



Soffass Cartiera Via Giuseppe Lazzareschi
via Giuseppe Lazzareschi, 23 - Porcari (LU)
tel. 0583/2681



ALLEGATO

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

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

Validità
anni 2021 - 2023

| | DATA | REDAZIONE (Responsabile Ambientale) | APPROVAZIONE (Direzione) |
|-----------------------------------|-------------|--|-------------------------------------|
| Edizione 6 Revisione 1 | 14/12/2021 | FIRMA | FIRMA |



INDICE

| | |
|--|-----------|
| PREMESSA | 3 |
| 1. ANALISI DEL CONTESTO..... | 3 |
| 2. ATTIVITÀ PRODUTTIVA..... | 4 |
| 3. SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE | 5 |
| 3.1 Formazione dei dipendenti..... | 5 |
| 3.2 Supervisione del Sistema di Gestione Ambientale | 5 |
| 4. CONFORMITÀ LEGISLATIVA..... | 6 |
| 5. GLI ASPETTI AMBIENTALI..... | 7 |
| 5.1 Gli aspetti ambientali diretti | 7 |
| 5.1.1 Consumi idrici | 7 |
| 5.1.2 Consumo energetico | 8 |
| 5.1.3 Emissioni in atmosfera | 10 |
| 5.1.3.1 Protocollo di Kyoto..... | 13 |
| 5.1.4 Consumo materia prima ed ausiliari chimici..... | 13 |
| 5.1.5 Scarichi idrici..... | 16 |
| 5.1.6 Generazione di rifiuti | 19 |
| 5.1.7 Contaminazione del suolo..... | 22 |
| 5.1.8 Generazione di rumore | 22 |
| 5.1.9 Gli altri aspetti ambientali | 27 |
| 5.1.9.1 Acque meteoriche | 27 |
| 5.1.9.2 Acque reflue domestiche | 28 |
| 5.1.9.3 Prevenzione incendi | 28 |
| 5.1.9.4 Sostanze lesive dello strato di ozono e con effetto serra..... | 28 |
| 5.1.10 Sintesi valutazione degli aspetti ambientali diretti | 29 |
| 5.1.11 Indicatori Chiave | 30 |
| 5.2 Gli aspetti ambientali indiretti..... | 36 |
| 5.2.1 Materia prima..... | 36 |
| 5.2.2 Fornitori ed appaltatori | 36 |
| 5.2.3 Clienti | 37 |
| 6 OBIETTIVI E PROGRAMMI AMBIENTALI | 41 |
| 6.1 Esito obiettivi ambientali anni 2017-2020 | 41 |
| 6.2 Obiettivi ambientali anni 2021-2023 | 46 |
| RIFERIMENTI AZIENDALI PER LA GESTIONE AMBIENTALE..... | 49 |



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.

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.

Alla data del 30/06/2021, presso il sito di Soffass Cartiera Via Giuseppe Lazzareschi è impegnato il seguente personale:

- 132 operai addetti ai reparti produttivi e manutentivi;
- 28 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 2016-2021. 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 (€) |
|------------------|-----------------|---------------|
| 2016 | 118.752.131 | 453.417.773* |
| 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* |
| gen. – giu. 2021 | 47.687.492 | 221.622.466* |

*Dato aggregato Società Soffass Spa

Tab. 1 Produzione e fatturato di Soffass Cartiera via Lazzareschi tra il 2016 ed il primo semestre 2021

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 2016 ed il primo semestre 2021.

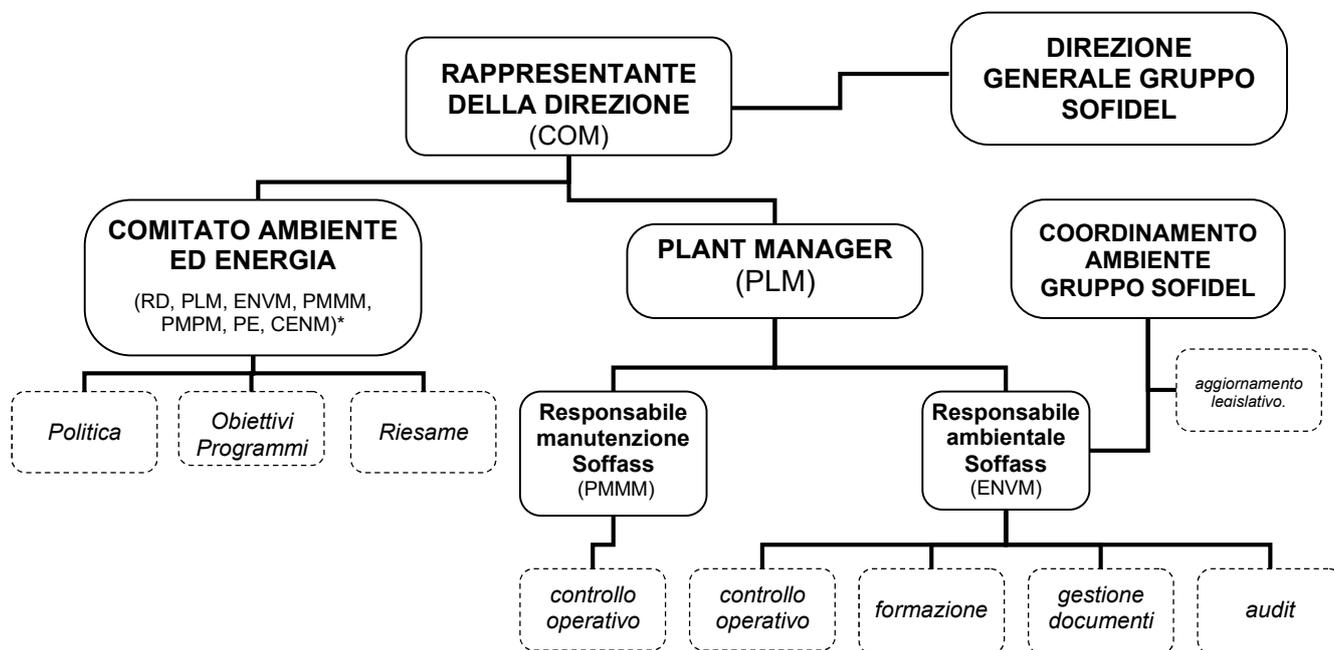
| Indicatore | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | gen. - giu. 2021 |
|---|------|------|------|------|------|------------------|
| Numero attività formative totali effettuate su tematiche ambientali | 9 | 9 | 7 | 6 | 2 | 0 |
| Ore di formazione erogate su tematiche ambientali | 129 | 132 | 138 | 134 | 14 | 0 |

Tab. 2 Formazione erogata ai dipendenti della cartiera tra il 2015 ed il primo semestre 2020

Le scarsità delle ore di formazione erogate nel biennio 2020-2021 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, tuttavia, non è stato possibile effettuare l'addestramento programmato, specialmente nel caso dovesse essere rivolto ai blue collars.

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.

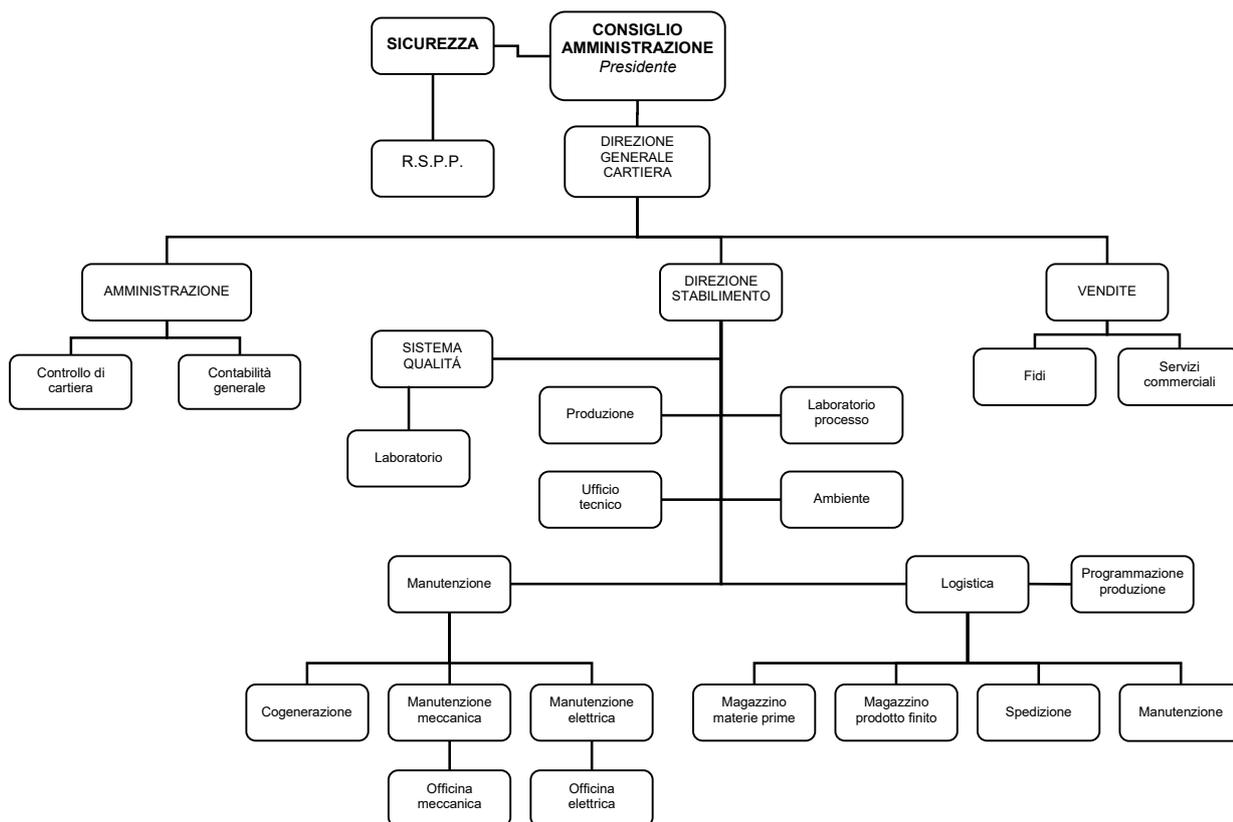


Fig. 3 Organigramma funzionale di Soffass Cartiera via Lazzareschi

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 delle centrale termica, si potessero fermare in contemporanea.

5. Gli aspetti ambientali

5.1 Gli aspetti ambientali diretti

5.1.1 Consumi idrici

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

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

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

| Indicatore | Riferim. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | gen. - giu. 2021 |
|--|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------|
| Prelievo pozzi (m ³ /anno) | Limite 800.000 | 345.131 | 402.529 | 299.340 | 286.717 | 298.078 | 131.668 |
| Prelievo acquedotto industriale (m ³ /anno) | | 126.403 | 69.594 | 158.051 | 146.677 | 140.747 | 94.194 |
| Prelievo totale (m ³ /anno) | | 471.534 | 472.123 | 457.391 | 433.394 | 438.825 | 225.862 |
| Consumo specifico (l/kg carta) | BREF 10-25 | 3,97 | 4,01 | 4,10 | 4,15 | 4,01 | 4,74 |

Tab. 3 Prelievi idrici e consumi specifici di Soffass tra il 2016 ed il primo semestre 2021

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 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 in corso 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 sta attivando 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.

La condizione attuale delle membrane indicherebbe la necessità di doverle nuovamente sostituire, ma visto il costo delle stesse, prima di procedere alla loro sostituzione, risulta imprescindibile determinare la causa della loro repentina inefficienza, per evitare che anche i prossimi treni si degradino in modo così repentino.

Da evidenziare anche che il peggioramento delle prestazioni ambientali dello stabilimento non riguarda solo i consumi idrici ma anche i consumi energetici.

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 2017 fino al primo semestre 2021.

| Dato | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 1°sem. 2021 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Consumo metano totale (GJ)* | 1.202.039 | 1.183.829 | 1.090.194 | 1.137.606 | 540.338 |
| Consumo metano totale (GJ/t) | 10,21 | 10,61 | 10,45 | 10,40 | 11,33 |
| Consumo metano per cogenerazione (GJ) | 869.724 | 845.690 | 795.604 | 818.547 | 408.637 |
| Consumo metano per cogenerazione (GJ/t) | 7,39 | 7,58 | 7,62 | 7,49 | 8,57 |
| Energia elettrica lorda prodotta da TBG1 (kWh) | 31.927.583 | 30.644.398 | 29.852.930 | 27.587.639 | 14.635.657 |
| Energia elettrica lorda prodotta da TBG2 (kWh) | 35.154.070 | 34.382.829 | 31.255.823 | 35.437.216 | 16.771.004 |
| Energia elettrica prodotta totale (kWh) | 67.081.653 | 65.027.227 | 61.108.753 | 63.024.854 | 31.406.661 |
| Energia elettrica prodotta totale (kWh/t) | 570,01 | 582,75 | 585,56 | 576,43 | 658,59 |
| Consumo energia elettrica rete nazionale (kWh) | 38.575.446 | 32.720.151 | 33.848.840 | 38.110.125 | 13.105.993 |
| Consumo energia elettrica rete nazionale (kWh/t) | 327,78 | 293,23 | 324,35 | 348,56 | 274,83 |
| Energia elettrica impianto fotovoltaico (kWh) | 1.579.763 | 1.414.438 | 1.443.722 | 1.416.969 | 696.559 |
| Energia elettrica impianto fotovoltaico (kWh/t) | 13,42 | 12,68 | 13,83 | 12,96 | 14,61 |
| Consumo energia elettrica totale (kWh/t) | 911,21 | 888,66 | 923,75 | 937,95 | 948,03 |
| Produzione vapore saturo a 18 bar (GJ) tot | 325.137 | 318.032 | 307.154 | 340.378 | 172.472 |
| Produzione vapore saturo a 18 bar totale (GJ/ton) | 2,76 | 2,85 | 2,94 | 3,11 | 3,62 |

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*

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 primo semestre 2021 viene evidenziato un netto peggioramento dei consumi specifici di gas naturale rispetto agli anni precedente di una percentuale prossima al 10%, bilanciata solo in parte, da un decremento dei consumi di energia elettrica prelevata dalla rete.

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.

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 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------------|------|------|------|------|------|
| turbogas 1 | 62% | 62% | 63% | 63% | 64% |
| turbogas 2 | 66% | 68% | 67% | 70% | 67% |

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.

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.

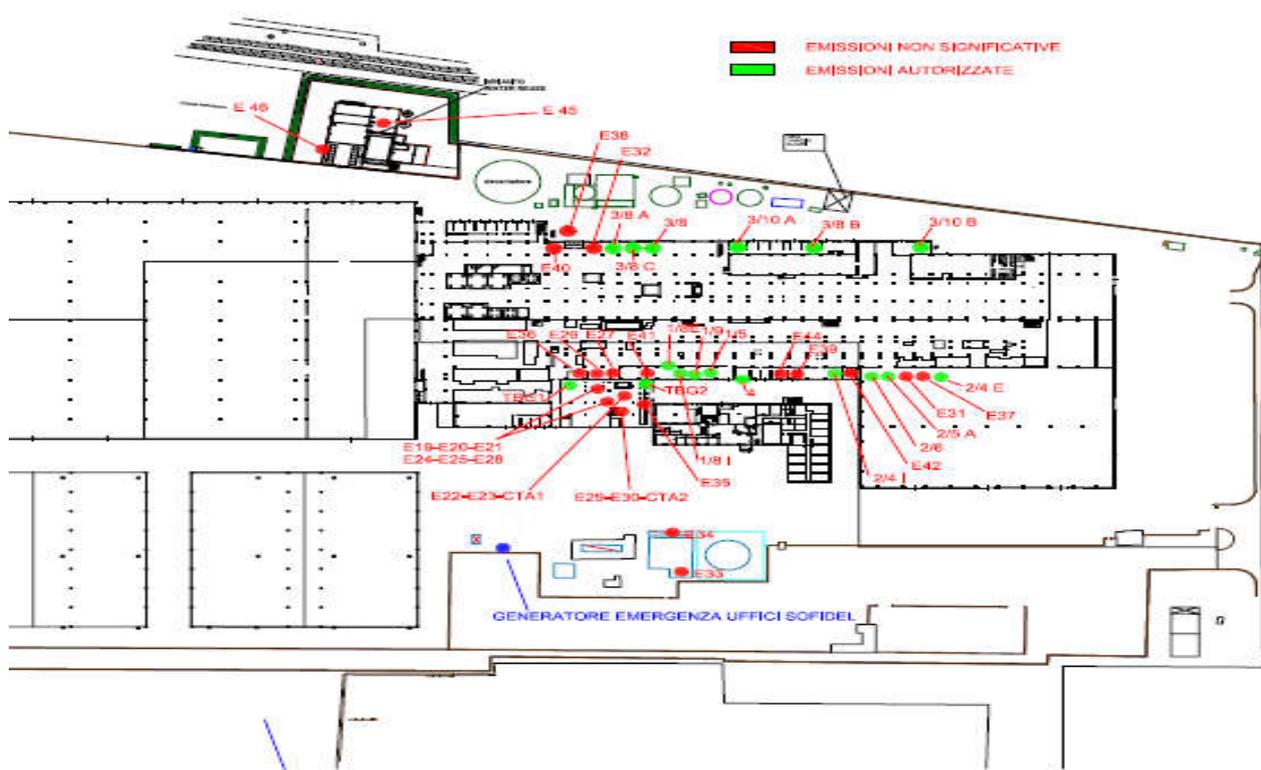


Fig. 4 Planimetria dello stabilimento con indicazione dei punti di emissione in atmosfera

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).

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 ³ /h | m ² | m/s | °C | m | h/g | g/a | | |
| 1/5 | Aspirazione polveri RIBO PM1 | 50.000 | 0,764 | 21 | 40 | 19 | 24 | 356 | Idrociclone | Polveri |
| 1/9 | Aspirazione polveri PM1 | 45.000 | 0,95 | 13,2 | 35 | 20 | 24 | 356 | Scrubber a umido | Polveri |
| 1/8 E | Estrattore fumane PM1 | 24.000 | 2,834 | 3 | 70 | 24 | 24 | 178 | Scrubber | NO _x CO |
| 1/8 I | Estrattore fumane PM1 | 20.000 | 0,709 | 9,4 | 55 | 23 | 24 | 178 | Scrubber | NO _x CO |
| 2/4 E | Estrattore fumane PM2 | 25.000 | 0,785 | 11 | 70 | 20 | 24 | 178 | Scrubber | NO _x CO |
| 2/4 I | Estrattore fumane PM2 | 26.000 | 0,785 | 11 | 75 | 20 | 24 | 178 | Scrubber | NO _x CO |
| 2/5 A | Aspirazione polveri PM2 | 48.000 | 0,99 | 13,5 | Amb. | 19 | 24 | 356 | Scrubber Venturi | Polveri |
| 2/6 | Aspirazione polveri RIBO PM2 | 20.000 | 0,787 | 8 | 40 | 19 | 24 | 356 | Idrociclone | Polveri |
| 3/8 | Estrattore fumane PM3 | 37.600 | 1,227 | 11 | 80 | 23 | 24 | 356 | Scrubber | NO _x CO |
| 3/8 A | Estrattore fumane PM3 | 20.300 | 0,785 | 9 | 70 | 24 | 24 | 356 | Scrubber | NO _x CO |
| 3/8 B | Estrattore fumane PM3 | 15.800 | 0,785 | 7 | 70 | 24 | 24 | 356 | Scrubber | NO _x CO |
| 3/8 C | Estrattore fumane PM3 | 35.000 | 0,785 | 16 | 80 | 23 | 24 | 356 | Scrubber | NO _x CO |
| 3/10 A | Aspirazione polveri PM3 | 25.300 | 0,785 | 10 | 32 | 24 | 24 | 356 | Scrubber Venturi | Polveri |
| 3/10 B | Aspirazione polveri PM3 | 12.300 | 0,785 | 5 | 40 | 24 | 24 | 356 | Scrubber Venturi | Polveri |
| 4 | Aspirazione fumi saldatura | 2.000 | 0,049 | 12 | 35 | 17 | 7 | 300 | --- | Polveri |
| TBG1 | Turbogas 1 | 52.000 | 0,95 | 25 | 183 | 25 | 24 | 356 | --- | NO _x CO |
| TBG2 | Turbogas 2 | 60.000 | 1,130 | 25 | 195 | 25 | 24 | 356 | --- | NO _x CO |
| TBG3 | Turbogas 3 | 75000 | 1,539 | 23 | 182 | 21,65 | 24 | 356 | --- | NO_x CO |
| CTA3 | Centrale Termica Ausiliaria 3 | 21040 | 0,95 | Normalmente non attiva | 233 | Occasionale | | --- | --- | NO_x CO |
| CTA1 | Centrale termica ausiliaria 1 | Emissioni non soggette ad autorizzazione (D.Lgs. 152/06, art. 269, co. 14, lett. i) | | | | | | | | |
| CTA2 | Centrale termica ausiliaria 2 | | | | | | | | | |

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 la metà dell'anno 2022. Allo stato attuale sono ancora attive TBG1, TBG2, CTA1 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) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | limiti A.I.A. |
|---------------------|---------------------|------------------|-------|-------------------------------|-------|---------------|
| 1/5 | Polveri | 4,17 | 1,043 | 1,210 | 2,86 | 10 |
| 1/9 | Polveri | 1,13 | 2,1 | 1,867 | 2,69 | 10 |
| 1/8 E | NO _x | 55 | 28,8 | 21,37 | 17,5 | 100 |
| | CO | 69,05 | 90,6 | 97,99 | 92,71 | 100 |
| 2/4 I | NO _x | 52,1 | 36,5 | 34,2 | 34,8 | 100 |
| | CO | 81,87 | 52,8 | 93,2 | 95,7 | 100 |
| 2/5 A | Polveri | 2,43 | 4,2 | 0,637 ⁴⁾ 0,7867 | 0,863 | 10 |
| 2/6 | Polveri | 0,353 | 1,53 | 1,810 | 1,29 | 10 |
| 3/8 ¹⁾ | NO _x | 10,3 | 34,6 | 48,4 | 62,0 | 100 |
| | CO | 68,6 | 94,5 | 93,8 | 92,3 | 100 |
| 3/8 A ¹⁾ | NO _x | 10,3 | 34,6 | 48,4 | 62,0 | 100 |
| | CO | 68,6 | 94,5 | 93,8 | 92,3 | 100 |
| 3/8 B ¹⁾ | NO _x | 10,3 | 34,6 | 48,4 | --- | 100 |
| | CO | 68,6 | 94,5 | 93,8 | --- | 100 |
| 3/8 C ¹⁾ | NO _x | 10,3 | 34,6 | 48,4 | 62,0 | 100 |
| | CO | 68,6 | 94,5 | 93,8 | 92,3 | 100 |
| 3/10 A | Polveri | 5,1 | 6,57 | 3,27 | 3,5 | 10 |
| 3/10 B | Polveri | NR ³⁾ | 6,03 | 0,75 | --- | 10 |
| 4 | Polveri | 1,73 | 2,1 | 0,957 | 0,813 | 5 |
| TBG1 | NO _x | 126,3 | 191,7 | 68,3 | 102,0 | 200 |
| | CO | 2,15 | 3,04 | 1,96 | <2,5 | 100 |
| TBG2 | NO _x | 129 | 141,0 | 132,0 | 54,3 | 150 |
| | CO | 12,27 | 24,27 | 28,3 | 4,86 | 100 |

Tab. 7 Risultati delle campagne analitiche sulle emissioni dal 2017 al 2020

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) Valore medio di 2 misure a distanza di circa 2 mesi in quanto il primo dato era risultato vicino al limite
 3) Emissione non misurata nell'anno 2017 perché messa fuori servizio dal 29 aprile 2017 (causa blocco del ventilatore) e riavviata a gennaio 2018
 4) 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

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 CO₂ assegnate e le quote realmente consumate da Soffass Cartiera Via Lazzareschi negli ultimi anni:

| Anno | Quote assegnate anno (t) | Quote consumate (t) |
|------|--------------------------|---------------------|
| 2016 | 36.722 | 70.320* |
| 2017 | 36.026 | 69.600* |
| 2018 | 35.324 | 65.954* |
| 2019 | 34.612 | 60.780* |
| 2020 | 33.899 | 64288* |
| 2021 | 32.543 | 30960* (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 2017 al primo semestre 2021

| Anni | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | gen. - giu. 2021 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| Consumo di cellulosa (kg) | 123.114.140 | 116.512.577 | 109.621.902 | 113.624.045 | 49.827.360 |
| Consumo specifico (kg cellulosa/kg carta prodotta) | 1,047 | 1,044 | 1,050 | 1,039 | 1,045 |

Tab. 9 Consumo di cellulosa tra il 2017 ed il primo semestre 2021

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

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

| Ingrediente pericoloso | Applicazione | Fase del processo | Reg. 1272/2008 (CLP) |
|---|--|--|---|
| 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 polycarbossilati 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 |
| dietilidrossilammina, 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 |

| Ingrediente pericoloso | Applicazione | Fase del processo | Reg. 1272/2008 (CLP) |
|--|-----------------------------|-------------------|---|
| idrossiletildiammina etanolammina, trietanolammina | rimozione depositi organici | water reuse | H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari H335 Può irritare le vie respiratorie |
| 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 2017 ed il primo semestre del 2021

| ANNO | Consumo annuo di prodotti chimici in kg | Consumo specifico (kg/t carta) |
|------------------|---|--------------------------------|
| 2017 | 2.272.387 | 19,31 |
| 2018 | 2.187.122 | 19,60 |
| 2019 | 2.498.684 | 23,94 |
| 2020 | 2.430.259 | 22,23 |
| gen. - giu. 2021 | 1.163.950 | 24,41 |

Tab. 11 Consumo di prodotti chimici tra il 2017 ed il primo semestre 2021

Come evidenziato dall'obiettivo C (vedi paragrafo 6) 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.

La Tab.11 evidenzia che il consumo specifico di sostanze chimiche negli anni 2017 e 2018 è diminuito. Successivamente, invece, il trend positivo sembra essersi interrotto: nel 2019 le continue fermate legate al calo della richiesta di carta da parte del mercato, unitamente alla scarsa efficienza di macchina continua PM3 (con la rottura del mantello della pressa aspirante, che ha impedito il corretto funzionamento della stessa per almeno un mese e mezzo), hanno influenzato pesantemente il risultato dei consumi chimici dell'anno 2019.

Nell'anno 2020 l'indicatore di consumo specifico risulta migliorato, anche se non in modo sensibile come si poteva sperare, in seguito all'incremento della produttività della cartiera.

5.1.5 Scarichi idrici

In tab. 12 sono riportati i risultati medi delle analisi effettuate dal laboratorio interno tra il 2017 ed il primo semestre del 2021 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 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | gen. - giu. 2021 | limiti |
|----------------------------|------|------|------|------|---------------------|-----------|
| Temperatura [°C] | 24,6 | 25,1 | 24,3 | 24,7 | 23,8 | 40 |
| pH | 6,5 | 6,93 | 6,62 | 6,72 | 6,97 | 5,5 - 9,5 |
| Conducibilità | 4380 | 3554 | 4400 | 4530 | 3494 | - |
| COD [mg/l] | 434 | 325 | 378 | 357 | 320 | 1300 |
| SST [mg/l] | 44 | 31 | 43 | 32 | 57 | 730 |
| Tensioattivi totali [mg/l] | -- | -- | -- | -- | -- | 30 |
| Azoto totale [mg/l N] | 19,0 | 21,6 | 25,8 | 23,4 | 13,6 | - |
| Fosforo totale [mg/l P] | 21,5 | 21,7 | 21,4 | 18,3 | 18,8 | 50 |
| Cloruri [mg/l] | 1315 | 667 | 923 | 982 | 855 | 3000* |
| Solfati [mg/l] | 476 | 370 | 548 | 511 | 444 | 2000* |
| Nitriti [mg/l N] | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 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

L'entrata in funzione dell'impianto "water reuse" ha notevolmente modificato i parametri medi dello scarico finale dello stabilimento, rispetto alle analisi degli anni antecedenti al 2015.

In seguito, 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.

Inoltre, 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 nel 2020 e nel primo semestre 2021 risulta considerevolmente inferiore rispetto agli anni precedenti.

| Parametro | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | gen. - giu. 2021 | limiti |
|-------------------------|------|------|------|------|---------------------|-----------|
| pH | 6,53 | 7,15 | 6,53 | 6,81 | 6,98 | 5,5 - 9,5 |
| COD [mg/l] | 430 | 323 | 431 | 326 | 299 | 1300 |
| SST [mg/l] | 78 | 33 | 38 | 18 | 65 | 730 |
| Azoto totale [mg/l N] | | | 39,9 | 21,1 | 19,3 | - |
| Nitrati [mg/l N] | | | 3,3 | 3,2 | 0,8 | 30 |
| Nitriti [mg/l N] | | | 0,07 | 0,04 | 0,02 | 0,6 |
| Fosforo totale [mg/l P] | | | 20,3 | 17,1 | 16,9 | 50 |
| Cloruri [mg/l] | | | 1067 | 1079 | 590 | 3000* |
| Solfati [mg/l] | | | 466 | 434 | 365 | 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. Nel primo semestre 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 2017-primo semestre 2021.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | gen. - giu. 2021 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------------------|
| Quantità di acqua scaricata (m³) (Limite 200.000 m ³ /anno) | 136.420 | 163.305 | 141.026 | 127.348 | 91.812 |
| Quantità di acqua scaricata specifica (l/ kg carta prodotta) | 1,16 | 1,46 | 1,35 | 1,16 | 1,93 |

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 nel primo semestre 2021 la tendenza "virtuosa" sopra descritta si è improvvisamente invertita, facendo presagire che a fine anno il dato del quantitativo di acqua scaricata possa avvicinarsi in modo sostanziale al limite di 200.000 mc/anno.

Come già accennato per quanto concerne i consumi idrici ed energetici, anche in questo caso le continue fermate (stato di agitazione del personale e sovrapproduzione) hanno contribuito in modo sostanziale al peggioramento anche di questo indicatore ambientale. A tutto ciò va aggiunta la diminuita efficienza delle membrane UF, con la conseguente minor capacità di trattamento delle acque di scarico prima dell'invio al depuratore consortile.

| Dati in mg/l | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Limite |
|-----------------------------|---------|----------|---------|----------|---------|---------|
| Aldeidi | 0,48 | 0,49 | 0,59 | 0,71 | 0,385 | 2 |
| Arsenico | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | 0,5 |
| Azoto ammoniacale | 1,60 | 12,8 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 30 |
| Azoto nitrico | 17,5 | 6,4 | 11,3 | 7,94 | 17,9 | 30 |
| Azoto nitroso | <0,020 | 0,048 | 0,027 | <0,02 | <0,02 | 0,6 |
| BOD ₅ | 53 | 81 | 6 | 149 | 51 | 650 |
| Boro | 0,140 | 0,161 | 0,127 | <0,1 | 0,125 | 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 | 1077 | 1476 | 675 | 1732 | 731 | 3000 |
| COD | 540 | 448 | 300 | 464 | 284 | 1300 |
| Cromo esavalente | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 |
| Cromo totale | <0,0050 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | 0,0074 | 4 |
| Fenoli | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 1 |
| Fluoruri | <0,50 | <0,50 | <0,50 | <2 | <1,0 | 12 |
| Fosforo totale | 26,6 | 36,6 | 14,6 | 38,6 | 23,6 | 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 | 0,215 | 0,317 | 0,220 | 0,335 | 0,205 | 4 |
| Mercurio | <0,0005 | 0,000149 | <0,0001 | 0,000131 | <0,0001 | 0,005 |
| Nichel | 0,0100 | 0,0091 | 0,0087 | 0,0151 | 0,0152 | 4 |
| pH | 8,7 | 6,5 | 6,8 | 6,5 | 7,1 | 5,5-9,5 |
| Piombo | <0,0050 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | 0,3 |
| Rame | 0,0050 | 0,0075 | 0,0052 | 0,0059 | 0,0158 | 0,4 |
| Selenio | <0,0010 | <0,0020 | <0,0020 | <0,0020 | <0,002 | 0,03 |
| Solfati | 393 | 541 | 380 | 1015 | 652 | 2000 |
| Solfiti | 0,300 | <0,10 | <0,10 | 0,60 | <0,10 | 2 |
| Solfuri | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 2 |
| Solidi Sospesi Totali | 10 | 9 | 26 | 19 | 17 | 730 |
| Solventi organici aromatici | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,20 | 0,4 |
| Solventi organici azotati | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,2 |
| Tensioattivi anionici | 0,9 | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | - |
| Tensioattivi non ionici | 15,8 | 3,8 | 4,0 | 4,8 | 1,3 | - |
| Tensioattivi totale | 16,7 | 4,4 | 4,5 | 5,3 | 1,7 | 30 |
| Zinco | 0,0560 | 0,086 | 0,068 | 0,085 | 0,151 | 1 |

Tab. 15 Analisi complete annuali

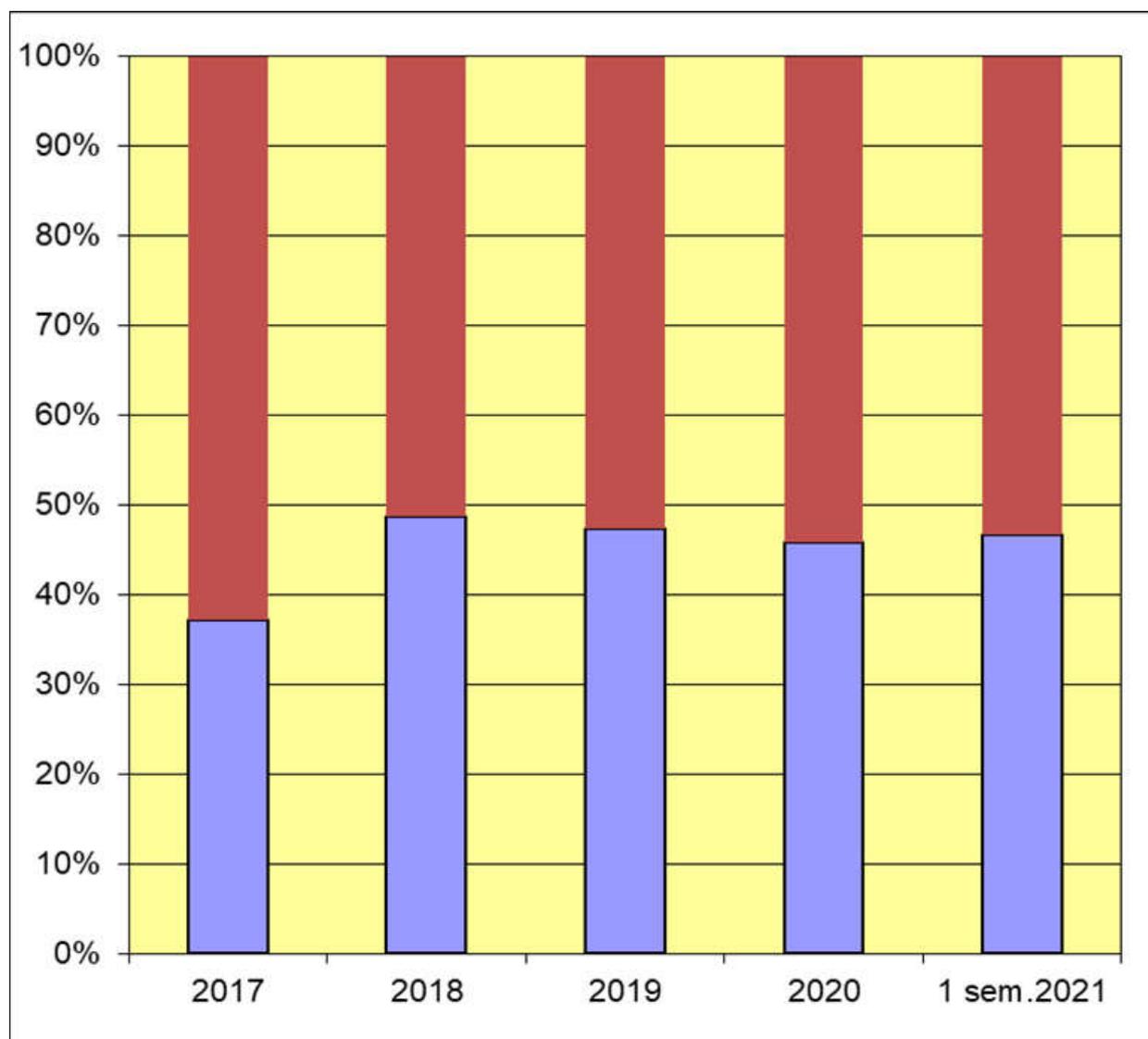
5.1.6 Generazione di rifiuti

Nella tab. 16 vengono riportati i quantitativi di rifiuti prodotti da Soffass Cartiera Via Lazzareschi nel periodo dal 2017 al primo semestre 2021; 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 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 1°Sem 2021 |
|---|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| Fanghi prodotti dal trattamento degli effluenti in loco | 030311 | 737.860 | 484.930 | 529.930 | 553.920 | 222.810 |
| Corpi d'utensili o materiali di rettifica, contenenti sost. pericolose | 120120* | | 310 | | 192 | |
| Scarti olio minerale per motori e lubrificazione clorurati | 130204* | 4.430 | 4.930 | 3.000 | 3.570 | 2.350 |
| Altre emulsioni | 130802* | 7.220 | | 4.950 | 6.400 | |
| Imballaggi in carta e cartone | 150101 | 92.930 | 133.720 | 77.500 | 83.120 | 59.610 |
| Imballaggi in legno | 150103 | 29.590 | 40.850 | 44.920 | 26.250 | 9.960 |
| Imballaggi metallici | 150104 | 274.580 | 269.340 | 237.980 | 264.980 | 110.830 |
| Imballaggi in materiali misti | 150106 | 59.880 | 57.130 | 40.770 | 36.870 | 18.110 |
| Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose | 150110* | 7.286 | 5.668 | 4.935 | 6.520 | 1.250 |
| Imballaggi contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti | 150111* | 62 | 109 | 28 | 20 | 0 |
| Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose | 150202* | 2.116 | 3.523 | 2.695 | 1.868 | 885 |
| Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alle voci 150202 | 150203 | 2.910 | 1.108 | 3.801 | 17.098 | 1.380 |
| Pneumatici Fuori uso | 160103 | | | 200 | | |
| Filtri olio | 160107* | 465 | 297 | 230 | 300 | 198 |
| Apparecchiature fuori uso contenenti CFC | 160211* | 61 | | | | |
| Appar. f.u. cont. comp. peric. diversi dalle voci 160209* e 160212* | 160213* | 111 | 300 | | 162 | 93 |
| Apparecchiature f.u. diverse dalle voci da 160209* a 160213* | 160214 | | | 1.970 | | |
| Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso | 160215* | 320 | 846 | | | |
| Componenti rimossi da apparecch. f.u. diverse da 160215* | 160216 | 523 | 15.343 | 572 | 923 | 445 |
| Gas in contenitori a pressione diversi dalla voce 160504* | 160505 | | | 1.021 | | |
| Sostanze chimiche di lab. contenenti sostanze pericolose | 160506* | 24 | 10 | 22 | 16 | 5 |
| Batterie al piombo | 160601* | 970 | 200 | 820 | 80 | 50 |
| Batterie al nichel-cadmio | 160602* | 10 | 7 | 16 | | 8 |
| Batterie alcaline | 160604 | 30 | 10 | 17 | 23 | 39 |
| Soluzioni acquose diverse di quelle da cui alla voce 161001* | 161002 | 138.900 | 168.600 | | | 41.160 |
| Vetro | 170202 | | | 515 | | |
| Plastica contenente sostanze pericolose | 170204* | 550 | | | | |
| Ferro e acciaio | 170405 | 55.760 | 97.710 | 82.090 | 72.510 | 30.950 |
| Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose | 170409* | | | | 2.480 | |
| Cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410 | 170411 | 3.230 | 1.300 | 330 | 790 | 750 |
| Terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503* | 170504 | 4.590 | | | | |
| Altri isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose | 170603* | 87 | 1.227 | 2.874 | 199 | 410 |
| Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601*170603* | 170604 | | | 230 | | |
| Resine a scambio ionico sature o esaurite | 190905 | 364 | | | | |
| TOTALE | | 1.424.859 | 1.287.468 | 1.041.416 | 1.078.291 | 501.293 |
| <i>di cui non pericolosi</i> | | 1.401.147 | 1.270.041 | 1.021.846 | 1.056.484 | 496.044 |
| di cui pericolosi | | 23.712 | 17.427 | 19.570 | 21.807 | 5.249 |
| <i>di cui da attività ordinaria</i> | | 1.279.261 | 1.100.723 | 1.033.989 | 1.074.292 | 459.146 |
| rifiuti totali derivanti da attività ordinaria (kg/t carta prodotta) | | 10,87 | 9,86 | 9,79 | 9,83 | 9,63 |

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

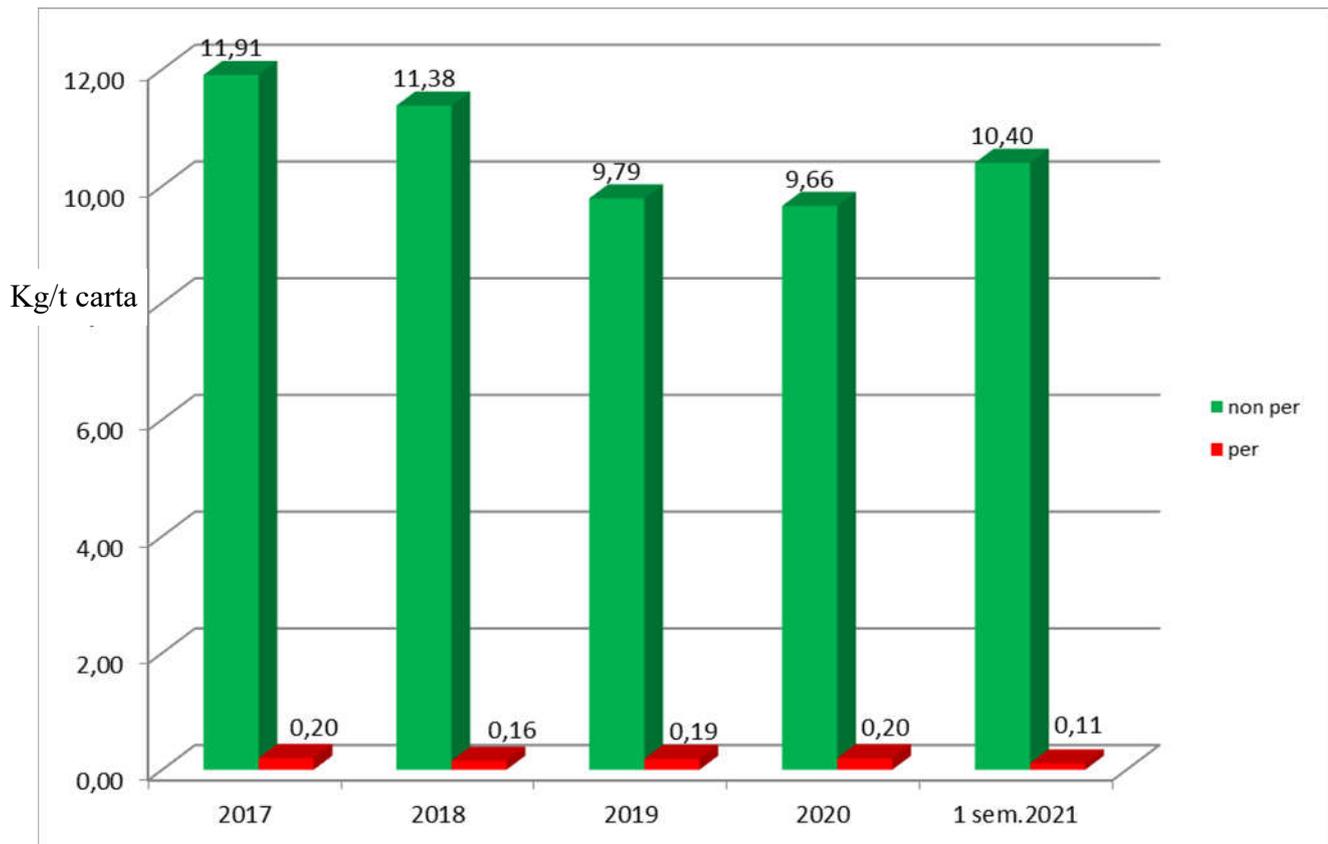


Fig. 6 Confronto tra rifiuti pericolosi e non pericolosi (compreso quelli provenienti da attività straordinarie)

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 2017 in poi risulta incrementata di circa il 25% rispetto agli anni precedenti.

Analizzando la tabella 16, per l'anno 2017, 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, negli anni 2020 e 2021, 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 ³) | Materiale |
|----------------------------------|--------------------------|---|
| Muro di contenimento | 55 | calcestruzzo armato |
| Muro di contenimento | 16 | calcestruzzo armato |
| Muro di contenimento | 15 | calcestruzzo armato |
| Muro di contenimento | 15 | calcestruzzo armato |
| Muro di contenimento | 30 | calcestruzzo armato |
| Muretto di contenimento | 2 | calcestruzzo armato |
| Muretto di contenimento | 2,9 | calcestruzzo armato |
| Muretto di contenimento | 10 | calcestruzzo armato |
| Muretto di contenimento | 7 | calcestruzzo armato |
| Muretto di contenimento | 2,5 | calcestruzzo armato |
| Muretto di contenimento | 3 | calcestruzzo armato |
| Muretto di contenimento | 1,3 | calcestruzzo armato |
| Muretto di contenimento | 1,5 | calcestruzzo armato |
| Muro di contenimento | 10 | calcestruzzo armato |
| Muro di contenimento | 10 | calcestruzzo armato |
| Bacino di contenimento | 4 | metallo |
| Muro di contenimento | 15 | calcestruzzo armato |
| Muretto di contenimento | 12 | calcestruzzo armato |
| Vari muretti di contenimento | 5 | calcestruzzo armato |
| Muretto di contenimento | 8 | calcestruzzo armato |
| Muretto di contenimento | 6 | calcestruzzo armato |
| Muretto di contenimento | 7,5 | calcestruzzo armato |
| Muro di contenimento | 7,6 | calcestruzzo armato |
| Muretto di contenimento | 5 | calcestruzzo armato |
| Muro di contenimento | 3,5 | calcestruzzo armato |
| 23 vasche di contenimento mobili | 25,0 | Ferro verniciato, materiale plastico acido-resistente |
| Totale | 277,8 | |

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

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

5.1.8 Generazione di rumore

Nelle tabelle da 18 a 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

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 2016 ed il 2020 è riportato nella seguente tabella:

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|------|------|------|------|------|
| consumo idrico civile (m ³) | 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. Attualmente è valido fino al 08/02/2022.

5.1.9.4 Sostanze lesive dello strato di ozono e con effetto serra

| Num. | Marca/Modello | kW | Gas | tCO ₂ | Collocazione |
|------|-------------------------------|-------|---------|------------------|---------------------------------------|
| 39 | Branca Idealair | n.d. | R134a | 5,105 | Laboratorio qualità |
| 42 | KAESER KDD 770/A | -- | R407C | 22,53 | Compressori PM3 |
| 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 |
| 55 | AERMEC LCI 101T+F | 10 | R410A | 7,31 | Locale Green Project |
| 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 | 7,308 | 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 2021 nello stabilimento sono stimate le seguenti quantità di gas, convertite in tonnellate di CO₂ equivalenti:

| | | |
|----------|----------|--------------------------|
| ➤ R407C | 129,5 kg | 83,63 tCO ₂ |
| ➤ R410A | 113,4 kg | 236,778 tCO ₂ |
| ➤ HFC227 | 120 kg | 386,4 tCO ₂ |
| ➤ R134A | 68,57 kg | 98,055 tCO ₂ |

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

Nell'anno 2020 è stata riscontrata la seguente perdita di F-Gas dagli impianti di condizionamento della cartiera:

| | | |
|-------------|---------------|---|
| - gas R407C | 8,2 kg totali | 14,55 tCO ₂ 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 24/11/2020, 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 PM2 | Emissioni in atmosfera | Concentrazione CO Fumana PM2 | 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) |
|--------------|--------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| 2016 | 1.355.932 | 5.396 | 118.752 | 11,42 | 0,045 |
| 2017 | 1.346.598 | 5.687 | 117.686 | 11,44 | 0,048 |
| 2018 | 1.306.713 | 5.092 | 111.589 | 11,71 | 0,046 |
| 2019 | 1.217.247 | 5.197 | 104.364 | 11,66 | 0,050 |
| 2020 | 1.279.903 | 5.101 | 109.337 | 11,71 | 0,047 |
| 1° sem. 2021 | 590.027 | 2.508 | 47.687 | 12,37 | 0,053 |

Tab. 33 Indicatore Efficienza Energetica misurato dall'anno 2016 al primo semestre 2021

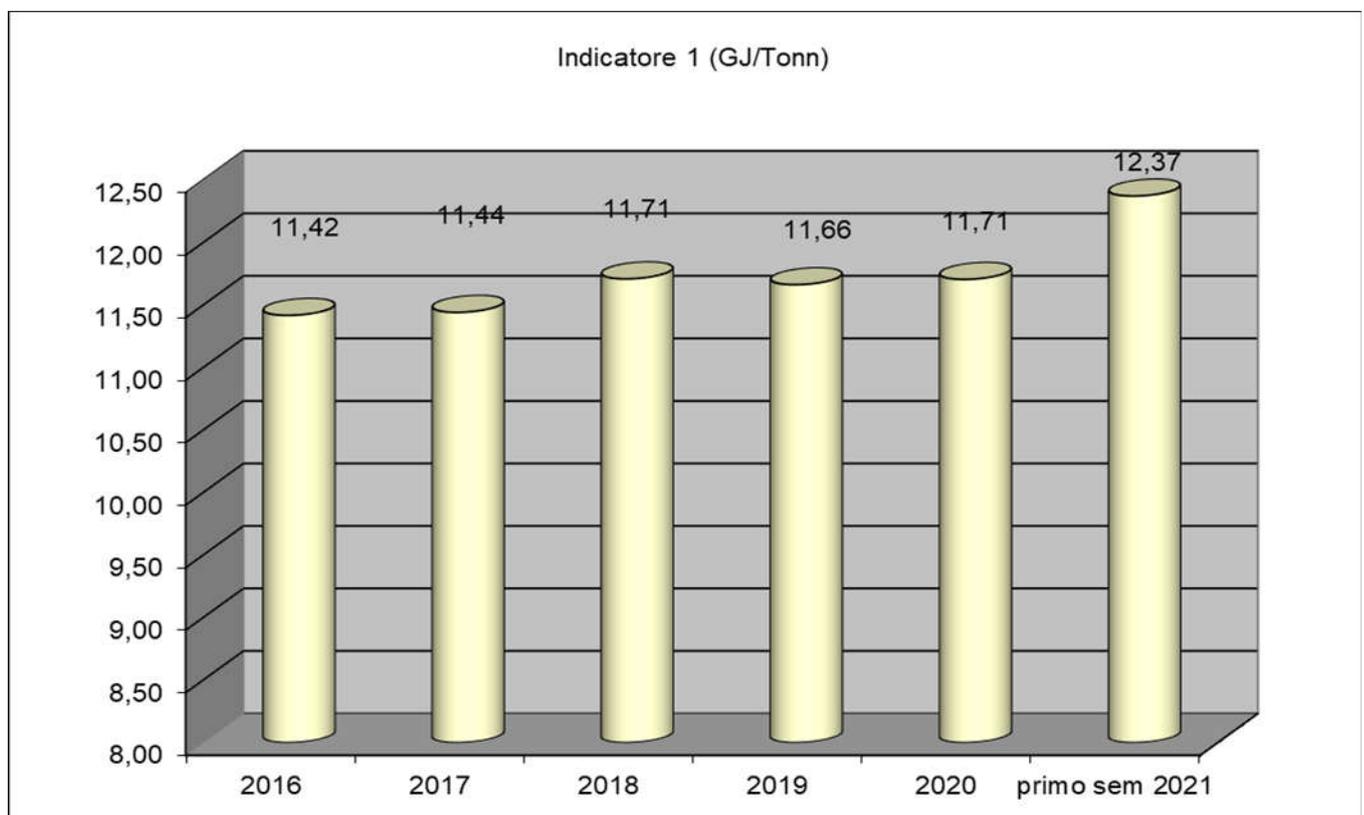


Fig. 7 Indicatore Efficienza Energetica

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 2021 è particolarmente negativo, in linea con il peggioramento di tutti gli altri parametri ambientali (consumi idrici, scarichi idrici, etc.), legato principalmente alle fermate straordinarie delle varie 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) |
|-------------|------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 2016 | 124.114 | 118.752 | 1,045 |
| 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 |
| 1° Sem 2021 | 49.827 | 47.687 | 1,045 |

Tab. 34 Indicatore Efficienza Materiali misurato dall'anno 2016 al primo semestre 2021

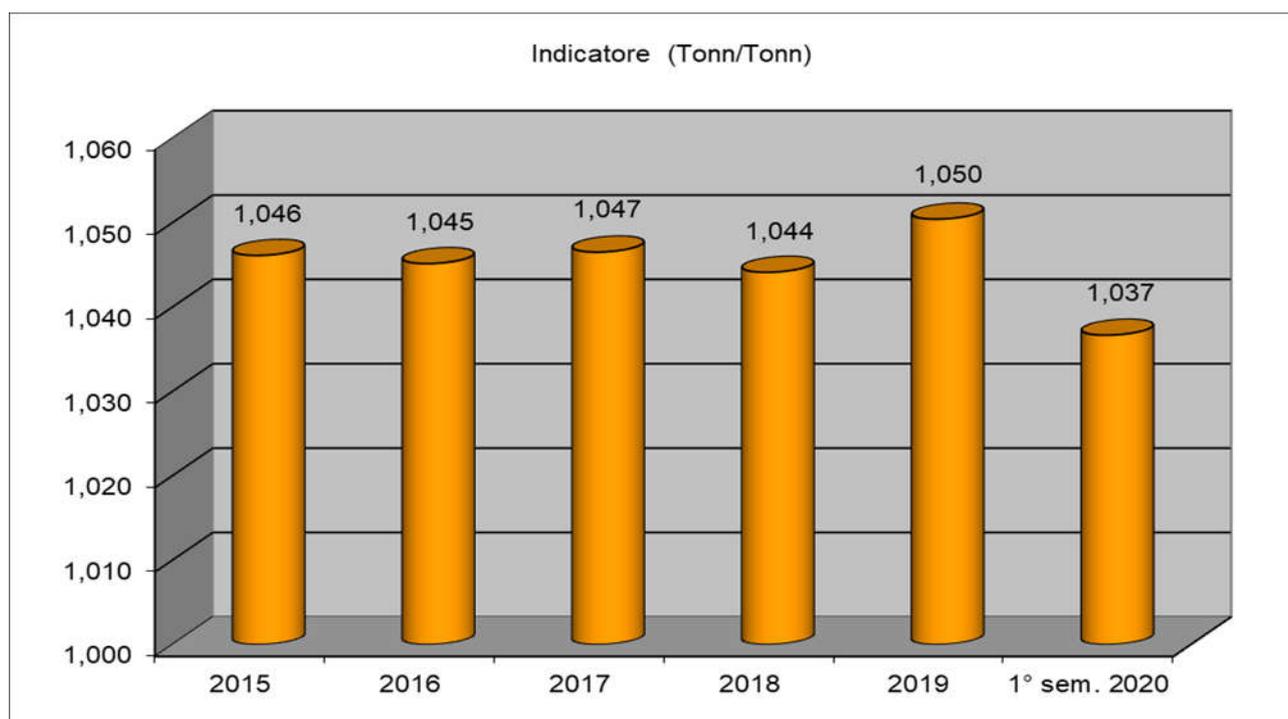


Fig. 8 Indicatore Efficienza dei Materiali

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) |
|-------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 2016 | 471.534 | 118.752 | 3,97 |
| 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 |
| 1° Sem 2021 | 225.862 | 47.687 | 4,74 |

Tab. 35 Indicatore Consumi Acqua misurato dall'anno 2016 al primo semestre 2021

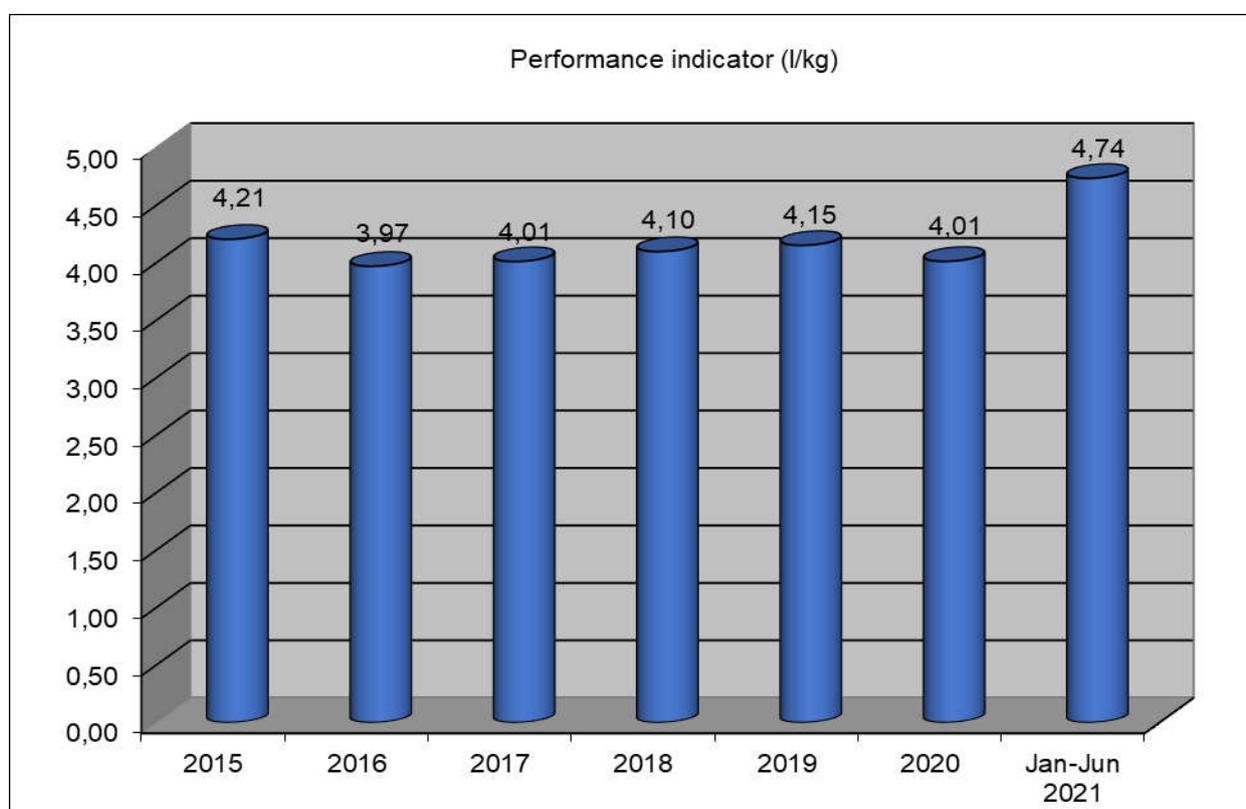


Fig. 9 Indicatore Consumi Acqua

Il grafico in figura 9 conferma la riduzione dei consumi idrici, come indicato nell'obiettivo di miglioramento "C" inserito nel par.6 della presente Dichiarazione Ambientale.

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

Purtroppo il primo semestre 2021 evidenzia che le varie fermate per dello stabilimento per i motivi già abbondantemente descritti nei paragrafi precedenti, hanno confermato anche una netta inversione di tendenza riguardante i consumi idrici, il cui indicatore è tornato ad assestarsi su valori vicini ai 5 lt/kg carta.

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) |
|---------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 2016 | 1.150.868 | 27.299 | 118.752 | 9,69 | 0,23 |
| 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 |
| 1° sem. 2021 | 501.293 | 5.249 | 47.687 | 10,51 | 0,11 |

Tab. 36 Indicatore Produzione Rifiuti dall'anno 2016 al primo semestre 2021

INDICATORE 1 (Kg rifiuti/t carta prodotta)

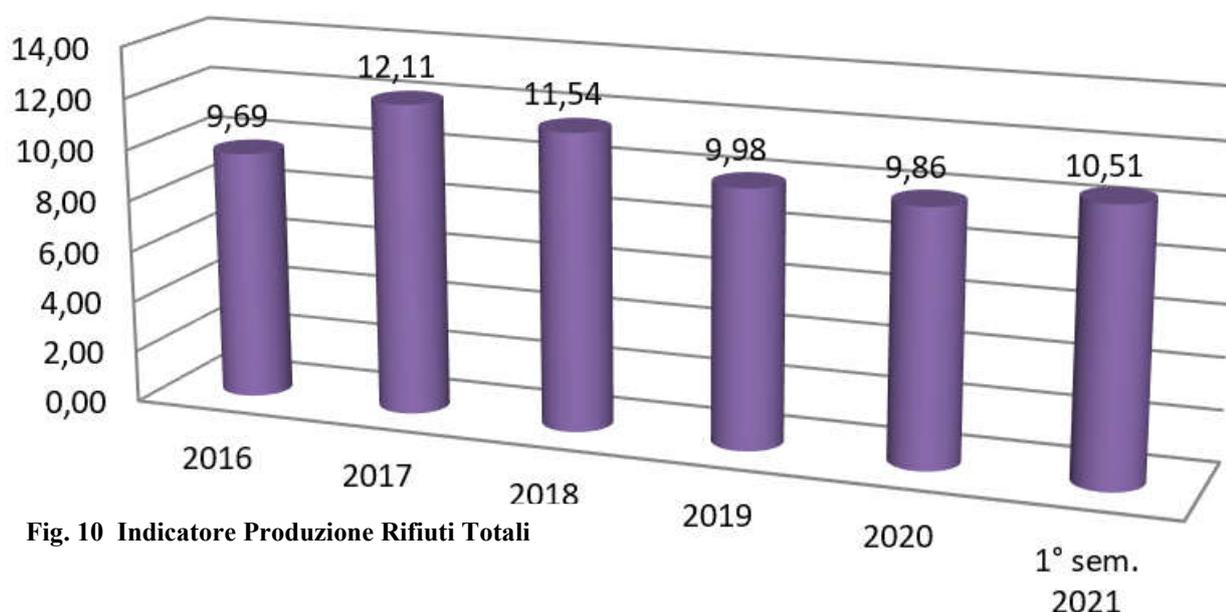


Fig. 10 Indicatore Produzione Rifiuti Totali

INDICATORE 2 (Kg rifiuti/t carta prodotta)

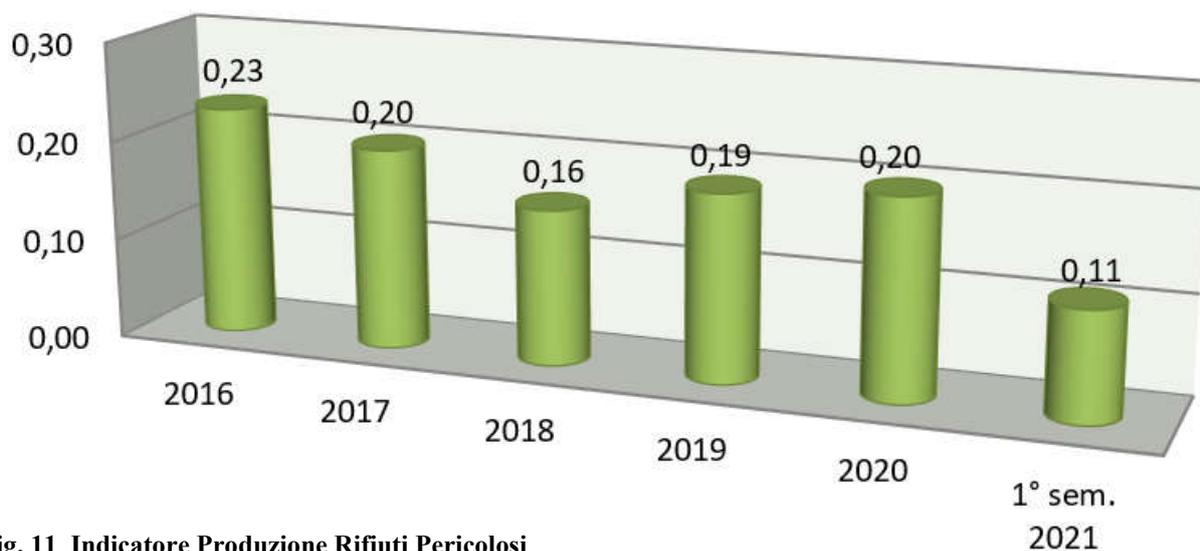


Fig. 11 Indicatore Produzione Rifiuti Pericolosi

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".

Dopo il picco del 2014 il trend relativo all'indicatore della produzione di rifiuti pericolosi sembra essere in decremento, anche perché i rifiuti sopra citati che hanno provocato l'incremento dell'indice della produzione di rifiuti totali sono entrambi classificati non pericolosi e matematico che il rapporto fra i rifiuti pericolosi e i rifiuti totali diminuisce all'aumentare del denominatore e pertanto la produzione di rifiuti pericolosi è nel complesso abbastanza costante negli anni.

Considerando che durante la propria attività ordinaria la cartiera non produce rifiuti pericolosi, fatta eccezione per gli imballaggi svuotati che contenevano 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.

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).

La superficie dell'area edificata è pari a 48122 mq di cui 1250 adibiti ad uffici, mentre il resto è dedicato ad aree produttive (macchine, magazzini, preparazione impasti, cabine elettriche, etc.).

La superficie non edificata ed impermeabilizzata, costituita da piazzali, strade interne, parcheggio proprietà, etc. è pari a 86865 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) |
|------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 2017 | 134.987 | 117.686 | 1,15 |
| 2018 | 134.987 | 111.589 | 1,21 |
| 2019 | 134.987 | 104.364 | 1,29 |
| 2020 | 134.987 | 109.337 | 1,23 |

Tab. 37 Indicatore Biodiversità dall'anno 2017 all'anno 2020

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

| | Emissione di NOx (kg) | Emissione di CO (kg) | Emissione di CO ₂ (Tonn) | Carta prodotta (Tonn) | Indicatore NOx (kg/Tonn) | Indicatore CO (kg/Tonn) | Indicatore CO ₂ (Tonn/Tonn) |
|------|-----------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|--|
| 2016 | 57.383 | 84.450 | 70.320 | 118.752 | 0,48 | 0,71 | 0,592 |
| 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 |

Tab. 38 Indicatore Emissioni dall'anno 2016 all'anno 2020

La tendenza alla diminuzione degli inquinanti presenti nelle emissioni dell'azienda fino al 2012 si è interrotta negli anni successivi, soprattutto a causa dell'incremento del valore delle emissioni di NOx riscontrato su entrambe le turbogas e del dato di CO sulle cappe di PM1 e PM2 in particolare, durante l'analisi annuale, l'unico dato che Soffass Cartiera Via Lazzareschi usa per il calcolo delle emissioni stesse. Il dato della CO₂ è invece sicuramente più rappresentativo rispetto agli indicatori associati alle emissioni di NOx e CO, in quanto nei primi due casi i dati sono estrapolati sulla base di analisi annuali, mentre per la CO₂ si fa riferimento al reale consumo di metano, usando l'algoritmo previsto per il calcolo delle quote emesse secondo la normativa Emission Trading. Ad esso viene sommato anche il contributo delle tonnellate di CO₂ equivalenti emesse in caso di perdite degli apparecchi di refrigerazione.

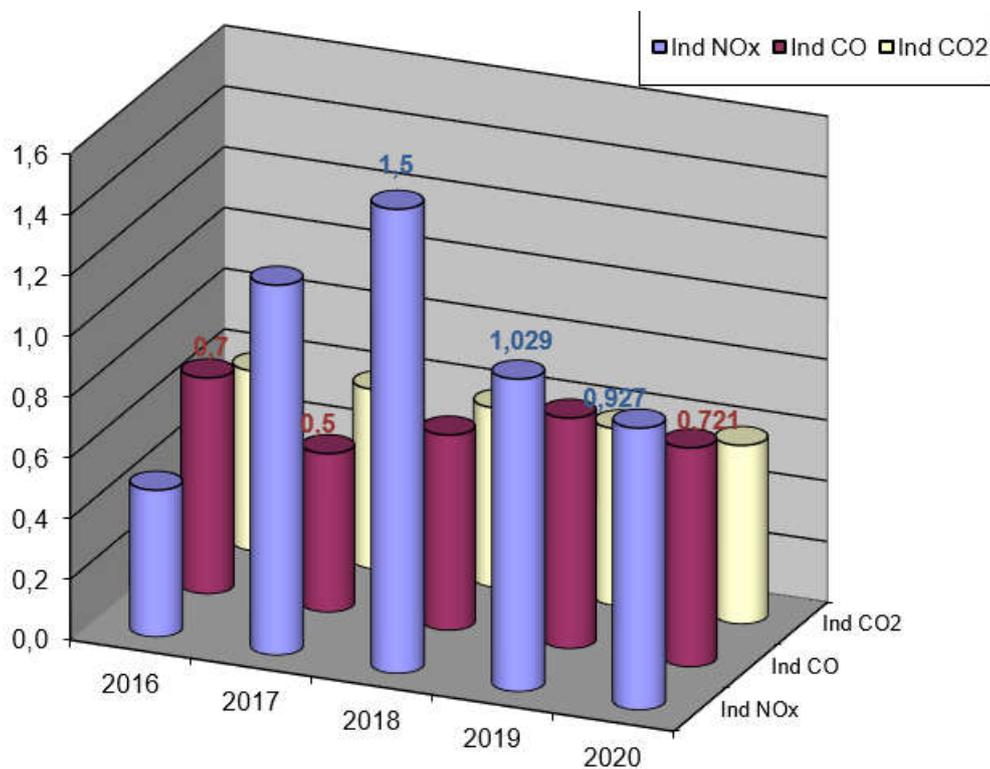


Fig. 12 Indicatore Emissioni

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 | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | gen. - giu. 2021 | |
|---------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|------------------|----------------|
| | n° viaggi | tot km | n° viaggi | tot km |
| Livorno | 2.583 | 147.238 | 2.391 | 136.268 | 2.635 | 150.190 | 3.237 | 184.520 | 1.388 | 79.112 |
| Lucca | 697 | 8.358 | 741 | 8.889 | 607 | 7.284 | 283 | 3.393 | 179 | 2.144 |
| Genova/Savona | 816 | 156.401 | 804 | 145.957 | 422 | 72.196 | 356 | 60.899 | 230 | 39.307 |
| Altri | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Totale | 4.095 | 311.997 | 3.936 | 291.114 | 3.664 | 229.670 | 3.876 | 248.813 | 1.796 | 120.563 |

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 2017 al primo semestre 2021 è riportato in tab. 40.

| Consumo annuo | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | gen.- giu. 2021 |
|--|---------|---------|--------|---------|-----------------|
| Imballaggi estensibile in polietilene (kg) | 129.990 | 125.204 | 99.075 | 134.265 | 53.855 |
| Imballaggi in polietilene (kg) | 3.483 | 9.455 | 22.720 | 0 | 7.665 |
| Nastro adesivo (n° rotoli) | 2.837 | 2.034 | 2.144 | 2.670 | 725 |

Tab. 40 Consumo di imballaggi tra il 2017 e il primo semestre 2021

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 2020.

| Cliente | n° viaggi | Km | Km (TOT) | % |
|-------------------------------|--------------|-------|------------------|--------|
| ACHARNES (GR) | 653 | 1.610 | 1.051.330 | 28,17% |
| ARNEBURG (DE) | 450 | 1.302 | 585.900 | 15,70% |
| BAGLAN (GB) | 150 | 1.811 | 271.650 | 7,28% |
| BLYTH (GB) | 17 | 1.990 | 33.830 | 0,91% |
| Carraia (LU) | 32 | 4 | 128 | 0,00% |
| Chiesina Uzzanese (PT) | 5 | 9 | 45 | 0,00% |
| Ciechanow (POL) | 2 | 1.660 | 3.320 | 0,09% |
| GREEN BAY (USA) | 8 | 1.632 | 13.056 | 0,35% |
| GOTEBORG (SW) | 315 | 2030 | 639.450 | 17,13% |
| Hattiesburg (USA) | 64 | 730 | 46.720 | 1,25% |
| INGRANDES (FR) | 504 | 1.169 | 589.176 | 15,79% |
| INOLA (USA) | 65 | 1.953 | 126.945 | 3,40% |
| Labatlan (HUN) | 5 | 1.028 | 5.140 | 0,14% |
| Larciano (PT) | 339 | 38 | 12.882 | 0,35% |
| Lammari (LU) | 11 | 11 | 121 | 0,00% |
| Leicester (GB) | 105 | 1.688 | 177.240 | 4,75% |
| Lucca | 85 | 16 | 1.360 | 0,04% |
| Mugnano (LU) | 484 | 20 | 9.680 | 0,26% |
| Nearth Port Talbot (USA) | 1 | 1.835 | 1.835 | 0,05% |
| Pistoia | 3 | 33 | 99 | 0,00% |
| Porcari (LU) | 17 | 2 | 34 | 0,00% |
| ROANNE (FR) | 39 | 733 | 28.587 | 0,77% |
| SOFFASS Tassignano | 2.059 | 6 | 12.354 | 0,33% |
| SOFFASS Via Fossanuova | 2.273 | 1 | 2.273 | 0,06% |
| Stazione Frizzone (LU) | 414 | 6 | 2.484 | 0,07% |
| THURINGER (DE) | 69 | 763 | 52.647 | 1,41% |
| Verona | 227 | 280 | 63.560 | 1,70% |
| TOTALE | 8.396 | | 3.731.846 | |
| Tot km / tonn prodotto | | | 34,13 | |

Tab. 41 Trasporti da Soffass Cartiera Via Lazzareschi ai propri clienti nel 2020

| 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 1°Sem.2021 |
|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 28,82 | 22,32 | 27,62 | 17,90 | 34,13 | 15,63 |

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 del primo semestre 2021 è in forte controtendenza rispetto agli anni precedenti, tuttavia conferma il calo della richiesta di carta soprattutto in quei Paesi, in particolare Stati Uniti e Gran Bretagna, che invece avevano avuto un picco di consumi nel 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 2017 al 2020, il primo semestre 2021 non è al momento disponibile perché il relativo MUD viene stampato solo a fine anno.

| Consumi Converting | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | gen. – giu. 2021 |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| Carta prodotta (ton) | 42.509 | 36.416 | 35.324 | 40.206 | 16.345 |
| Energia elettrica (kWh) | 7.006.740 | 6.398.630 | 6.108.750 | 6.021.800 | 3.128.604 |
| Carburante (l) | 0* | 0* | 0* | 0* | 0* |
| Imballaggi (ton): | | | | | |
| polietilene | 1.189 | 984 | 996 | 1.056 | 454 |
| scatole | 326 | 310 | 327 | 313 | 128 |
| anime in cartoncino | 2.067 | 1.888 | 1.712 | 1.706 | 783 |
| fasce carta per rotoli | 0 | 3.285 | 3.056 | 3.115 | 1.308 |

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

Tab. 43 Consumi converting dal 2017 al primo semestre 2021

| Denominazione | CER | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|---------|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| Scarti di fibre e fanghi contenenti fibre | 030310 | 2.710 | 9.329 | | |
| Sali e loro soluzioni | 060314 | 340 | | | |
| Rifiuti liquidi acquosi contenuti inchiostro | 080308 | 460.600 | 401.600 | 399.900 | 420.310 |
| Toner per stampa esaurito (comprese le cartucce) | 080318 | 55 | 92 | 59 | 72 |
| Adesivi e sigillanti di scarto diverse da 080409 | 080410 | 1.800 | | | |
| Oli esauriti da motore, trasmissione ed ingranaggi non contenenti composti organici clorurati | 130205* | 1.140 | 140 | 200 | |
| Carta e cartone | 150101 | 330.820 | 243.720 | 203.180 | 288.590 |
| Imballaggi in plastica | 150102 | 87.247,5 | 88.332 | 65.960 | 82.712 |
| Imballaggi in legno | 150103 | 135.220 | 222.800 | 130.800 | 142.850 |
| Imballaggi in materiali misti | 150106 | 76.900 | 71.583 | 54.760 | 57.615 |
| Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose | 150110* | 534 | 1.419 | 654 | 738 |
| Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose, compresi i contenitori a pressione vuoti | 150111* | 2 | 4 | 32 | 17 |
| Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio), stracci e indumenti protettivi | 150202* | 12.439 | 7.600 | 2.289 | 22.750 |
| Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02 | 150203 | 30 | 25 | 5 | 18 |
| Apparecchiature fuori uso contenenti CFC | 160211* | 200 | | | |
| Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi | 160213* | 25 | 8 | 14 | |
| Apparecchiature fuori uso diverse da 160209 a160213 | 160214 | 627 | 580 | 191 | 306 |
| Gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 160504* | 160505 | 500 | 435 | | |
| Accumulatori al piombo | 160601* | 2.420 | 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 | 107.320 | 124.600 | 110.500 | 92.440 |
| Vetro | 170202 | | 63 | | |
| Plastica | 170203 | 425 | 344 | 37 | 104 |
| Alluminio | 170402 | 440 | 404 | 78 | 182 |
| Ferro e acciaio | 170405 | 22.965 | 9.980 | 11.471 | 7.520 |
| Cavi Elettrici | 170411 | 254 | 263 | 12 | |
| Materiali isolanti diversi dalle voci 170601 e 170603 | 170604 | 30 | | | |
| Fanghi delle fosse settiche | 200304 | 42.000 | 33.840 | 28.060 | 8.560 |
| Totale | | 1.287.043,5 | 1.226.256 | 1.010.230 | 1.124.784 |
| <i>di cui pericolosi</i> | | <i>16.760</i> | <i>18.149</i> | <i>5.210</i> | <i>23.505</i> |
| <i>di cui non pericolosi</i> | | <i>1.270.283,5</i> | <i>1.208.107</i> | <i>1.005.020</i> | <i>1.101.279</i> |

Tab. 44 Rifiuti prodotti dal convertiting di Tassignano (anni 2017-2020), espressi in kg

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

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

| <u>anno</u> | <u>2017</u> | <u>2018</u> | <u>2019</u> | <u>2020</u> | <u>1°Sem.2021</u> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| Kg FSC | 49.303.893 | 59.268.098 | 63.808.097 | 70.608.086 | 30.346.450 |
| % Totale | 41,89% | 53,11% | 61,14% | 64,58% | 63,64% |
| Kg Ecolabel | 23.407.420 | 24.703.097 | 22.696.826 | 25.932.245 | 12.845.861 |
| % Totale | 19,89% | 22,14% | 21,75% | 23,72% | 26,94% |
| Kg PEFC | 18.927.650 | 10.319.236 | 7.825.210 | 6.878.906 | 1.142.887 |
| % Totale | 16,08% | 9,25% | 7,50% | 6,29% | 2,40% |
| % FSC+PEFC+Ecolabel sul totale prodotto | 74,72% | 81,25% | 88,84% | 90,79% | 88,60% |

Tab. 45 Dati relativi alle produzioni di carta "ecologica" (anni 2017-primi sem.2021)

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

6.1 Esito obiettivi ambientali anni 2017-2020

Di seguito gli obiettivi che Soffass Cartiera Via Lazzareschi ha programmato di raggiungere nel triennio 2017-2020:

| Obiettivo | A | B | C | D (ex obiettivo B triennio 2014-17) |
|------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| Aspetto Ambientale | ACQUA | PRODOTTI CHIMICI | EMISSIONI CO | ENERGIA |
| Parametro | Consumo Specifico Risorse Idriche | Consumo specifico di Sostanze Chimiche per trattamento acque | Emissioni CO macchina PM1 e PM2 | Efficienza Energetica Specifica |
| Definizione Parametro | m ³ acqua/ t Carta | kg prodotti chimici/ t Carta | mg/Nmc | TJ energia consumata/ t Carta |
| Risultato Anno 2016 | 4,00 | 3,77 | 93 (PM1) 97 (PM2) | 894 |
| Traguardo Anno 2017 | 3,8 | 3,75 | NA | 885 |
| Risultato Anno 2017 | 4,01 | 3,67 | NA | 894 |
| Traguardo Anno 2018 | 3,97 | 3,75 | <90 (PM1) <95 (PM2) | 890 |
| Risultato Anno 2018 | 4,10 | 3,45 | 91 (PM1) 53 (PM2) | 876 |
| Traguardo Anno 2019 | 3,94 | 3,70 | <90 (PM1) <95 (PM2) | 885 |
| Risultato Anno 2019 | 4,15 | 4,06 | 98 (PM1) 93 (PM2) | 924 |
| Traguardo Anno 2020 | 3,91 | 3,65 | <85 (PM1) <90 (PM2) | 880 |
| Risultato Anno 2020 | 4,01 | 3,66 Quasi raggiunto | 93,1 (PM1) 64,5 (PM2) | 938 |

Tab. 46 Elenco obiettivi triennio 2017-2020

Purtroppo alcuni degli obiettivi prefissati non sono stati raggiunti; nel prosieguo del presente paragrafo verranno descritte le motivazioni del mancato raggiungimento degli stessi analizzandone le cause per ogni singolo obiettivo.

OBIETTIVO A: Di seguito le azioni programmate per il raggiungimento di tale obiettivo:

| ATTIVITA' | Responsabile Esecuzione Attività | Stima risorse richieste | Data Inizio Attività | Data Conclusione Prevista |
|---|----------------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Ottimizzazione funzionamento "water reuse" | PMPM | n.r. | 01/06/2018 | OK |
| Installazione flottatore interno macchina PM1 in sostituzione del filtro a dischi | Ufficio tecnico Soffass | 400.000 euro | 01/06/2018 | Prorogato al 31/12/2021 |
| Copertura Tine Macchine PM2 e PM3 | PMMM | 150.000 euro | 01/01/2018 | OK |
| Installazione sistema di recupero condensa fumana PM3 | PMMM | 80.000 euro | 01/01/2018 | Sospeso a tempo indeterminato |

Tab. 47 Elenco attività per l'obiettivo A

Situazione aggiornata al 31/12/2020:

| ATTIVITA' | STATO ATTUAZIONE |
|---|--|
| Ottimizzazione funzionamento "water reuse" | L'azienda ha completato la sostituzione delle membrane di UF ad inizio 2020 ed il sistema è tornato ad un funzionamento ottimale. (Purtroppo l'efficienza delle membrane è nuovamente crollata nel primo semestre 2021 pertanto sarà necessario individuarne le cause visto l'ingente costo di tali membrane a causa del quale è impensabile una loro sostituzione ogni anno). |
| Installazione flottatore interno macchina PM1 | Il CdA ha approvato l'intervento che sarà realizzato entro la fine del 2021 |
| Copertura Tine Macchine PM2 e PM3 | Realizzate le coperture delle tine di macchina PM3 e PM2 |
| Installazione sistema di recupero condensa fumana PM3 | Il CdA ha deciso che dovrà essere eseguito un nuovo studio costi/benefici di tale intervento prima di decidere se procedere con l'installazione del sistema di recupero condense. |

Tab. 47a Stato attività per l'obiettivo A

Il mancato raggiungimento dell'obiettivo sulla riduzione dei consumi idrici è principalmente da attribuirsi al fatto che il traguardo era molto ottimista e l'attuale configurazione impiantistica non permette all'azienda di scendere sotto i 4 lt/kg di carta prodotta, che costituisce comunque un target di notevole rilevanza nell'ambito del settore del tissue.

Per poter migliorare quest'indice sarebbe necessario qualche ulteriore intervento di carattere impiantistico estremamente costoso, che attualmente l'azienda non ritiene economicamente sostenibile, anche in considerazione del fatto che il risultato raggiunto può essere considerato molto soddisfacente.

OBIETTIVO B: Di seguito le azioni programmate per il raggiungimento di tale obiettivo:

| ATTIVITA' | Responsabile Esecuzione Attività | Stima risorse richieste | Data Inizio Attività | Data Conclusione Prevista |
|--|----------------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------------|
| Sostituzione uso biocida chimico con tecnologie alternative | PMPM | 20.000 euro | 01/01/2018 | OK |
| Riduzione sostanze chimiche a base di fosforo | PMPM | 20.000 euro | 01/01/2018 | OK |
| Installazione sistema dosaggio automatico flocculante e coagulante sui tre flottatori dell'impianto di depurazione | PMPM | 40.000 euro | 01/01/2018 | Ancora da ottimizzare |

Tab. 48 Elenco attività per l'obiettivo B

Situazione aggiornata al 31/12/2020:

| ATTIVITA' | STATO ATTUAZIONE |
|--|--|
| Sostituzione uso biocida chimico con tecnologie alternative | L'azienda ha completamente eliminato il biocida di carattere chimico (ipoclorito) dal proprio ciclo produttivo |
| Riduzione sostanze chimiche a base di fosforo | L'azienda ha sostituito l'acido tamponato, come agente controllante del pH, con acido citrico che ha anche effetto biocida |
| Installazione sistema dosaggio automatico flocculante e coagulante sui tre flottatori dell'impianto di depurazione | Il sistema è stato installato nel 2018, tuttavia deve essere ancora ottimizzato dal punto di vista impiantistico. |

Tab. 48a Stato attività per l'obiettivo B

Dopo che nel 2017 e nel 2018 l'obiettivo sembrava poter essere facilmente raggiunto, in seguito i dati dei consumi di sostanze chimiche usate nel trattamento delle acque sono risultati più elevati.

Da una prima analisi l'unica attività che comporta un uso massiccio di sostanze chimiche è la produzione del TWS (carta assorbente con resistenza temporanea all'umidità che può essere smaltita negli scarichi domestici), che è stata notevolmente incrementata a partire dalla seconda metà del 2018. Pertanto, non riuscendo a determinare con precisione la quantità di acido usato in questo particolare tipo di produzione, andrebbe adeguato l'indice dell'obiettivo B alla nuova situazione produttiva.

Sostanzialmente possiamo comunque considerare l'obiettivo raggiunto (risultato 3,66 contro il 3,65 programmato)

OBIETTIVO C: Di seguito le azioni programmate per il raggiungimento di tale obiettivo:

| ATTIVITA' | Responsabile Esecuzione Attività | Stima risorse richieste | Data Inizio Attività | Data Conclusione Prevista |
|---|----------------------------------|---|----------------------|---------------------------|
| Sostituzione strutture sostegno e piastre bruciatori cappe macchina PM1 | PMMM | 500.000 euro | 01/06/2018 | OK |
| Completamente studio ottimizzazione efficienza cappe PM2 | PMMM | 8.000 euro | 01/01/2018 | OK |
| Modifiche impiantistiche a seguito dello studio di cui sopra | Ufficio Tecnico Sofidel | Da definire in base all'intervento di ottimizzazione proposto | 01/01/2019 | OK |

Tab. 49 Elenco attività per l'obiettivo C

Situazione aggiornata al 31/12/2020:

| ATTIVITA' | STATO ATTUAZIONE |
|--|--|
| Sostituzione cappe macchina PM1 | Intervento eseguito a Gennaio 2019 |
| Completamente studio ottimizzazione efficienza cappe PM2 | Gli interventi proposti sono stati realizzati. |
| Modifiche impiantistiche a seguito dello studio di cui sopra | |

Tab. 49a Stato attività per l'obiettivo C

Gli interventi effettuati per il raggiungimento dell'obiettivo C non hanno avuto per ora gli effetti di riduzione della concentrazione di CO nelle emissioni delle cappe di PM1, mentre sembra aver avuto successo nel caso delle cappe di PM2.

Pertanto, l'azienda dovrà, nell'anno 2022, assegnare a ditte specializzate l'incarico di un check-up accurato di tutti i bruciatori di macchina PM1 e PM3, per ottimizzare la regolazione del rapporto stechiometrico fra combustibile (metano) e comburente (aria).

In particolare, le analisi eseguite negli ultimi anni evidenziano spesso la presenza di un forte eccesso di aria nei fumi di combustione, che è indicatore di un sistema di ventilazione che probabilmente non funziona in modo ottimale.

Purtroppo, a causa della pandemia da Covid-19 e la conseguente contingentazione degli accessi in cartiera da parte di personale esterno le attività di ottimizzazione dell'efficienza dei bruciatori delle cappe sono state necessariamente posticipate.

Il mancato raggiungimento di tale obiettivo, avendo anche implicazioni di carattere legale, impone a Soffass Cartiera Via Lazzareschi di prorogare l'obiettivo di riduzione della presenza di CO nei camini delle cappe di essiccamento di PM1 e PM3 (rif. Par.5.1.11 della presente Dichiarazione), anche per il triennio 2021-2023 (paragrafo 6.2).

OBIETTIVO D: Di seguito le azioni programmate per il raggiungimento di tale obiettivo:

| Cod | ATTIVITA' | Resp Esecuz. Attività | Stima risorse richieste [€] | Modalità Monitoraggio | Data chiusura attività e Verifica |
|-----|---|-----------------------|-----------------------------|--|--|
| D2 | Sostituzione lampade reparto PM3 con luci a led | PMMM | 30.000 | Effettiva riduzione potenza installata | 30/12/2020 |
| D3 | Installazione turbina idraulica per il recupero di energia elettrica dal ricircolo cassa afflusso PM2 | PMMM | 1.000.000 | Effettiva installazione turbina | 30/06/16 OK |
| | | | | Aumento Energia Elettrica autoprodotta e riduzione emissioni CO2 | 31/12/17 OK |
| D6 | Sostituzione lampade a incandescenza con LED copertura PM1 e PM2 | CTO Sofidel | 50.000 | Effettiva riduzione potenza installata | 30/06/18 OK |
| D12 | Sostituzione dei carrelli elevatori a gasolio con modelli ibridi e/o elettrici | MMM | 98.000 | Effettiva sostituzione | Alcuni carrelli a gasolio già sostituiti con ibridi/elettrici |
| D14 | Miglioramento / sostituzione sistemi di misurazione dell'energia elettrica | CTO Sofidel | | Taratura misuratori / implementazione nuova strumentazione | OK Dicembre 2020 |
| D15 | Sostituzione Cappe PM1 | PMMM | 500.000 | Intervento di sostituzione dei bruciatori delle cappe di PM1 | Gennaio 2019 OK |
| | | | | Confronto consumi metano cappe PM1 nell'anno 2019 rispetto agli anni precedenti | Negativo |
| D16 | Progetto E-.Power | CTO Sofidel | 525.000 | Sostituzione trasformatori attuali con trasformatori E-Power (prima fase n.5 trasformatori) | 30/07/18 OK (sostituiti solo 4 dei 5 previsti per problemi tecnici) |
| | | | | Sostituzione trasformatori attuali con trasformatori E-Power (seconda fase n.6 trasformatori – tot11) | Non realizzata |
| D17 | Sostituzione lampade Uffici con LED | CTO Sofidel | 20.000 | Sostituzione lampade a incandescenza Palazzina Sofidel con lampade a LED (prima fase n.120 lampade) | 30/07/18 OK (sostituiti le 120 lampade previste) |
| | | | | Sostituzione lampade a incandescenza Palazzina Sofidel con lampade a LED (seconda fase n.120 lampade- tot 240) | OK 31/01/2020 |

Tab. 50 Elenco e stato attività per l'obiettivo D

Nonostante le attività previste siano state quasi tutte realizzate, l'obiettivo non è stato raggiunto, in particolare a cause dell'aumento dei consumi elettrici, spiegabili dalla installazione di alcune nuove utenze che l'azienda ha dovuto attivare all'inizio dello scorso anno per migliorare il microclima aziendale:

- Raddoppio della potenza dei motori di aspirazione delle polveri di PM2.
- Installazione di una nuova aspirazione nebbie su macchine PM2 (causa inefficienza della precedente con formazione di vapori consistenti nei pressi della macchina stessa, che impedivano agli operatori di lavorare in sicurezza)

Inoltre, per motivi produttivi è stato necessario riattivare il raffinatore di fibra corta di PM3.

Pertanto, a seguito degli interventi sopra descritti l'indice D calcolato nel 2018 non è più rappresentativo della realtà attuale e si rende necessario confermare l'obiettivo della riduzione dei consumi energetici anche per il triennio 2021-2023.

6.2 Obiettivi ambientali anni 2021-2023

Di seguito gli obiettivi che Soffass Cartiera Via Lazzareschi ha programmato di raggiungere nel triennio 2021-2023:

| Obiettivo | 01/21 | 02/21 | 03/21 | 04/21 |
|------------------------------|--|--|--|--------------------------------|
| Aspetto Ambientale | RIFIUTI | EMISSIONI IN ATMOSFERA | EMISSIONI IN ATMOSFERA | ENERGIA |
| Parametro | Produzione "specificata" di fanghi CER030311 | NOx totali emessi dallo stabilimento in rapporto alla carta prodotta | Concentrazione CO nel flusso delle emissioni di macchina PM1 e PM3 | Consumi energetici "specifici" |
| Definizione Parametro | Kg CER030311 Secco/ t Carta | kg NOx emessi/ t Carta | mg/Nmc | TJ energia consumata/ t Carta |
| Risultato Anno 2020 | 5,1 | 0,93 | 92,7 (PM1) 92,3 (PM3) | 938 |
| Traguardo Anno 2021 | 5,0 | 0,93 | <90 (PM1) <90 (PM3) | 920 |
| Traguardo Anno 2022 | 4,8 | 0,90 | <85 (PM1) <90 (PM3) | 910 |
| Traguardo Anno 2023 | 4,5 | 0,85 | <80 (PM1) <85 (PM3) | 900 |

Tab. 51 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 |
| Installazione flottatore interno macchina PM1 in sostituzione del filtro a dischi | Ufficio tecnico Soffass | 300.000 euro | 01/10/2020 | 30/06/2022 |
| Introduzione Sistema AST nella pressa centrifuga | PMPM | 10.000 euro | 01/07/2021 | FATTO |
| Installazione ulteriore pressa fanghi in serie alla centrifuga | Ufficio tecnico Sofidel | 50.000 euro | 01/07/2021 | 31/12/2023 |

Tab. 52a Elenco attività per l'obiettivo 01/21

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 | 31/12/2021 |
| Messa a Regime Nuova Turbina | Ufficio Tecnico Sofidel | 50.000 euro | 01/12/2021 | 31/05/2022 |
| Dismissione Vecchia centrale termica | Ufficio Tecnico Sofidel | 20.000 euro | 15/01/2022 | 30/06/2022 |

Tab. 52b Elenco attività per l'obiettivo 02/21

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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |

Tab. 52c Elenco attività per l'obiettivo 03/21

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 |
| Sostituzione essiccatore gruppo compressori con essiccatore modello TG780 a risparmio energetico | PMMM | 10.000 euro | 30/09/2021 | 31/12/2021 |
| Sostituzione lampade ad incandescenza zona nastri con lampade LED | PMMM | 6.000 euro | 30/03/2020 | 31/12/2021 |
| Installazione nuova caldaia back up | Ufficio Tecnico Sofidel | 200.000 euro | 15/01/2022 | 31/05/2022 |

Tab. 52d Elenco attività per l'obiettivo 04/21



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

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

