b>	<b>Reg. 1272/2008 (CLP)</b>
acido cloridrico	pulizia parti meccaniche	manutenzione	H314 Provoca gravi ustioni cutanee H335 Può irritare le vie respiratorie H290 Può essere corrosivo per i metalli
miscela di poliacrilati in idrossido di sodio	antiscalant	trattamento acque processo acque fresche	H318 Lesioni oculari
acido fosforico, acido cloridrico	lavaggi macchina	macchina continua	H315 Provoca irritazione cutanea H319 Provoca irritazione oculare H317 Reazione allergica cutanea H335 Può irritare le vie respiratorie
idrossido di sodio	correzione pH	preparazione impasti	H314 Provoca gravi ustioni cutanee H290 Può essere corrosivo per i metalli
Gasolio	alimentazione carrelli	movimentazione materiali	H226 Liquido e vapori infiammabili H304 Tossico per inalazione H315 Provoca irritazione cutanea H332 Nocivo se inalato H351 Sospettato di provocare il cancro H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta H411 Nocivo per gli organismi acquatici
miscela ragia minerale pesante, acetato di butilglicole	lavaggio pezzi meccanici	officina meccanica	H304 Tossico per inalazione H315 Provoca irritazione cutanea H317 Reazione allergica cutanea
isodecanolo, alcossilato	surfattante	cogenerazione	H318 Lesioni oculari H302 Tossicità acuta orale
persolfato di sodio	coadiuvante spappolamento	preparazione impasti	H315 Provoca irritazione cutanea H319 Provoca irritazione oculare H334 Difficoltà respiratorie H317 Reazione allergica cutanea H335 Può irritare le vie respiratorie
acido formico	antiscalant	processo	H314 Provoca gravi ustioni cutanee
acido esandioico, epicloridrina	resina umido resistente protettivo macchina continua	processo	H411 Nocivo per gli organismi acquatici
dietildrossilammina, etanolammina, cicloesilammina	anticorrosivo per circuiti termici	produzione di vapore	H314 Provoca gravi ustioni cutanee H411 Nocivo per gli organismi acquatici
acido trifosfonico	antiscalant	water reuse	H290 Può essere corrosivo per i metalli
dibromo- nitrilopropionammide	biocida	water reuse	H301/H330 Nocivo per ingestione/inalazione H314 Provoca gravi ustioni cutanee H317 Reazione allergica cutanea H400/H412 Altamente tossico per gli organismi acquatici
idrossietilendiammina, acido triacetico	rimozione incrostazioni	water reuse	H314 Provoca gravi ustioni cutanee
idrossietilendiammina etanolammina, trietanolammina	rimozione depositi organici	water reuse	H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari H335 Può irritare le vie respiratorie

<b>Ingrediente pericoloso</b>	<b>Applicazione</b>	<b>Fase del processo</b>	<b>Reg. 1272/2008 (CLP)</b>
sodio bisolfito	agente dechlorinante	water reuse	H302 Nocivo se ingerito
distillato petrolio, alcol grasso etossilato	flocculante	water reuse	H315 Provoca irritazione cutanea
acido fosforico	depurazione biologica	water reuse	H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
acido citrico	controllo pH	processo	H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

**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 2018 ed il primo semestre del 2022

<b>ANNO</b>	<b>Consumo annuo di prodotti chimici in kg</b>	<b>Consumo specifico (kg/t carta)</b>
2018	2.187.122	19,60
2019	2.498.684	23,94
2020	2.430.259	22,23
2021	2.019.275	20,93
gen. - giu. 2022	756.639	14,71

**Tab. 11 Consumo di prodotti chimici tra il 2018 ed il primo semestre 2022**

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 nel primo semestre 2022 deve essere confermato con i dati definitivi dell'anno 2022.

### 5.1.5 Scarichi idrici

In tab. 12 sono riportati i risultati medi delle analisi effettuate dal laboratorio interno tra il 2018 ed il primo semestre del 2022 ed i relativi limiti allo scarico. Mentre in tabella 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	2018	2019	2020	2021	gen. - giu. 2022	limiti
Temperatura [°C]	25,1	24,3	24,7	23,9	22,4	40
pH	6,93	6,62	6,72	7,06	7,30	5,5 - 9,5
Conducibilità	3554	4400	4530	3432	2055	-
COD [mg/l]	325	378	357	342	368	1300
SST [mg/l]	31	43	32	55	53	730
Tensioattivi totali [mg/l]	--	--	--	--	--	30
Azoto totale [mg/l N]	21,6	25,8	23,4	14,5	13,4	-
Fosforo totale [mg/l P]	21,7	21,4	18,3	15,2	7,6	50
Cloruri [mg/l]	667	923	982	772	487	3000*
Solfati [mg/l]	370	548	511	395	238	2000*
Nitriti [mg/l N]	0,06	0,05	0,04	0,04	0,08	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 nel primo semestre 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	2018	2019	2020	2021	gen. - giu. 2022	limiti
pH	7,15	6,53	6,81	7,01	7,00	5,5 - 9,5
COD [mg/l]	323	431	326	293	329	1300
SST [mg/l]	33	38	18	53	54	730
Azoto totale [mg/l N]		39,9	21,1	19,2	18,0	-
Nitrati [mg/l N]		3,3	3,2	0,9	0,7	30
Nitriti [mg/l N]		0,07	0,04	0,03	0,06	0,6
Fosforo totale [mg/l P]		20,3	17,1	24,3	5,4	50
Cloruri [mg/l]		1067	1079	728	657	3000*
Solfati [mg/l]		466	434	352	203	2000*

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

Dalla tabella 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 2018-primo semestre 2022.

	2018	2019	2020	2021	gen. - giu. 2022
<b>Quantità di acqua scaricata (m<sup>3</sup>)</b> (Limite 200.000 m <sup>3</sup> /anno)	163.305	141.026	127.348	198.366	135.858
<b>Quantità di acqua scaricata specifica</b> (l/ kg carta prodotta)	1,46	1,35	1,16	2,06	2,64

**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.

Nell'anno in corso 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 metà 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).

Dati in mg/l	2017	2018	2019	2020	2021	Limite
Aldeidi	0,49	0,59	0,71	0,385	0,134	2
Arsenico	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,5
Azoto ammoniacale	12,8	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	30
Azoto nitrico	6,4	11,3	7,94	17,9	<1	30
Azoto nitroso	0,048	0,027	<0,02	<0,02	<0,02	0,6
BOD <sub>5</sub>	81	6	149	51	15	650
Boro	0,161	0,127	<0,1	0,125	0,191	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	1476	675	1732	731	499	3000
COD	448	300	464	284	128	1300
Cromo esavalente	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2
Cromo totale	<0,005	<0,005	<0,005	0,0074	<0,005	4
Fenoli	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1
Fluoruri	<0,50	<0,50	<2	<1,0	<1	12
Fosforo totale	36,6	14,6	38,6	23,6	3,94	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	0,317	0,220	0,335	0,205	0,161	4
Mercurio	0,000149	<0,0001	0,000131	<0,0001	<0,0001	0,005
Nichel	0,0091	0,0087	0,0151	0,0152	0,0077	4
pH	6,5	6,8	6,5	7,1	7,7	5,5-9,5
Piombo	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,3
Rame	0,0075	0,0052	0,0059	0,0158	0,0086	0,4
Selenio	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,002	<0,0025	0,03
Solfati	541	380	1015	652	168	2000
Solfiti	<0,10	<0,10	0,60	<0,10	0,301	2
Solfuri	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	2
Solidi Sospesi Totali	9	26	19	17	28	730
Solventi organici aromatici	<0,2	<0,2	<0,2	<0,20	<0,20	0,4
Solventi organici azotati	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,2
Tensioattivi anionici	0,6	0,5	0,5	0,5	<0,2	-
Tensioattivi non ionici	3,8	4,0	4,8	1,3	3,4	-
Tensioattivi totale	4,4	4,5	5,3	1,7	3,5	30
Zinco	0,086	0,068	0,085	0,151	<0,05	1

Tab. 15 Analisi complete annuali

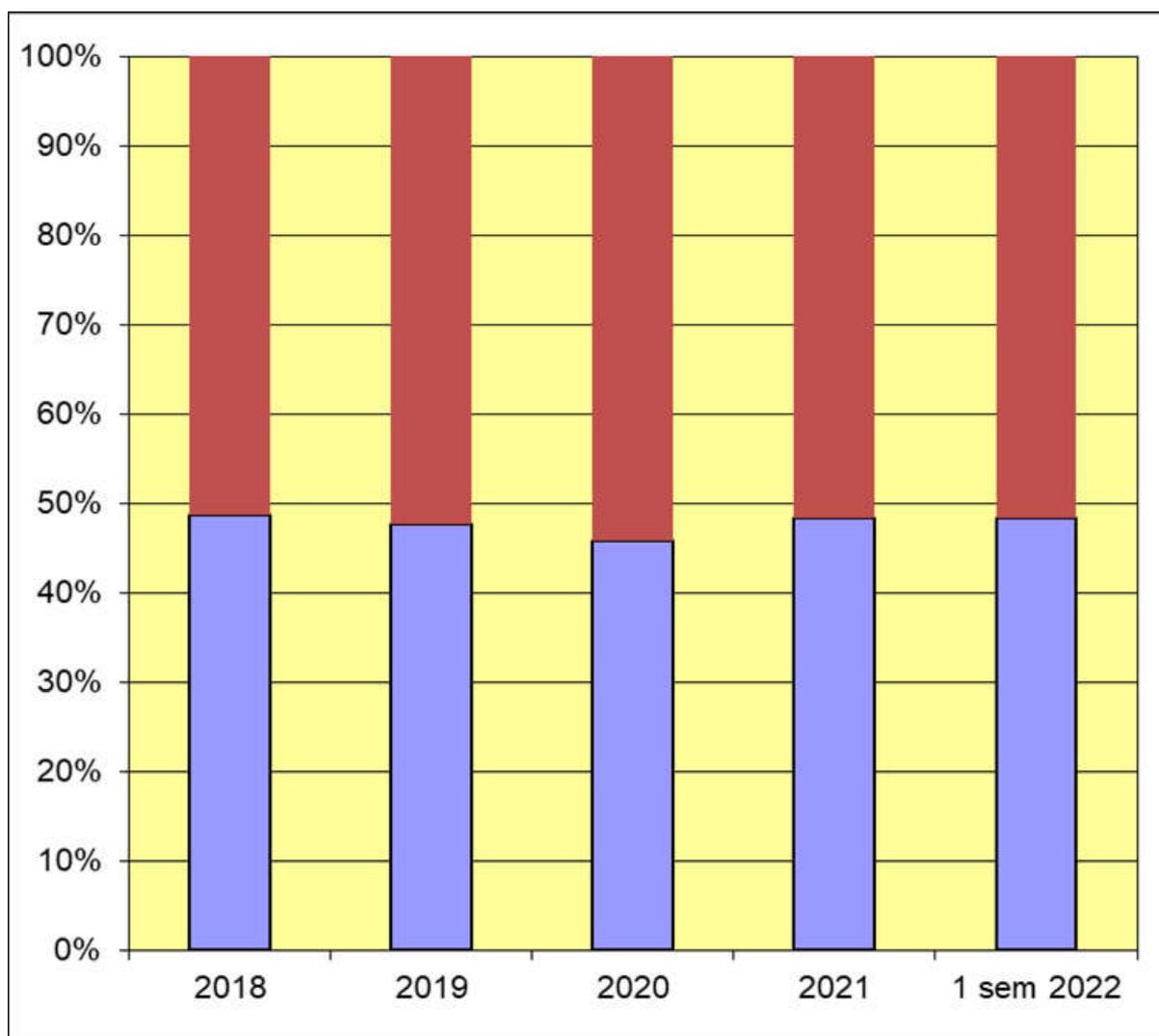
### 5.1.6 Generazione di rifiuti

Nella tab. 16 vengono riportati i quantitativi di rifiuti prodotti da Soffass Cartiera Via Lazzareschi nel periodo dal 2018 al primo semestre 2022; 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.



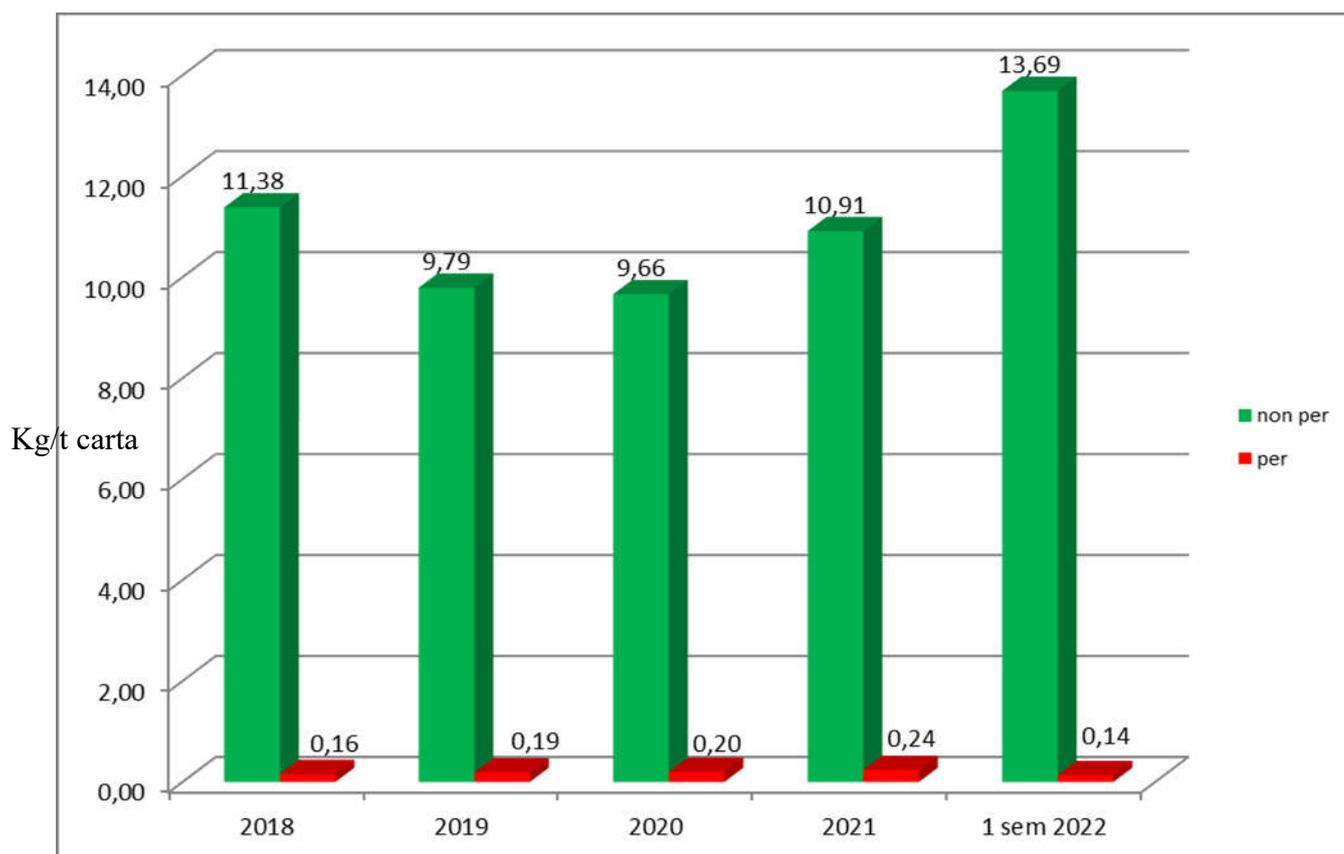
■ Rifiuto a Recupero

■ Rifiuto a Smaltimento

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

Tipologia rifiuto	CER	2018	2019	2020	2021	1°Sem 2022
Fanghi prodotti dal trattamento degli effluenti in loco	030311	484.930	529.930	553.920	501.510	351.170
Corpi d'utensili o materiali di rettifica, contenenti sost. pericolose	120120*	310		192		
Scarti olio minerale per motori e lubrificazione clorurati	130204*	4.930	3.000	3.570	6.230	2.600
Altre emulsioni	130802*		4.950	6.400	6.480	
Clorofluorocarburi, HCFC, HFC	140601*				79,8	
Imballaggi in carta e cartone	150101	133.720	77.500	83.120	117.700	76.350
Imballaggi in legno	150103	40.850	44.920	26.250	26.030	22.310
Imballaggi metallici	150104	269.340	237.980	264.980	221.360	115.740
Imballaggi in materiali misti	150106	57.130	40.770	36.870	40.400	30.150
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	150110*	5.668	4.935	6.520	6.308	1.775
Imballaggi contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	150111*	109	28	20	22	
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150202*	3.523	2.695	1.868	2.016	1.284
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alle voci 150202	150203	1.108	3.801	17.098	2.099	1.720
Pneumatici Fuori uso	160103		200			
Filtri olio	160107*	297	230	300	484	104
Appar. f.u. cont. comp. peric. diversi dalle voci 160209* e 160212*	160213*	300		162	180	113
Apparecchiature f.u. diverse dalle voci da 160209* a 160213*	160214		1.970			
Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	160215*	846				
Componenti rimossi da apparecchi. f.u. diverse da 160215*	160216	15.343	572	923	15.104	1.057
Gas in contenitori a pressione diversi dalla voce 160504*	160505		1.021		221	
Sostanze chimiche di lab. contenenti sostanze pericolose	160506*	10	22	16	21	13
Batterie al piombo	160601*	200	820	80	140	1.100
Batterie al nichel-cadmio	160602*	7	16		8	
Batterie alcaline	160604	10	17	23	39	
Soluzioni acquose diverse di quelle da cui alla voce 161001*	161002	168.600			41.160	11.920
Vetro	170202		515			
Plastica	170203					160
Ferro e acciaio	170405	97.710	82.090	72.510	71.170	90.190
Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	170409*			2.480		
Cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410	170411	1.300	330	790	14.620	3.520
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*	1.227	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					
<b>TOTALE</b>		<b>1.287.468</b>	<b>1.041.416</b>	<b>1.078.291</b>	<b>1.076.151,8</b>	<b>711.276</b>
<i>di cui non pericolosi</i>		1.270.041	1.021.846	1.056.484	1.052.988	704.287
<i>di cui pericolosi</i>		<b>17.427</b>	<b>19.570</b>	<b>21.807</b>	<b>23.163,8</b>	<b>6.989</b>
<i>di cui da attività ordinaria</i>		1.100.723	1.033.989	1.074.292	1.016.576	698.026
<b>rifiuti totali derivanti da attività ordinaria (kg/t carta prodotta)</b>		<b>9,86</b>	<b>9,79</b>	<b>9,83</b>	<b>10,53</b>	<b>13,57</b>

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. Il grafico di figura 6 è esemplificativo, in quanto la produzione specifica di rifiuti non pericolosi dall'anno 2018 in poi risulta incrementata di circa il 25% rispetto agli anni precedenti.

Analizzando la tabella 16 è facilmente individuabile la causa di questo andamento: la produzione del CER 030311 (fanghi di cartiera) è aumentato di circa 300 t: il motivo è legato all'avviamento del water reuse e alla difficoltà nella miscelazione dei fanghi biologici con quelli di cartiera. Infatti, l'incremento del quantitativo dei fanghi prodotti è provocato anche dal fatto che l'umidità del suddetto rifiuto ha subito una crescita da circa 72-73% all'80%, visto che i fanghi biologici sono più difficilmente disidratabili rispetto agli scarti della cartiera.

Tuttavia, nel 2018 risulta evidente una riduzione del quantitativo di fanghi prodotti, anche a seguito di alcune modifiche gestionali dell'impianto di depurazione che permette di riciclare una parte dei fanghi di cartiera in testa all'impianto biologico.

Visto anche il notevole incremento 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, dal 2020 in poi, Soffass Cartiera Via Lazzareschi non è riuscita nell'intento della riduzione del quantitativo di fanghi prodotti, anche a causa della pandemia che ha limitato notevolmente la presenza in stabilimento di personale esterno, grazie al quale sarebbe stato possibile sviluppare alcune attività previste, 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).

### 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 <sup>3</sup> )	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
<b>Totale</b>	<b>277,8</b>	

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 27 sono rappresentati i risultati dei controlli fonometrici effettuati nel dicembre 2017/gennaio 2018 e nel mese di giugno 2019.

Nelle tabelle di seguito riportate sono stati evidenziati in rosso quei valori che sono stati corretti rispetto alle valutazioni originarie, in conseguenza della redazione, nel Luglio 2016, da parte dello Studio incaricato dell'effettuazione delle valutazioni di impatto acustico presso la Cartiera in Via Lazzareschi, di un *Report integrativo e correttivo*. Tale relazione si è resa necessaria in seguito a una rilettura comparata delle tre valutazioni di impatto acustico effettuate dal 2011 al 2014, grazie alla quale sono emerse palesi incongruenze nell'utilizzo dei criteri di correzione dei valori misurati in base al traffico veicolare, alle attività industriali esterne allo stabilimento, a fattori di attenuazione derivanti da pareti, etc.

Punto di misura	Posizione del recettore	Valutazione del livello di	Classe acustica recettore
1	Via Lazzareschi n.27	IMMISSIONE	V
2	Corte Di Giulio	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 24/12/2017, 28/12/2017, 31/12/2017 e 22/01/2018 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 22 e 23 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	61,5	-	60,5	57,5	-	52,5
2	54,0	51,5	45,0	50,0	-	46,0
3	66,0	52,5	44,5	52,0	-	47,5
4	61,0	51,0	45,5	54,0	50,0	43,0
5	59,0	49,5	40,0	48,0	-	46,5

**Tab. 19** Risultati delle indagini fonometriche dicembre 2017/gennaio 2018 – Periodo Diurno

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	63,0	61,5	59,5	59,0	-	57,0
2	47,5	-	44,5	55,0	46,5	40,5
3	58,5	50,0	46,5	53,5	53,0	49,0
4	54,0	50,0	47,0	51,0	47,5	44,0
5	49,5	47,5	44,0	47,5	44,5	39,0

**Tab. 20 Risultati delle indagini fonometriche dicembre 2017/gennaio 2018 – Periodo Notturno**

#### PERIODO DIURNO – LIMITI DI IMMISSIONE

Punto di Misura	Classe	Valutazione di	LA	LN95	LIMITE	Giudizio
1	V	IMMISSIONE	61,5	60,5	70	RISPETTO
2	IV	IMMISSIONE	51,5	45,0	65	RISPETTO
3	IV	IMMISSIONE	52,5	44,5	65	RISPETTO
4	III	IMMISSIONE	51,0	45,5	60	RISPETTO
5	III	IMMISSIONE	49,5	40,0	60	RISPETTO

**Tab. 21 Risultati delle indagini fonometriche dicembre 2017/gennaio 2018 – Immissione Periodo Diurno**

#### PERIODO NOTTURNO – LIMITI DI IMMISSIONE

Punto di Misura	Classe	Valutazione di	LA	LN95	LIMITE	Giudizio
1	V	IMMISSIONE	61,5	59,5	60	RISPETTO*
2	IV	IMMISSIONE	47,5	44,5	55	RISPETTO
3	IV	IMMISSIONE	50,0	46,5	55	RISPETTO
4	III	IMMISSIONE	50,0	47,0	50	RISPETTO
5	III	IMMISSIONE	47,5	44,0	50	RISPETTO

**Tab. 22 Risultati delle indagini fonometriche dicembre 2017/gennaio 2018 – 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	61,5	57,5	4,0	RISPETTO
2	IV	51,5	50,0	1,5	RISPETTO
3	IV	52,5	52,0	0,5	RISPETTO
4	III	51,0	50,0	1,0	RISPETTO
5	III	49,5	48,0	1,5	RISPETTO

**Tab. 23 Risultati delle indagini fonometriche dicembre 2017/gennaio 2018 – Differenziale Diurno**

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

Punto di Misura	Classe	LA	LA Rumore Residuo	DIFFERENZIALE	Giudizio
1	V	61,5	59,0	2,5	RISPETTO
2	IV	47,5	46,5	1,0	RISPETTO
3	IV	50,0	53,0	0	RISPETTO
4	III	50,0	47,5	2,5	RISPETTO
5	III	47,5	44,5	3,0	RISPETTO

**Tab. 24 Risultati delle indagini fonometriche dicembre 2017/gennaio 2018 – 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.

A seguito delle modifiche non sostanziali dell'Autorizzazione Integrata Ambientale richieste dall'azienda dovute alla decisione di sostituire l'impianto di abbattimento dell'emissione polveri di macchina continua PM1, passando da un filtro a maniche (a secco) a uno scrubber a umido, considerato più efficiente, la regione toscana ha imposto allo stabilimento una ulteriore valutazione di impatto acustico (anticipata di circa 1 anno e mezzo rispetto alla frequenza naturale di 3 anni).

Le misurazioni delle emissioni sonore di Soffass Cartiera Via Lazzareschi sono state eseguite il 25 giugno 2019; di seguito i risultati ottenuti:

#### PERIODO DIURNO – LIMITI DI IMMISSIONE (impianti in funzione)

Punto di Misura	LA	LA senza tenere conto degli eventi esterni	LN95	Componenti impulsive	Componenti tonali
1	61,0	60,0	57,5	NO	NO
2	51,0	51,0*	48,0	NO	NO
3	61,0	51,5	49,0	NO	NO
4	61,0	49,5	47,5	NO	NO
5	58,0	49,5	44,0	NO	NO

**Tab. 25 Risultati delle indagini fonometriche giugno 2019 – Immissione Periodo Diurno (impianti in funzione)**

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

#### PERIODO NOTTURNO – LIMITI DI IMMISSIONE (impianti in funzione)

Punto di Misura	LA	LA senza tenere conto degli eventi esterni	LN95	Componenti impulsive	Componenti tonali
1	61,0	57,5	56,0	NO	NO
2	47,0	47,0*	45,5	NO	NO
3	58,5	51,0	49,5	NO	NO
4	58,0	49,5	45,5	NO	NO
5	57,5	44,0	41,0	NO	NO

**Tab. 26 Risultati delle indagini fonometriche giugno 2019 – Immissione Periodo Notturno (impianti in funzione)**

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

#### PERIODO DIURNO – CONFRONTO CON I LIMITI

Punto di Misura	Classe	Valutazione di	LA Corretto	LN95	Limite di Immissione	GIUDIZIO
1	V	IMMISSIONE	60,0	57,5	70	RISPETTO
2	IV	IMMISSIONE	51,0	48,0	65	RISPETTO
3	IV	IMMISSIONE	51,5	49,0	65	RISPETTO
4	III	IMMISSIONE	49,5	47,5	60	RISPETTO
5	III	IMMISSIONE	49,5	44,0	60	RISPETTO

**Tab. 27 Risultati delle indagini fonometriche giugno 2019 – Immissione Periodo Diurno**

PERIODO NOTTURNO – CONFRONTO CON I LIMITI

Punto di Misura	Classe	Valutazione di	LA Corretto	LN95	Limite di Immissione	GIUDIZIO
1	V	IMMISSIONE	57,5	56,0	60	RISPETTO
2	IV	IMMISSIONE	47,0	45,5	55	RISPETTO
3	IV	IMMISSIONE	51,0	49,5	55	RISPETTO
4	III	IMMISSIONE	49,5	45,5	50	RISPETTO
5	III	IMMISSIONE	44,0	41,0	50	RISPETTO

Tab. 28 Risultati delle indagini fonometriche giugno 2019 – Immissione Periodo Notturno

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

Punto di Misura	Classe	LA Impianto in funzione	LA Rumore Residuo	Differenziale	GIUDIZIO
1	V	60,0	57,5	2,5	RISPETTO
2	IV	51,0	50,0	1	RISPETTO
3	IV	51,5	52,0	0	RISPETTO
4	III	49,5	50,0	0	RISPETTO
5	III	49,5	48,0	1,5	RISPETTO

Tab. 29 Risultati delle indagini fonometriche giugno 2019 – Rumore Residuo Periodo Diurno

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

Punto di Misura	Classe	LA Impianto in funzione	LA Rumore Residuo	Differenziale	GIUDIZIO
1	V	57,5	59,0	0	RISPETTO
2	IV	47,0	46,5	0,5	RISPETTO
3	IV	51,0	53,0	0	RISPETTO
4	III	49,5	47,5	2	RISPETTO
5	III	44,0	44,5	0	RISPETTO

Tab. 30 Risultati delle indagini fonometriche giugno 2019 – Rumore Residuo Periodo Notturno

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 2017 ed il 2021 è riportato nella seguente tabella:

	2016	2017	2018	2019	2020
consumo idrico civile (m <sup>3</sup> )	3784	5095	4654	3385	2920

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

Num.	Marca/Modello	kW	Gas	tCO <sub>2</sub>	Collocazione
39	Branca Idealair	n.d.	R407C	12,42	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	4.15	R410A	8,665	Sala Mensa PM1-PM2
47	Carrier Mod.30RB0162-BO110-PE	68	R410A	45,518	Cabina elettrica Preparazione Impasti
50	Aermec NRB0704HAJP2	118	R410A	27,00	Uffici Sofidel
51	Aermec NRB0704HAJP2	118	R410A	27,00	Uffici Sofidel
53	Aermec CXD503HT	14.30	R407C	7,10	Sala Cinema
58	Aermec LCI 086+F	8.3	R410A	5,011	Laboratorio "water reuse"
59	ANTINCENDIO CED	--	HFC-227	386,40	Locale CED (impianto antincendio)
60	CLIVET WSAT XEE802	216	R410A	121,10	Sala quadri PM1-PM2
61	AERMEC LCI 100	10	R410A	7,31	Locale Green Project PM3
62	AERMEC LCI 121T+D	11,5	R410A	7,726	Locale Server CED
65	AERMEC LCI 1000T	10	R410A	7,31	Locale Green Project PM2
72	HAIER	12	R410A	5,95	Ufficio CEO
73	SAMSUNG	18	R410A	20,88	Ufficio Presidente

Tab. 31 Elenco condizionatori presenti in Soffass Cartiera via Lazzareschi.

Al 30 giugno 2022 nello stabilimento sono stimate le seguenti quantità di gas, convertite in tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti:

➤ R407C	11 kg	19,52 tCO <sub>2</sub>
➤ R410A	227 kg	283,47 tCO <sub>2</sub>
➤ HFC227	120 kg	386,4 tCO <sub>2</sub>
➤ R134A	65 kg	92,95 tCO <sub>2</sub>

Nella precedente tabella 31 è possibile consultare l'elenco degli impianti di refrigerazione contenenti un quantitativo di gas maggiore o uguale a 5 tonnellate equivalenti di CO<sub>2</sub>, presenti nel sito di Soffass Cartiera Via Lazzareschi, per il quale è richiesto il controllo annuale (o semestrale se maggiore di 50 tCO<sub>2</sub>) delle fughe in ottemperanza al D.P.R. 146 del 16 novembre 2018.

Nell'anno 2021 è stata riscontrata la seguente perdita di F-Gas dagli impianti di condizionamento della cartiera:

- gas R407C	50,9 kg totali	90,3 tCO <sub>2</sub> equivalenti totali
- gas R410A	3,5 kg totali	7,3 tCO <sub>2</sub> equivalenti totali

### 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 28/11/2021, i primi punti e le azioni implementate:

Reparto	Componente ambientale	Aspetto ambientale	Punteggio	Valutazione del Rischio	Azione implementata
Macchina PM1	Emissioni in atmosfera	Concentrazione CO Fumana PM1	15	MEDIO	OBIETTIVO 03/21 (vedi paragrafo 6) Opportunità 04/19 EEMS
Macchina PM3	Emissioni in atmosfera	Concentrazione CO Fumana PM3	15	MEDIO	OBIETTIVO 03/21 (vedi paragrafo 6) Opportunità 04/19 EEMS
Stabilimento	Rifiuti	Rapporto Rifiuti Recupero/ Smaltimento >50%	15	MEDIO	Apertura obiettivo 01/21 Opportunità 02/19 EEMS
Stabilimento	Scarico S1	Quantità acqua scaricata	15	ALTO	Opportunità 01/21

Tab. 32 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 all'indicatore di produzione (indicatore 1); l'indicatore 2 è riferito al consumo totale di energia rinnovabile (prodotta dal fotovoltaico).

	Energia (GJ)	Energia Fonti Rinnovabili (GJ)	Carta prodotta (Tonn)	Indicatore 1 (GJ/Tonn)	Indicatore 2 (GJ/Tonn)
<b>2017</b>	1.346.598	5.687	117.686	11,44	0,048
<b>2018</b>	1.306.713	5.092	111.589	11,71	0,046
<b>2019</b>	1.217.247	5.197	104.364	11,66	0,050
<b>2020</b>	1.279.903	5.101	109.337	11,71	0,047
<b>2021</b>	1.169.013	4.787	96.498	12,11	0,050
<b>1° sem. 2022</b>	664.185	2.600	51.449	12,91	0,051

Tab. 33 Indicatore Efficienza Energetica misurato dall'anno 2017 al primo semestre 2022

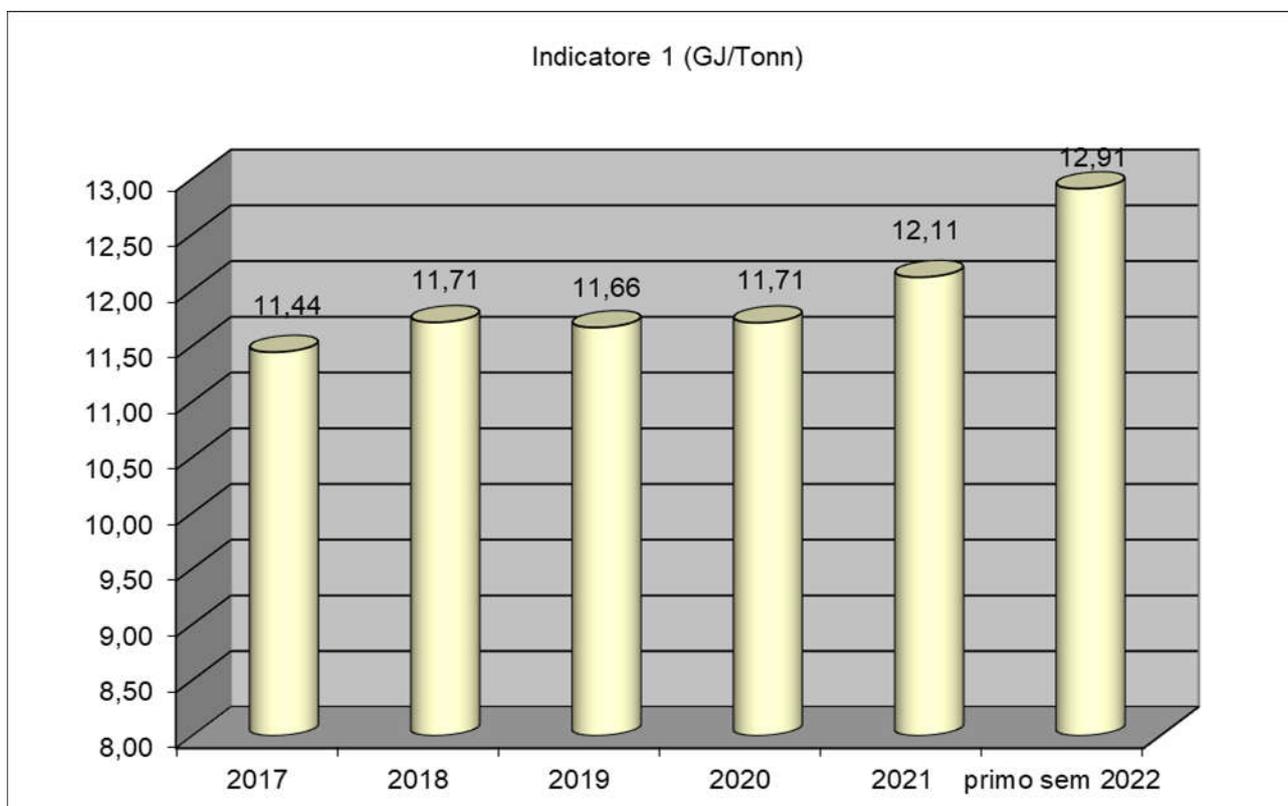


Fig. 7 Indicatore Efficienza Energetica

Il trend dell'indicatore di efficienza energetica evidenzia un andamento altalenante: dopo che negli anni 2016 e 2017 si è registrato un miglioramento rispetto agli anni precedenti, dal 2018 i consumi energetici sono aumentati nuovamente. L'azienda ritiene che le cause principali di tale incremento dell'indicatore di efficienza energetica soprattutto nel potenziamento di alcune utenze (es. aspirazione polveri macchina PM2), allo scopo di migliorare il microclima della cartiera; inoltre si è reso necessario anche la riattivazione di alcuni raffinatori per permettere la lavorabilità della cellulosa, altrimenti non era possibile ottenere i requisiti tecnici del prodotto finito richiesti dal cliente.

Il dato del primo semestre 2022 è particolarmente negativo, in linea con il peggioramento di tutti gli altri parametri ambientali (consumi idrici, scarichi idrici, produzione rifiuti, etc), legato principalmente alle numerose problematiche di carattere produttivo che affliggono lo stabilimento da diversi mesi, le quali comportano frequenti fermate straordinarie delle macchine continue.

**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 (Tonn)	Carta prodotta (Tonn)	Indicatore (Tonn/Tonn)
2017	123.161	117.686	1,047
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
1° Sem 2022	54.127	51.449	1,052

Tab. 34 Indicatore Efficienza Materiali misurato dall'anno 2017 al primo semestre 2022

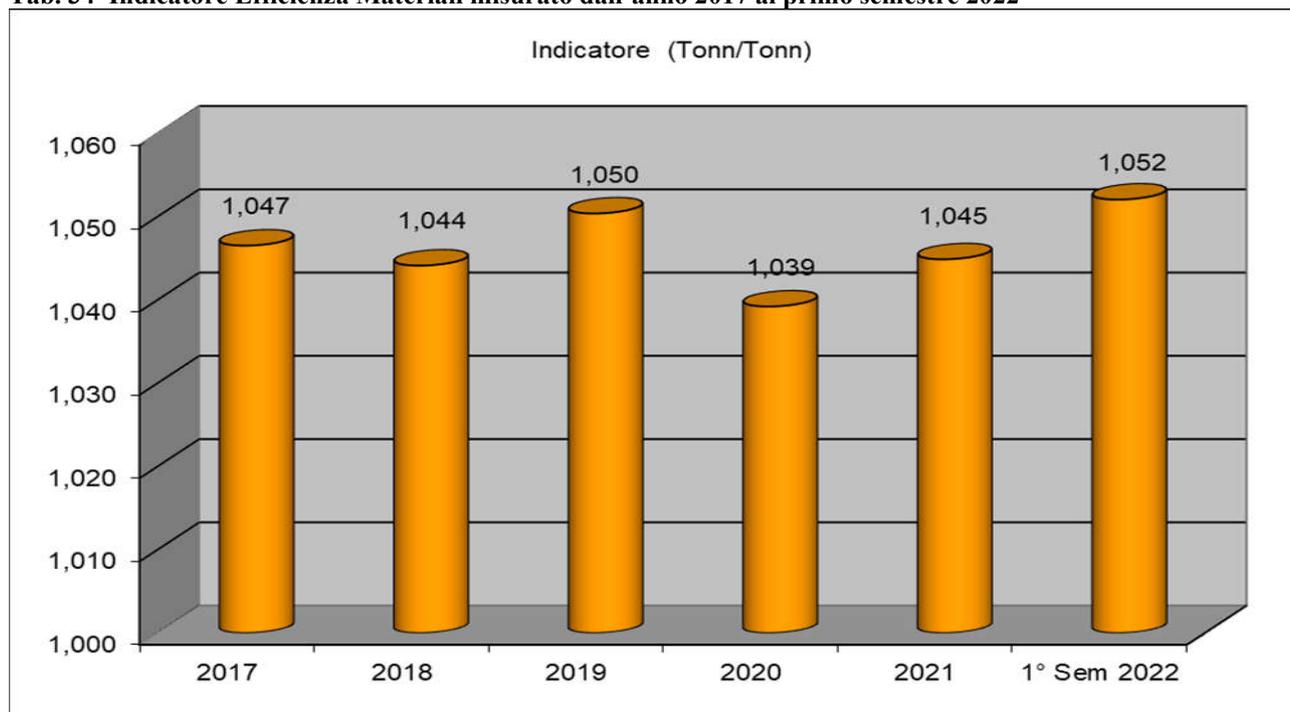


Fig. 8 Indicatore Efficienza dei Materiali

**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 (Tonn)	Indicatore (mc/Tonn)
2017	472.123	117.686	4,01
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
1° Sem 2022	280.460	51.449	5,45

Tab. 35 Indicatore Consumi Acqua misurato dall'anno 2017 al primo semestre 2022

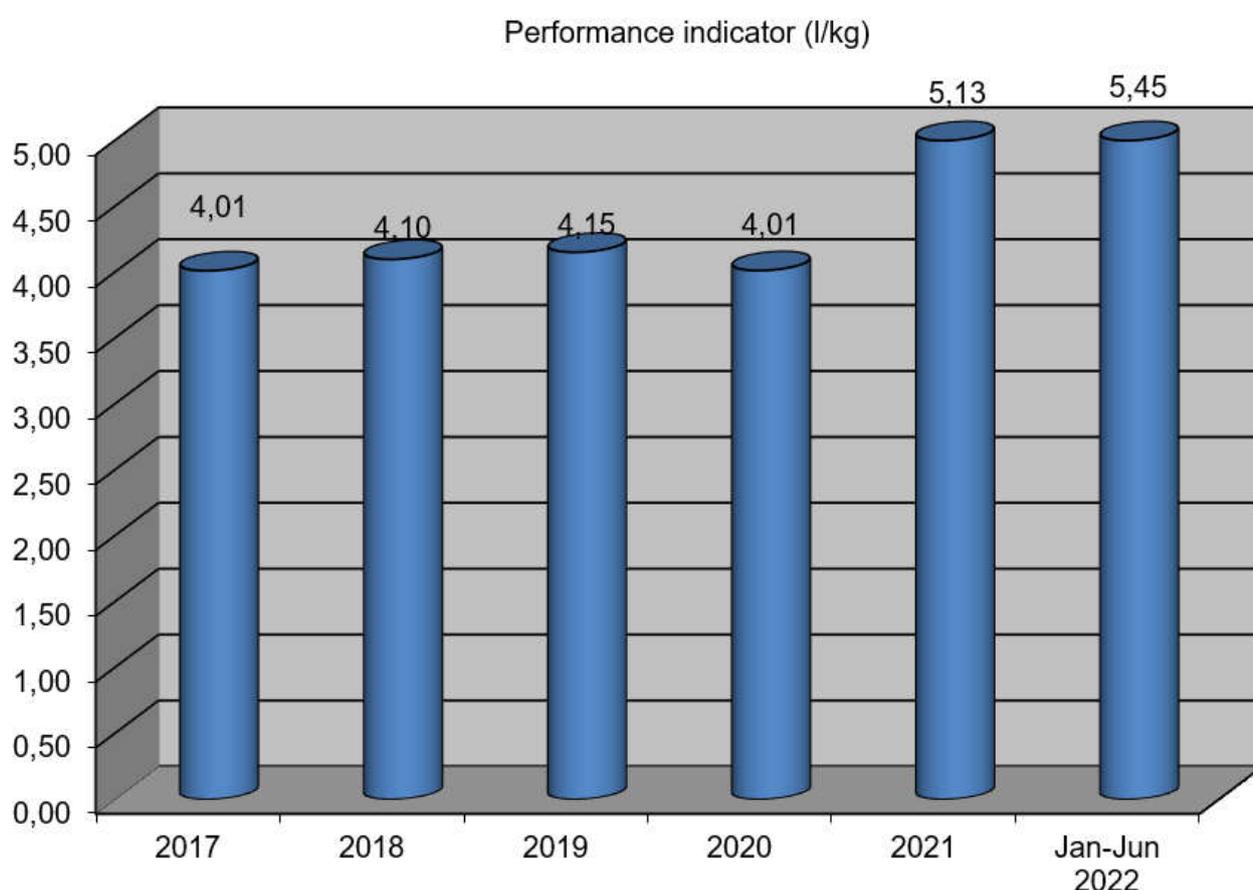


Fig. 9 Indicatore Consumi Acqua

Il grafico in figura 9 conferma la riduzione dei consumi idrici dopo il 2014 a seguito dell'installazione del "water reuse".

L'impianto "water reuse", unitamente ad una maggior attenzione nell'utilizzo delle risorse idriche da parte del reparto produttivo, ha portato a risultati di eccellenza per quanto riguarda il consumo idrico specifico dello stabilimento, dimostrato dal risultato degli anni successivi al 2016 fino al 2020, che si è attestato intorno ai 4 l/kg carta.

Purtroppo nel 2021 e nel primo semestre 2022 evidenzia che la notevole diminuzione della produttività della cartiera, per i motivi già abbondantemente descritti nei paragrafi precedenti, ha

provocato anche una netta inversione di tendenza riguardante i consumi idrici, il cui indicatore è tornato ad assestarsi su valori superiori ai 5 lt/kg carta, risultato che lo stabilimento di Via Lazzareschi non raggiungeva dal 2014, ossia prima dell'installazione dell'impianto "Water Reuse".

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

	Produzione di rifiuti (Kg)	Rifiuti Pericolosi (Kg)	Carta prodotta (Tonn)	Indicatore 1 (kg/Tonn)	Indicatore 2 (kg/Tonn)
2017	1.424.849	23.712	117.686	12,11	0,20
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
1° sem. 2022	711.276	6.989	51.449	13,82	0,14

Tab. 36 Indicatore Produzione Rifiuti dall'anno 2017 al primo semestre 2022

INDICATORE 1 (Kg rifiuti/t carta prodotta)

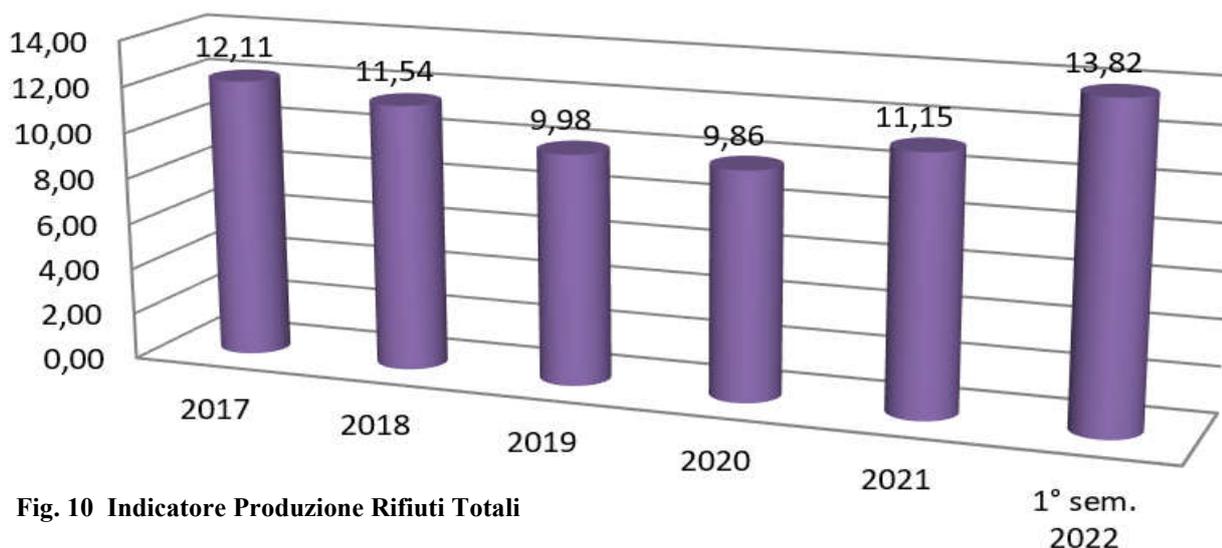


Fig. 10 Indicatore Produzione Rifiuti Totali

INDICATORE 2 (Kg rifiuti/t carta prodotta)

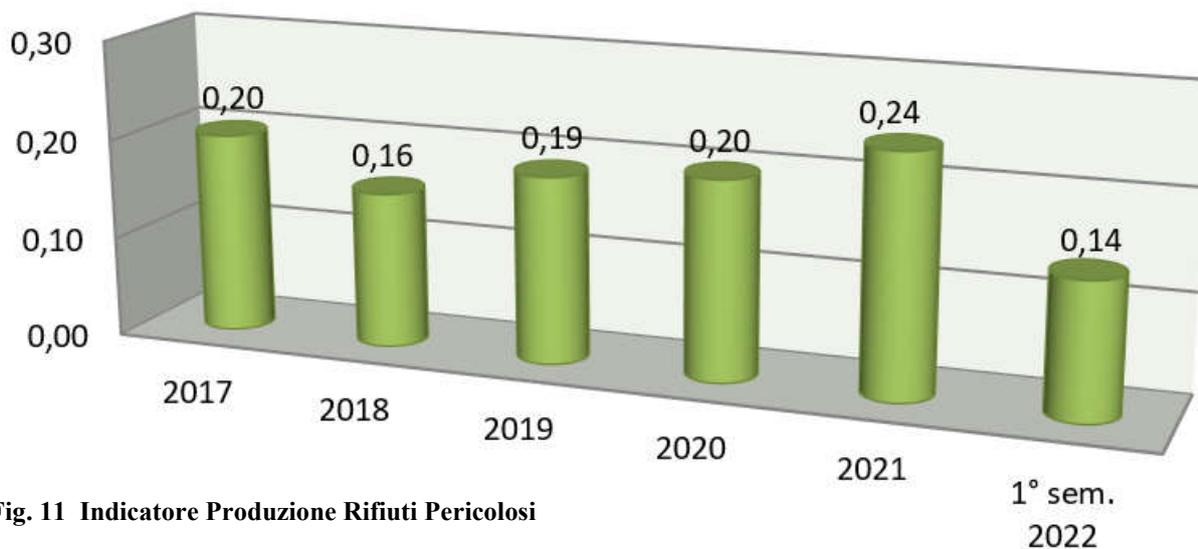


Fig. 11 Indicatore Produzione Rifiuti Pericolosi

A partire dal 2015 l'indicatore rappresentato in figura 10 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 nel 2021 e soprattutto nel primo semestre 2022, 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.

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 (Tonn)	Indicatore (mq/Tonn)
2018	134.987	111.589	1,21
2019	134.987	104.364	1,29
2020	134.987	109.337	1,23
2021	134.987	96.498	1,40

Tab. 37 Indicatore Biodiversità dall'anno 2018 all'anno 2021

**f- Emissioni** Nella tabella 38 sono evidenziate le emissioni caratteristiche del processo cartario, derivante dalla combustione di metano (NOx, CO, CO<sub>2</sub>) e dalle polveri di cellulosa prodotte dall'utilizzo di materia prima.

	Emissione di NOx (kg)	Emissione di CO (kg)	Emissione di CO <sub>2</sub> (Tonn)	Carta prodotta (Tonn)	Indicatore NOx (kg/Tonn)	Indicatore CO (kg/Tonn)	Indicatore CO <sub>2</sub> (Tonn/Tonn)
2017	143.316	61.460	69.600	117.686	1,22	0,52	0,591
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	96.503	0,90	0,59	0,631

Tab. 38 Indicatore Emissioni dall'anno 2017 all'anno 2021

Il dato della CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> equivalenti emesse in caso di perdite degli apparecchi di refrigerazione.

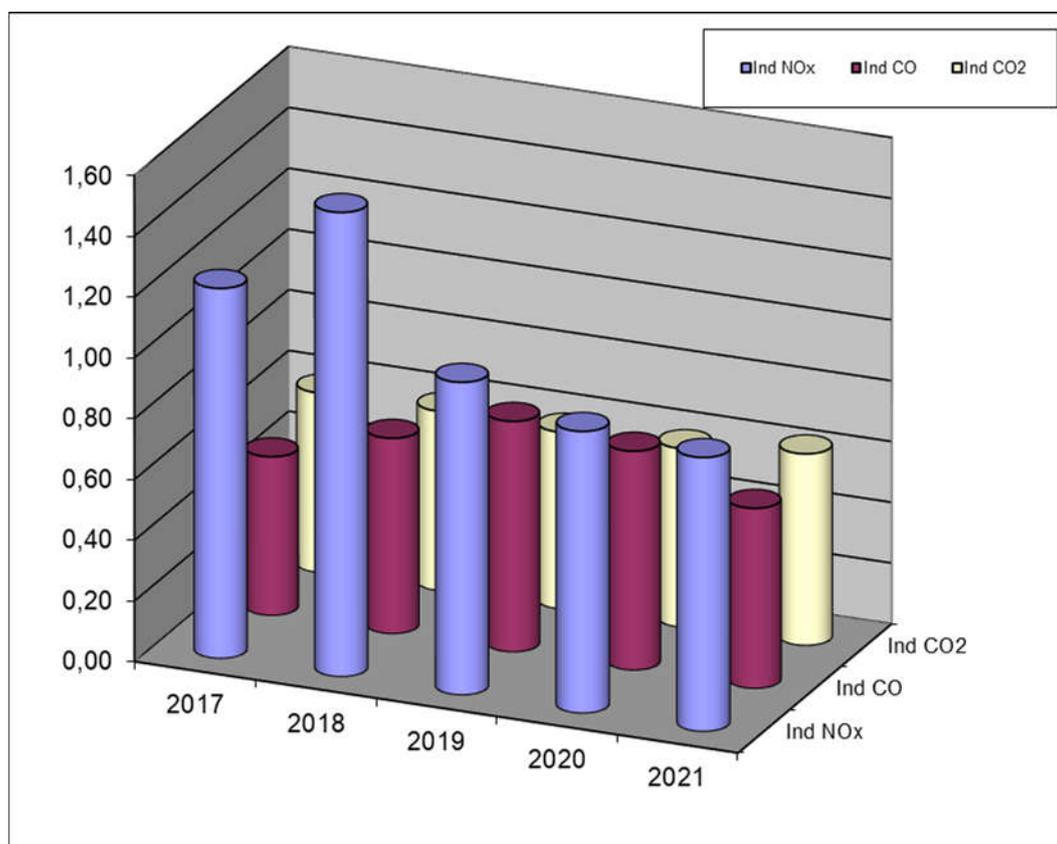


Fig. 12 Indicatore Emissioni

## 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	2018		2019		2020		2021		gen. - giu. 2022	
	n° viaggi	tot km	n° viaggi	tot km						
Livorno	2.391	136.268	2.635	150.190	3.237	184.520	2.685	153.045	1.589	90.573
Lucca	741	8.889	607	7.284	283	3.393	339	4.068	296	3.550
Genova/Savona	804	145.957	422	72.196	356	60.899	325	55.575	95	16.245
Altri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totale</b>	<b>3.936</b>	<b>291.114</b>	<b>3.664</b>	<b>229.670</b>	<b>3.876</b>	<b>248.813</b>	<b>3.349</b>	<b>212.688</b>	<b>1.980</b>	<b>110.368</b>

Tab. 39 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 2018 al primo semestre 2022 è riportato in tab. 40.

Consumo annuo	2018	2019	2020	2021	gen.- giu. 2022
Imballaggi estensibile in polietilene (kg)	125.204	99.075	134.265	70.297	28.950
Imballaggi in polietilene (kg)	9.455	22.720	0	7.665	0
Nastro adesivo (n° rotoli)	2.034	2.144	2.670	1.642	364

Tab. 40 Consumo di imballaggi tra il 2018 e il primo semestre 2022

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 tabella 41 è disponibile il numero di trasporti effettuati dallo stabilimento di Soffass Cartiera Via Lazzareschi ai propri clienti nell'anno 2021.

Cliente	n° viaggi	Km	Km (TOT)	%
ACHARNES (Greece)	429	1.610	690.690	27,26%
AGELLO (PG)	2	222	444	0,02%
ANTWERP (Belgium)	15	1.230	18.450	0,73%
ARNEBURG (DE)	183	1.302	238.266	9,41%
Apropyrgos (Greece)	1	1.601	1.601	0,06%
ATENE (Greece)	12	1.660	19.920	0,79%
BAGLAN (GB)	406	1.811	735.266	29,02%
BLYTH (GB)	71	1.990	141.290	5,58%
Bruxelles (Belgium)	3	1.195	3.585	0,14%
Carraia (LU)	38	4	152	0,01%
Chiesina Uzzanese (PT)	3	9	27	0,00%
Ciechanow (POL)	54	1.660	89.640	3,54%
Gallicano (LU)	2	40	80	0,00%
GOTEBORG (SW)	143	2.030	290.290	11,46%
INGRANDES (FR)	92	1.169	107.548	4,25%
KOROPI (Greece)	1	1.615	1.615	0,06%
Labatlan (HUN)	7	1.028	7.196	0,28%
Larciano (PT)	153	38	5.814	0,23%
Lammari (LU)	31	11	341	0,01%
Leicester (GB)	24	1.688	40.512	1,60%
Lucca	52	16	832	0,03%
Marlia (LU)	1	8	8	0,00%
Mugnano (LU)	93	20	1.860	0,07%
Nearth Port Talbot (USA)	1	1.835	1.835	0,07%
Paderno Dugnano (MI)	3	306	918	0,04%
PATRAS (Greece)	12	1.393	16.716	0,66%
Pistoia	6	33	198	0,01%
Porcari (LU)	22	2	44	0,00%
ROANNE (FR)	29	733	21.257	0,84%
SOFFASS Tassignano	1.676	6	10.056	0,40%
SOFFASS Via Fossanuova	2.522	1	2.522	0,10%
Stazione Frizzone (LU)	200	6	1.200	0,05%
THURINGER (DE)	109	763	83.167	3,28%
Uzzano (VR)	3	15	45	0,00%
<b>TOTALE</b>	<b>6.399</b>		<b>2.533.385</b>	
<b>Tot km / tonn prodotto</b>			<b>26,39</b>	

Tab. 41 Trasporti da Soffass Cartiera Via Lazzareschi ai propri clienti nel 2021

2017	2018	2019	2020	2021	1°Sem.2022
22,32	27,62	17,90	34,13	26,39	28,09

**Tab. 42 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. Infatti tale indice è particolarmente elevato per il primo semestre dell'anno in corso, dato che, il diffondersi della pandemia da Covid-19 ha comportato un notevole incremento della vendita di carta tissue (in modo particolare proprio negli Stati Uniti e nel Regno Unito), in conseguenza dell'incentivazione del "usa e getta" come norma igienica di prevenzione della diffusione del virus. 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 dell'anno 2021 e del primo semestre 2022 è in linea con gli anni precedenti, in diminuzione rispetto al picco del 2020.

Nella tabella 43 sono elencati i consumi del converting Soffass di Tassignano, il ns. principale cliente, che hanno incidenza sull'ambiente. In tab. 44 sono riportati i dati del MUD di Soffass Tassignano nel periodo dal 2018 al 2022, il primo semestre 2022 non è al momento disponibile perché il relativo MUD viene stampato solo a fine anno.

Consumi Converting	2018	2019	2020	2021	gen. – giu. 2022
Carta prodotta (ton)	36.416	35.324	40.206	33.403	15.846
Energia elettrica (kWh)	6.398.630	6.108.750	6.021.800	5.776.542	2.788.752
Carburante (l)	0*	0*	0*	0*	0*
Imballaggi (ton):					
polietilene	984	996	1.056	948	409
scatole	310	327	313	301	141
anime in cartoncino	1.888	1.712	1.706	1.749	723
fasce carta per rotoli	3.285	3.056	3.115	2.994	1.412

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

**Tab. 43 Consumi converting dal 2018 al primo semestre 2022**

Denominazione	CER	2018	2019	2020	2021
Scarti di fibre e fanghi contenenti fibre	030310	9.329			
Sali e loro soluzioni	060314				
Rifiuti liquidi acquosi contenuti inchiostro	080308	401.600	399.900	420.310	399.260
Toner per stampa esaurito (comprese le cartucce)	080318	92	59	72	14
Adesivi e sigillanti di scarto diverse da 080409	080410				
Oli esauriti da motore, trasmissione ed ingranaggi non contenenti composti organici clorurati	130205*	140	200		460
Carta e cartone	150101	243.720	203.180	288.590	233.820
Imballaggi in plastica	150102	88.332	65.960	82.712	69.640
Imballaggi in legno	150103	222.800	130.800	142.850	135.170
Imballaggi in materiali misti	150106	71.583	54.760	57.615	54.320
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	150110*	1.419	654	738	2.435
Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose, compresi i contenitori a pressione vuoti	150111*	4	32	17	30
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio), stracci e indumenti protettivi	150202*	7.600	2.289	22.750	31.897
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	150203	25	5	18	123
Apparecchiature fuori uso contenenti CFC	160211*				
Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi	160213*	8	14		32
Apparecchiature fuori uso diverse da 160209 a160213	160214	580	191	306	324
Gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 160504*	160505	435			
Accumulatori al piombo	160601*	8.968	240		
Batterie al Nichel-Cadmio	160602*	10	1		
Batterie alcaline	160604	37	7		
Soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose	161001*		1.780		
Rifiuti liquidi acquosi diversi da quelli di cui alla voce 161001*	161002	124.600	110.500	92.440	89.820
Vetro	170202	63			
Plastica	170203	344	37	104	392
Alluminio	170402	404	78	182	480
Ferro e acciaio	170405	9.980	11.471	7.520	17.180
Cavi Elettrici	170411	263	12		310
Materiali isolanti diversi dalle voci 170601 e 170603	170604				
Fanghi delle fosse settiche	200304	33.840	28.060	8.560	15.880
<b>Totale</b>		<b>1.226.256</b>	<b>1.010.230</b>	<b>1.124.784</b>	<b>1.051.587</b>
<i>di cui pericolosi</i>		<i>18.149</i>	<i>5.210</i>	<i>23.505</i>	<i>34.854</i>
<i>di cui non pericolosi</i>		<i>1.208.107</i>	<i>1.005.020</i>	<i>1.101.279</i>	<i>1.016.733</i>

**Tab. 44 Rifiuti prodotti dal converting di Tassignano (anni 2018-2021), 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:

<b><u>anno</u></b>	<b><u>2018</u></b>	<b><u>2019</u></b>	<b><u>2020</u></b>	<b><u>2021</u></b>	<b><u>1°Sem.2022</u></b>
<b>Kg FSC</b>	59.268.098	63.808.097	70.608.086	61.576.937	32.665.497
<b>% Totale</b>	53,11%	61,14%	64,58%	63,81%	63,49%
<b>Kg Ecolabel</b>	24.703.097	22.696.826	25.932.245	25.816.902	13.392.308
<b>% Totale</b>	22,14%	21,75%	23,72%	26,75%	26,03%
<b>Kg PEFC</b>	10.319.236	7.825.210	6.878.906	4.364.953	4.903.458
<b>% Totale</b>	9,25%	7,50%	6,29%	4,52%	9,53%
<b>% FSC+PEFC+Ecolabel sul totale prodotto</b>	81,25%	88,84%	90,79%	90,37%	92,85%

**Tab. 45** Dati relativi alle produzioni di carta "ecologica" (anni 2018-primo sem.2022)

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 2021-2023, partendo dall'esito degli obiettivi del precedente triennio.

### 6.1 Esito obiettivi ambientali anni 2017-2020

Si rimanda all'Allegato Edizione 6 Rev.1 del dicembre 2021

### 6.2 Obiettivi ambientali anni 2021-2023

Di seguito gli obiettivi che Soffass Cartiera Via Lazzareschi ha programmato di raggiungere nel triennio 2021-2023, inclusivo delle azioni che non erano state realizzate nel precedente triennio e che sono state confermate per il triennio in corso:

Obiettivo	01/21	02/21	03/21	04/21
<b>Aspetto Ambientale</b>	<b>RIFIUTI</b>	<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>	<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>	<b>ENERGIA</b>
<b>Parametro</b>	Produzione "specificata" Fanghi (Dato relazione annuale AIA)	NOx totali emessi dallo stabilimento in rapporto alla carta prodotta	Concentrazione CO nel flusso delle emissioni di macchina PM1 e PM3	Consumi energetici "specifici"
<b>Definizione Parametro</b>	Kg CER030311 Secco/ t Carta	kg NOx emessi/ t Carta	mg/Nmc	TJ energia consumata/ t Carta
<b>Risultato Anno 2020</b>	<b>1,09</b>	<b>0,93</b>	<b>92,7 (PM1) 92,3 (PM3)</b>	<b>938</b>
<b>Traguardo Anno 2021</b>	<b>1,05</b>	<b>0,93</b>	<b>&lt;90 (PM1) &lt;90 (PM3)</b>	<b>920</b>
<b>Risultato Anno 2021</b>	<b>1,01</b>	<b>0,90</b>	<b>93,7 (PM1) 93,1 (PM3)</b>	<b>943</b>
<b>Traguardo Anno 2022</b>	<b>1,02</b>	<b>0,90</b>	<b>&lt;85 (PM1) &lt;90 (PM3)</b>	<b>910</b>
<b>Traguardo Anno 2023</b>	<b>1,00</b>	<b>0,85</b>	<b>&lt;80 (PM1) &lt;85 (PM3)</b>	<b>900</b>

Tab. 46 Elenco obiettivi triennio 2021-2023

**OBIETTIVO 01/21:** 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	500.000 euro	01/11/2021	31/12/2022 <b>Previsto per luglio 2023</b>
Installazione flottatore interno macchina PM1 in sostituzione del filtro a dischi	Ufficio tecnico Soffass	300.000 euro	01/10/2020	30/06/2022 <b>FATTO</b>
Introduzione Sistema AST nella pressa centrifuga	PMPM	10.000 euro	01/07/2021	<b>FATTO</b>
Installazione ulteriore pressa fanghi in serie alla centrifuga	Ufficio tecnico Sofidel	50.000 euro	01/07/2021	31/12/2023

**Tab. 46a** Elenco attività per l'obiettivo 01/21

Come si evince dalla tabella 46 il traguardo per l'anno 2021 inerente l'obiettivo 01/21 è stato raggiunto.

**OBIETTIVO 02/21:** 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 Nuova Centrale Termica	Ufficio Tecnico Sofidel	20.000.000 euro	01/01/2020	<b>31/12/2021 Fatto</b>
Messa a Regime Nuova Turbina	Ufficio Tecnico Sofidel	50.000 euro	01/12/2021	31/05/2022 <b>Posticipato al 31/12/2022</b>
Dismissione Vecchia centrale termica	Ufficio Tecnico Sofidel	20.000 euro	15/01/2022	30/06/2022 <b>TBG1 e CTA1 dismesse e demolite</b> <b>TBG2 da dismettere entro il 31/12/2022 e demolire entro il 30/06/2022</b>

**Tab. 46b** Elenco attività per l'obiettivo 02/21

Come si evince dalla tabella 46 il traguardo per l'anno 2021 inerente l'obiettivo 02/21 è stato raggiunto, tuttavia bisogna considerare che da fine 2021 è stata completamente modificata la configurazione della centrale termica, pertanto il risultato definitivo potrà essere verificato soltanto a fine 2023.

**OBIETTIVO 03/21:** Di seguito le azioni programmate per il raggiungimento di tale obiettivo:

ATTIVITA'	Responsabile Esecuzione Attività	Stima risorse richieste	Data Inizio Attività	Data Conclusione Prevista
Rifacimento Bruciatori PM1 (Ditta Andritz)	PMMM	140.000 euro	01/06/2022	31/10/2022 <b>Posticipato al 31/03/2023</b>
Messa a regime dei nuovi bruciatori di macchina PM1 per il raggiungimento delle migliori prestazioni	PMMM	10.000 euro	31/10/2022	31/12/2022 <b>Posticipato al 30/04/2023</b>
Incaricata la ditta Valmet per l'esecuzione di misurazioni in campo e regolazione dei ventilatori e serrande per ottimizzare l'impianto esistente di macchina PM3	PMMM	5.000 euro	30/01/2022	31/12/2022 <b>Posticipato al 30/06/2023</b>
In caso di assenza di miglioramento dopo l'esecuzione delle 2 attività precedenti, si procederà ad incaricare ditta specializzata per proporci le modifiche impiantistiche ritenute necessarie ad evitare il rischio di fuori limiti (macchina PM3)	PLM/PMMM	Da valutare	01/01/2023	30/06/2023 <b>Posticipato al 31/12/2023</b>

**Tab. 46c** Elenco attività per l'obiettivo 03/21

Come si evince dalla tabella 46 il traguardo per l'anno 2021 inerente l'obiettivo 03/21 non è stato raggiunto.

La spiegazione è ben visibile nella tabella 46c; infatti nessuna delle attività previste è stata implementata a causa di vari ritardi in parte dei fornitori e in parte da addebitare allo stabilimento.

Le frequenti problematiche tecniche, riscontrate sulle macchine continue, hanno imposto all'azienda di destinare la maggior parte degli investimenti sulla risoluzione di queste ultime, altrimenti la riduzione della produttività sarebbe stata troppo rilevante.

Anche il personale di manutenzione (sia interno che esterno) è stato quasi completamente occupato nella riparazione di inconvenienti tecnici delle macchine continue. Tale scelta obbligata ha comportato il differimento della totalità degli interventi programmati per la riduzione delle emissioni di CO in atmosfera dalle cappe di asciugamento.

L'azienda auspica che nel 2023 possa essere mantenuto il programma di attività elencato in tabella 46c.

**OBIETTIVO 04/21:** 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 nuovo impianto di cogenerazione con una sola turbogas di maggior potenzialità ed efficienza che sostituirà l'attuale centrale termica con la conseguente dismissione delle 2 turbine ora in funzione per produzione di vapore ed elettricità	Ufficio Tecnico Sofidel PA Engineering	20.000.000 euro	01/09/2020	30/06/2022 <b>Posticipato al 31/12/2022</b>
Sostituzione essiccatore gruppo compressori con essiccatore modello TG780 a risparmio energetico	PMMM	10.000 euro	30/09/2021	<b>31/12/2021</b> <b>Fatto</b>
Sostituzione lampade ad incandescenza zona nastri con lampade LED	PMMM	6.000 euro	30/03/2020	<b>31/12/2021</b> <b>Fatto</b>
Installazione nuova caldaia back up	Ufficio Tecnico Sofidel	200.000 euro	15/01/2022	31/05/2022 <b>Posticipato al 31/12/2022</b>

**Tab. 46d** Elenco attività per l'obiettivo 04/21

Come si evince dalla tabella 46 il traguardo per l'anno 2021 inerente l'obiettivo 04/21 non è stato raggiunto.

Tuttavia la messa a regime della nuova centrale termica dal primo gennaio 2023, dovrebbe permettere una riduzione dei consumi energetici come stimato in fase di progettazione della nuova configurazione illustrata al Cap.1 del presente documento.

## Riferimenti aziendali per la gestione ambientale

Enrico Belmonte: Plant Manager Soffass Cartiera Via Giuseppe Lazzareschi  
Soffass Cartiera Via Giuseppe Lazzareschi 23, 55016 Porcari (LU)  
e-mail: [enrico.belmonte@sofidel.it](mailto:enrico.belmonte@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](mailto:emanuele.vanni@sofidel.it)

