Cartiera S.Rocco S.p.A.

EMAS
GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA
IT-000652

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Regolamento CE n° 1221/2009 del 25/11/2009 e smi

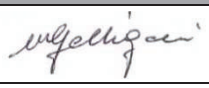
Anni 2024 – 2027

Via delle Cartiere, 76
55019 Villa Basilica (LU)

Nuovo codice attività economica: 17.12
(Produzione di Carta Tissue)

Dati aggiornati al: 31/12/2023
Data pubblicazione: 13/05/2024

RINA

ELENCO REVISIONI			
	DATA (*gg/mm/aaaa*)	REDAZIONE (*Responsabile Sistema di Gestione Ambientale*)	APPROVAZIONE (*Direzione*)
Emissione		FIRMA	FIRMA
Rev.12	26/03/2014		
Rev. 13	25/03/2015		
Rev. 13.1	09/05/2015		
Rev. 14	04/04/2016		
Rev. 15	15/05/2017		
Rev. 16	02/05/2018		
Rev. 17	02/05/2019		
Rev. 18	10/06/2020		
Rev. 19	29/04/2021		
Rev. 20	10/05/2022		
Rev. 21	20/06/2022		
Rev. 22	20/05/2023		
Rev. 23	13/05/2024		

La presente Dichiarazione Ambientale è redatta ai sensi dell'All. IV del Regolamento UE 1221/2009 e Regolamento UE 2017/1505 e Regolamento UE 2018/2026.

REGISTRAZIONE EMAS

VALIDITA' E CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Il Verificatore Ambientale accreditato ha verificato attraverso una visita all'Organizzazione, colloqui con il personale e l'analisi della documentazione e delle registrazioni, che la Politica, il Sistema di Gestione e le procedure di Audit sono conformi al Regolamento CE 1221/2009, come modificato dal Regolamento UE 2017/1505 e 2018/2026. La direzione della "Cartiera S. Rocco S.p.A." si impegna a trasmettere all'Organismo Competente a Roma la presente Dichiarazione Ambientale completa e i successivi aggiornamenti annuali, ed a metterli a disposizione del pubblico secondo quanto previsto dal Reg. CE 1221/2009 (EMAS) e s.m.i.

Il presente documento rappresenta la versione integrale della Dichiarazione Ambientale del triennio 2024-2027 (con dati aggiornati al 31/12/2023).

La Dichiarazione Ambientale si applica a tutte le attività svolte: produzione di carta tissue a base di macero in bobine, attraverso le fasi di: spappolamento con acqua, formazione ed asciugamento foglio, bobinatura e confezionamento bobine, presso il sito:

CARTIERA S. ROCCO S.p.A.
VIA DELLE CARTIERE – 76
55019 BOTTICINO - COMUNE DI VILLA BASILICA - PROVINCIA DI LUCCA

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

RINA

DIREZIONE GENERALE
Via Corsica, 12
16128 GENOVA

CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009
(Accreditamento IT - V - 0002)

N. 172

Paolo Teramo
Certification Compliance Director

RINA Services S.p.A.

Genova, 07/06/2024

INDICE

PREMESSA 6

1. DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE 7

1.1. Descrizione dell'Azienda 7

1.2. Le Attività e la Struttura Organizzativa 7
1.2.1. ATTIVITA' PRODUTTIVE 7
1.2.2. STRUTTURA ORGANIZZATIVA 9

1.3. Politica Ambientale 10

1.4. Identificazione e Descrizione del Sito 11
1.4.1. LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA 11
1.4.2. CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO 12

1.5. LE STRUTTURE DELLO STABILIMENTO E IL PROCESSO PRODUTTIVO 14

2. ASPETTI AMBIENTALI 17

2.1. Identificazione degli Aspetti Ambientali Diretti 17
2.1.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA 17
Emissioni in atmosfera EX D.Lgs 152/06 e s.m.i. 17
Emissioni di inquinanti in atmosfera dovute ad impianti per la produzione di calore 20
Emissioni di fibre di amianto in atmosfera 20
Emissioni diffuse di gas e polveri relativi al processo lavorativo 20
Emissioni di Composto Organici Volatili 21
SINTESI EMISSIONI 21
Emissioni di gas serra 23
Sostanze Dannose per lo strato di Ozono ed Effetto Serra– Gas Refrigeranti 25
2.1.2. SCARICHI NEI CORPI IDRICI 26
Acque di scarico industriali 26
Acque di scarico civili 29
Acque meteoriche 29
2.1.3. RILASCI NEL SUOLO 29
2.1.4. UTILIZZO DELLE MATERIE PRIME E DELLE RISORSE NATURALI 29
Utilizzo di carta da macero 30
Utilizzo di acqua 31
Altre materie prime utilizzate 33
2.1.5. UTILIZZO DI ENERGIA 35
Consumo di energia elettrica 35
Utilizzo di gas naturale, produzione e consumo di energia termica 37
Utilizzo di Gasolio 39
Indicatore di performance energetica totale – termica ed elettrica 40
Consumi energetici globali espressi in TEP: elettrici, termici, autotrazione 41
2.1.6. ENERGIA EMESSA (calore, radiazioni, vibrazioni) 42
Calore 42
Radiazioni ionizzanti 42
Radiazioni non ionizzanti 42
Vibrazioni 42
Emissioni luminose 43
2.1.7. RIFIUTI 44
2.1.8. CARATTERISTICHE FISICHE (Dimensioni, Forma, Colore, Aspetto) 47
2.1.9. QUESTIONI LOCALI (Rumore, Odore, Polvere, Impatto visivo) 47

Rumore 47
Odore 48
Polvere 48
Impatto visivo 48
Presenza di policlorobifenili 48
2.1.10. ASPETTI LEGATI AI TRASPORTI 49
2.1.11. RISCHI DI INCIDENTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA 49
Rischio di incidenti rilevanti 49
Rischio incendi 49
2.1.12. EFFETTI SULLA BIODIVERSITÀ 49

2.2. Valutazione degli Aspetti Ambientali Diretti 50

2.3. Identificazione degli Aspetti Ambientali Indiretti 52
2.3.1. ASPETTI LEGATI AL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO 52
2.3.2. INVESTIMENTI DI CAPITALE, PRESTITI E SERVIZI ASSICURATIVI 52
2.3.3. NUOVI MERCATI 52
2.3.4. SCELTA E COMPOSIZIONE DEI SERVIZI 53
2.3.5. DECISIONI AMMINISTRATIVE E DI PROGRAMMAZIONE 53
2.3.6. ASSORTIMENTO DEI PRODOTTI 53
2.3.7. COMPORTAMENTI E PRATICHE AMBIENTALI DI FORNITORI 54
2.3.8. COMPORTAMENTI DEI DIPENDENTI 54
2.3.9. SVILUPPO AMBIENTALE DEL CONTESTO LOCALE 55
2.3.10. GESTIONE DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO 55
2.3.11. SENSIBILIZZAZIONE E CULTURA AMBIENTALE 55
2.3.12. RAPPORTI CON LE PARTI INTERESSATE E LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE 56

2.4. Valutazione degli Aspetti Ambientali Indiretti 56

3. SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE 57

3.1. Comunicazione Esterna 57

4. INVESTIMENTI E PROGRAMMA AMBIENTALI 57

4.1. Programma ambientale del triennio 2021-2024 57

5. PRINCIPALI OBBLIGHI NORMATIVI APPLICABILI 59

6. GLOSSARIO 61

6.1. Termini specifici 61

6.2. Unità di misura 61

6.3. Glossario Settoriale 63

7. RIFERIMENTI AZIENDALI PER LA GESTIONE AMBIENTALE 64

PREMESSA

Il presente documento di Dichiarazione Ambientale relativo all'organizzazione: "Cartiera S.Rocco S.p.A." è stato realizzato in conformità all'allegato IV al Regolamento Europeo n° 1221/2009, come modificato dal Regolamento UE 2017/1505 e Reg. UE n. 2018/2026 (d'ora in avanti sarà citato solo il Regolamento Europeo n° 1221/2009 e s.m.i., intendendo integrate le modifiche successivamente apportate dal Regolamento UE 2018/2026), sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un Sistema Comunitario di Ecogestione e Audit (EMAS), al fine di definire lo stato attuale del Sistema di Gestione Ambientale all'interno del sito e di documentare i risultati dell'Organizzazione in relazione ai suoi obiettivi e target ambientali. La Dichiarazione Ambientale serve a fornire al pubblico, e ad altri soggetti interessati, informazioni sugli impatti e sulle prestazioni ambientali dell'organizzazione nonché sul continuo miglioramento delle stesse. E' volontà dell'organizzazione andare oltre il semplice rispetto delle prescrizioni legali, ponendosi volontariamente obiettivi mirati al miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali.

Il 07/05/2021, è stata ottenuta la convalida della Dichiarazione Ambientale per il triennio 2021-2024, corrispondente alla registrazione dell'Organizzazione valida fino al 07/05/2024. Il presente documento rappresenta la versione integrale della Dichiarazione Ambientale della Cartiera S.Rocco S.p.A. per il triennio 2024-2027.

La Regione Toscana ha rilasciato alla Cartiera S.Rocco l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) con Decreto Dirigenziale n° 16.997 del 19/10/2019, successivamente aggiornata per modifiche non sostanziali in data 14/07/2023 con Decreto Dirigenziale n° 15.332.

Al fine di rendere più immediata la comprensione delle prestazioni ambientali dell'organizzazione, questa si è dotata di KPI (acronimo di Key Performance Indicators, o Indicatori Chiave) in accordo a quanto previsto dall' allegato IV, del Regolamento Europeo n°1221/2009 e s.m.i., e definiti di volta in volta in relazione ai singoli aspetti ambientali, all'interno del presente documento. Tali indicatori inoltre rispondono a quanto richiesto in termini di monitoraggio, controllo e comunicazione dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) in corso di validità.

I Documenti Settoriali di Riferimento con i relativi benchmark (BEMPs) per il settore Cartario non sono ancora disponibili: la Cartiera S.Rocco si impegna ad integrarli nella presente Dichiarazione Ambientale non appena saranno pubblicati.

1. DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE

1.1. DESCRIZIONE DELL'AZIENDA

La Cartiera S. Rocco S.p.A. è un'azienda cartaria con sede in località Botticino, nel Comune Villa Basilica in via delle Cartiere, 76.

Nell'unico sito produttivo, che coincide con la sede sociale dell'organizzazione, viene prodotta carta, a base di macero o misto macero/cellulosa vergine. La carta, prodotta in bobine di vario colore, viene ceduta agli impianti di cartotecnica per la realizzazione di prodotti per il largo consumo (tovaglioli, carta igienica, tovagliette etc.).

L'azienda, costituita nel 1982, ha operato inizialmente nel settore delle "carte veline" per calzaturifici con un vecchio impianto situato in loc. Biecina, a circa due km dallo stabilimento attuale. Tale attività è cessata nell'agosto 1986 con la chiusura di detto stabilimento. Nel 1984 ha acquistato il complesso industriale attuale, che opera nel settore della produzione di carta tissue per uso igienico - domestico-sanitario. Il primo impianto aveva una capacità produttiva di circa 10.000 ton/anno.

Nell'agosto 1986 veniva chiuso il vecchio stabilimento dove si produceva carta velina.

L'affermazione in termini di qualità dei prodotti offerti, ha spinto i soci ad effettuare, nel 1998, un investimento significativo diretto all'implementazione di una nuova macchina continua con un aumento della capacità produttiva a 20.000 ton/anno e con un ampliamento dei fabbricati industriali di circa 6.000 mq.

La materia prima utilizzata nel processo produttivo è la carta da macero di recupero, sebbene nella preparazione degli impasti venga utilizzata in parte anche la pura cellulosa.
Nell'aprile 1998 è cessata l'attività del vecchio impianto, rivenduto in Sud Africa.

Il cospicuo piano di investimenti ha modificato significativamente la struttura produttiva dell'azienda, entrando a regime verso al fine del 1999; perciò si può considerare il 2000 come l'anno di svolta.

1.2. LE ATTIVITÀ E LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA

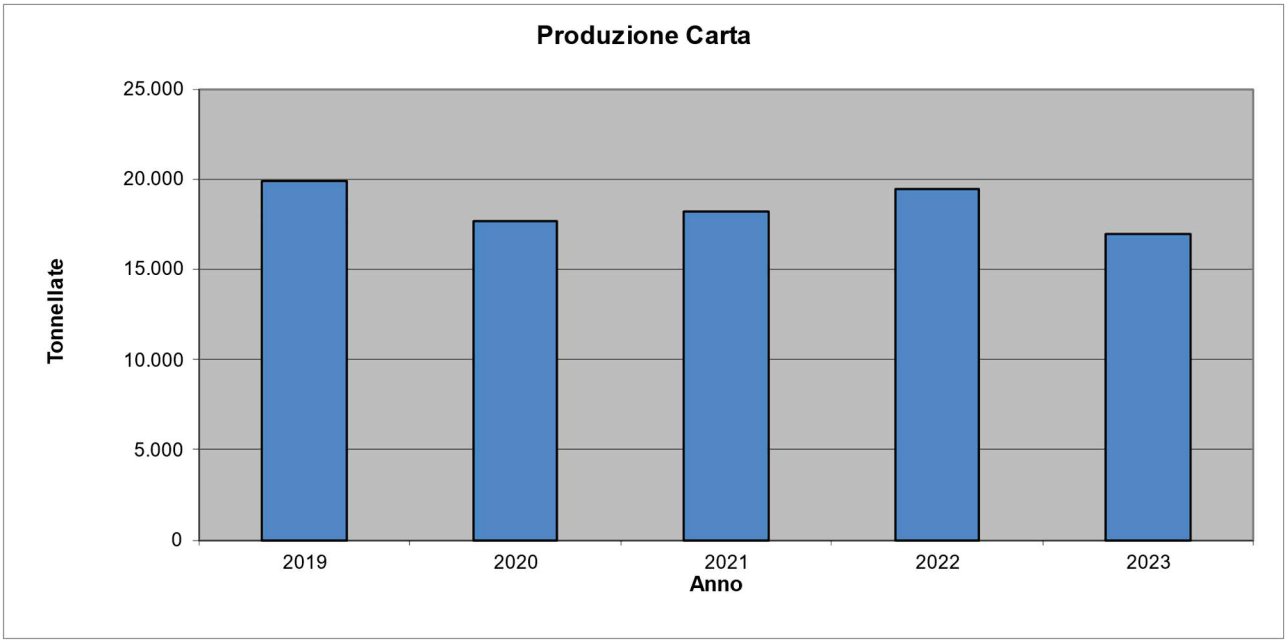
1.2.1. ATTIVITA' PRODUTTIVE

Nello stabilimento della Cartiera S. Rocco viene prodotta carta tissue per uso igienico, domestico e sanitario a partire da carta da macero.

Lo stabilimento lavora a ciclo continuo, per 320-340 giorni all'anno (gli impianti vengono fermati solo in concomitanza delle festività natalizie e del periodo feriale estivo, per una potenzialità produttiva totale di circa 20.000 t/anno di carta.

Nella tabella e nel grafico seguenti è evidenziato il trend della produzione nel tempo da parte dell'organizzazione dal 2019 al 2023:

Anno	2019	2020	2021	2022	2023
Produzione Totale (Tonnellate)	19.911	17.671	18.223	19.459	16.914



La variabilità della produzione negli anni, sebbene contenuta, dipende dalla richiesta del mercato sia nazionale che estero, dall'uscita o dall'acquisizione di nuovi clienti e pertanto è suscettibile di piccole variazioni. Nel 2023, si è registrata una diminuzione della produzione dovuta a fermate straordinarie per l'installazione di nuovi macchinari.

1.2.2. STRUTTURA ORGANIZZATIVA

L'organizzazione dell'azienda è descritta a partire nel seguente organigramma:

Relativamente alla struttura organizzativa per la gestione ambientale, la Cartiera S.Rocco SpA ha deciso di mantenere la figura del Rappresentante della Direzione per l'Ambiente, coincidente con il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale (RSGA), che ha il compito di:

- Assicurare che i requisiti del sistema di gestione ambientale siano stabiliti, applicati e mantenuti, in conformità al Regolamento EMAS;

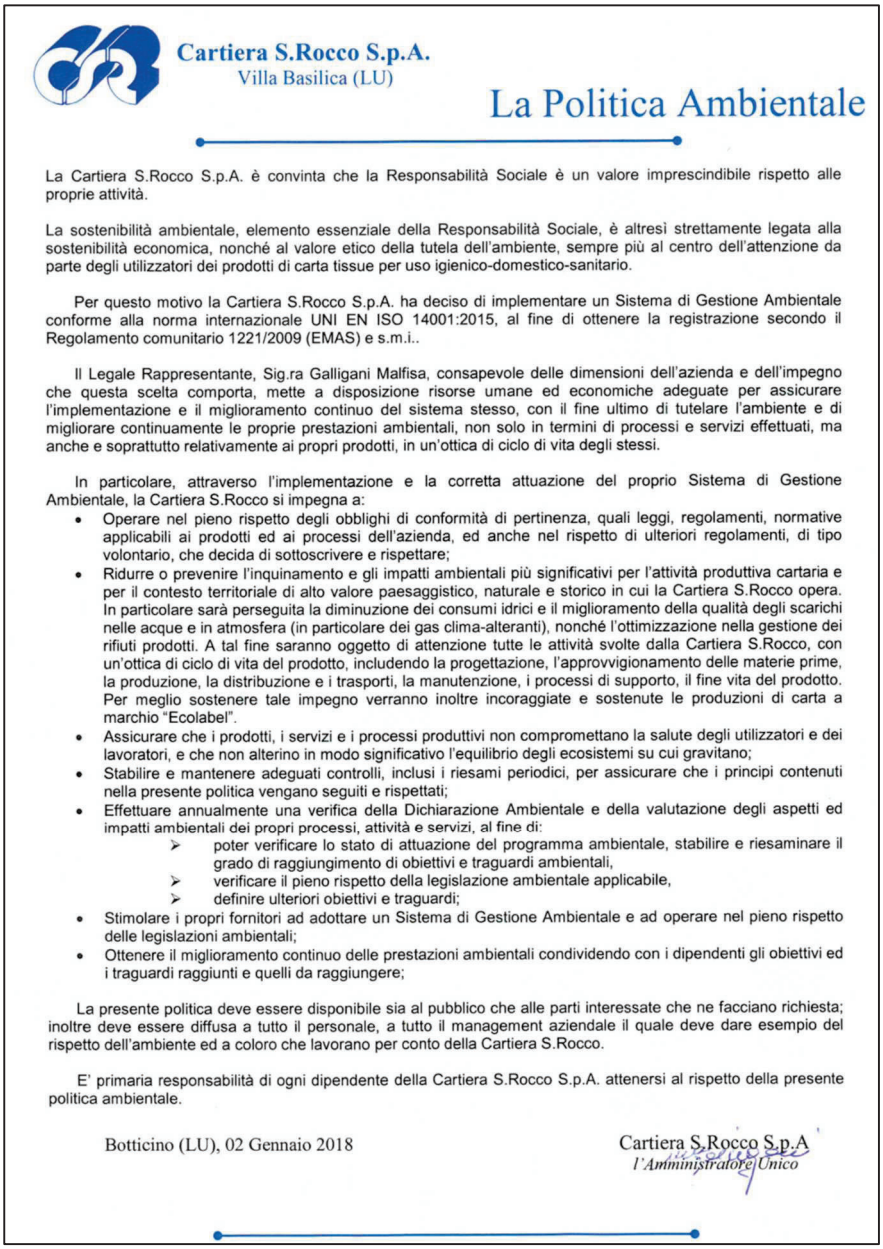
- Riferire all'alta Direzione dell'organizzazione sulle prestazioni del Sistema di Gestione Ambientale al fine del suo riesame e del suo miglioramento.

1.3. POLITICA AMBIENTALE

Coerentemente alla valutazione degli aspetti ambientali riguardanti le proprie attività, la Cartiera S. Rocco ha implementato un sistema di gestione ambientale rispondente ai requisiti UNI EN ISO 14001:2015 ed al Regolamento EMAS n°1221/2009. Tali norme, ad adesione volontaria, prevedono una gestione sistematica di tutti gli aspetti ambientali e una definizione degli obiettivi e dei traguardi dell'azienda in campo ambientale.

Di fianco viene riportato il documento di Politica Ambientale in accordo a quanto previsto dalle citate norme.

La Politica è stata aggiornata nel 2018 a seguito della revisione dell'analisi degli aspetti e impatti ambientali e in considerazione di quanto realizzato con i precedenti programmi ambientali, anche in relazione ai principali assi di impegno ambientale (su cui si intende agire prioritariamente). Restano invariati i principi ispiratori della Politica. Il programma del triennio in corso non interverrà simultaneamente su tutti gli aspetti rilevanti (visto anche l'impegno economico rilevante del periodo precedente). Tuttavia la Cartiera S.Rocco, si riserva la possibilità di integrarlo nel corso del periodo di registrazione.



Cartiera S.Rocco S.p.A.
Villa Basilica (LU)

La Politica Ambientale

La Cartiera S.Rocco S.p.A. è convinta che la Responsabilità Sociale è un valore imprescindibile rispetto alle proprie attività.

La sostenibilità ambientale, elemento essenziale della Responsabilità Sociale, è altresì strettamente legata alla sostenibilità economica, nonché al valore etico della tutela dell'ambiente, sempre più al centro dell'attenzione da parte degli utilizzatori dei prodotti di carta tissue per uso igienico-domestico-sanitario.

Per questo motivo la Cartiera S.Rocco S.p.A. ha deciso di implementare un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma internazionale UNI EN ISO 14001:2015, al fine di ottenere la registrazione secondo il Regolamento comunitario 1221/2009 (EMAS) e s.m.i..

Il Legale Rappresentante, Sig.ra Galligani Malfisa, consapevole delle dimensioni dell'azienda e dell'impegno che questa scelta comporta, mette a disposizione risorse umane ed economiche adeguate per assicurare l'implementazione e il miglioramento continuo del sistema stesso, con il fine ultimo di tutelare l'ambiente e di migliorare continuamente le proprie prestazioni ambientali, non solo in termini di processi e servizi effettuati, ma anche e soprattutto relativamente ai propri prodotti, in un'ottica di ciclo di vita degli stessi.

In particolare, attraverso l'implementazione e la corretta attuazione del proprio Sistema di Gestione Ambientale, la Cartiera S.Rocco si impegna a:

- Operare nel pieno rispetto degli obblighi di conformità di pertinenza, quali leggi, regolamenti, normative applicabili ai prodotti ed ai processi dell'azienda, ed anche nel rispetto di ulteriori regolamenti, di tipo volontario, che decida di sottoscrivere e rispettare;
- Ridurre o prevenire l'inquinamento e gli impatti ambientali più significativi per l'attività produttiva cartaria e per il contesto territoriale di alto valore paesaggistico, naturale e storico in cui la Cartiera S.Rocco opera. In particolare sarà perseguita la diminuzione dei consumi idrici e il miglioramento della qualità degli scarichi nelle acque e in atmosfera (in particolare dei gas clima-alteranti), nonché l'ottimizzazione nella gestione dei rifiuti prodotti. A tal fine saranno oggetto di attenzione tutte le attività svolte dalla Cartiera S.Rocco, con un'ottica di ciclo di vita del prodotto, includendo la progettazione, l'approvvigionamento delle materie prime, la produzione, la distribuzione e i trasporti, la manutenzione, i processi di supporto, il fine vita del prodotto. Per meglio sostenere tale impegno verranno inoltre incoraggiate e sostenute le produzioni di carta a marchio "Ecolabel".
- Assicurare che i prodotti, i servizi e i processi produttivi non compromettano la salute degli utilizzatori e dei lavoratori, e che non alterino in modo significativo l'equilibrio degli ecosistemi su cui gravitano;
- Stabilire e mantenere adeguati controlli, inclusi i riesami periodici, per assicurare che i principi contenuti nella presente politica vengano seguiti e rispettati;
- Effettuare annualmente una verifica della Dichiarazione Ambientale e della valutazione degli aspetti ed impatti ambientali dei propri processi, attività e servizi, al fine di:
  - poter verificare lo stato di attuazione del programma ambientale, stabilire e riesaminare il grado di raggiungimento di obiettivi e traguardi ambientali,
  - verificare il pieno rispetto della legislazione ambientale applicabile,
  - definire ulteriori obiettivi e traguardi;
- Stimolare i propri fornitori ad adottare un Sistema di Gestione Ambientale e ad operare nel pieno rispetto delle legislazioni ambientali;
- Ottenere il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali condividendo con i dipendenti gli obiettivi ed i traguardi raggiunti e quelli da raggiungere;

La presente politica deve essere disponibile sia al pubblico che alle parti interessate che ne facciano richiesta; inoltre deve essere diffusa a tutto il personale, a tutto il management aziendale il quale deve dare esempio del rispetto dell'ambiente ed a coloro che lavorano per conto della Cartiera S.Rocco.

E' primaria responsabilità di ogni dipendente della Cartiera S.Rocco S.p.A. attenersi al rispetto della presente politica ambientale.

Botticino (LU), 02 Gennaio 2018

Cartiera S.Rocco S.p.A
l'Amministratore Unico

1.4. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL SITO

1.4.1. LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Lo stabilimento della Cartiera S. Rocco è situato nel Comune Villa Basilica in via delle Cartiere 76.

Le coordinate geografiche sono: 43° 55' N; 10° 39' E

La zona nella quale sorge lo stabilimento della Cartiera S. Rocco S.p.A. è stata classificata all'interno delle "aree produttive isolate" secondo l'art. 20 del R.U. vigente, mentre l'area su cui insiste lo stabilimento è stata classificata come zona industriale.
Lo stabilimento è situato in un'area "prevalentemente boschiva", con la presenza di zone agricole e di altri insediamenti produttivi.

L'impianto risulta comunque bene inserito nel contesto circostante. Sono presenti in prossimità dello stabilimento (all'incirca nel raggio di 1 km) sia insediamenti industriali che abitazioni, ed inoltre un corso d'acqua, il Torrente Pescia Minore.

Nella figura sottostante è rappresentato l'impianto produttivo e il contesto territoriale di appartenenza:

1.4.2. CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO

La Cartiera S.Rocco fa parte del Distretto Cartario di Capannori, che occupa una superficie di circa 750 km^2 e si estende su di un territorio di 12 comuni (Capannori, Porcari, Altopascio, Pescia, Villa Basilica, Borgo a Mozzano, Fabbriche di Vallico, Gallicano, Castelnuovo Garfagnana, Barga, Coreglia Antelminelli, Bagni di Lucca), distribuiti fra le province di Lucca e Pistoia, nell'entroterra centro-settentrionale della Regione Toscana.

Posto come importante crocevia fra le due grandi direttrici di scambio commerciale su gomma (l'autostrada A1 Firenze-Bologna e l'autostrada A12 Genova-Livorno) l'intero territorio vanta una buona raggiungibilità grazie a due fra i più importanti centri di scambio commerciale del Mediterraneo, il porto di Livorno e quello di La Spezia. Per caratteristiche geomorfologiche e socio-insediative il territorio dei comuni di interesse può esser inserito in due macro aree omogenee: la Piana Lucchese e la Zona Pesciatina. In quest'ultima è inserita la Cartiera S.Rocco.

CARATTERISTICHE CLIMATOLOGICHE

La caratterizzazione climatologica del Distretto riveste un ruolo fondamentale nella previsione della capacità di carico e risposta ambientale del territorio da parte di una moltitudine di attività insediate.

Dal punto di vista climatologico, la zona della bassa Valdinievole pesciatina, è caratterizzata da un regime temperato, piogge scarse nei mesi estivi e venti di bassa intensità con direzioni prevalenti Nord-Est e Sud-Ovest. La parte del territorio pesciatino si caratterizza poi per un clima tipico delle fasce preappenniniche, con piovosità medio-alta (1250-1500 mm/anno), legata verosimilmente ad un effetto orografico.

Sul territorio sono dislocate svariate stazioni di rilevamento termo-pluviometrico, molte delle quali risultano gestite dall'Ufficio Idrografico e Mareografico di Pisa ai fini della redazione degli Annali Idrologici.

I dati storici evidenziano un clima temperato con punte massime di temperatura intorno ai 37°C raggiunte nei mesi di Luglio e Agosto e medie giornaliere minime sempre abbondantemente sopra gli 0°C anche nei mesi più rigidi.
Le temperature medie annue si assestano sui 15.6°C per la stazione di Pescia.

CARATTERISTICHE PLUVIOMETRICHE

Per quanto riguarda l'aspetto pluviometrico, esso è utile da analizzare per stimare la disponibilità locale della risorsa idrica meteorica e la connessa capacità minima di smaltimento delle strutture di captazione.
Da una prima analisi della banca dati delle Autorità di Bacino, i mesi più piovosi risultano quelli di ottobre e novembre, mesi nei quali si registrano anche gli eventi con massima altezza di pioggia complessiva.

I SISTEMI IDRICI LOCALI

Per quanto riguarda il sistema idrico locale, il distretto cartario lucchese si trova collocato a cavallo di due bacini idrografici, quello del Serchio, che incide profondamente sulle caratteristiche socio-insediative attraverso il suo complesso sistema di acque superficiali su gran parte del distretto, e quello dell'Arno, che si lega ai delicati equilibri del

sistema delle acque sotterranee della piana lucchese e alla presenza di bacini tributari nell'area pesciatina. Di questi, di particolare importanza, anche per l'evoluzione storica dell'economia locale connessa alle attività del settore cartario, si sottolinea la presenza del torrente Pescia di Collodi e del torrente Pescia di Pescia. In particolare la Cartiera S.Rocco è collocata nelle immediate vicinanze del Torrente Pescia di Collodi.

I TERRENI SUPERFICIALI

La zona Pesciatina, ricadente nel bacino del fiume Arno, è in genere caratterizzata da formazioni geologiche di bassa permeabilità (argille, marne, scisti argillosi, calcari marnosi e arenarie compatte). E' presente nella zona nord-occidentale della pianura di Pescia, un orizzonte di ghiaie molto permeabili.

Sono qui presenti due unità tettoniche oltre a depositi quaternari: la successione Toscana non metamorfica; la Successione Ligure.

LE AREE SENSIBILI

Nel territorio distrettuale risiedono un buon numero di aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi della legge Galasso e della 1497/39, sostituite dal D.Lgs. 490/99, sulla tutela di beni culturali e ambientali, in particolare le aree boscate, fiumi, laghi, aree montane, e aree archeologiche. La quasi totalità delle aree interessate sono infatti considerate paesaggi ad alto valore naturale.

Una parte del territorio è classificata come SIC (Siti di Interesse Comunitario) e ZPS (zone a protezione speciale). Vi sono infatti numerosi habitat di interesse comunitario, e circa oltre 3000 specie vegetali e animali in lista di attenzione. Per una localizzazione in dettaglio di questi siti, presenti e dispersi in maniera piuttosto uniforme su tutto il territorio distrettuale, si rimanda alla consultazione del data-base regionale Repertorio Naturalistico Toscano – RE.NA.TO, riportante le liste dei gruppi di animali e di vegetali oggetto di attenzione e la loro diffusione sul territorio.

LA SISMICITÀ

Il territorio della regione toscana regionale è stato suddiviso in quattro zone sismiche. Il comune di Villa Basilica, è stato classificato come zona 2 (Accelerazione orizzontale (ag/g)= 0,15 – 0,25).

ARTERIE DI COMUNICAZIONE

I collegamenti tra le imprese si realizzano grazie ad una intensa rete di collegamenti stradali. Questi, contando su circa 2250 Km di strade asfaltate, vantano una densità di circa 3 km/km^2 di superficie (dato comprendente le strade comunali) valore superiore alla media regionale che si attesta intorno a 1,8 Km/km^2.

I veicoli commerciali pesanti generano attualmente flussi rilevanti, sia nella zona Pesciatina che in tutto il distretto cartario.

IL SISTEMA ACQUEDOTTISTICO

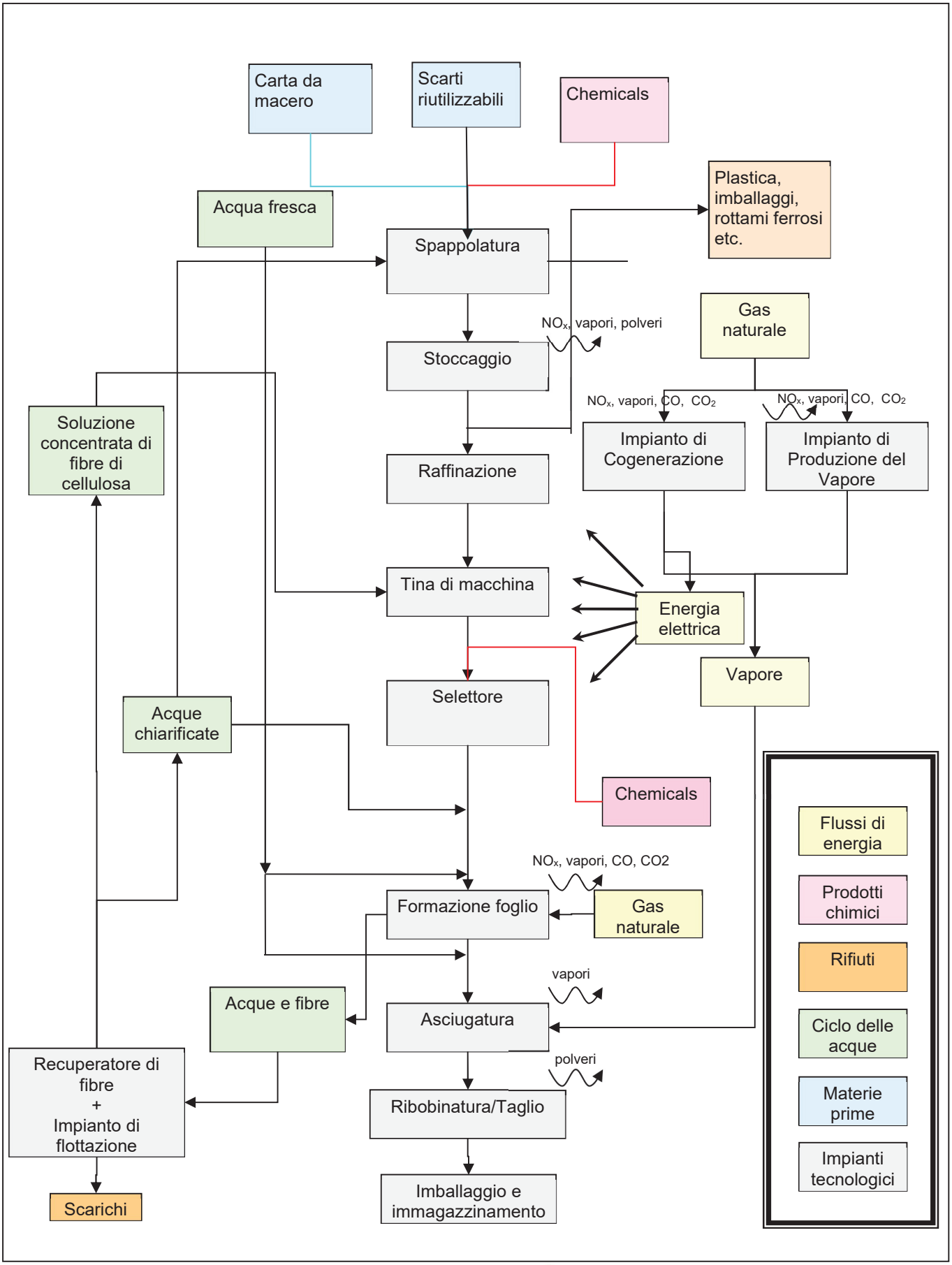
L'approvvigionamento idrico nel distretto è garantito da un gran numero di pozzi e sorgenti diffusi su tutto il territorio e, per questo motivo, da un livello ridotto dello sviluppo della rete acquedottistica. Dal punto di vista amministrativo, il comune di interesse ricade nell'ATO 2 – Basso Valdarno – che comprende i comuni di Capannori, Porcari, Altopascio, Villa Basilica e Pescia.

1.5. LE STRUTTURE DELLO STABILIMENTO E IL PROCESSO PRODUTTIVO

Il terreno su cui insiste il complesso della Cartiera ha forma irregolare e giacitura pianeggiante sotto il livello stradale con estensione di 28.811 m^2. La zona di ubicazione ricade in area destinata a insediamenti produttivi del comune di Villa Basilica.

Sul terreno di cui sopra insiste un complesso industriale comprendente più corpi di fabbrica per una superficie coperta di 7.324 m^2 circa.

Di seguito è riportato uno schema indicativo dei flussi di materie prime, scarto e prodotti finiti:


Carta da macero
Scarti riutilizzabili
Chemicals
Acqua fresca
Plastica, imballaggi, rottami ferrosi etc.
Spappolatura
Gas naturale
NOx, vapori, polveri
Stoccaggio
NOx, vapori, CO, CO2
NOx, vapori, CO, CO2
Soluzione concentrata di fibre di cellulosa
Impianto di Cogenerazione
Impianto di Produzione del Vapore
Raffinazione
Tina di macchina
Energia elettrica
Vapore
Selettore
Acque chiarificate
Chemicals
NOx, vapori, CO, CO2
Formazione foglio
Gas naturale
vapori
Acque e fibre
Asciugatura
polveri
Recuperatore di fibre + Impianto di flottazione
Ribobinatura/Taglio
Scarichi
Imballaggio e immagazzinamento
Flussi di energia
Prodotti chimici
Rifiuti
Ciclo delle acque
Materie prime
Impianti tecnologici

L'articolazione del ciclo produttivo (nel quale includiamo anche la presenza degli impianti ausiliari e utilities di stabilimento) si può quindi schematizzare nelle seguenti fasi:.

1. Approvvigionamento e stoccaggio delle Materie Prime

2. Preparazione impasto
   - Spappolatura
   - Separazione della plastica
   - Operazioni di raffinazione

3. Formazione del foglio di carta
   - Aggiunta additivi
   - Selettore
   - Distribuzione della pasta
   - Asciugatura

4. Recupero fibre e acqua

5. Preparazione del prodotto finito
   - Ribobinatura/Taglio
   - Immagazzinamento/spedizione

6. Uffici

7. Officina e manutenzione

8. Laboratorio Qualità

9. Infermeria

10. Produzione di Vapore

11. Cogenerazione

12. Servizi ausiliari (Compressori, gruppi refrigeranti, cabine di trasformazione dell'energia elettrica, addolcitore, etc.)

13. Attività di gestione piazzali e gestione rifiuti

2. ASPETTI AMBIENTALI

Sono stati presi in considerazione tutti gli aspetti ambientali, sia diretti che indiretti delle attività, prodotti e servizi dell'organizzazione, secondo quanto previsto dall'Allegato IV del Regolamento CE 1221/2009 e s.m.i. e dall'All. A alla norma UNI EN ISO 14001:2015.

2.1. IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

2.1.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Vediamo nel dettaglio le varie tipologie di emissioni, per ciascuna delle quali, sono stati riportati i relativi parametri analizzati nel corso degli anni.

EMISSIONI IN ATMOSFERA EX D.LGS 152/06 E S.M.I.

Situazione autorizzativa EPD:

L'Autorizzazione Integrata Ambientale è stata aggiornata l'ultima volta nel corso del 2023 (versione in corso di validità: AIA 15.332 del 14/07/2023).

Di seguito il prospetto riepilogativo dei punti di emissione in atmosfera:

Punto di emissione	Attività
E3	Centrale termica
E4	Fumane della Seccheria
E5	Macchina continua
E6	Pompe a vuoto
E7	Ricambi aria ambiente
E8	Ricambi aria ambiente
E9	Ricambi aria ambiente
E10	Impianto elettrogeno di emergenza
E11	Motopompa antincendio
E12	Impianto trattamento acque
E13	Ricambio aria ambiente
E14	Cogeneratore
E15	Motopompa anello antincendio
V1 ÷ V7	Valvole e sfiati di sicurezza

Emissione E3

Le concentrazioni degli inquinanti emessi negli ultimi 5 anni, come desumibile dai relativi rapporti di analisi annuali, sono i seguenti:

E3-Centrale Termica ***(funzionamento a metano)***		***2019***	***2020***	***2021***	***2022***	***2023***
		Portata misurata (Nm³/h)				
		2.464	*2.801*	*2.389*	*4.734*	*2.662*
Inquinante	***Concentrazione limite (mg/Nm³)***	***Concentrazione (mg/Nm³)***				
Ossidi di azoto (NOx)	200	69,9	75,0	67,0	74,0	60,1
Monossido di carbonio (CO)	100	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0

*metodo: celle elettrochimiche

I valori degli inquinanti sono conformi e distanti dai limiti di legge.

La Cartiera S.Rocco mantiene costantemente monitorato tale aspetto con verifiche e manutenzioni periodiche per evitare derive non favorevoli da un punto di vista di tutela dell'ambiente.

Emissione E4 - Seccherie

Le concentrazioni degli inquinanti emessi negli ultimi 5 anni, come desumibile dai relativi rapporti di analisi annuali, sono i seguenti:

E4 - Seccherie		***2019***	***2020***	***2021***	***2022***	***2023***
		Portata misurata (Nm³/h)				
		16.750	*13.201*	*8.597*	*16.195*	*9.663*
Inquinante	***Concentrazione limite (mg/Nm³)***	***Concentrazione (mg/Nm³)***				
Ossidi di azoto (NOx)	300	21,0	53,0	38,0	33,0	38,7
*Monossido di carbonio (CO)**	100	15,8	38,0	30,0	18,0	27,0

*metodo: celle elettrochimiche

Anche per il punto di emissione E4, i valori degli inquinanti nel tempo sono conformi ai limiti di legge.

Emissione E5

Emissioni, oggetto di ultima modifica non sostanziale dell'AIA, relative alla formazione di polvere in fase di formazione del foglio di carta e della ribobinatura.

Le concentrazioni degli inquinanti emessi negli ultimi 5 anni, come desumibile dai relativi rapporti di analisi annuali, sono i seguenti:

E5 – Macchina continua e ribobinatrice		***2019***	***2020***	***2021***	***2022***	***2023***
		Portata misurata (Nm³/h)				
		11.040	*10.992*	*10.752*	*11.038*	*47.389*
Inquinante	***Concentrazione limite (mg/Nm³)***	***Concentrazione (mg/Nm³)***				
Polveri (MPT)	2*	2,1	1,5	1,0	0,9	0,6

*il valore limite autorizzativo introdotto con la modifica AIA del 2023.

I valori rilevati negli anni risultano decisamente lontani dal limite autorizzativo e con un trend decisamente stabile che permette di tenere sotto controllo e ad un livello molto contenuto l'impatto ambientale.

Il punto di emissione **E6**, relativo alle pompe del vuoto, con l'AIA del 30/03/2020 (Regione Toscana DD 4.698) non sono più soggette a controllo.

I punti di emissione **E7, E8, E9, E13** sono relativi al ricambio aria degli ambienti di lavoro, non soggetti a controllo obbligatorio.

I punti di emissione **E10, E11, E12**, rappresentano rispettivamente il gruppo elettrogeno, la motopompa antincendio e l'impianto di trattamento delle acque (flottatore), non soggetti a controllo.

Emissione E14

E14 – Cogeneratore		***2019***	***2020***	***2021***	***2022***	***2023***
		Portata misurata (Nm³/h)				
		9.959	*10.183*	*9.967*	*9.592*	*9.375*
Inquinante	***Concentrazione limite (mg/Nm³)***	***Concentrazione (mg/Nm³)***				
Ossidi di azoto (NOx)	250	219,9	144,0	194,0	206,0	219,0
Monossido di carbonio (CO)	300	222,4	248,0	258,0	225,0	257,0

I valori sono tendenzialmente stabili, e inferiori al limite autorizzativo.

Il punto di emissione **E15** rappresenta il gruppo motopompa dell'anello antincendio e non è soggetto a controllo.

I punti di emissione **da V1 a V7**, rappresentano delle valvole di sicurezza a protezione di vari impianti relativi all'energia termica (produzione e distribuzione) di stabilimento, non soggetti a controllo.

EMISSIONI DI INQUINANTI IN ATMOSFERA DOVUTE AD IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI CALORE

All'interno dello stabilimento sono presenti i seguenti impianti per la produzione di calore:

- 2 Cappe di asciugatura;
- 1 Centrale termica
- 1 Cogeneratore.

Cappe di asciugatura (punto di emissione E4)

Potenza termica nominale: 1.742 KW cadauna

Centrale termica stabilimento (punto di emissione E3)

Potenza termica nominale: 3.488 KW. L'impianto, installato nel 2014 ed è dotato di un sistema di autodiagnostica per ottimizzare il rendimento.

Cogeneratore (punto di emissione E14)

L'impianto è rappresentato da un sistema di produzione di energia elettrica costituito da un gruppo elettrogeno alimentato a gas naturale (metano), di potenza termica nominale (immessa) pari a 4,728 MWt con potenza elettrica prodotta 2,0 MWe e potenza termica totale di 2,1 MWt. I fumi di combustione (previo trattamento con catalizzatore ossidante) sono usati per il recupero di calore in caldaia (per una potenza termica nominale recuperata di 705 kWt) attraverso due economizzatori in serie (per una potenza termica nominale recuperata, rispettivamente, di 80 kWt e 269 kWt).

EMISSIONI DI FIBRE DI AMIANTO IN ATMOSFERA

In azienda, a seguito delle attività di bonifica eseguite nel passato, non sono più presenti manufatto contenenti amianto.

EMISSIONI DIFFUSE DI GAS E POLVERI RELATIVI AL PROCESSO LAVORATIVO

Un'ulteriore fonte di immissione di prodotti inquinanti negli ambienti di lavoro e conseguentemente in atmosfera è data dalla presenza di emissioni diffuse dai macchinari e dalle lavorazioni di agenti chimici, tuttavia in maniera molto limitata.

Vengono regolarmente effettuate delle indagini sulla presenza di polveri inalabili nei luoghi di lavoro, sia tramite campionamento personale sui lavoratori, sia tramite campionamenti ambientali nelle postazioni di lavoro maggiormente rappresentative (zona pulper, macchina continua e ribobinatura). Tali indagini, dal 2014, vengono ripetute con cadenza annuale (ultime misurazioni del novembre 2023), al fine di controllare gli aspetti di igiene industriale. Essi hanno evidenziato un pieno rispetto dei limiti di esposizione dei lavoratori. I risultati consentono, contemporaneamente, di avere dei dati semiquantitativi riguardo l'aspetto ambientale dell'emissione diffusa di polveri, che risulta essere pertanto non rilevante. Ad ogni modo l'Organizzazione, sia al fine di ridurre ulteriormente l'impatto

ambientale, sia per migliorare gli aspetti di igiene industriale, ha realizzato il potenziamento del sistema di captazione e abbattimento delle polveri nell'area di ribobinatura, oggetto di modifica non sostanziale dell'AIA avvenuta nel 2023.

EMISSIONI DI COMPOSTO ORGANICI VOLATILI

Le attività svolte dalla Cartiera S.Rocco non ricadono fra quelle previste all'All. 3 alla parte V del D.Lgs. 152/06, dal momento che l'utilizzo di solventi è decisamente ridotto e relativo esclusivamente alle operazioni di manutenzione (pulizia di superfici, piccole trattamenti di parti meccaniche, etc.)

SINTESI EMISSIONI

Riportiamo una tabella riepilogativa delle emissioni di inquinanti in atmosfera negli ultimi cinque anni, comprendente il calcolo del relativo Indicatore di performance (KPI):

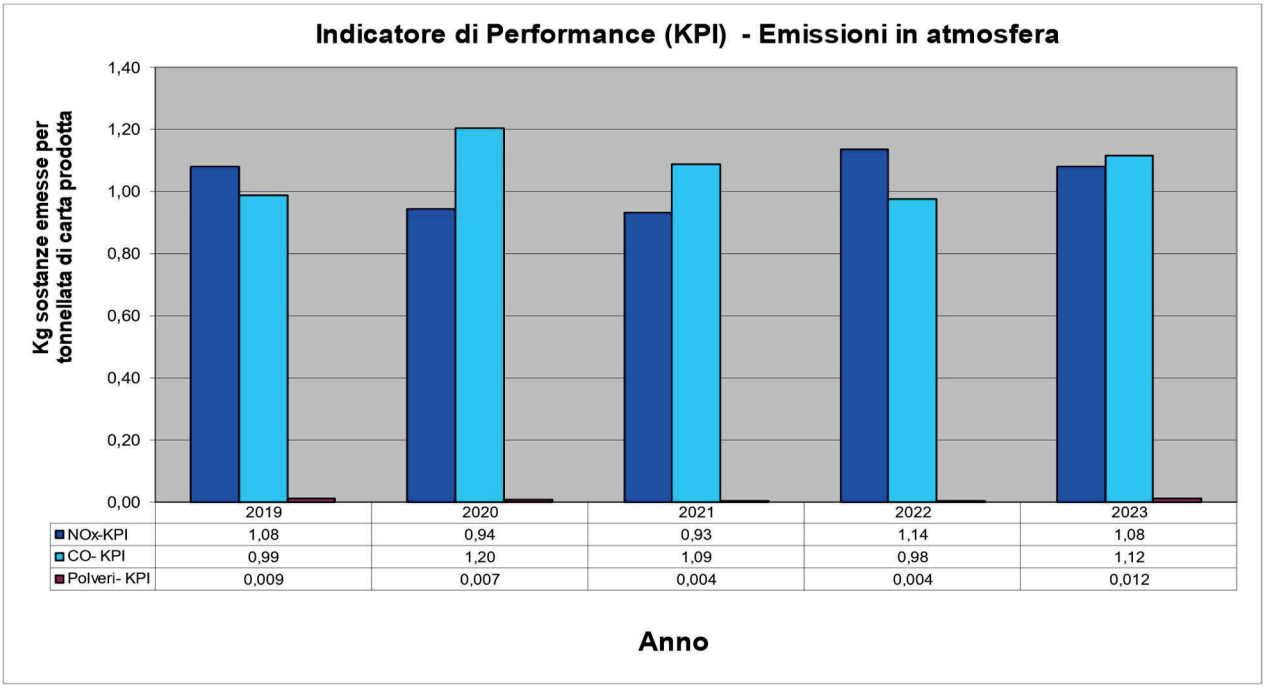
Indicatore di performance (KPI) – Emissioni di inquinanti totale annuo*					
Anno	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Giorni lavorati**	**330**	**292**	**292**	**322**	**294**
NOx *(kg)*	**21.495**	**16.652**	**16.962**	**22.108**	**18.254**
Di cui: ***E3 – Centrale termica*** (kg)	1.364	1.472	1.122	2.707	1.129
Di cui: ***E4 - Fumane*** (kg)	2.786	4.903	2.289	4.130	2.639
Di cui: ***E14 - Cogeneratore*** (kg)	17.345	10.276	13.551	15.270	14.487
CO *(kg)*	**19.667**	**21.253**	**19.862**	**19.005**	**18.879**
Di cui: ***E3 – Centrale termica*** (kg)	29	39	33	73	38
Di cui: ***E4 - Fumane*** (kg)	2.096	3.515	1.807	2.253	1.841
Di cui: ***E14 - Cogeneratore*** (kg)	17.542	17.698	18.021	16.679	17.001
Polveri/PM *(kg)*	**184**	**116**	**75**	**77**	**201**
Di cui: ***E5–Macchina continua*** (kg)	184	116	75	77	201
Produzione Tot. *(t di carta)*	**19.911**	**17.671**	**18.223**	**19.459**	**16.914**
KPIs - Emissioni in atmosfera					
Anno	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
KPI - NOx *(kg NOx / t di carta prodotta)*	1,08	**0,94**	**0,93**	**1,14**	**1,08**
KPI - CO *(kg CO / t di carta prodotta)*	0,99	**1,20**	**1,09**	**0,98**	**1,12**
KPi - Polveri/PM *(kg polveri /t di carta prodotta)*	0,009	**0,007**	**0,004**	**0,004**	**0,012**

*Il calcolo degli inquinanti è stato effettuato con i seguenti dati di input (nel calcolo sono riportati solo i punti di emissione che concorrono alle emissioni dell'inquinante stesso): portata misurata, concentrazione di inquinanti misurati, ore e giorni di funzionamento/anno dell'impianto come da atto autorizzativo:

Massa inquinanti (Kg)= Portata (Nm^3/h)*24 (h/die)*n (die/anno)*Conc. Inquinanti (mg/Nm^3)/10^6

In accordo a quanto previsto in AIA, il calcolo relativo agli ossidi di zolfo non è stato effettuato in quanto tali inquinanti sono presenti in misura trascurabile nelle emissioni gassose della Cartiera, dal momento che negli impianti di combustione viene utilizzato solo gas naturale, e non BTZ.

** i valori a partire da 2020 sono stati calcolati sulla base dei giorni effettivamente lavorati (negli anni precedenti il calcolo era effettuato sui 330 giorni di riferimento di attività della Cartiera).



	2019	2020	2021	2022	2023
NOx-KPI	1,08	0,94	0,93	1,14	1,08
CO- KPI	0,99	1,20	1,09	0,98	1,12
Polveri- KPI	0,009	0,007	0,004	0,004	0,012

I valori relativi al monitoraggio delle emissioni in atmosfera dimostrano un ampio rispetto dei limiti di legge nel tempo. Gli Indicatori di performances relativi a tale aspetto ambientale subiscono tuttavia una certa variabilità nel tempo, principalmente dovuta al fatto che il valore calcolato del KPI deriva da misure effettuate in una singola giornata (sebbene in condizioni di funzionamento dell'impianto ben definite), e quindi con possibili limiti di rappresentatività del valore stesso sull'anno. A tale fenomeno si somma la variabilità delle emissioni stesse nel corso degli anni, dovute alle oscillazioni nella domanda del prodotto e delle condizioni climatiche che possono influenzare anche in maniera importante le emissioni soprattutto degli impianti di combustione (caldaie e fumane) al momento della misurazione.

Nel 2023 le emissioni di inquinanti di CO per tonnellata di carta prodotta sono in aumento rispetto all'anno precedente, mentre in controtendenza è il KPI relativo agli Nox, in diminuzione. L'andamento altalenante è presumibilmente dovuto ai limiti di rappresentatività sopra evidenziati. Le emissioni di polveri, d'altra parte, rimangono estremamente basse e con oscillazioni fisiologiche per quantità così ridotte. L'emissione diffusa di polveri è notevolmente diminuita grazie al nuovo sistema di captazione ed abbattimento installato nel 2023.

EMISSIONI DI GAS SERRA

I gas ad effetto serra contemplati sono:

Biossido di carbonio (CO_2)	Metano (CH_4)
Protossido di azoto (N_2O)	Idrofluorocarburi (HFC)
Perfluorocarburi (PFC)	Esafluoro di zolfo (SF_6)

In ottemperanza al **Reg. UE 2024/573** del 20/02/2024, le apparecchiature contenenti i gas fluorurati vengono sottoposte ad un controllo annuale per accertare l'assenza di perdite di gas.

Biossido di carbonio (CO_2)

La Cartiera S.Rocco effettua la comunicazione annuale all'Autorità Competente delle quantità di CO_2 emesse in atmosfera, a seguito di convalida da parte di un ente di verifica esterno indipendente (i cui dati sono di seguito riportati) e relativa restituzione delle quote emesse all'interno del registro ministeriale. Si riportano di seguito le emissioni degli ultimi 5 anni.

Anno	Data di convalida	Ente verificatore	Quote di emissione convalidate
Periodo 2013 – 2020			
2019	**04/03/2020**	**Rina Services SpA**	**12.388**
2020	**08/03/2021**	**Rina Services SpA**	**11.179**
Periodo 2021 – 2025			
2021	**25/04/2022**	**Rina Services SpA**	**11.420**
2022	**24/04/2023**	**Rina Services SpA**	**11.824**
2023	**17/04/2024**	**Rina Services SpA**	**10.919**

Metano (CH_4) Protossido di azoto (N_2O)

Tali gas sono assenti in condizioni di esercizio normale degli impianti e delle attività produttive della Cartiera S.Rocco. Infatti sia il metano che il protossido di azoto possono essere emessi in misura estremamente ridotta a causa di un non perfetto funzionamento degli impianti di combustione, il cui esercizio è tuttavia costantemente monitorato e le cui performances sono al di sopra dei limiti di legge in vigore, come riportato nel paragrafo relativo alle "Emissioni di inquinanti in atmosfera".

Idrofluorocarburi (HFC) Perfluorocarburi (PFC)

Di seguito il prospetto dei gas serra detenuti in azienda:

n°	MARCA	MODELLO	SERVIZIO	CIRCUITO	GAS	Q.TA' KG	Q.TA' t CO2 eq
1	Airwell	XAR 4650	Quadri elettrici	1	R-407C	9,50	16,85
				2	R-407C	9,50	16,85
2	Maneurop	MTZ 100	Quadri elettrici	1	R-407C	17,00	30,16
3	Airwell	Rooftop	Quadri elettrici	1	R-407C	5,50	9,76
4	Carrier	30RA033C9HZ	Uffici	1	R-407C	7,70	13,66
5	Air Petri	MTZ 44 - HJ4	Quadri elettrici	1	R-407C	6,00	10,64

L'ultima verifica su HFC per i gruppi refrigeranti è stata effettuata in data 17/11/2023 dalla ditta AIR PETRI S.r.l. (per la quale è stata verificata abilitazione tecnico professionale e patentino operatore), con esito positivo. Le verifiche hanno periodicità annuale perché tutte le apparecchiature hanno un contenuto di HFC al di sotto di 50 tonnellate equivalente di CO2.

Esafluoruro di zolfo (SF_6)

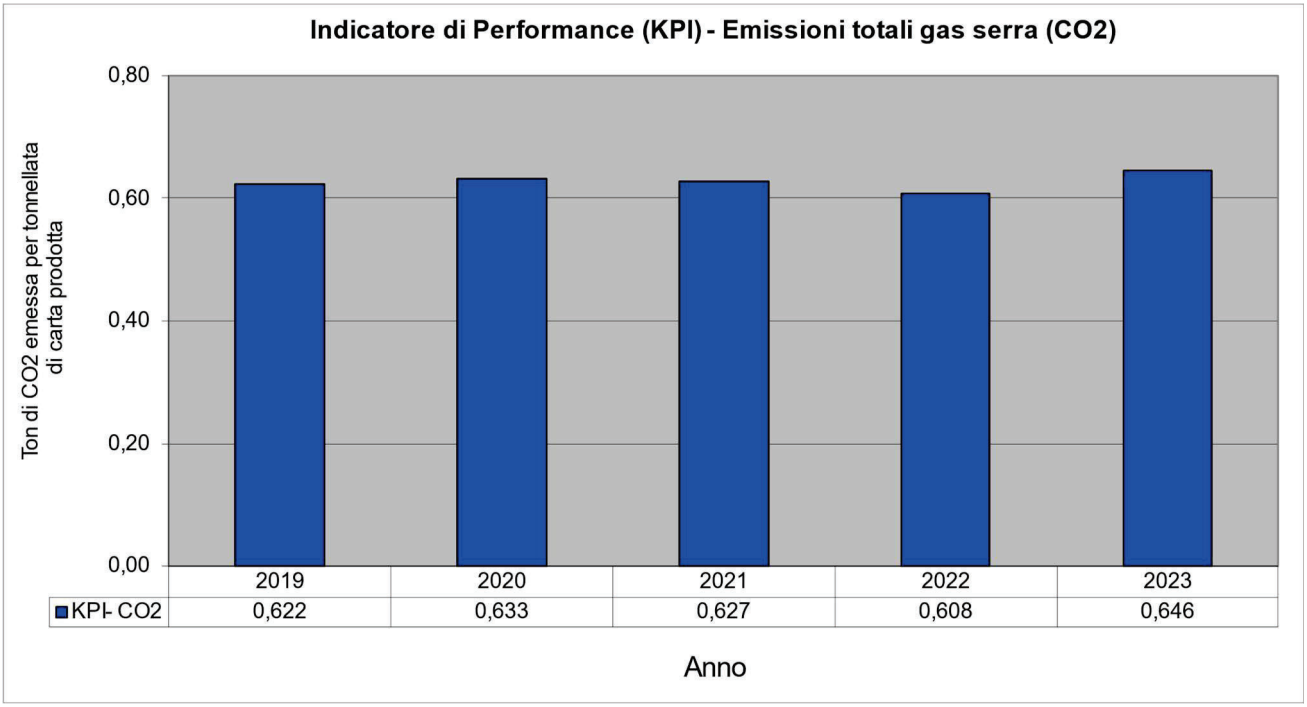
Le apparecchiature sono esentate da controllo in quanto di tipo "sigillato" e con un contenuto di SF_6 inferiore a 6 Kg.

SINTESI EMISSIONI GAS SERRA

Riportiamo una tabella riepilogativa delle emissioni di gas serra negli ultimi cinque anni, comprendente il calcolo del relativo Indicatore di performance (KPI):

Indicatore di performance (KPI) – Emissioni di gas serra*					
Anno	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Emissioni di CO_2 *(t)*	12.388	11.179	11.420	11.824	**10.919**
Produzione Totale *(t di carta)*	19.911	17.671	18.223	19.459	**16.914**
KPI Emissioni di gas serra *(t di CO_2 / t di carta prodotta)*	0,622	0,633	0,627	0,608	**0,646**

* E' stato riportato solo l'indicatore relativo alla CO_2, perché, come precedentemente indicato, non si sono verificate emissioni di altri gas ad effetto serra.



L'aumento del valore dell'indicatore è dovuto al sensibile calo di produzione di carta del 2023, che di fatto hanno neutralizzato, a livello di KPI, gli interventi di efficientamento energetico implementati negli ultimi anni.

SOSTANZE DANNOSE PER LO STRATO DI OZONO ED EFFETTO SERRA– GAS REFRIGERANTI

All'interno del sito sono presenti impianti di condizionamento e refrigerazione, non contenenti gas dannosi per l'ozono. Per le caratteristiche e quantità dei gas refrigeranti, è possibile fare riferimento al paragrafo relativo ai gas ad effetto serra.

2.1.2. SCARICHI NEI CORPI IDRICI

ACQUE DI SCARICO INDUSTRIALI

La regolazione della quantità e qualità delle acque di scarico è un parametro ambientale significativo. E' presente un sistema per la misurazione della quantità delle acque inviate al depuratore consortile ed un sistema di autocontrolli per l'accertamento del rispetto dei valori di accettabilità attraverso laboratorio esterno.

Nelle tabelle seguenti sono evidenziati i valori medi degli inquinanti più significativi delle acque reflue, i volumi di acqua scaricati, e i relativi KPI in relazione ai dati di produzione di carta:

Tabella di monitoraggio mensile qualità scarichi acque industriali, eseguiti da laboratorio esterno:

Punto di scarico	Parametro	Metodo di rilevamento	Unità di misura	Valore limite*	2023		
					Valore Minimo	Valore Massimo	Valore Medio
Innesto pubblica fognatura	**pH**	Campionamento: 1030 APAT IRSA-CNR Man 20/2003 Analisi: 2060 APAT IRSA - CNR Man. 29/2003	unità di pH	Compreso fra 5,5 e 9,5	5,7	7,4	6,6
Innesto pubblica fognatura	**Solidi sospesi totali**	Campionamento: 1030 APAT IRSA-CNR Man 20/2003 Analisi: 2090 APAT IRSA - CNR Man. 29/2003	mg/l	7.000	19	3.920	537
Innesto pubblica fognatura	**COD totale**	Campionamento: 1030 APAT IRSA-CNR Man 20/2003 Analisi: 5130 APAT IRSA - CNR Man. 29/2003	mg/l O2	4.500	486	1.730	843
Innesto pubblica fognatura	**COD solubile**	Campionamento: 1030 APAT IRSA-CNR Man 20/2003 Preparazione campione: Filtrazione del campione su filtro con porosità 0,45 mm (rif. Metodo CNR IRSA 2090-B) Analisi sul filtrato: ISO 15705:2002	mg/l O2	800	285	750	532

*Regolamento ATO in corso di validità (delibera ATO 2 – Basso Valdarno del 29/03/2011)
**per ogni parametro oggetto di monitoraggio, nella presente sintesi, viene fornito il valore massimo, e il valore minimo. Ciò consente dei valutare il rispetto delle prescrizioni legali. I dettagli di ogni singolo monitoraggio sono inviati con la sintesi del Piano di Monitoraggio AIA alle Autorità Competente e di Controllo e sono a disposizione per consultazione presso la Cartiera S.Rocco SpA.

La tabella seguente, infine, mostra come anche nel 2023 siano stati rispettati i valori limite per gli scarichi industriali fissati dal provvedimento autorizzativo su indicato e le quantità dei principali inquinanti (COD solubile, SST):

Anno 2023	Acqua scaricata (m^3)	COD* (Kg)	SST* (Kg)
Valori limite	*610.000*	*440.000*	*3.960.000*
Immissioni assolute	**346.019**	**291.694**	**185.812**

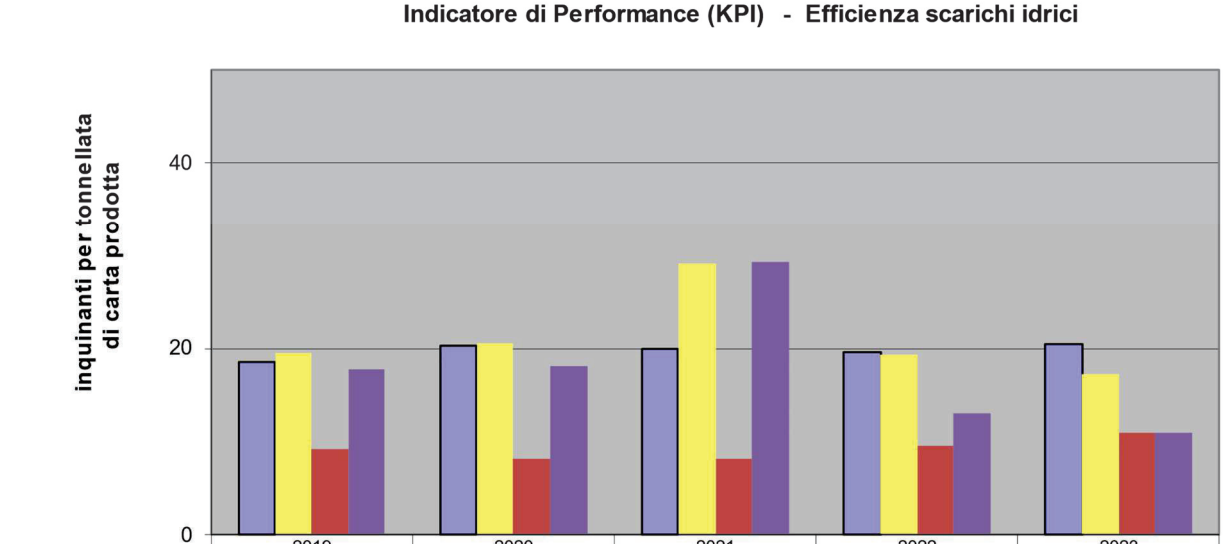
*dati calcolati come richiesto da AIA n. 15.332 del 14/07/2023, ovvero moltiplicando il volume totale scaricato per la media annuale dei valori del singolo parametro, derivanti dagli autocontrolli mensili aziendali sul refluo scaricato.

Gli Indicatori di performance (KPI) che la Cartiera S.Rocco ha adottato sono:

- il numero di metri cubi di acqua scaricata per tonnellata di carta prodotta;
- i Kg di COD scaricati per tonnellata di carta prodotta;
- i Kg di SST scaricati per tonnellata di carta prodotta;

Indicatore di performance (KPI) – Scarichi idrici					
Anno	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Acqua scaricata *(m^3)*	369.733	358.530	363.852	381.093	**346.019**
COD totale scaricato (Kg)	387.037	361.219	531.588	374.233	**291.694**
COD solubile (Kg)	182.001	142.157	147.360	186.736	**184.082**
SST scaricato (Kg)	353.650	321.064	534.499	251.902	**185.812**
Produzione Totale *(t di carta)*	19.911	17.671	18.223	19.459	**16.914**
KPI Acqua scaricata *(m^3 di acqua scaricata / t di carta prodotta)*	18,6	20,3	20,0	19,6	**20,5**
KPI COD totale scaricato *(Kg COD/ t di carta prodotta)*	19,4	20,4	29,2	19,2	**17,2**
KPI COD solubile scaricato *(Kg COD/ t di carta prodotta)*	9,1	8,0	8,1	9,6	**10,9**
KPI SST scaricato *(Kg SST/ t di carta prodotta)*	17,8	18,2	29,3	12,9	**11,0**

I flussi di massa sono calcolati, coerentemente con l'AIA n. 15.332 del 14/07/2023 a partire dal volume scaricato comunicati dal Consorzio Torrente Pescia, gestore del servizio di depurazione delle acque e dalla media dei valori di concentrazione degli inquinanti derivanti dagli autocontrolli mensili sul refluo scaricato.



	2019	2020	2021	2022	2023
KPI-m3 di acqua/t carta	18,6	20,3	20,0	19,6	20,5
KPI-Kg MST/t carta	19,4	20,4	29,2	19,2	17,2
KPI-Kg COD tot/t carta	9,1	8,0	8,1	9,6	10,9
KPI-Kg COD sol/t carta	17,8	18,2	29,3	12,9	11,0

L'andamento dei KPI, relativo alla quantità dei vari inquinanti, ha una variabilità dipendente dal tipo di prodotto richiesto e dalla materia prima utilizzata. Gli indicatori nel 2020 e 2021 hanno visto una performance meno buona rispetto allo storico, a causa principalmente degli arresti straordinari degli impianti avvenuti a causa dell'emergenza Covid e della minore produzione di carta. Nel 2022 si è tornati ad una situazione di normalità anche per quanto riguarda gli indicatori specifici. IL KPI relativo al volume di acqua scaricata, invece, subisce delle oscillazioni minori che (grazie agli interventi di efficienza idrica attuati nei recenti anni) dipende principalmente da fermate/riavvii e cambio prodotti. L'attenzione riservata alla qualità delle acque di scarico da parte della Cartiera S. Rocco, ha permesso nel corso degli ultimi anni di minimizzare il carico inquinante derivante dal mix produttivo richiesto. A partire dal 2010 sono stati realizzati diversi interventi per il miglioramento della gestione del ciclo delle acque, coerentemente con i Programmi di gestione Ambientale via via approvati nell'ambito dei cicli di registrazione Emas. Pertanto l'utilizzo di strategie organizzative e di mezzi tecnologici per aumentare il livello di "chiusura" di tale ciclo, ha consentito di migliorare notevolmente l'aspetto ambientale in termini di carico inquinante relativo (COD e SST) e di volumi di acque scaricate. Al termine del 2023 a fronte si un sopralluogo dell'ARPA locale sono state emesse delle prescrizioni sugli scarichi, che sono state prontamente trattate e risolte nei tempi indicati.

Tutte le attività di campionamento ed analisi vengono effettuate in accordo alle metodiche previste nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

ACQUE DI SCARICO CIVILI

Le acque di scarico prodotte dalle utenze sanitarie dello stabilimento sono raccolte separatamente dalle acque di scarico industriali ed inviate al depuratore consortile, in un punto di consegna separato da quello delle acque industriali.

L'impatto ambientale derivante da tali acque è comunque del tutto marginale rispetto alle acque industriali.

ACQUE METEORICHE

Le acque di scarico meteoriche consistono nelle acque di dilavamento dei piazzali e delle coperture degli edifici.

La Cartiera S.Rocco ha implementato un sistema di trattamento delle acque di prima pioggia, come previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Le acque di prima pioggia sono convogliate in due vasche di contenimento di 20 m^3 cadauna, mediante un sistema di canalizzazione perimetrale. Una stazione di pompaggio provvede all'invio delle acque nelle vasche della preparazione impasto ove vengono utilizzate nel processo produttivo. Successivamente sono inviate al collettore consortile per la depurazione finale.

Le acque meteoriche dilavanti non contaminate sono scaricate direttamente nel torrente Pescia Minore.

2.1.3. RILASCI NEL SUOLO

Il sito sul quale insiste lo stabilimento non è da considerarsi un sito inquinato ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i, in virtù delle specifiche attività antropiche pregresse e in atto. Sia le attività pregresse che l'attività attuale, per loro natura, non sono tali da fare sussistere la possibilità che nel suolo o nel sottosuolo, nelle acque superficiali o nelle acque sotterranee, siano presenti sostanze contaminanti in concentrazioni tali da determinare un pericolo per la salute pubblica o l'ambiente naturale o costruito.

2.1.4. UTILIZZO DELLE MATERIE PRIME E DELLE RISORSE NATURALI

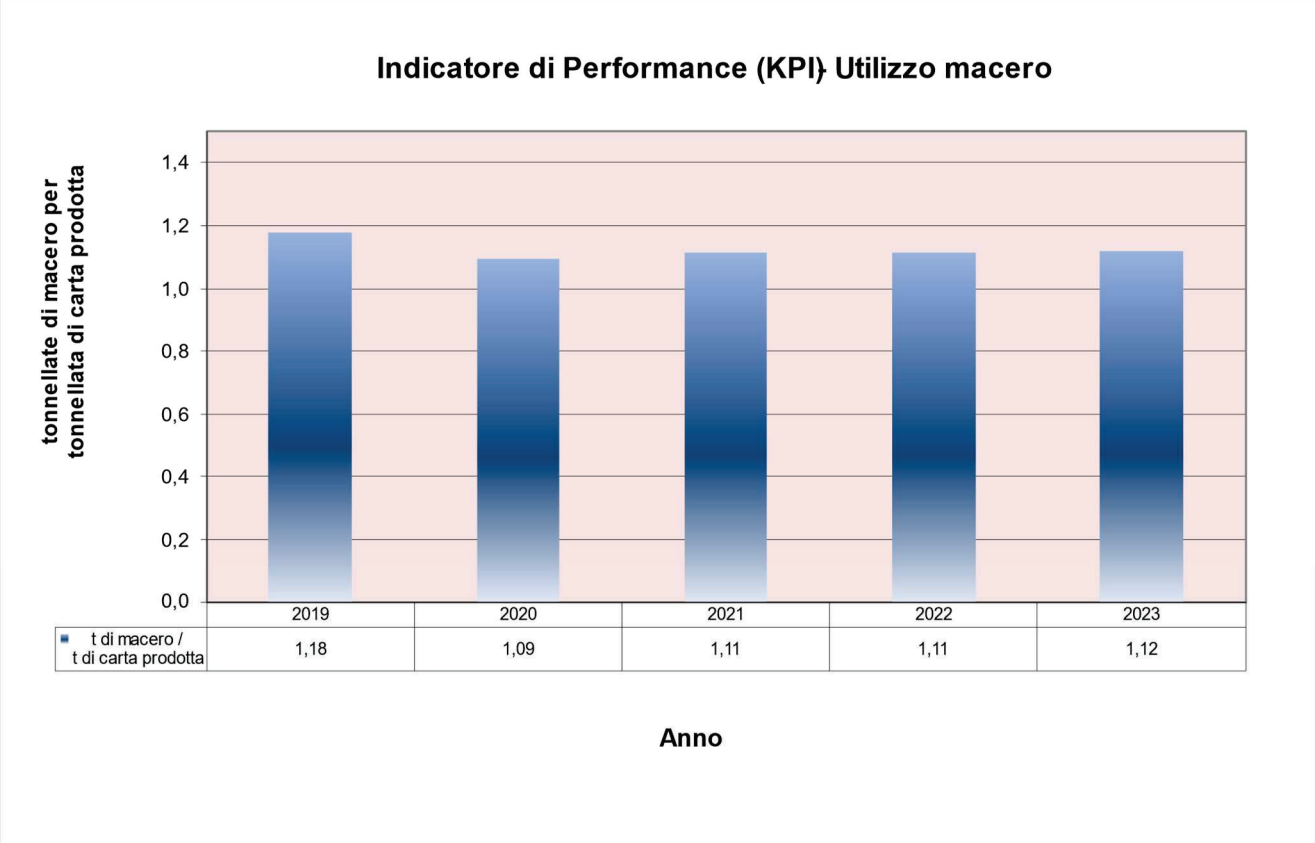
La Cartiera S. Rocco utilizza nel proprio stabilimento di Villa Basilica materie prime e risorse naturali necessarie per le attività produttive. Tra le principali risorse naturali utilizzate vi sono:

- carta da macero (in maniera discontinua negli anni e comunque molto limitata cellulosa vergine)
- acqua
- vari (oli minerali, collanti, antischiuma, coloranti, legno etc.)

UTILIZZO DI CARTA DA MACERO

I consumi delle materie prime, riguardanti gli ultimi cinque anni, sono riportati nella tabella seguente:

Indicatore di performance (KPI) – Utilizzo di carta da macero					
Anno	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Consumo macero (t)	23.669	19.298	20.284	21.650	18.932
Produzione Totale *(t di carta)*	**19.911**	**17.671**	**18.223**	**19.459**	**16.914**
KPI Utilizzo carta da macero *(t di macero / t di carta prodotta)*	**1,19**	**1,09**	**1,11**	**1,11**	**1,12**



Il consumo di macero per tonnellata di carta prodotta è piuttosto costante negli anni, con una minima variabilità, funzione della qualità della materia prima ricevuta e della tipologia di qualità del prodotto finito richiesto.

UTILIZZO DI ACQUA

Lo stabilimento necessita di acqua per fini produttivi, per la protezione incendi e per il funzionamento dei servizi igienico-sanitari a disposizione dei lavoratori.

Il sistema di approvvigionamento delle acque prevede:

- Prelievo dal Torrente Pescia Minore (o di Collodi). Autorizzato dalla Regione Toscana con Decreto Dirigenziale n°7.742 del 20/05/2019. Tali acque sono utilizzate nel ciclo produttivo e ai fini della protezione incendi;

- Prelievo da acque sotterranee mediante pozzo di falda. Autorizzato dalla Regione Toscana con Decreto Dirigenziale n° 7.295 del 14/05/2019. Tali acque sono utilizzate nel ciclo produttivo;

- Fornitura tramite acquedotto ai fini igienico sanitari.

L'intervento di realizzazione di un pozzo di falda ha un notevole beneficio ambientale, dal momento che attingere acqua da una falda profonda permette di ridurre notevolmente il prelievo dal corpo idrico superficiale e rispettarne ulteriormente le caratteristiche ambientali e il relativo biotopo. La Cartiera ha attivato un sistema di monitoraggio per verificare il rispetto dei valori limite di prelievo.

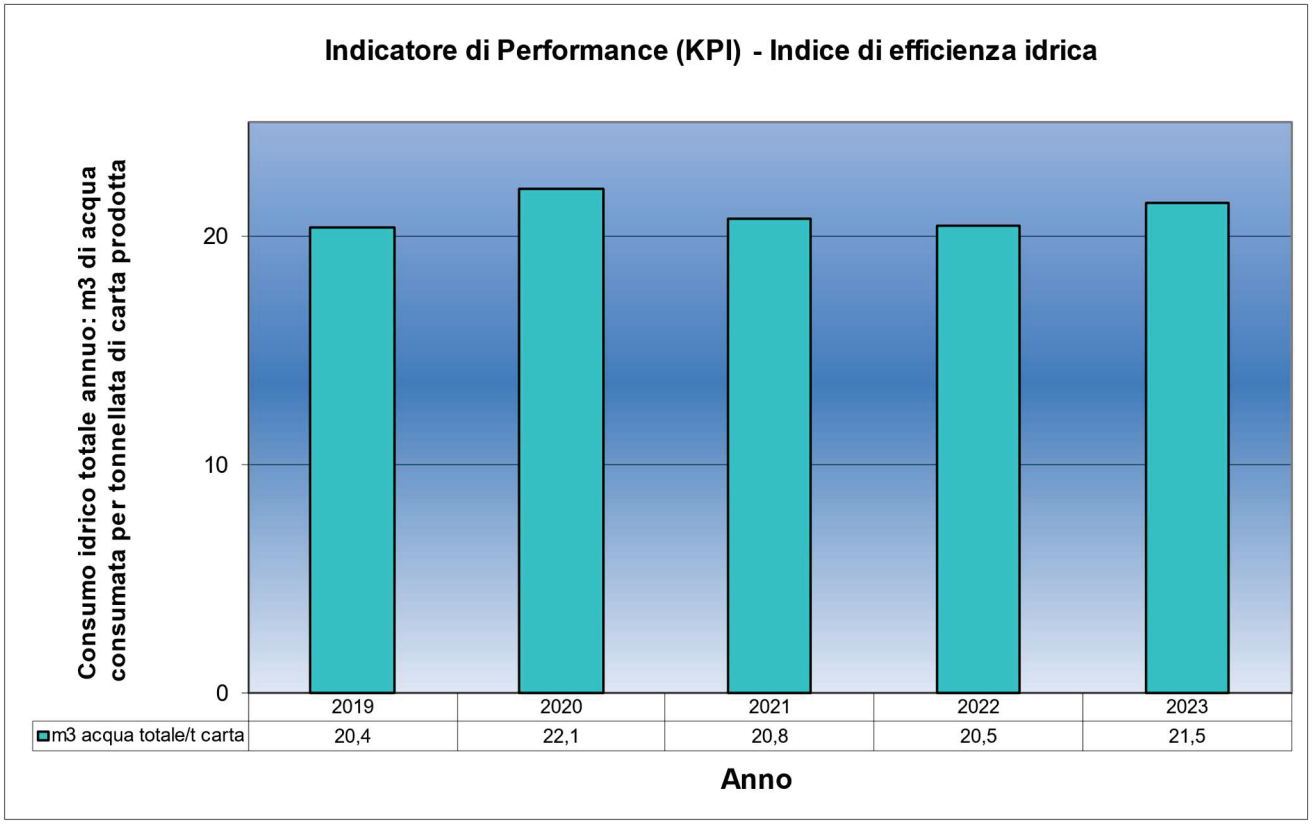
Dettaglio approvvigionamento idrico 2023:

Tipo di approvvigionamento	Punto di misura	Dispositivo di misura – Metodo di misura	Volume utilizzato (m3)	Fase di utilizzo
Derivazione da Torrente Pescia Minore	C1	Misuratore portata elettromagnetico. Euromag mod. MUT220EL/MC608A – Matr. KAC4109/KCA4549	27.434	Antincendio, Integrazione processo produttivo carta
Derivazione da Torrente Pescia Minore	C2	Misuratore portata elettromagnetico. Euromag mod. MUT220EL/MC608A – Matr. CAC1168/CCA1250	171.862	Processo produttivo carta
Acquedotto comunale	C3	Contatore volumetrico con totalizzatore non azzerabile n.3 (proprietà gestore servizio idrico) Matr.1098582168	931	Utenze igienico sanitarie di stabilimento
Derivazione acque sotterranee	C4	Misuratore portata elettromagnetico. Euromag mod. MUT220EL/MC608A Matr. KAC1976/KCA2155	162.946	Processo produttivo carta

Il prelievo totale è ampiamente inferiore al limite autorizzato di 445.000 m3/anno.

Riportiamo una tabella riepilogativa dei consumi delle acque negli ultimi cinque anni, comprendente il calcolo del relativo Indicatore di performance (KPI):

Indicatore di performance (KPI) – Consumo idrico totale annuo					
Anno	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Consumo Totale *(m^3 di acqua)*	**406.984**	**390.746**	**378.867**	**398.889**	**363.173**
Di cui: ***derivazione totale*** (m^3)	271.303	212.897	187.321	235.845	199.296
Di cui: ***acquedotto*** (m^3)	817	618	577	527	931
Di cui: ***acque sotterranee*** (m^3)	134.864	177.231	190.969	162.517	162.946
Produzione Totale *(t di carta)*	**19.911**	**17.671**	**18.223**	**19.459**	**16.914**
KPI ***Consumo idrico totale annuo*** *(m^3 di acqua / t di carta prodotta)*	**20,4**	**22,1**	**20,8**	**20,5**	**21,5**



Il consumo di acqua risulta decisamente migliore alla media nazionale del settore, di circa 35 m^3 (fonte studio Paperbref) per ogni tonnellata di carta prodotta.

L'indicatore ha registrato un peggioramento nel 2023 rispetto ai due anni precedenti, a causa principalmente degli arresti straordinari degli impianti per l'installazione di nuovi macchinari. Tali interruzioni di produzione comportano di norma dei consumi eccezionali di acqua per la fermata/avvio e per le conseguenti operazioni di lavaggio. Situazione analoga si era verificata nel 2021 a causa delle interruzioni produttive per l'emergenza Covid.

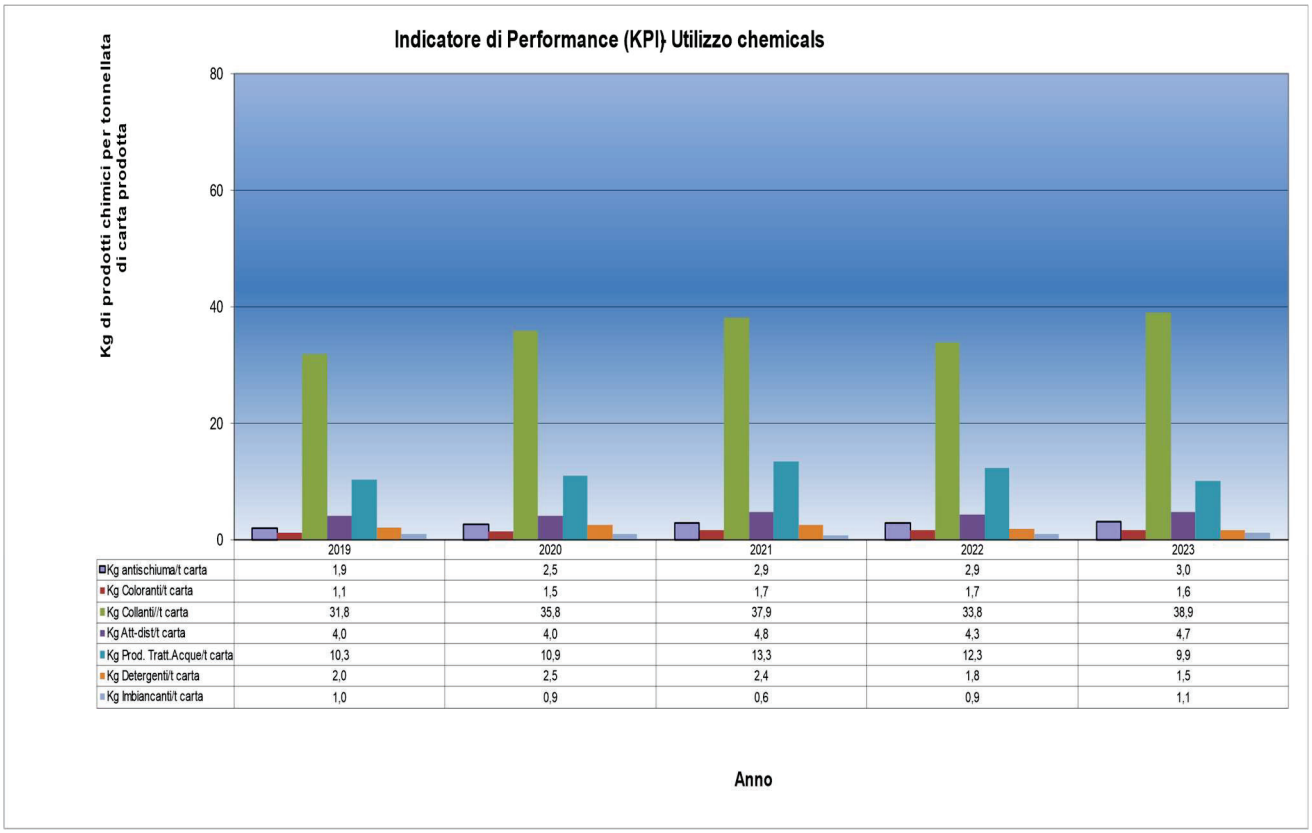
ALTRE MATERIE PRIME UTILIZZATE

Le altre principali materie prime ausiliarie, in particolare chemicals, utilizzate dalla Cartiera S.Rocco negli ultimi 5 anni, sono riportate nella tabella seguente:

Tipo di materia prima (t)	Fase di utilizzo	Modalità di Stoccaggio	Stato fisico	2019	2020	2021	2022	2023
Antischiuma	Produzione	Cisterna	Liquido	39,5	44,9	53,3	55,74	50,25
Coloranti	Preparazione impasto	Cisterna	Liquido	23,7	26,2	30,8	32,14	27,30
Collanti	Preparazione impasto	Cisterna	Liquido	681,2	633,5	691,3	658,42	657,90
Attaccanti e distaccanti	Produzione	Cisterna o Sacchi	Liquido o Solido	84,8	71,4	87,0	84,2	80,00
Olii e Lubrificanti	Utilities	Fusti	Liquido	3,02	1,49	0,8	0,96	0,44
Detergenti	Produzione utilities	Cisterne o fusti	Liquido	43,0	43,5	44,0	34,8	26,07
Imbiancanti	Produzione	Cisterne	Liquido	21,2	16,1	11,8	17,8	18,72
Trattamento acque	Utilities	Varie forme	Varie forme	220,6	192,7	241,8	223,6	181,07
Prodotti vari	Varie aree	Varie forme	Varie forme	42,8	36,2	43,8	48,18	47,20
Totale				**1.159,8**	**1.065,9**	**1.204,6**	**1.155,8**	**1.088,9**

Gli Indicatori di performance (KPI), relativo al consumo di chemicals per unità tonnellata di carta prodotta, sono riportati di seguito:

Indicatore di performance (KPI) – Consumo di chemicals *(kg / t di carta prodotta)*					
Anno	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Produzione Totale (tons)	**19.911**	**17.671**	**18.223**	**19.459**	**16.914**
KPI - Antischiuma	2,0	2,5	2,9	2,9	**3,0**
KPI - Coloranti	1,1	1,5	1,7	1,8	**1,6**
KPI - Collanti	31,8	35,8	37,9	36,1	**38,9**
KPI – Att./Distaccanti	4,0	4,0	4,8	4,6	**4,7**
KPI - Trattamento Acque	10,3	10,9	13,3	12,3	**9,9**
KPI - Detergenti	2,0	2,5	2,4	1,9	**1,5**
KPI - Imbiancanti	1,0	0,9	0,6	1,0	**1,1**



	2019	2020	2021	2022	2023
Kg antischiuma/t carta	1,9	2,5	2,9	2,9	3,0
Kg Coloranti/t carta	1,1	1,5	1,7	1,7	1,6
Kg Collanti/t carta	31,8	35,8	37,9	33,8	38,9
Kg Att-dist/t carta	4,0	4,0	4,8	4,3	4,7
Kg Prod. Tratt.Acque/t carta	10,3	10,9	13,3	12,3	9,9
Kg Detergenti/t carta	2,0	2,5	2,4	1,8	1,5
Kg Imbiancanti/t carta	1,0	0,9	0,6	0,9	1,1

Sono stati effettuati notevoli sforzi nella razionalizzazione dell'utilizzo dei prodotti chimici. Dopo una diminuzione nelle quantità utilizzate, avvenuta nel corso dei precedenti anni, adesso si evidenzia una certa stabilità, con lievi variazioni dovute alle differenti tipologie di produzione e/o maceri utilizzati. Comunque, è costante la ricerca di prodotti chimici a minor impatto ambientale.

2.1.5. UTILIZZO DI ENERGIA

I consumi energetici sono relativi a: utilizzo di elettricità per gli impianti produttivi, illuminazione, etc.; utilizzo di gas metano per gli impianti tecnologici asserviti alla cogenerazione e alla produzione di calore per fini produttivi e riscaldamento ambienti di lavoro; utilizzo di gasolio per carrelli elevatori, gruppi elettrogeni e motopompa sprinkler. Ad oggi non viene prodotta energia da fonti rinnovabili, né per quanto riguarda la componente termica, né per quella elettrica. Visto il modesto apporto di energia elettrica dalla rete, non viene considerata la parte di energia elettrica acquistata derivata da fonti rinnovabili.

L'azienda effettua il continuo monitoraggio della produzione e dei consumi energetici, secondo le modalità riportate nel dettaglio nei paragrafi seguenti, conformemente a quanto previsto dall'AIA.

ENERGIA ELETTRICA

Riportiamo uno schema di riepilogo dell'energia elettrica dello stabilimento negli ultimi 5 anni:

Energia Elettrica	2019	2020	2021	2022	2023
Mese	*MWh*	*MWh*	*MWh*	*MWh*	*MWh*
Gennaio	1.319	1.417	1.185	1.370	1.300
Febbraio	1.334	1.381	1.292	1.287	1.113
Marzo	1.309	1.037	1.380	1.384	1.466
Aprile	1.129	1.453	815	1.204	939
Maggio	1.504	1.468	1.105	1.376	1.453
Giugno	1.446	947	1.340	1.302	624
Luglio	1.498	1.017	1.436	1.445	1.439
Agosto	572	662	670	568	635
Settembre	1.428	1.452	1.346	1.416	1.422
Ottobre	1.493	1.542	1.440	1.437	1.459
Novembre	1.435	1.000	1.427	1.406	1.401
Dicembre	855	425	1.047	724	712
TOTALE (MWh)	**15.420**	**13.803**	**14.481**	**14.919**	**13.963**

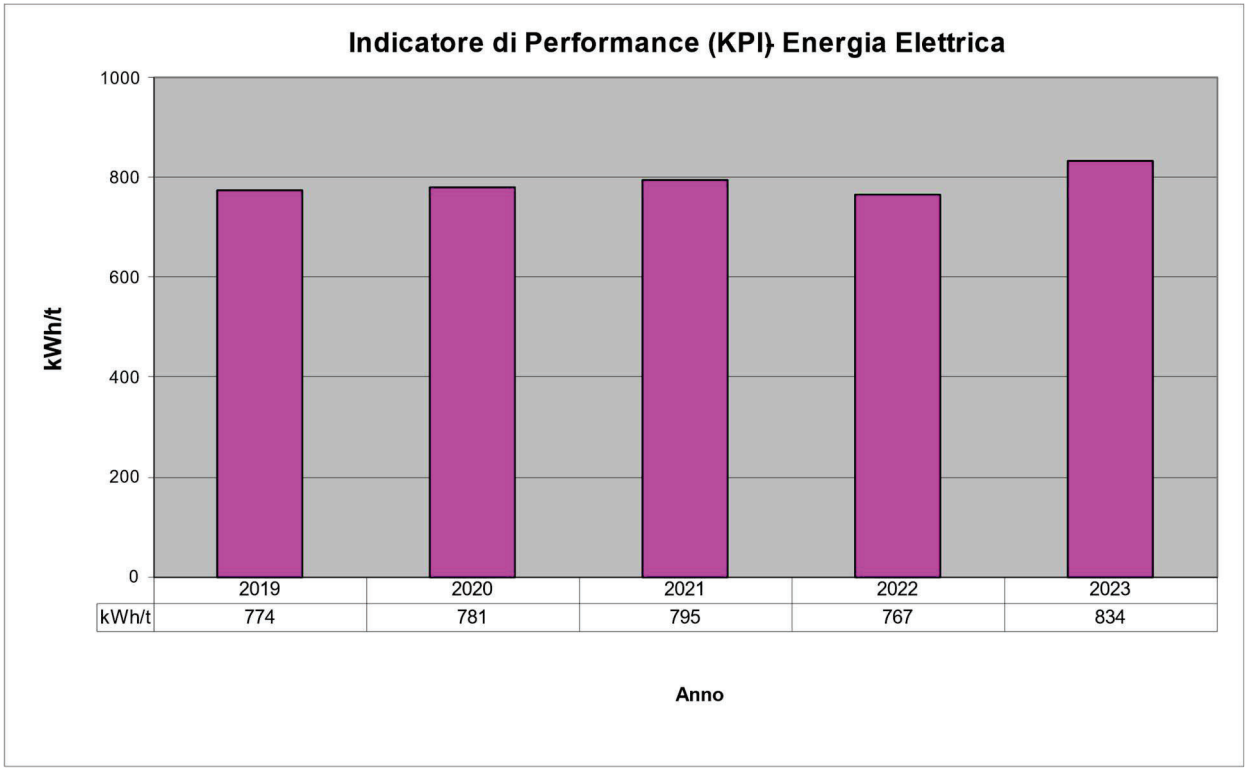
I dati si riferiscono all'energia elettrica prodotta sommata all'energia elettrica acquistata. Non viene detratta l'energia elettrica ceduta alla rete.

La quota di energia rinnovabile è pari a quella del mix energetico nazionale per il 2023, ovvero al 34,5%*

*Fonte Terna: https://www.terna.it/it/media/comunicati-stampa/dettaglio/consumi-elettrici-2023

L'Indicatore di performance (KPI), relativo all' energia elettrica per unità tonnellata di carta prodotta, è riportato di seguito.

Indicatore di performance (KPI) – Energia elettrica					
Anno	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Energia Elettrica *(kWh)*	15.419.880	13.802.560	14.481.480	14.918.540	**13.963.180**
Produzione Totale *(t di carta)*	19.911	17.671	18.223	19.459	**16.914**
KPI Energia Elettrica *(kWh / t di carta prodotta)*	774	781	795	767	**826**



La performance della Cartiera S.Rocco riguardo l'energia elettrica è dal 2011 inferiore al valore inferiore di riferimento delle BAT del 2015 per la carta da recupero, pari a 987 KWh/t.

Il valore di riferimento settoriale diffuso da Assocarta nel suo ultimo rapporto (Rapporto Ambientale dell'Industria Cartaria Italiana 2020) fissa in 670 KWh/ton carta prodotta il consumo elettrico del settore. Tale valore, sebbene derivante anche dall'influenza dei grandi impianti produttivi che grazie ai principi dell'economia di scala hanno un vantaggio

competitivo sulle performance energetiche, non è lontano da quello su cui si posiziona la Cartiera S. Rocco e rappresenta un riferimento per gli eventuali investimenti futuri.

La performance del 2023 è decisamente peggiorativa rispetto al trend storico. Come già evidenziato per le emissioni di CO2 e i consumi di acqua, le cause sono da attribuire al calo produttivo dovuto agli interventi up-grade impiantistici del 2023.

UTILIZZO DI GAS NATURALE, PRODUZIONE E CONSUMO DI ENERGIA TERMICA

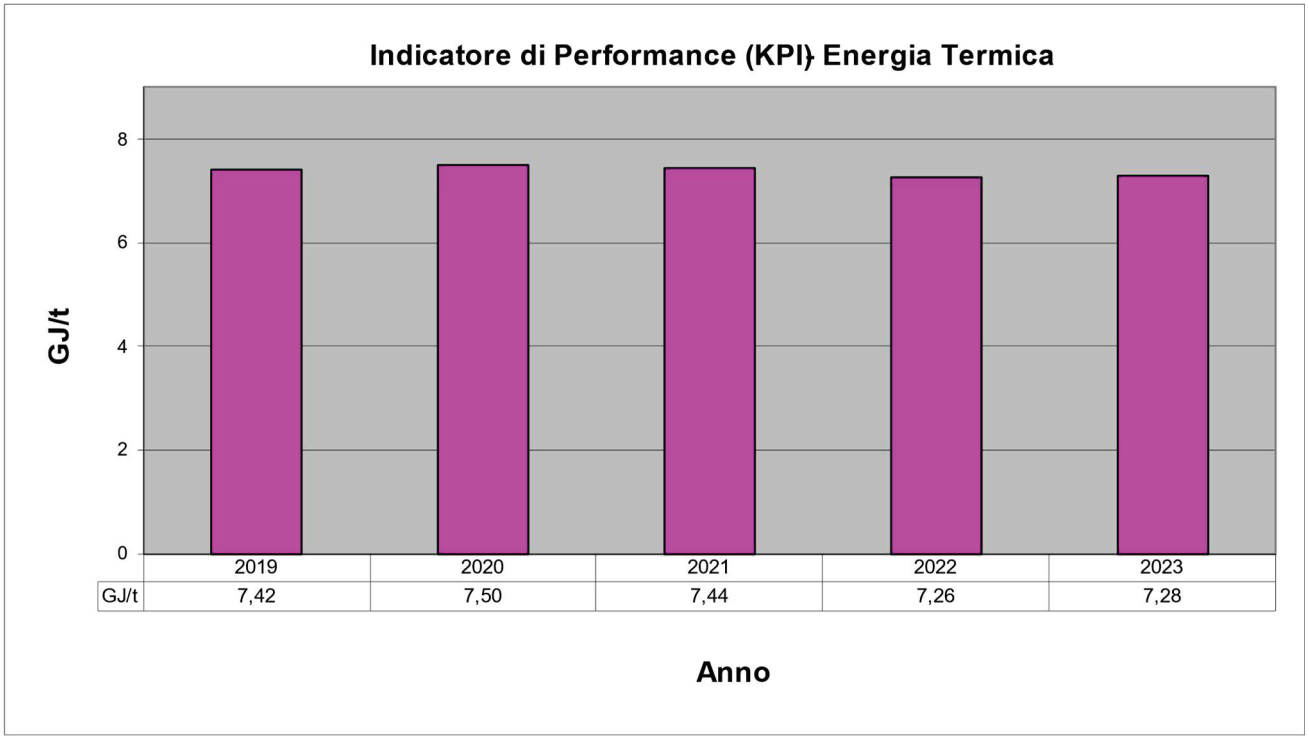
Riportiamo uno schema di riepilogo dei consumi di metano dello stabilimento negli ultimi 5 anni:

Consumi di Gas Metano	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Mese	*Sm^3*	*Sm^3*	*Sm^3*	*Sm^3*	*Sm3*
Gennaio	541.175	619.203	462.054	564.183	511.343
Febbraio	560.469	590.956	528.906	537.255	425.503
Marzo	545.886	444.600	566.562	595.072	568.897
Aprile	461.128	612.547	314.837	490.216	359.926
Maggio	614.576	601.108	430.851	522.867	563.237
Giugno	563.130	366.275	508.716	511.845	227.094
Luglio	608.227	415.998	528.366	581.885	575.158
Agosto	218.508	221.205	253.965	217.967	229.746
Settembre	583.363	573.992	534.002	556.361	576.223
Ottobre	613.360	604.331	598.802	537.097	579.792
Novembre	599.879	400.062	605.417	544.443	557.737
Dicembre	361.572	184.741	425.736	280.695	274.179
TOTALE (Sm^3)	**6.271.273**	**5.635.018**	**5.758.214**	**5.939.886**	**5.448.835**

L'indicatore di performance (KPI), relativo all'utilizzo di energia termica (completamente prodotta a partire dal metano) per unità tonnellata di carta prodotta, è riportato di seguito:

Indicatore di performance (KPI) – Utilizzo di energia termica					
Anno	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Consumo di metano ai fini energia termica* *(Sm^3)*	4.182.663	3.757.369	3.842.396	3.983.703	**3.473.248**
Consumo di Energia termica totale** (GJ)	147.661	132.564	135.564	141.250	**123.151**
Produzione Totale *(t di carta)*	19.911	17.671	18.223	19.459	16.914
KPI Energia Termica *(GJ / t di carta prodotta)*	**7,42**	**7,50**	**7,44**	**7,26**	**7,28**

*il consumo di metano a partire dal 2014 è associato sia alla produzione di energia termica, sia alla produzione di energia elettrica attraverso il cogeneratore di nuova installazione. Qui si riporta solo il metano consumato ai fini della produzione di energia termica e dato dalla somma di: metano consumato dalle cappe+metano consumato da caldaia+metano consumato da cogeneratore*rendimento termico cogeneratore (=44,4%).
**l'energia termica totale è stata calcolata come: Energia Termica Totale (GJ)=Consumo di metano (Sm^3)*Potere calorifico inferiore (GJ/Sm^3)*fattore di ossidazione. Il consumo di metano ai fini termici è stato calcolato come il consumo di metano delle cappe di asciugatura + il consumo di metano della caldaia + il consumo di metano del cogeneratore per la quota parte del rendimento termico del cogeneratore stesso. I consumi di metano delle singole utenze sopra riportate, sono stati calcolati come il consumo di metano totale fatturato alla Cartiera per le ripartizione percentuali del metano stesso rilevata con i contatori alle singole utenze. Il potere calorifico inferiore è stato desunto dall'inventario nazionale UNFCC per l'anno in oggetto, secondo quanto previsto dalla Direttiva Emissions Trading 2003/87/CE, ed è pari a 0,035303 (GJ/Sm3) nel 2019; 0,035281 nel 2020 e 2021; 0,035337 nel 2022; 0,035457 nel 2023.



Il consumo del metano rispetto alla produzione di carta, monitorata dal KPI, è sostanzialmente stabile a partire dal 2014 anno dell'installazione del cogeneratore. E' importante notare che la performance della Cartiera S.Rocco si trova all'interno del range del BREF (ed. Dic. 2015) per il settore di riferimento del tissue a base macero, pari a 1,3 – 11,4 GJ/t di carta prodotta.

Il valore di riferimento settoriale diffuso da Assocarta nel suo ultimo rapporto (Rapporto Ambientale dell'Industria Cartaria Italiana 2020) fissa in 1.730 KWht/ton carta prodotta il consumo termico del settore. Tale valore, sebbene derivante anche dall'influenza dei grandi impianti produttivi che grazie ai principi dell'economia di scala hanno un vantaggio competitivo sulle performance energetiche, non è lontano (2.008 KWht/ton carta prodotta) da quello su cui si posiziona la Cartiera S. Rocco e anche in questo caso rappresenta un riferimento per gli eventuali investimenti futuri.

L'indicatore nel 2023 è stabile rispetto al 2022, nonostante il calo produttivo.

UTILIZZO DI GASOLIO

Riportiamo di seguito un prospetto riepilogativo del consumo di gasolio degli ultimi anni, utilizzato principalmente per i mezzi di movimentazione merci:

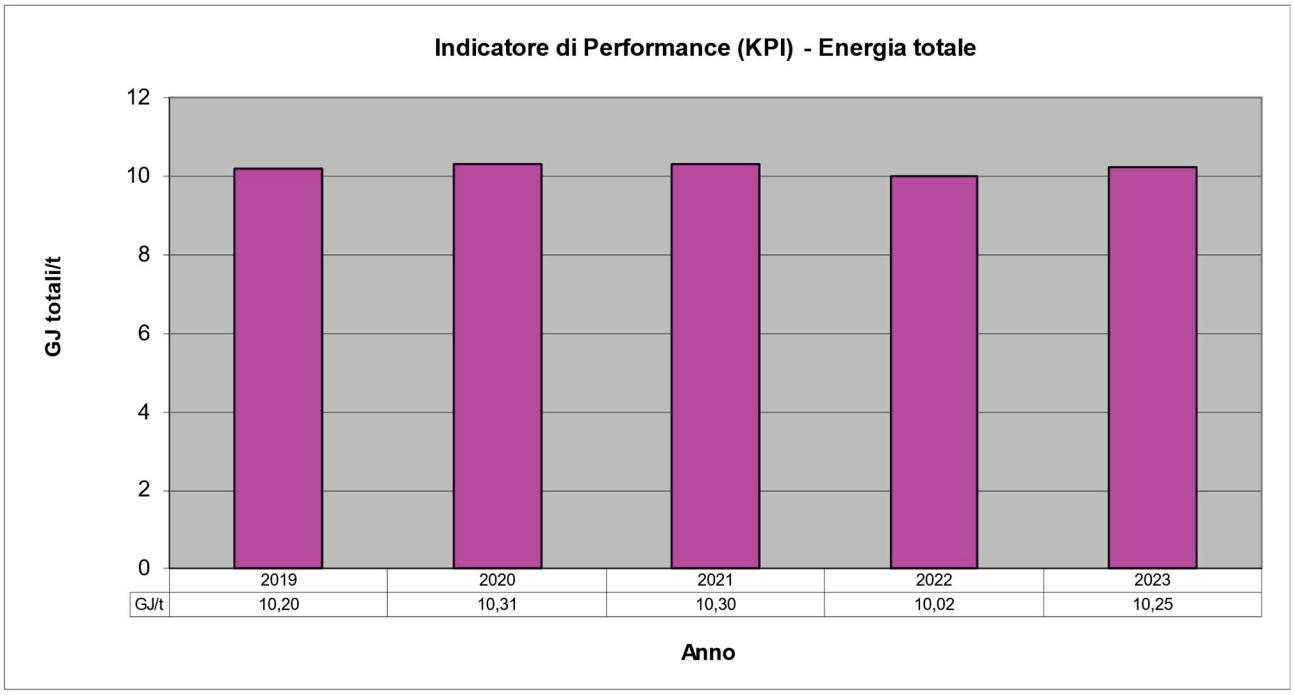
Consumi Di Gasolio	2019	2020	2021	2022	2023
Gasolio Totale (Litri)	20.310	19.377	18.480	19.334	**18.260**

INDICATORE DI PERFORMANCE ENERGETICA TOTALE – TERMICA ED ELETTRICA

L'indicatore di performance (KPI), relativo al consumo totale di energia, elettrica e termica (ad esclusione del gasolio utilizzato per autotrazione, ad es. per i carrelli elevatori) per unità tonnellata di carta prodotta, è riportato di seguito:

Indicatore di performance (KPI) – Energia Totale					
Anno	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Consumo di Energia elettrica* *(GJ)*	55.512	49.689	52.133	53.707	**50.267**
Consumo di Energia termica (GJ)	147.661	132.564	135.564	141.250	**123.151**
Produzione Totale *(t di carta)*	19.911	17.671	18.223	19.459	**16.914**
KPI Energia Totale *(GJ / t di carta prodotta)*	**10,20**	**10,31**	**10,30**	**10,02**	**10,25**

* L'energia elettrica totale in GJ è stata calcolata come: Consumo di Energia Elettrica (GJ)= Consumo di energia elettrica (kW*h)*3600 (sec/h)/1.000.000. N.b.: [W]=[J]/[sec]



Al KPI relativo al consumo energetico totale si possono applicare le considerazioni precedentemente evidenziate per i KPI relativi alle singole componenti: elettrica e termica. Infatti l'indicatore ha registrato un leggero peggioramento nel 2023, rispetto all'anno

precedente, a causa della minore produzione di carta, mitigato dall'attenta gestione dell'aspetto energetico, strategico da un punto di vista ambientale ed economico.

CONSUMI ENERGETICI GLOBALI ESPRESSI IN TEP: ELETTRICI, TERMICI, AUTOTRAZIONE

Ai sensi dell'art.19 della L. n.10/91 ed applicando quanto stabilito dalla Circolare n° 219/F del 02/03/1992, si possono ricavare i valori di tonnellate di petrolio equivalente consumati dalla Cartiera S. Rocco nel corso degli ultimi cinque anni:

2019**			
Energia elettrica	489 MWh	0,187	91,4
*Gas naturale**	6.271.273 Smc	0,000836	5.242,8
Gasolio	20.310 litri	0,858 (per 1000 litri)	17,4
		Totale 2019	**5351,6**
2020**			
Energia elettrica	522 MWh	0,187	97,6
*Gas naturale**	5.635.018 Smc	0,000836	4.710,8
Gasolio	19.377 litri	0,858 (per 1000 litri)	16,6
		Totale 2020	**4.825,0**
2021**			
Energia elettrica	429 MWh	0,187	80,2
*Gas naturale**	5.758.214 Smc	0,000836	4.813,9
Gasolio	18.480 litri	0,858 (per 1000 litri)	15,9
		Totale 2021	**4.910,0**
2022**			
Energia elettrica	983 MWh	0,187	183,9
*Gas naturale**	5.939.886 Smc	0,000836	4.965,7
Gasolio	19.334 litri	0,858 (per 1000 litri)	16,6
		Totale 2022	**5.166,2**
2023**			
Energia elettrica	459 MWh	0,187	85,8
*Gas naturale**	5.448.835 Smc	0,000836	4.555,2
Gasolio	18.260 litri	0,858 (per 1000 litri)	15,7
		Totale 2023	**4.656,7**

* per il passaggio da Smc a Nmc è stato considerato il fattore di conversione =273,15 / (273,15+15)=0,9479
** i calcoli sono stati effettuati utilizzando il foglio di calcolo predisposto dalla Fire: http://em.fire-italia.org/moduli-per-la-nomina/

Poiché non viene superato il limite di 10.000 tonnellate equivalenti di petrolio di cui all'art.19, comma 1, della L. n.10/91, la Cartiera S. Rocco non è tenuta alla nomina del tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia. E' tenuta tuttavia all'effettuazione della Diagnosi Energetica con frequenza quadriennale come previsto dal D.Lgs. 102/2014.

Indice di consumo Energetico Globale	2019	2020	2021	2022	2023
Energia Totale (Tep / t di carta prodotta)	0,269	0,273	0,269	0,265	0,275

2.1.6. ENERGIA EMESSA (CALORE, RADIAZIONI, VIBRAZIONI)

CALORE

L'immissione di calore nell'ambiente esterno è una caratteristica imprescindibile dell'industria cartaria, soprattutto a causa della fase di asciugatura del foglio di carta. Tuttavia tali immissioni, essenzialmente sotto forma di vapore acqueo, non rappresentano una minaccia per l'ambiente esterno.

RADIAZIONI IONIZZANTI

E' presente un apparecchio radiologico per la misura di grammatura contenente una sorgente gassosa sigillata di Kr-85 operante in uscita dalla linea continua di produzione della bobina.

La sorgente risulta sigillata, contenuta in capsula metallica alloggiata all'interno di un contenitore, dal quale non può essere rimossa se non previo smontaggio del contenitore stesso. E' inoltre presente: un otturatore di sicurezza che sigilla la sorgente in caso di anomalie, luci segnaletiche di otturatore aperto o chiuso, segnaletica e barriere.

L'azienda provvede alle verifiche periodiche delle condizioni di sicurezza radiologica; è presente la relazione costituente i verbali di controlli periodici di cui al D.Lgs. 101/20 a cura dell'Esperto Qualificato di Terzo Grado designato dall'azienda. La conclusione del rapporto annuale del 2023 (ultima verifica del 09/05/2023) dimostra che l'apparecchiatura opera in condizioni di sicurezza e piena rispondenza alla vigente normativa per la protezione dei lavoratori e della popolazione, con emissioni ad otturatore chiuso od aperto inferiori a 0,5 µSv/h al limite di recinzione.

L'Esperto Radioprotezione di III grado, al punto 6 del predetto rapporto, verbalizza: "Si conferma la frequenza stabilita a seguito del sopralluogo del 9 maggio 2023". I sopralluoghi di controllo continueranno ad essere effettuati con cadenza annuale.

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

La tipologia di attività in esame non è caratterizzata dall'emissione di radiazioni non ionizzanti in quantità significativa.

VIBRAZIONI

La tipologia di attività in esame non è caratterizzata dall'emissione di vibrazioni in quantità significativa.

EMISSIONI LUMINOSE

Le fonti luminose sono limitate all'illuminazione notturna dei piazzali e di parte delle facciate, peraltro ad un'altezza inferiore alla sede stradale: pertanto l'impatto luminoso è trascurabile.

2.1.7. RIFIUTI

Nel corso degli ultimi anni sono state prodotte le seguenti tipologie e quantità di rifiuti, come desumibile dal Registro di Carico e Scarico:

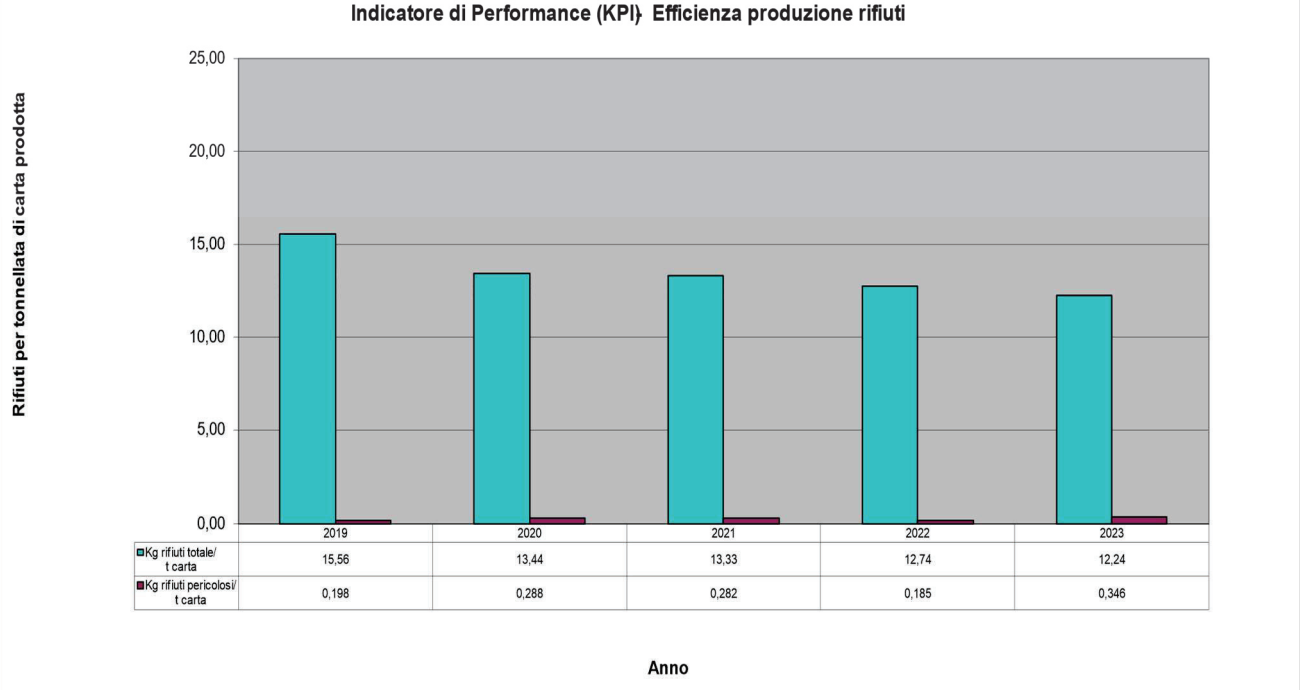
PRODUZIONE RIFIUTI										
Codice CER	**Descrizione rifiuto**	**Pericoloso/Non pericoloso**	**Fase del ciclo produttivo da cui si origina il rifiuto**	**Stato fisico**	**Quantità prodotta 2019 (t)**	**Quantità prodotta 2020 (t)**	**Quantità prodotta 2021 (t)**	**Quantità prodotta 2022 (t)**	**Quantità prodotta 2023 (t)**	**Ubicazione deposito temporaneo e modalità**
Quantità dei rifiuti derivanti esclusivamente dal ciclo produttivo										
03 03 07	Scarti della separaz. meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	Non pericoloso	Fase di impasto	Solido palabile	**228,71****	**163,03****	**151,35****	**155,61****	**133,55****	Cassone sotto tettoia zona pulper
15 01 02	Imballaggi in plastica	Non pericoloso	Gestione materie prime	Solido palabile	**1,33**	**1,50**	**1,24**	**0,65**	**1,07**	Area esterna
15 01 03	Imballaggi in legno	Non pericoloso	Gestione materie prime	Solido palabile	**4,64**	**4,85**	**3,93**	**4,26**	**4,07**	Cassone area esterna
15 01 04	Imballaggi metallici	Non pericoloso	Imballi carta da macero; colorazione impasto	Solido palabile	**52,70**	**40,88**	**48,18**	**54,16**	**48,33**	Cassone area esterna
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	Non pericoloso	Gestione materie prime	Solido palabile	**0,73**	**3,89**	**10,66**	**10,28**	**8,83**	Cassone area esterna
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Pericoloso	Gestione materie prime	Solido palabile	**2,89**	**4,17**	**5,13**	**2,96**	**4,45**	Area esterna (cisterne chiuse)

Quantità dei rifiuti derivanti da attività ausiliarie										
Vari CER	Altri rifiuti non pericolosi	Non pericoloso	Attività di manutenzione	Solido palabile	**1.551,15 *****	**16,10**	**20,20**	**19,27**	**5,21**	Varie
Vari CER*	Rifiuti pericolosi vari	Pericoloso	Attività di manutenzione	Solido palabile	**6,15**	**3,16**	**2,15**	**0,64**	**1,03**	Varie

** l'asterisco accanto al codice CER sta ad identificare la classificazione come "rifiuto pericoloso"*
***secondo richiesta ARPAT, viene riportato il valore sul secco di tale rifiuto ed è dato dalla quantità di rifiuto desumibile dal registro di carico e scarico per la percentuale misurata di secco a 105°C come da caratterizzazione analitica annuale (per il 2023, rif rapporto di analisi Bioconsult n.20236344)*
**** 1.549 tonnellate circa dovute allo smaltimento della carta bruciata durante l'incendio occorso nel 2019. (rif. analisi di caratterizzazione* 19LA10944 del 11/04/2019*)*

I rifiuti derivanti dal ciclo produttivo vengono controllati su base annuale, come previsto dall' AIA 15.332 del 14/07/2023 e i risultati trasmessi all'Autorità competente nella sintesi annuale del Piano di monitoraggio e Controllo AIA.

Indicatore di performance (KPI) – Produzione di rifiuti annua					
Anno	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Produzione Totale *(t di rifiuti)*	**309,74**	**237,58**	**242,84**	**247,83**	**206,96**
Di cui: ***non pericolosi*** (t)	299,81	230,25	235.56	244,23	201,11
Di cui: ***pericolosi*** (t)	9,93	7,33	7,28	3,60	5,85
Produzione Totale *(t di carta)*	**19.911**	**17.671**	**18.223**	**19.459**	**16.914**
KPI ***Produzione totale di rifiuti annua*** *(Kg di rifiuti totale / t di carta prodotta)*	**14,6**	**13,4**	**13,3**	**12,7**	**12,2**
KPI ***Produzione di rifiuti pericolosi annua*** *(Kg di rifiuti pericolosi / t di carta prodotta)*	**0,499**	**0,415**	**0,399**	**0,185**	**0,346**



La produzione globale dei rifiuti vede una progressiva diminuzione, come evidente dalla serie storica degli ultimi 5 anni, grazie ad una sempre più oculata gestione. Una certa influenza è sempre esercitata dalla qualità del macero e quindi dalla conseguente produzione di "pulper". Riguardo quest'ultimo rifiuto, ha avuto una notevole influenza nell'ultimo anno anche la minore produzione e il tenore di secco specifico. Grazie ad una razionalizzazione nella separazione e nella gestione delle materie prime pericolose (riducendone lo smaltimento per obsolescenza) e dei relativi imballaggi la produzione di rifiuti pericolosi è in generale molto contenuta. Nel 2023 non vi sono stati rifiuti inviati per smaltimento, bensì vi è stato un 100% di rifiuti recuperati.

2.1.8. CARATTERISTICHE FISICHE (DIMENSIONI, FORMA, COLORE, ASPETTO)

L'aspetto impatto visivo prodotto dagli impianti e dagli edifici della Cartiera è poco rilevante poiché la struttura ha un'altezza ridotta e risiede quasi completamente sotto il livello della strada adiacente da un lato ed è coperta dall'altro lato dal pendio montuoso che parte dal bacino del Torrente Pescia Minore. L'ingresso dell'azienda è ben inserito nel contesto paesaggistico grazie alla presenza di alberi e vegetazione e alla presenza della struttura storica della vecchia cartiera in mattoni, esempio interessante di Archeologia Industriale.

2.1.9. QUESTIONI LOCALI (RUMORE, ODORE, POLVERE, IMPATTO VISIVO)

RUMORE

Al fine di stabilire il livello di rumorosità del sito, la Cartiera S. Rocco effettua periodiche indagini fonometriche ai sensi prima del D.P.C.M. 14 novembre 1997 e secondo quanto previsto dal Piano di Zonizzazione Acustica Comune di Villa Basilica approvato con D.C.C. n. 21 del 9 giugno 2006. La periodicità delle verifiche è riportata nell'Autorizzazione Integrata Ambientale. L'ultima indagine Acustico-Ambientale è del **31 Agosto 2021,** ed ha confermato il pieno rispetto dei limiti previsti e un continuo contenimento delle emissioni rumorose nel tempo:

Postazione di misura	Postazione del recettore	Frequenza del monitoraggio	Classe acustica del recettore	Applicabilità criterio differenziale	Principali sorgenti disturbanti individuale in tabella "Rumore e sorgenti" e relative alla postazione	Limiti Diurno		Limiti Notturno	
						Immissione	Emissione	Immissione	Emissione
1	Abitazione lato nord	Triennale	V	NO	2,3,4,7	70	65	60	55
2	Abitazione lato ovest	Triennale	III	NO	2,3,4,7	60	55	50	45
3	Abitazione lato sud	Triennale	V	NO	2,3,4,7	70	65	60	55

2015				2018				2021			
Diurno		Notturno		Diurno		Notturno		Diurno		Notturno	
Immissione	Emissione	Immissione	Emissione	Immissione	Emissione	Immissione	Emissione	Immissione	Emissione	Immissione	Emissione
52,5	52,5	50	50	52,5	52,5	50	50	53	53	49,5	49,5
47	47	44	44	47	47	44	44	43	43	41	41
50	50	47,5	47,5	50	50	47,5	47,5	49,5	49,5	47	47

ODORE

L'aspetto ambientale odori non è rilevante, anche perché non sono adottati trattamenti biologici dei reflui o agenti chimici che ne determinino la presenza, e gli scarichi sono convogliati tramite tubatura chiusa all'impianto di trattamento delle acque a valle.

POLVERE

La tipologia di attività in esame non è caratterizzata dall'emissione in atmosfera di quantità critiche di polveri, che possano provocare disagio agli abitanti limitrofi.

L'aspetto ambientale polveri è da attribuire sostanzialmente alla fase di produzione del foglio e alla fase di ribobinatura; tale aspetto, come indicato nella sezione emissioni in atmosfera del presente documento è oggetto di indagini di monitoraggio ambientale. A metà 2023 è stato installato un impianto di aspirazione delle polveri sia alla macchina all'uscita della bobina, sia alla ribobinatrice.

IMPATTO VISIVO

Per tale aspetto ambientale si veda la parte introduttiva della presente sezione.

PRESENZA DI POLICLOROBIFENILI

All'interno del sito sono presenti 5 trasformatori per l'energia elettrica. Nel dettaglio sono presenti 3 trasformatori ad olio e due a resina:

Trasformatore n. 1 ad olio: Impianto produzione carta
Trasformatore n. 2 ad olio: Impianto produzione impasto (riserva)
Trasformatore n. 3 ad olio: Servizi

Trasformatore n. 4 a resina: Impianto produzione carta
Trasformatore n. 5 a resina: Impianto produzione impasto

Gli oli dei trasformatori in questione contengono PCB in misura inferiore ai limiti di legge (50 ppm), come desumibile dalle dichiarazioni della ditta installatrice e dai controlli effettuati su campioni di olio, le cui registrazioni analitiche sono presenti in azienda.

Non sono presenti oli diatermici all'interno della caldaia, la quale funziona per scambio diretto aria/acqua.

2.1.10. ASPETTI LEGATI AI TRASPORTI

Il trasporto delle merci (materie prime o prodotti finiti) è effettuato tramite vettori esterni, non dipendenti dalla cartiera S.Rocco: pertanto per quanto riguarda il trasporto delle merci si rimanda alla relativa sezione negli Aspetti Ambientali Indiretti.

A parte i carrelli elevatori per la movimentazione delle materie all'interno dell'azienda (e i cui consumi di gasolio sono riportati nella sezione relativa ai consumi di materie prime e risorse naturali), sono presenti 6 autovetture aziendali. Il chilometraggio percorso si aggira intorno ai 20.000 km annui per ogni vettura.

Pertanto l'aspetto ambientale risulta poco significativo.

2.1.11. RISCHI DI INCIDENTI E SITUAZIONI DI EMERGENZA

RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI

Nello stabilimento non sono presenti attività o sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'allegato 1 al D.Lgs. 105/15 (Direttiva Severo), pertanto lo stabilimento non è soggetto al campo di applicazione del citato decreto.

RISCHIO INCENDI

La Cartiera S. Rocco rientra nell'attività 33.1.C (industria cartaria) come attività principale e fra le seguenti attività secondarie: 2.2.C, 13.1.A, 34.2.C, 49.1.A, 58.1.B, 74.3.C, 49.3.C (attività secondo il DPR 151/11)

In data 13/11/2023 è stata fatta richiesta di rinnovo del Certificato di Prevenzione Incendi, al Comando provinciale dei VVF di Lucca, ed è stato conseguentemente concesso con validità fino al 27/10/2028, ai sensi dell'art. 5 del DPR 151/2011 (numero pratica 34186). Inoltre è stata presentata istanza di rinnovo in data 19/02/2024 per l'attività 49.3.C (cogeneratore), accettata e con scadenza 25/02/2029.

In data 16/11/2020 è stata rilasciato aggiornamento del CPI relativamente all'attività 12.1.A- Depositi e rivendite liquidi con punto infiammabilità>65°C, da 1 a 9 mc (escl. infiam) ovvero relativa al deposito oli lubrificanti, che integra il precedente provvedimento, con scadenza 16/11/2025.

L'ultima prova di emergenza è stata effettuata in data 02/01/2024.

2.1.12. EFFETTI SULLA BIODIVERSITÀ

La superficie complessiva sulla quale è ubicata la Cartiera San Rocco è pari a 28.811 m^2. Seppure l'aspetto ambientale non sia considerato significativo e non si sia modificato nel corso degli anni, di seguito si riporta l'indicatore KPI sulla biodiversità, espresso come % di superficie impermeabilizzata rispetto alla superficie totale:

Anno	2019	2020	2021	2022	2023
Superficie totale m^2	28.811	28.811	28.811	28.811	28.811
Superficie impermeabile m^2	17.024	17.024	17.024	17.024	17.024
% suolo impermeabilizzato	59 %	59 %	59 %	59 %	59 %

2.2. VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva limitatamente agli aspetti ambientali diretti significativi, risultante dall'aggiornamento della valutazione (effettuata in condizioni di funzionamento normale, anomalo e di emergenza) degli aspetti e impatti ambientali diretti del 02/05/2024 (sono barrati gli aspetti diventati poco significativi o non più presenti ed evidenziati in rosso quelli che hanno cambiato di significatività rispetto alla precedente valutazione o che sono stati introdotti ex novo nella valutazione). Si fa rilevare che nella presente valutazione, conseguenzialmente all'analisi rischi/opportunità, e al rilievo che la Cartiera S.Rocco dà alla lotta ai consumi di energia, è enfatizzata la rilevanza assunta dai consumi energetici, direttamente legati all'uso di metano e di elettricità.

Attività, prodotto o servizio	*Funz*	*Aspetto ambientale*	*Impatto ambientale*	*Significatività*	
Fase 1: Approvvigionamento e stoccaggio materie prime	Em	Sversamento sostanze chimiche	Inquinamento del suolo e della falda-Em	9	SIGNIFICATIVO
	Em	Incendio	Inquinamento atmosferico(emissioni diffuse), delle acque e del suolo-Em	13	SIGNIFICATIVO
Fase 2: Preparazione impasto	N	Consumo di energia dei macchinari	Dispendio energetico	16	MOLTO SIGNIFICATIVO
	N	Consumo di acqua	Sfruttamento della risorsa idrica	12	SIGNIFICATIVO
	Em	Sversamento sostanze chimiche	Inquinamento del suolo e della falda-Em	9	SIGNIFICATIVO
	N	Produzione di rifiuti	Immissione di rifiuti nell'ambiente	11	SIGNIFICATIVO
Fase 3: Formazione del foglio di carta	N	Consumo di energia dei macchinari	Dispendio energetico	16	MOLTO SIGNIFICATIVO
	N	Consumo di acqua	Sfruttamento della risorsa idrica	12	SIGNIFICATIVO
	Em	Esplosione zona cappe	Inquinamento atmosferico(emissioni diffuse), delle acque e del suolo-Em	10	SIGNIFICATIVO
	Em	Incendio	Inquinamento atmosferico(emissioni diffuse), delle acque e del suolo-Em	9	SIGNIFICATIVO
Fase 4: Recupero fibre e acqua	N	Consumo di energia dei macchinari	Dispendio energetico	9	SIGNIFICATIVO
	N	Scarichi industriali acque	Inquinamento delle acque	16	MOLTO SIGNIFICATIVO
	Em	Malfunzionamento impianto	Inquinamento delle acque	12	SIGNIFICATIVO
Fase 5: Preparazione del prodotto finito	~~N~~	~~Produzione di polveri~~	~~Inquinamento atmosferico (emissioni diffuse) N~~	~~9~~	~~SIGNIFICATIVO~~
	Em	Incendio	Inquinamento atmosferico(emissioni diffuse), delle acque e del suolo-Em	13	SIGNIFICATIVO
Fase 10: Produzione di vapore	N	Emissioni in atmosfera	Inquinamento atmosferico(emissioni convogliate)	15	SIGNIFICATIVO
	N	Consumo di gas naturale	Dispendio energetico	15	SIGNIFICATIVO
	Em	Incendio	Inquinamento atmosferico(emissioni diffuse), delle acque e del suolo-Em	10	SIGNIFICATIVO
Fase 11: Cogenerazione	N	Emissioni in atmosfera	Inquinamento atmosferico (emissioni convogliate)	16	MOLTO SIGNIFICATIVO
	N	Consumo di gas naturale	Dispendio energetico	13	SIGNIFICATIVO
	Em	Incendio	Inquinamento atmosferico(emissioni diffuse), delle acque e del suolo-Em	13	SIGNIFICATIVO
	N	Produzione di rifiuti	Immissione di rifiuti nell'ambiente	12	SIGNIFICATIVO

Attività, prodotto o servizio	*Funz*	*Aspetto ambientale*	*Impatto ambientale*	*Significatività*	
Fase 12: Servizi ausiliari (Compressori, gruppi refrigeranti, cabine di trasformazione dell'energia elettrica, addolcitore, etc.)	N	Sistema di approvvigionamento idrico (derivazione + pozzo)	Sfruttamento della risorsa idrica	10	SIGNIFICATIVO
	N	Consumo di energia dei macchinari	Dispendio energetico	18	MOLTO SIGNIFICATIVO
	Em	Incendio	Inquinamento atmosferico(emissioni diffuse), delle acque e del suolo-Em	9	SIGNIFICATIVO
Fase 13: Attività di gestione piazzali e gestione rifiuti	An	Movimentazione e/o deposito temporaneo di rifiuti	Inquinamento del suolo e della falda	9	SIGNIFICATIVO
	Em	Inondazione stabilimento	Inquinamento del suolo e della falda-Em	12	SIGNIFICATIVO

La Cartiera S.Rocco ha inoltre un registro con identificazione degli aspetti ambientali anche poco significativi relativi alle proprie attività, aggiornato annuale.

2.3. IDENTIFICAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

2.3.1. ASPETTI LEGATI AL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO

La Cartiera S.Rocco S.p.A. produce carta tissue esclusivamente da materiale riciclato, senza l'utilizzo di materia vergine.

Sin dalla riforma apportata dal D.Lgs. 22 del 5 febbraio 1997 ha segnato una svolta nel processo di gestione dei rifiuti nel nostro paese, risvegliando la coscienza collettiva nei confronti della raccolta differenziata e introducendo modalità di riciclo più efficienti. Anche il riciclo della carta è rientrato nelle attività di gestione dei rifiuti inserite nel predetto Decreto con lo scopo di alimentare e valorizzare la circolarità di un'economia sostenibile per l'ambiente.

La materia prima utilizzata nel nostro ciclo produttivo deriva dalla raccolta differenziata che, se fatta con cura, consente di facilitare la creazione di una nuova materia prima secondaria consentendo quindi di contrastare l'impatto ambientale ed economico in termini di:

- Diminuzione delle quantità di rifiuti destinati alla discarica;
- Riduzione dell'uso di fibra vergine e delle emissioni legate alla sua produzione;
- Diminuzione delle emissioni correlate ai consumi elettrici e idrici.

Possiamo pertanto affermare che da materiale di scarto destinato alla discarica riusciamo ad ottenere un prodotti in carta tissue di qualità e con notevoli benefici ambientali. Benefici che la Cartiera S.Rocco ha voluto incrementare impegnandosi nel mantenimento di un sistema di gestione ambientale ISO14001 ed EMAS e realizzando una linea di prodotti ecologici a marchio ECOLABEL.

2.3.2. INVESTIMENTI DI CAPITALE, PRESTITI E SERVIZI ASSICURATIVI

I principali investimenti della Cartiera S. Rocco S.p.A., sul piano ambientale sono rappresentati dagli interventi sulle strutture e sui macchinari ai fini della mitigazione degli impatti ambientali prodotti. Come desumibile dal programma ambientale, gli investimenti più rilevanti sono stati nell'ambito della gestione energetica (introduzione di un sistema di cogenerazione per l'autoproduzione dell'energia elettrica e del vapore, sostituzione della caldaia), nella riorganizzazione e razionalizzazione delle gestione dei rifiuti (nuove aree di deposito temporaneo, installazione compattatore pulper), nonché nel potenziamento del sistema di raccolta delle acque di prima pioggia e nella minimizzazione della derivazione di acque dal Torrente.

2.3.3. NUOVI MERCATI

Non è un aspetto ambientale indiretto applicabile per la tipologia di attività svolta dalla Cartiera S. Rocco S.p.A.

2.3.4. SCELTA E COMPOSIZIONE DEI SERVIZI

Un aspetto valutato in questa sezione è legato ai servizi di trasporto merci e personale aziendale (scelta parco macchine, organizzazione efficiente dei trasporti, modalità di trasporto ecocompatibili, etc.).

I soggetti coinvolti sono i dipendenti. Attualmente il 100% circa degli spostamenti di lavoro avvengono attraverso auto. Tuttavia in considerazione della bassa frequenza dei trasferimenti e della limitatezza degli stessi in buona parte al territorio provinciale e ai comuni limitrofi, si può considerare l'aspetto ambientale di scarso rilievo.

Gli impatti diretti sono il dispendio di materie prime e risorse naturali e l'inquinamento atmosferico.

2.3.5. DECISIONI AMMINISTRATIVE E DI PROGRAMMAZIONE

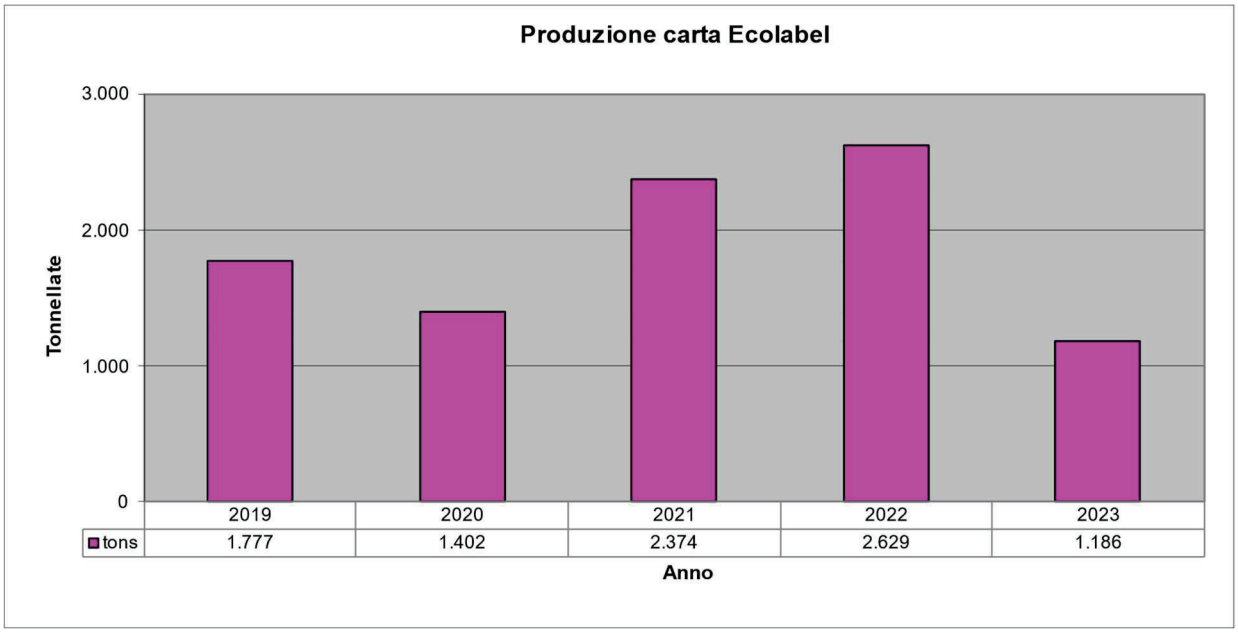
In tale contesto si inserisce la ferma determinazione della Direzione di perseguire, attraverso il corretto funzionamento e il miglioramento del proprio sistema di gestione ambientale, il mantenimento della Registrazione EMAS. A tal fine è stato dato nuovo impulso alla programmazione ambientale con nuovi obiettivi per il triennio 2024-2027. Gli impatti ambientali diretti coinvolti sono tutti quelli relativi all'attività cartaria.

2.3.6. ASSORTIMENTO DEI PRODOTTI

La Cartiera S.Rocco SpA produce esclusivamente prodotti a partire da carta da macero, di fatto completando la filiera di riciclaggio del rifiuto carta.

L'ottenimento del marchio Ecolabel nel 2011 per una linea di prodotti in bobina rappresenta un traguardo importante nell'ambito dell'impegno ambientale della Cartiera S.Rocco. Ciò rappresenta un notevole riconoscimento del percorso di miglioramento ambientale dell'organizzazione, che si è focalizzato sia sul sistema di gestione aziendale (certificazione EMAS ed ISO 14001) sia sulle performances ambientali dei prodotti e dei relativi processi di produzione (Marchio Ecolabel).

La produzione di carta a marchio Ecolabel ha toccato un picco di 2.600 tonnellate circa nel 2022, sebbene abbia registrato una contrazione nel 2019 e nel 2020 a causa della minore richiesta del mercato per effetto dell'emergenza Covid e in maniera ancora più marcata nel 2023, con la diminuzione generale della produzione.



2.3.7. COMPORTAMENTI E PRATICHE AMBIENTALI DI FORNITORI (APPALTATORI, SUBAPPALTATORI E ALTRI FORNITORI)

La sezione si occupa dell'aspetto legato alle forniture di servizi e di prodotti ausiliari. Il principale aspetto riguarda gli appalti di lavori sul sito: clausole contrattuali, formazione e informazione del personale, controllo sulle attività e sull'area di appoggio dedicata alle imprese terze. In particolare si è agito sui contratti di fornitura di beni e servizi, regolati da requisiti specifici circa la gestione dei rifiuti eventualmente prodotti all'interno della Cartiera S. Rocco, e sulla consapevolezza e il rispetto ei requisiti del Sistema di Gestione Ambientale implementato dall'organizzazione.

Per entrambi gli elementi analizzati si possono considerare coinvolti tutti gli aspetti ambientali diretti.

2.3.8. COMPORTAMENTI DEI DIPENDENTI

In questa sezione sono stati presi in considerazione aspetti legati alla mobilità casa-lavoro e al comportamento ambientale dei lavoratori in azienda; i soggetti coinvolti risultano essere i dipendenti.

Gli aspetti diretti legati alla mobilità casa-lavoro sono le emissioni in atmosfera, il dispendio di materie prime e risorse naturali e l'inquinamento acustico. I dipendenti giungono al lavoro in auto; sono sottoposti a spostamenti molto limitati nello spazio e nel tempo dal momento che abitano in zone molto prossime al sito e senza particolari problemi di traffico. Con la sensibilizzazione effettuata a seguito dell'introduzione del Sistema di Gestione Ambientale in azienda, si sta sviluppando un comportamento particolarmente virtuoso dei dipendenti, evidente, ad esempio, nella scrupolosa gestione dei rifiuti e nella frequenza con cui il personale si rivolge al responsabile prima di intraprendere dei comportamenti che possono avere implicazioni ambientali (differenziazione stessa dei rifiuti, utilizzo prodotti chimici, etc.)

2.3.9. SVILUPPO AMBIENTALE DEL CONTESTO LOCALE

La Cartiera S.Rocco è sempre stata sensibile alle iniziative promosse dal Comune, offrendo il proprio sostegno alle varie attività e ai vari progetti proposti negli anni.

2.3.10. GESTIONE DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

La Cartiera S.Rocco S.p.A. è convinta che la risorsa più importante è rappresentata dal proprio capitale umano. Perciò gli investimenti mirati alla salvaguardia della salute dei propri operatori e dei lavoratori delle ditte esterne impegnati per suo conto sono ritenuti di sicuro successo. Le leve utilizzate dalla Carriera S.Rocco per perseguire la prevenzione in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sono il rispetto della legislazione vigente (es. sicurezza dei macchinari, utilizzo dei DPI, etc.), la formazione del personale sia interno che esterno, la comunicazione ai propri fornitori di vincoli in materia di sicurezza già a livello contrattuale, la vigilanza sul campo.

La tabella seguente riassume l'andamento delle performances a livello di sicurezza nei luoghi di lavoro della Cartiera S.Rocco S.p.A.:

Statistiche infortunistiche	2019	2020	2021	2022	2023
N° infortuni	0	0	1	0	0
Indice di frequenza (Num. infortuni per milione di ore lavorate)	0	0	4,46	0	0
Indice di gravità (Giorni inabilità per 10.000 ore lavorate)	0	0	4,28	0	0

Indice di frequenza = $\frac{\text{numero di infortuni}}{\text{totale ore lavorate}} * 1.000.000$

Indice di gravità = $\frac{\text{totale giorni inabilità}}{\text{totale ore lavorate}} * 10.000$

Anche i dati della tabella dimostrano un costante e profondo impegno della Cartiera S.Rocco per la prevenzione degli infortuni sul lavoro che include, oltre gli investimenti, la partecipazione dei lavoratori e la collaborazione con gli enti preposti. Negli ultimi 5 anni si è verificato un solo infortunio.

La gestione della sicurezza della Cartiera S.Rocco, coinvolge sempre con maggiore interesse ed efficacia anche le aziende esterne che intervengono presso il proprio stabilimento (es. aziende addette alle manutenzioni elettriche, meccaniche, edili) al fine della prevenzione dei rischi.

2.3.11. SENSIBILIZZAZIONE E CULTURA AMBIENTALE

Un aspetto rilevante è quello del contributo alla divulgazione della cultura ambientale e la partecipazione a convegni, seminari, etc. In particolare valutando il numero di ore di formazione ambientale seguite dal personale

Nuovo impulso è stato dato alla sensibilizzazione ambientale del personale operativo e della dirigenza con l'approvazione del Programma della formazione per il 2023.

In questo ambito risultano coinvolti tutti gli aspetti ambientali diretti e i soggetti coinvolti risultano essere i dipendenti.

2.3.12. RAPPORTI CON LE PARTI INTERESSATE E LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Dal 2005, anno di inizio della certificazione ambientale, al 2022 la Cartiera S.Rocco non ha ricevuto reclami esterni su aspetti di carattere ambientale, e i rapporti con le autorità competenti in materia di ambiente (ma anche di sicurezza ed igiene nei luoghi di lavoro) sono stati improntati alla trasparenza e alla reciproca collaborazione.

L'ultimo ciclo di verifiche ispettive dell'ARPA, relativo al periodo di validità dell'AIA, si è svolto a novembre 2023. L'organizzazione ha provveduto ad ottemperare alle richieste documentali effettuate dall'Autorità di Controllo e ad attivarsi sui rilievi evidenziati secondo quanto previsto dal rapporto di verifica, assicurando la massima collaborazione nel corso dell'intero processo di implementazione. Sono state rilevate delle prescrizioni che sono state risolte nei tempi previsti e richiesti.

In data 28/03/2024, è stata trasmessa la sintesi del piano di monitoraggio e controllo relativa all'anno 2023 all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.

2.4. VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

Riportiamo di seguito la tabella riassuntiva degli aspetti ambientali indiretti significativi risultante dall'aggiornamento della valutazione degli aspetti e impatti ambientali indiretti del' 02/05/2024 (sono barrati gli eventuali aspetti diventati poco significativi o non più presenti ed evidenziati in rosso quelli che hanno cambiato di significatività rispetto alla precedente valutazione o che sono stati introdotti nella nuova valutazione):

Tipologia di aspetti ambientali indiretti	*Aspetto ambientale indiretto*	*Aspetti ambientali diretti collegati*	*SIGNIFICATIVITA'*	
QUESTIONI RELATIVE AL PRODOTTO	Aspetti legati alla pre-produzione (scelta delle materie prime, progettazione, ecc.)	Dispendio di materie prime e risorse naturali, consumo energetico	**2,50**	**MEDIAMENTE SIGNIFICATIVO**
SCELTA E COMPOSIZIONE DEI SERVIZI	Servizi di trasporto merci e personale aziendale (scelta parco macchine, organizzazione efficiente dei trasporti, modalità di trasporto ecocompatibili, etc.)	Dispendio di materie prime e risorse naturali Inquinamento atmosferico Inquinamento acustico	**2,125**	**MEDIAMENTE SIGNIFICATIVO**
SVILUPPO AMBIENTALE DEL CONTESTO LOCALE	Collaborazioni con PA e/o altre aziende del territorio su temi ambientali	Tutti gli aspetti ambientali diretti	**2,25**	**MEDIAMENTE SIGNIFICATIVO**
SENSIBILIZZAZIONE E CULTURA AMBIENTALE	Convegni/formazione ambientale	Tutti gli aspetti ambientali diretti	**2,75**	**MOLTO SIGNIFICATIVO**

3. SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

3.1. COMUNICAZIONE ESTERNA

La comunicazione esterna da parte della Cartiera S. Rocco è regolata dalla Procedura del SGA "PA/06 Comunicazione interna ed esterna".

La Politica Ambientale e la Dichiarazione Ambientale sono disponibili sul sito internet dell'azienda: www.cartierasrocco.it. Tutte le informazioni relative alla Gestione Ambientale della Cartiera S.Rocco possono essere richieste a Rag. Osvaldo Domenici: Tel 0572/43017; Fax 0572/43446; info@cartierasrocco.it.

4. INVESTIMENTI E PROGRAMMA AMBIENTALI

L'individuazione e la pianificazione degli obiettivi sono specificati nel documento di Programma ambientale 2024-2027. All'interno di suddetto documento sono riportati anche:

- I tempi per il raggiungimento di tali obiettivi;
- La funzione aziendale responsabile del raggiungimento dell'obiettivo e dei traguardi connessi;
- Lo stato di attuazione di ogni obiettivo e dei vari traguardi.

4.1. PROGRAMMA AMBIENTALE DEL TRIENNIO 2021-2024

Il Programma ambientale per il triennio 2021-2024 è riportato di seguito. L'obiettivo riguardo lo "studio sull'impiego dell'acqua al fine di definire strategie di risparmio" è stato sostituito ed è stato rivalutato in termini di priorità strategica, introducendo come obiettivo sostitutivo la certificazione di una linea di prodotti FSC.

Aspetti ambientali	Obiettivi	Miglioramenti attesi / indicatori	Approvato	Scadenza	Previsione di Spesa	Responsabilità
Energia	Intervento di efficientamento del sistema di alimentazione e combustione aria delle cappe del monolucido.	Riduzione del 5% dei consumi energetici delle cappe rispetto al 2019	09/04/2021	31/12/2021- **Intervento completato nel 2021.**	50.000 €	Resp. Magazzino
Consumo delle materie prime	Certificazione di una linea di prodotti FSC	Utilizzo di materie prime di origine controllata ed assicurazione sostenibilità	30/09/2023	30/06/2024 **Intervento completato nel 2024**	30.000 €	Resp. Laboratorio
Rifiuti	Rinnovo di un intervento di sensibilizzazione del personale sulla ottimale gestione dei rifiuti.	Migliorare la gestione della microraccolta nei vari comparti produttivi.	09/04/2021	31/12/2023 **Intervento rinviato nel Piano del triennio 2024-2027**	5.000 €	RSGA

Energia	Verifica illuminazione (qualitativa) della zona produzione macchina continua con sostituzione e integrazione con tecnologia LED.	Riduzione del 30% dei consumi elettrici dell'impianto di illuminazione zona macchina continua rispetto al 2019	09/04/2021	31/12/2024 **Sospeso per dare priorità ad altri interventi del Programma Ambientale**	25.000 €	Resp. Magazzino
Emissioni in atmosfera	Riduzione delle emissioni diffuse di polveri in area ribobinatura	Riduzione del 30% delle polveri aerodisperse come desumibile dai campionamenti ambientali in area ribobinatura	15/03/2023	31/12/2023 **Intervento completato nel 2023.**	450.000 €	Resp. Laboratorio

Non sono stati individuati obiettivi specifici rispetto agli altri aspetti ambientali significativi, anche in riferimento al buon livello di controllo e alle tecnologie attualmente disponibili. Sono in fase di valutazione ulteriori obiettivi di miglioramento che saranno eventualmente riportati nella prossima D.A.

4.2. PROGRAMMA AMBIENTALE DEL TRIENNIO 2024-2027

Il Programma ambientale per il triennio 2024-2027 è di seguito riportato e assicura continuità rispetto agli impegni del triennio precedente.

Aspetti ambientali	Obiettivi	Miglioramenti attesi / indicatori	Approvato	Scadenza	Previsione di Spesa	Responsabilità
Consumo materie prime	Intervento di up-grade delle fasi di preparazione impasto con istallazione di un separatore di fibre e di un addensatore.	Incremento nelle tipologie di macero da utilizzare in produzione per la crescita sulla circolarità	27/04/2023	31/12/2024	850.000 €	Resp. Laboratorio
Consumo di acqua	Realizzazione di un laboratorio interno per il monitoraggio dei principali parametri di qualità delle acque di scarico in pubblica fognatura.	Maggiore controllo sulle qualità delle acque di scarico e di processo.	27/04/2023	31/12/2025	20.000 €	Resp. Laboratorio
Energia	Ammodernamento del sistema di acquisizione ed elaborazione dati energetici finalizzati all'efficienza energetica.	Maggiore controllo sui consumi e relativi indici energetici.	27/04/2023	31/12/2026	100.000 €	RSGA
Rifiuti	Rinnovo di un intervento di sensibilizzazione del personale sulla ottimale gestione dei rifiuti.	Migliorare la gestione della microraccolta nei vari comparti produttivi.	27/04/2023	31/12/2027	5.000 €	RSGA

5. PRINCIPALI OBBLIGHI NORMATIVI APPLICABILI

Conformità giuridica

Cartiera S.Rocco SpA si impegna a rispettare tutti gli obblighi legali a suo carico in materia di Ambiente, Prevenzione di Incidenti Rilevanti, Sicurezza e Salute, attraverso gli strumenti propri del Sistema di Gestione Ambientale, gli Audit Interni sul Sistema stesso e gli Audit di Certificazione e Rinnovo da parte dell'ente esterno, facendo l'analisi sistematica dello stato di conformità nel corso del Riesame annuale della Direzione.

Principali disposizioni giuridiche di riferimento

Di seguito si riporta un prospetto riepilogativo degli obblighi normativi applicabili all'Organizzazione, attraverso descrizione del riferimento normativo stesso e dell'argomento di cui tratta. Gli adempimenti derivanti dai singoli riferimenti normativi sono stati precedentemente trattati nell'ambito della descrizione degli aspetti ambientali. Tali obblighi inoltre sono sistematicamente monitorati conformemente a quanto previsto dalle procedure di pertinenza del Sistema di Gestione Ambientale della Cartiera S.Rocco, in termini di aggiornamento, di applicabilità e di gestione delle scadenze, come desumibile dalle registrazioni di sistema.

NORMA	ARGOMENTO
EMISSIONI IN ATMOSFERA	
D.Lgs. 152/06 – Testo Unico Ambientale - Parte V e s.m.i.	Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera
EMISSIONI IN ATMOSFERA DI GAS AD EFFETTO SERRA	
Regolamento UE 2024/573	Regolamento (UE) sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (UE) 517/2014
Direttiva 2003/87/CE del parlamento europeo	Istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio
DPR n. 146 del 16/11/2018	Regolamento di esecuzione del regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006
CONSUMI ENERGETICI	
Legge ordinaria del Parlamento n° 10 del 09/01/1991	Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.
D.Lgs 102/14	Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE
D.Lgs. 152/06 – Testo Unico Ambientale - Parte V e s.m.i.	Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera
RIFIUTI	
D.Lgs. 152/06 – Testo Unico Ambientale – Parte IV e s.m.i.	Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati
	Regolamento Ascit, edizione vigente
CONSUMI IDRICI	
R.D. n. 1775 del 11/12/1933 (eccetto art 42)	Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici
D.Lgs. 152/06 – Testo Unico Ambientale - Parte III e s.m.i.	Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche.
Decreto Pres. Giunta Reg. n° 29/R del 26/05/2008	Regolamento di attuazione dell'articolo 8 bis della legge regionale 21 luglio 1995, n. 81 "Norme di attuazione della legge 5 gennaio 1994, n. 36 (Disposizioni in materia di risorse idriche)".
SCARICHI IDRICI	
Legge Regionale n° 20 del 31/05/2006	Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento
Decreto del presidente della giunta regionale 8 settembre 2008, n. 46/r e s.m.i.	Regolamento di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento".
D.Lgs. 152/06 Testo Unico Ambientale – Parte III- Sez. II e s.m.i.	Tutela delle acque dall'inquinamento

	Regolamento Consorzio Torrente Pescia SpA, edizione vigente
SUOLO E SOTTOSUOLO	
D.Lgs. 152/06 - - Parte III- Sez. I e s.m.i.	Norme in difesa del suolo e lotta alla desertificazione
PREVENZIONE INCENDI	
D.M. del 01/09/2021	*Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a) , punto 3, del D.Lgs. 81/08*
D.M. del 02/09/2021	*Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 4 e lettera b) del D.Lgs. 81/08*
D.M. del 03/09/2021	*Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a) , punti 1 e 2, del D.Lgs. 81/08*
DPR 01/08/2011 n. 151	*Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122*
SOSTANZE PERICOLOSE	
Regolamento CEE/UE n° 1907 del 18/12/2006 e s.m.i.	la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE
Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16/12/2008 e .s.m.i.	Classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006
RUMORE	
L. n. 447 del 26/10/1995 e s.m.i.	Legge quadro sull'inquinamento acustico
DPCM 14.11.1997	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
D.C.C. n. 21 del 9 giugno 2006	Piano di Zonizzazione Acustica Comune di Villa Basilica approvato con D.C.C. n. 21 del 9 giugno 2006
Delibera di Consiglio Comunale n. 44 del 28/11/2006 - Comune di Villa Basilica	Regolamento per l'attuazione del Piano di classificazione acustica del Territorio comunale-Luglio 2005
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE-AUA	
D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	Disciplina AIA, integrata in T.U. Ambientale
D.Lgs. Governo 29/06/2010 n° 128	Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69.
D.M. n.104 del 15/04/2019	Regolamento modalità redazione della relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v)-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152/06
RADIAZIONI IONIZZANTI	
D. Lgs. N. 101 del 31 luglio 2020	Attuazione della direttiva 2013/59/Euratom, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom e riordino della normativa di settore in attuazione dell'articolo 20, comma 1, lettera a), della legge 4 ottobre 2019, n. 117.
DECRETO LEGISLATIVO 25 novembre 2022, n. 203	Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 31 luglio 2020, n. 101, di attuazione della direttiva 2013/59/Euratom, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom e riordino della normativa di settore in attuazione dell'articolo 20, comma 1, lettera a), della legge 4 ottobre 2019, n. 117

6. GLOSSARIO

6.1. TERMINI SPECIFICI

Analisi Ambientale Iniziale: Esauriente analisi dei problemi ambientali, degli effetti e della efficienza ambientale, relativi alle attività svolte in un sito.

Aspetto Ambientale: elemento di un'attività, prodotto o servizio di una organizzazione che interagisce o può interagire con l'ambiente

Audit: processo sistematico, indipendente e documentato per ottenere le evidenze di audit e valutarle con obiettività, per definire in quale misura i criteri dell'audit sono stati soddisfatti;

Rappresenta uno strumento di gestione comprendente una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva dell'efficienza dell'organizzazione, del sistema di gestione e dei processi destinati alla protezione dell'ambiente, al fine di:

- facilitare il controllo di gestione delle prassi che possono avere un impatto sull'ambiente;
- valutare la conformità alle politiche ambientali aziendali.

Dichiarazione Ambientale: Documento destinato al pubblico in cui l'organizzazione che aderisce al Regolamento EMAS divulga le informazioni riguardanti le proprie attività e i propri impatti ambientali e presenta il proprio sistema di gestione ambientale. Le informazioni contenute sono quelle richieste nell'allegato III, punto 3.2, lettere da a) a g) del Regolamento 1221/09 "EMAS".

EMAS: Eco Management and Audit Scheme; indica il Regolamento CE n. 1221/09 sull'adesione volontaria delle imprese a un sistema comunitario di ecogestione e audit, come modificato dal Regolamento UE 2017/1505.

Emissioni in atmosfera: Emissione di materia, solitamente gassose (ma anche di polveri, aerosol e materiale aerodisperso in genere); le emissioni di origine antropica possono essere di origine industriale o da altre attività.

GHS/CLP (Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals) sistema che introduce nuove regole di classificazione, etichettatura ed imballaggio delle sostanza chimiche e dei preparati.

Condizione ambientale: Stato o caratteristica dell'ambiente come determinato in un momento (definito) stabilito nel tempo;

Impatto ambientale: modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, causata totalmente o parzialmente dagli aspetti ambientali di un'organizzazione.

Ciclo di vita: fasi consecutive ed interconnesse di un sistema di prodotti (o servizi) dall'acquisizione delle materie prime o dalla generazione delle risorse naturali fino allo smaltimento finale). Le fasi del ciclo di vita comprendono l'acquisizione delle materie prime, la progettazione, la produzione, il trasporto/consegna, l'utilizzo, il trattamento di fine vita e lo smaltimento finale.

Livello di rumore ambientale: il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituto dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti.

Livello di rumore residuo: il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti. Esso deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale.

Miglioramento continuo: Processo di accrescimento del sistema di gestione ambientale per ottenere miglioramenti della prestazione ambientale complessiva in accordo con la Politica Ambientale dell'organizzazione.

Politica ambientale: Documento, approvato dalla Direzione, contenente gli obiettivi ed i principi di azione dell'impresa riguardo l'ambiente ivi compresa la conformità alle pertinenti disposizioni regolamentari.

Rifiuti: "Qualsiasi sostanza od oggetto il cui detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi." La definizione è contenuta nel Decreto Legislativo 152/06.

Significatività: Un fattore d'impatto può essere giudicato significativo se si verificano una o più delle seguenti circostanze (l'elenco è solo indicativo):

- Le rilevazioni condotte indicano che i parametri di tale fattore sono frequentemente (o costantemente) vicini ai limiti di legge;
- L'azienda ha siti localizzati all'interno di centri abitati, utilizza particolari processi produttivi o sostanze pericolose;

- L'azienda registra frequenti segnalazioni da parte dei suoi interlocutori (comunità locale, dipendenti, pubblica amministrazione) sulla presenza di effetti sgradevoli riconducibili all'attività del sito (odori, emissioni atmosferiche "sospette", etc.).

Sistema di Gestione Ambientale: La parte del sistema di gestione complessivo comprendente la struttura organizzativa, la responsabilità, le prassi, le procedure, i processi e le risorse per definire e attuare la politica ambientale.

Sito: Tutto il terreno, in una zona geografica precisa, sotto il controllo gestionale di un'organizzazione che comprende attività, prodotti e servizi. Esso include qualsiasi infrastruttura, impianto e materiale.

SOV/COV: Sostanza Organica Volatile/Composti Organici Volatili

Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa

Valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. I valori limite di immissione sono distinti in:

a) valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;

b) valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

COD: Il suo valore, espresso in milligrammi di ossigeno per litro (mgO2/L), rappresenta la quantità di ossigeno necessaria per la completa ossidazione per via chimica dei composti organici e inorganici presenti in un campione di acqua

COD solubile: è la parte di COD solubile in acqua

SST: Il termine solidi sospesi totali indica un parametro usato nella gestione della qualità dell'acqua e nella depurazione. Indica la quantità di solidi (misurati solitamente in milligrammi/litro) presenti in sospensione e che possono essere separati tramite mezzi meccanici energici quali la filtrazione sotto vuoto o la centrifugazione di un campione di liquido

Verificatore Accreditato: Qualsiasi persona o organismo indipendente dall'organizzazione oggetto di verifica che abbia ottenuto un accreditamento in conformità delle condizioni e procedure dell'articolo 4 del Regolamento "EMAS".

Zonizzazione acustica: In generale, per zonizzazione si intende la suddivisione del territorio in aree omogenee, in funzione della sua destinazione d'uso (presenza di attività economiche, densità di popolazione, tipologia di traffico). In particolare, la zonizzazione acustica consiste nell'associare i limiti ammissibili per la rumorosità nell'ambiente esterno alle aree omogenee definite.

PNA: Piano Nazionale di Assegnazione. Ciascuno Stato dell'Unione Europea elabora un piano nazionale che determina le quote totali di emissioni di CO2 che intende assegnare per tale periodo e le modalità di tale assegnazione. Il piano si fonda su criteri obiettivi e trasparenti.

Indicatori di performance o "Indicatori chiave" o "KPI" (Key Performnace Indicators) ambientali: Le organizzazioni riferiscono, sia nella dichiarazione ambientale sia nella dichiarazione ambientale aggiornata, in merito agli indicatori chiave nella misura in cui essi si riferiscono agli aspetti ambientali diretti dell'organizzazione e ad altri opportuni indicatori già esistenti delle prestazioni ambientali.
Gli indicatori chiave si applicano a tutti i tipi di organizzazioni ed inoltre:

- forniscono una valutazione accurata delle prestazioni ambientali dell'organizzazione;
- sono comprensibili e privi di ambiguità;
- consentono la comparazione da un anno all'altro per valutare l'andamento delle prestazioni ambientali dell'organizzazione;
- consentono confronti con i parametri di riferimento a livello settoriale, nazionale o regionale, come opportuno;
- consentono eventualmente confronti con gli obblighi regolamentari.

Ciascun indicatore chiave si compone di:

- un dato A che indica il consumo/impatto totale annuo in un campo definito;
- un dato B che indica la produzione totale annua dell'organizzazione; e
- una dato R che rappresenta il rapporto A/B.

Ogni organizzazione riferisce su tutti i tre elementi elencati per ciascun indicatore.

6.2. UNITÀ DI MISURA

Chilogrammo (kg): la massa del prototipo di platino-iridio, sanzionato dalla I CGPM del 1889 e depositato presso il Bureau International des Poids et Mesures, a Sevres.

dB(A) Decibel (A): misura del rumore eseguita con strumenti calibrati sulla curva di ponderazione A (Curva normalizzata a livello internazionale che fornisce, in funzione della frequenza, l'andamento pesato dell'intensità sonora espressa in dB in modo da simulare il più fedelmente possibile la risposta al rumore dell'orecchio umano).

Grado Celsius (°C) è un'unità di temperatura relativo alla scala Celsius delle temperature che considera il punto di congelamento dell'acqua a 0 °C, e il punto di ebollizione a 100 °C, entrambi alla pressione atmosferica standard.

Gray (Gy) è l'unità di misura della dose assorbita dalla materia a seguito dell'esposizione alle radiazioni ionizzanti 1 Gy corrisponde a una quantità di energia di 1 Joule (J) assorbita da 1 Kg di materia.

LeqdB(A): Livello equivalente di rumore; in acustica, è l'indicatore utilizzato per valutare il livello medio di rumore di un segnale variabile, su un periodo di tempo T.

Litro (l): il volume occupato da 1 kg di acqua pura alla temperatura della sua massima densità (3,98 °C) alla pressione di un'atmosfera.

Megawattora (MW*h): Unità di misura commerciale dell'energia elettrica. Equivale ad un consumo di energia di 1.000.000 watt in 1 ora.

Metro (m): Il metro è la lunghezza del cammino percorso dalla luce nel vuoto durante un intervallo di tempo che dura 1/299 792 458 di secondo.

Normal metro cubo (Nm3) è la quantità di gas necessaria ad occupare un metro cubo di volume a 0° C di temperatura e 1,01325 bar assoluti (pressione atmosferica sul livello del mare) di pressione.

Secondo (s): durata di 9192631770 oscillazioni della radiazione emessa dall'atomo di cesio 133 nello stato fondamentale 2S1/2 nella transizione dal livello iperfine F=4 al livello iperfine F=3, M=0.

Standard metro cubo (Sm3): è la quantità di gas necessaria ad occupare un metro cubo di volume a 15° C di temperatura e 1,01325 bar assoluti (pressione atmosferica sul livello del mare) di pressione.

Tesla (T): L'unità che misura l'induzione magnetica (intensità del flusso magnetico.

Tonnellata (t): è un'unità di misura di massa. È pari a 1.000 Kg.

Tonnellata di petrolio equivalente (**TEP)** l'unità energetica che esprime l'energia termica ottenibile da combustibili diversi dal petrolio, facendo riferimento a questo; corrisponde a circa 1,3 t di carbone, 1000 mc di gas naturale, 10 milioni di kcal.

6.3. GLOSSARIO SETTORIALE

Arrotolatore: elemento delle macchine per produzione carta avente la funzione di arrotolare il foglio in uscita dal monolucido

Cappe di asciugatura: dispositivi di combustione a metano che, attraverso la produzione di aria calda, consentono l'asciugatura del foglio di carta

Flottatore: impianto di depurazione che separa la fibra presente nell'acqua

Macchina Continua: Macchina destinata alla produzione di un nastro continuo di carta a partire da una sospensione acquosa di fibre e additivi

Mono Lucido: recipiente a pressione avente la funzione di asciugare l'impasto di carta in uscita dalla parte di formazione

Presse Aspiranti: Componenti che lavorano in adiacenza al monolucido e che aspirano l'acqua dalla tela di macchina prima del passaggio dell'impasto sulla superficie del monolucido

Pulper: macchina avente la funzione di disperdere la fibra di cellulosa presente nella carta da macero o nella cellulosa vergine, in acqua, attraverso azione meccanica

Ribobinatrice: macchina avente la funzione di lavorare la bobina in uscita dall'arrotolatore secondo le specifiche di vendita

Spappolatore: elemento della parte "formazione pasta" avente la funzione di spappolare la materia prima (cellulosa, carta da macero, etc.)

Tissue: identificazione di particolari tipologie di prodotto finito e dei relativi impianti produttivi, riferiti alla carta per usi igienici

VibroVaglio: il Vibrovaglio, componente della parte "preparazione impasti" delle macchine per produzione carta è un filtro vibrante aperto capace inoltre di lavare e disidratare il prodotto non accettato (scarti). Si impiega per togliere dalle sospensioni fibrose i contaminanti con dimensione superiore al diametro dei fori della lamiera forata che costituisce il fondo della parte vibrante.

7. RIFERIMENTI AZIENDALI PER LA GESTIONE AMBIENTALE

Rappresentante della Direzione (RD) e Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale:
Rag. Osvaldo Domenici

Tel: 0572 / 43017 - Fax: 0572 / 43446
Contatti: info@cartierasrocco.it
Sito Internet: www.cartierasrocco.it