

**“Sezione valutazione integrata ambientale -
Inquadramento e descrizione dell’impianto”**



Indice

1.INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DEL COMPLESSO IPPC:.....	4
1.1 DESCRIZIONE DEL SITO.....	5
1.2 RAPPORTI CON LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE.....	5
2.ANALISI DELL'ATTIVITA' E DEL CICLO PRODUTTIVO.....	6
2.1 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO.....	6
2.1.1 <i>Stoccaggio delle materie prime</i>	7
2.1.2 <i>Preparazione impasti</i>	7
2.1.3 <i>Formazione del foglio</i>	8
2.1.4 <i>Asciugamento del foglio</i>	8
2.1.5 <i>Allestimento finale</i>	9
2.1.6 <i>Converting</i>	10
2.2 DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI PRODUTTIVI.....	10
2.2.1 <i>Macchine continue PM7 e PM10</i>	10
2.2.2 <i>Ribobinatrici</i>	10
2.2.3 <i>Circuito Acqua</i>	10
2.2.4 <i>Movimentazione delle materie prime e prodotto finito</i>	11
2.2.5 <i>Materie prime</i>	11
2.2.5.1Sostanze presenti nel complesso IPPC.....	12
2.2.5.2Logistica di approvvigionamento materie prime e spedizione prodotti finiti.....	16
3.RAZIONALE UTILIZZO DELL'ACQUA.....	16
3.1 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO.....	17
4.EMISSIONI.....	18
4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	18
4.1.1 <i>Centrale Termica e Impianto di Cogenerazione PM7 (E1 ed E16)</i>	18
4.1.1.1CO2.....	19
4.1.1.2NO x.....	19
4.1.2 <i>Emissioni cappe PM7 (E2)</i>	20
4.1.3 <i>Emissioni originate da linee ribobinatrice PM7 (E3 ed E17)</i>	20
4.1.3.1Impianto di abbattimento ad acqua (scrubber) per l'emissione E3.....	20
4.1.3.2Impianto di abbattimento per l'emissione E17.....	20
4.1.4 <i>Emissioni Macchina PM10</i>	21
4.1.4.1Emissioni impianto cogenerazione E23.....	21
4.1.4.2Emissioni in atmosfera cappe PM10 (E22).....	22
4.1.4.3Emissioni centrale termica PM10 (E20).....	22
4.1.5 <i>Emissioni originate da linee ribobinatrice PM10 (E21)</i>	22

4.1.6 Emissioni zona Converting E40 ed E41.....	23
4.2 SCARICHI IDRICI.....	26
4.2.1 Scarichi idrici industriali (S2 e S1 - emergenza).....	26
4.2.1.1 Descrizione impianto di pretrattamento acque.....	27
4.2.1.2 Parametri monitorati allo scarico S2.....	28
4.2.2 Acque meteoriche.....	28
4.2.3 Acque da scarichi civili.....	30
4.3 EMISSIONI SONORE.....	30
4.4 RIFIUTI.....	31
5.ENERGIA.....	32
5.1 PRODUZIONE DI ENERGIA.....	32
5.2 CONSUMO DI ENERGIA.....	34
6.RADIAZIONI.....	34
7.INFORMAZIONI RELATIVE ALLA VITA UTILE PREVISTA PER IL COMPLESSO IPPC E ALLE PROBLEMATICHE CONNESSE CON LA CHIUSURA, MESSA IN SICUREZZA, BONIFICA E RIPRISTINO DEL SITO INTERESSATO.....	35
8.IMPIANTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE.....	37
9.VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO, DEI CONSUMI ENERGETICI E INTERVENTI PREVISTI DI RIDUZIONE INTEGRATA.....	37

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DEL COMPLESSO IPPC:

L'attività di Cartiere Carrara S.p.A. si concretizza nella seguente attività: produzione carta tissue in bobine per uso igienico, sanitario ed industriale.

L'Azienda è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ai sensi del D.Lgs. n°152/2006 e smi, Parte Seconda con atto Dirigenziale Provincia di Savona n°417/2019, aggiornato con P.D.989/2020, rettificato con PD.1300/2020, aggiornato con PD. 1613/2021.

La superficie territoriale di proprietà di Cartiera Carrara S.p.A. nell'insediamento in oggetto è di circa 80000 m² ed è insediata nel complesso industriale di Ferrania S.p.A. Il sito di Ferrania S.p.A. ha un'estensione complessiva di circa 1741 ettari ed è localizzata nell'entroterra savonese in una porzione di territorio che costituisce la zona di transizione tra il sistema collinare delle Langhe e l'Appennino Ligure. L'area è compresa entro il foglio catastali n° 87 del comune di Cairo Montenotte (SV) e si snoda prevalentemente lungo un tratto della piana alluvionale del fiume Bormida di Mallare ed entro il bacino imbrifero del torrente Ferranietta, ad una quota di circa 370 m s.l.m.

Gli strumenti di pianificazione territoriale del Comune identificano tali superfici come zone industriali, agricole, residenziali, in particolare l'area racchiusa entro la cinta dello stabilimento è considerata industriale, mentre la restante area limitrofa è adibita parte a zona servizi, parte a zona residenziale e parte a zona agricola, sempre secondo il piano regolatore.

L'impianto dista circa un chilometro dai centri abitati più significativi; attorno ad esso sussistono insediamenti abitativi per circa 500 residenti (1200 con la frazione Vispa del Comune di Carcare), secondo i dati citati dalla Prefettura nel Piano di Emergenza Esterna.

Le attività industriali più vicine sono l'adiacente stabilimento di Ferrania Technologies e gli stabilimenti di Italiana Coke e Nuova Magrini Galileo che sono insediati in località Bragno a circa 5 km dal sito di installazione della nuova opera

Vincoli/criticità	SI	NO
Vincolo paesistico Ambientale		X
Vincolo Idrogeologico		X
Area esondabile		X (*)
Carsismo		X
Area sismica		X

* Secondo la Variante generale del PRG del Comune di Cairo del 1998, approvata con DPGR n. 174 del 25/10/2002 (rif.to Allegato 2B), la linea di delimitazione dell'area esondabile lambisce l'esterno del muro di cinta del sito di Ferrania Technologies, all'altezza del parcheggio autovetture, sulla direttrice nord di via della Libertà, in direzione della stazione. Rispetto al piano stradale il muro di cinta è realizzato per altezza di mt. 1 ca. in cemento armato e per ulteriori mt. 2 ca. con pannelli prefabbricati c.a.; pertanto, con riferimento alla zona esondabile, il piano stradale si trova ad una quota inferiore di almeno 1 mt. rispetto al piano stradale interno dello stabilimento. La perimetrazione delle aree esondabili riportate sulle tavole del PRG del Comune di Cairo del 1998, approvata con DPGR n. 174 del 25/10/2002 (rif.to Allegato 2B) è conforme al P.A.I., Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino di rilevo nazionale del fiume Po, deliberato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po con Deliberazione n. 6/2003, approvato con D.P.C.M. del 30/06/2003.

1.1 Descrizione del sito

Gli insediamenti produttivi del sito sono compresi in un'area che dista circa km 4,5 dal comune di Altare, km 3,5 da quello di Carcare e km 9 dalla città di Cairo Montenotte e sorge nell'area pianeggiante di fondovalle di Ferrania. È strutturato in reparti delimitati da muri di cinta dotati di accessi controllati. Il sito è attraversato dal fiume Bormida e confina a Nord-Ovest con aree residenziali, commerciali, attività produttive di modeste dimensioni gestite da terzi (carrozzerie, esercizi pubblici, ecc.), impianti e circoli sportivi e ricreativi (foglio catastale n° 73-83), strade di proprietà ad uso pubblico e strade comunali/provinciali, la stazione FF.SS. (foglio catastale n° 83), a Sud-Ovest con aree residenziali, strade di proprietà ad uso pubblico. Le strutture edificate sul sito (reparti produttivi, impianti, strade e parcheggi, edifici residenziali ed industriali a servizio dei processi produttivi) hanno subito nel tempo successive ristrutturazioni, ampliamenti e demolizioni. Esse si presentano in buono stato di conservazione. Le aree scoperte interne allo stabilimento, asfaltate ed in buone condizioni di conservazione, sono parzialmente circondate da aiuole e zone verdi piantumate. Di seguito è specificata la presenza, entro 200 m. dal perimetro del complesso IPPC, di:

Tipologia	SI	NO
Attività produttive	X	
Case di civile abitazione	X	
Scuole, ospedali, etc.		X
Impianti sportivi e/o ricreativi	X	
Infrastrutture di grande comunicazione		X
Opere di presa idrica destinate al consumo umano		X
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	X	
Riserve naturali, parchi, zone agricole	X	
Pubblica fognatura	X	
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	X	
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kV	X	

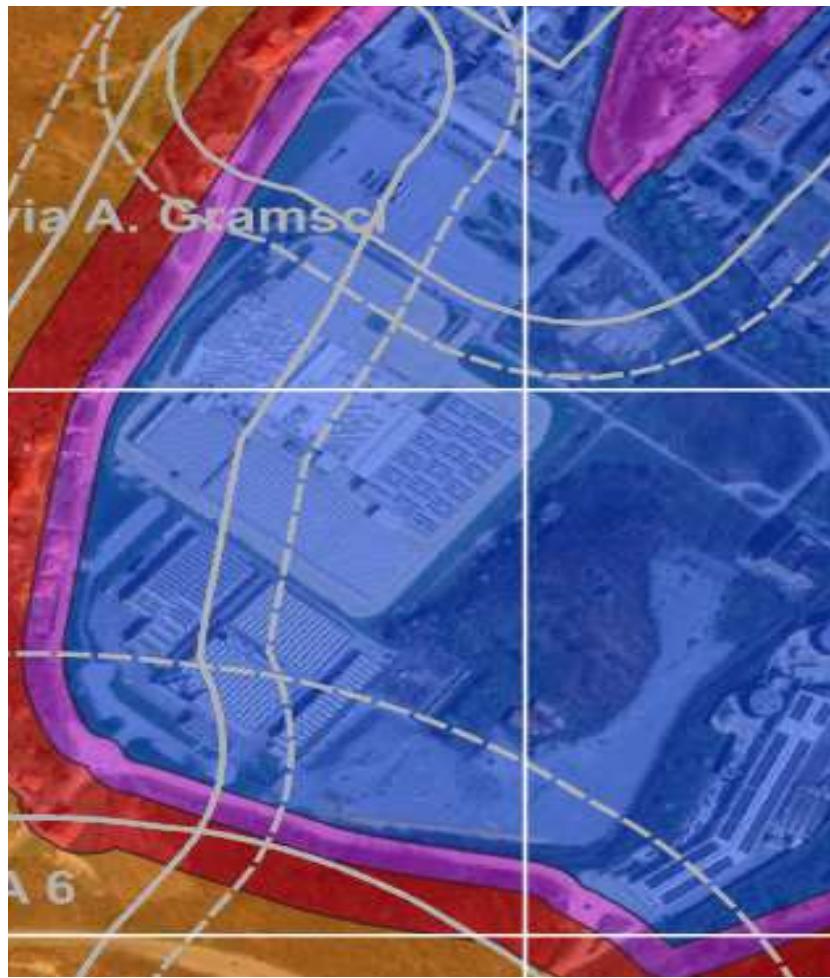
1.2 Rapporti con la classificazione acustica comunale

La variante alla classificazione acustica del Comune di Cairo Montenotte è stata approvata con DGP n° 201 del 29/11/2011 da parte della Provincia di Savona; il complesso IPPC è stato inserito nella classe VI di zonizzazione acustica, relativa alle aree esclusivamente industriali.

Nella figura seguente è rappresentata la parte di zonizzazione acustica comunale relativa alla zona di Ferrania:

In particolare, l'impianto è interamente inserito in classe VI – Aree esclusivamente industriali”, mentre le abitazioni prossime allo stabilimento sono collocate come segue:

- quelle a Sud-Ovest dello stabilimento a circa 60 m di distanza dal confine aziendale in Classe IV;
- quelle a Nord dello stabilimento a circa 160 m dal confine aziendale in classe IV



sse II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

sse III - aree di tipo misto

sse IV - aree di intensa attività umana

sse V - aree prevalentemente industriali

2. ANALISI DELL'ATTIVITA' E DEL CICLO PRODUTTIVO

2.1 Descrizione del ciclo produttivo

L'attività dell'azienda consiste nella produzione di carta "tissue" (bianca o colorata) in bobine, ad uso igienico sanitario e industriale, destinata alla trasformazione in prodotto finito (tovaglioli, carta igienica, fazzoletti, asciugatutto ecc.), partendo da fibra vergine (cellulosa) e da sottoprodotti/materia prima seconda (MPS), conforme alla UNI EN 643:14, sempre a base di cellulosa e costituita principalmente da sfredi della lavorazione della carta, sfredi della lavorazione di prodotti in carta come bicchieri, piatti, etc. .

Nello stabilimento oggetto della presente AIA, ad oggi, sono installate due macchine continue denominate PM7 e PM10 con affiancate n.3 ribobinatrici.

La capacità produttiva dell'impianto è pari a circa ~~omissis~~ tonnellate/anno, pari a ~~omissis~~ t/giorno.

Più precisamente il ciclo produttivo si può riassumere, schematicamente, come segue:

1. Stoccaggio materie prime
2. Preparazione impasto
3. Formazione del foglio

4. Asciugamento del foglio
5. Allestimento finale

2.1.1 Stoccaggio delle materie prime

Le balle di cellulosa o di sottoprodotto /MPS di cellulosa conforme alla UNI EN 643:14 che arrivano su camion vengono immagazzinate e suddivise secondo la qualità.

In questa fase le uniche emissioni che si generano sono quelle derivanti dai mezzi a trazione diesel e si possono ritenere scarsamente rilevanti (circa 30 camion/giorno)

2.1.2 Preparazione impasti

La materia prima fibrosa, cellulosa vergine o sottoprodotto/MPS di cellulosa conforme alla UNI EN 643:14, viene spappolata con acqua nei pulper così da ottenere una sospensione in fibre.

Attualmente nel sito sono presenti 3 pulper: uno per PM7, uno per impianto a caldo ed un terzo a servizio di PM10.

Impianto a caldo:

È presente un pulper dedicato dove viene lavorato il sottoprodotto/MPS che successivamente è convogliato alla tina di stoccaggio sottoprodotto/MPS. Dalla tina di stoccaggio l'impasto viene convogliato all'impianto a caldo per la lavorazione di sottoprodotto/MPS.

Si tratta di un impianto in cui il prodotto viene mescolato con acqua di processo e portato ad una consistenza del 3-4%. Successivamente l'acqua viene rimossa portando l'impasto fino alla consistenza del 35% attraverso il sistema screw press.

La capacità dell'impianto è variabile da ~~omissis~~ t/giorno. Non sono previste emissioni in atmosfera associate all'impianto, mentre è previsto lo scarico di acqua.

È presente anche un sistema di separazione meccanica del materiale da lavorare al fine di separare le parti estranee (pera e impianto screenone). Queste due fasi (pera e impianto screenone) produrranno un rifiuto da caratterizzare con analisi con Codice EER 030307.

L'impasto in uscita dall'impianto di lavorazione a caldo viene convogliato in una tina di stoccaggio MPS, dalla quale viene convogliato alla tina di miscelazione in base alla "ricetta" che si vuole preparare, variando la percentuale di impasto proveniente dalla lavorazione della cellulosa e quello dalla lavorazione del sottoprodotto/MPS.

Stato PM7, PM10 e converting

Sono presenti pulper dedicati alla lavorazione di cellulosa vergine, uno dedicato alla macchina continua PM7 e l'altro a PM10. Il funzionamento è analogo per entrambe le continue.

Con l'utilizzo di pura cellulosa, l'impasto del pulper viene inviato ad una tina di stoccaggio materia prima vergine e successivamente viene convogliata alla fase di epurazione/raffinazione e successivamente convogliata alla tina di miscelazione in cui avviene la miscela vera e propria, in funzione delle esigenze di mercato per poi confluire nella tina di macchina e successivamente alla macchina continua.

Nella tina di miscelazione può essere convogliato anche l'impasto proveniente dalla lavorazione di sottoprodotto/MPS tramite impianto a caldo.

Dalla tina di miscelazione l'impasto entra in macchina continua per la formazione del foglio.

Durante la fase di disimballaggio della cellulosa/sottoprodotto/MPS viene prodotto il rifiuto codificato con il codice EER 150104 “imballaggi metallici”.

2.1.3 Formazione del foglio

L'impasto formato viene inviato in cassa d'afflusso e da qui in testa di macchina, dove se ne ha la distribuzione sulla tela per la formazione del foglio.

La formazione del foglio si ottiene per drenaggio dell'acqua dalla sospensione di fibre su di una tela costituita da un anello a tessuto reticolare ruotante in continuo che agisce come un setaccio.

Da tale fase dipendono l'uniformità, la separatura, la resistenza e la grammatura della carta.

L'acqua drenata (prime acque) attraverso la tela viene riutilizzata nel ciclo di produzione mentre il foglio umido formatosi sopra di essa viene trasferito a mezzo di un feltro all'asciugamento.

In questa fase vengono prodotte le emissioni delle pompe del vuoto delle due machine (**E4, E25**).

2.1.4 Asciugamento del foglio

In tale fase il foglio di carta subisce dapprima una pressatura in continuo con grande perdita d'acqua fino a raggiungere un secco di circa il 40%. L'acqua restante, trattenuta dunque essenzialmente nei capillari, non può essere ulteriormente eliminata per via meccanica e può essere asportata solo tramite l'azione del calore; tale operazione avviene nella seccheria tramite cilindro monolucido e cappa ad alto rendimento, laddove il foglio arriva sempre trasportato a mezzo di feltro. La capacità di progetto asciugamento della carta è pari a **omissis ton**.

Per aumentare la forza di asciugatura si ricorre a due semicappe posizionate sopra il cilindro monolucido che hanno la funzione di creare una circolazione di aria calda sulla superficie esterna della carta ed aspirare contemporaneamente i vapori umidi prodotti da tale asciugamento.

Le acque derivanti da questo processo, cosiddette acque di sottotela, vengono inviate completamente ai flottatori o filtri a dischi di macchina (ne è presente uno per ogni linea produttiva), e da qui vengono riciclate all'interno del ciclo produttivo.

In questa fase vengono originate le seguenti emissioni in atmosfera:

PM7	E1 “Centrale termica PM7” E2 “Cappa macchina continua” E6 “Sfiato valvola sicurezza monolucido PM7” E7 “Sfiato valvola di venting monolucido PM7” E8 “Sfiato valvole sicurezza caldaia PM7” E9 “Sfiato degasatore PM7” E16 “Motore cogenerazione”
------------	--

	E39 “Sfiato valvole sicurezza cogeneratore PM7”
PM10	E20 “Centrale termica” E22 “Cappa macchina continua” E23 “Motore cogenerazione” E26 “Sfiato valvola sicurezza monolucido PM10” E27 “Sfiato valvola di venting monolucido PM10” E28a-b “Sfiato valvole sicurezza caldaia PM10” E35 “Sfiato degasatore PM10” E36 “Sfiato serbatoio blowdown” E37 “Sfiato canale torre” E38a-b “Sfiato valvole sicurezza cogeneratore PM10”

2.1.5 Allestimento finale

Il foglio continuo viene arrotolato in grandi bobine a fine macchina che passano alla ribobinatrice dove viene riavvolto a formare bobine di diametro e altezza variabile a seconda delle esigenze del cliente.

Tali bobine vengono quindi pesate, numerate e confezionate prima di essere inviate al magazzino prodotto finito o converting, e da qui inviate al cliente.

È presente anche una aspirazione camera di equilibrio pressa rifili, attualmente non in funzione, (emissione E17), la quale è a servizio di tutte le ribobinatrici.

E3 “Aspirazione polveri macchina continua”

E17 “Aspirazione camera di equilibrio pressa rifili”

E21 “Aspirazione polvere bobinatrice PM10”.

L'emissione E21 non è connessa esclusivamente alla ribobinatrice PM10 ma alle aspirazioni polveri generate da tutta la macchina continua.

Per il consumo di cellulosa sono stati considerati i valori potenziali in regime di massima produzione di PM7 e PM10, valutata sui dati di consumo e produzione degli ultimi anni.

	Consumo prodotti a base di cellulosa (ton/anno)
Produzione PM7 + PM10	omissis

Per i prodotti chimici, si considera un consumo massimo in relazione alla produzione di carta, visto che l'indicatore è risultato costante negli ultimi tre anni come evidenziato nella relativa tabella al paragrafo precedente.

	Consumo prodotti chimici (ton/anno)
Produzione PM7 + PM10	omissis

2.1.6 Converting

Alcune delle bobine prodotte vengono lavorate nel sito attraverso linee di converting provviste di sistema di aspirazione polvere (**E40** ed **E41**). I prodotti lavorati vengono spostati in magazzino/inviai ai clienti finali

2.2 Descrizione degli impianti produttivi

2.2.1 Macchine continue PM7 e PM10

La macchina continua PM7 ha la parte umida interamente in acciaio inossidabile. La larghezza della cassa di afflusso è pari a **omissis** mm; il cilindro monolucido è di **omissis** mm di diametro, la larghezza della macchina è di **omissis** mm, come formato massimo per la carta. La velocità di lavoro della macchina continua è di circa **omissis** m/min e il range di grammature eseguite vanno dai **omissis** g/m² a **omissis** g/m² sulla tela. Il pope permette di avvolgere bobine con un diametro massimo di **omissis** mm ed è dotato del cambio automatico del rotolo.

La macchina continua PM10 ha la parte umida interamente in acciaio inossidabile. La larghezza della cassa di afflusso è pari a **omissis** mm; il cilindro monolucido è di **omissis** mm di diametro, la larghezza della macchina è di **omissis** mm, come formato massimo per la carta. La velocità massima di lavoro della macchina continua è di circa **omissis** m/min e il range di grammature eseguite vanno dai **omissis** g/m² a **omissis** g/m² sulla tela. Il pope permette di avvolgere bobine con un diametro massimo di **omissis** mm ed è dotato del cambio automatico del rotolo.

2.2.2 Ribobinatrici

La ribobinatrice a servizio della PM7 permette di accoppiare più veli dalle bobine madri e di tagliare a misura i formati, sarà comandata mediante asse elettrico. Sull'impianto è possibile produrre bobine con diametri fino a **omissis** mm e larghezze da **omissis** mm; il formato massimo della ribobinatrice è di **omissis** mm. A completamento della linea è anche installata n. 1 fasciatrice del tipo semiautomatico a rulli. Il materiale utilizzato per la fasciatura è polietilene in rotoli.

La seconda linea di ribobinatrice a servizio di entrambe le macchine continue e consente di lavorare anche bobine di carta con piccoli diametri.

La ribobinatrice a servizio della PM10 permette di accoppiare più veli dalle bobine madri e di tagliare a misura i formati, sarà comandata mediante asse elettrico. Sull'impianto è possibile produrre bobine con diametri fino a **omissis** mm e larghezze da **omissis** mm; il formato massimo della ribobinatrice è di **omissis** mm. A completamento della linea è anche installata n. 1 fasciatrice del tipo semiautomatico a rulli. Il materiale utilizzato per la fasciatura è polietilene in rotoli.

2.2.3 Circuito Acqua

Il ciclo delle acque delle macchine continue è parzialmente aperto. Nello specifico il circuito acqua della PM7, è costituito da un flottatore che provvede al trattamento dell'acqua necessaria per il processo. Il flottatore è alimentato dall'acqua di processo proveniente dalla tina di raccolta acque del sottotela o acque 2° (quelle con contenuto inferiore di fibra). L'acqua trattata viene accumulata in una tina denominata tina fanghi, che viene poi riutilizzata nel processo (lavaggio feltri e tela e circuito vuoto); il flottato (fibre di cellulosa) è inviato alla tina di deposito denominata tina di macchina. Il processo, causa l'evaporato della macchina continua e delle perdite, deve essere reintegrato con acqua fresca proveniente da tina deposito acqua fresca.

Per la PM10 il funzionamento è analogo.

2.2.4 Movimentazione delle materie prime e prodotto finito

La movimentazione della materia prima e del prodotto finito viene eseguita mediante carrelli elevatori con particolari forche per la presa delle bobine e delle balle di cellulosa. I muletti sono utilizzati sia per lo scarico dei camion di cellulosa che per l'alimentazione del magazzino giornaliero posto nelle vicinanze dei pulper. Il prodotto finito è stoccatato all'interno del magazzino attualmente presente. Il trasporto ai luoghi di trasformazione viene effettuato mediante camion che sono caricati, in situ, mediante muletti.

Nelle tabelle seguenti si riportano i dettagli della produzione e del consumo dei prodotti chimici negli ultimi tre anni (2022, 2023, 2024).

Anno	Produzione (ton/anno)
2022	omissis
2023	omissis
2024	omissis

Tabella 1 – Produzione carta anni 2022, 2023, 2024

Ann o	Prodotti chimici (ton/anno)	ton prodotti chimici / ton carta prodotta
2022	omissis	omissis
2023	omissis	omissis
2024	omissis	omissis

Tabella 2 – Consumo prodotti chimici anni 2022, 2023, 2024

2.2.5 Materie prime

Il dettaglio relativo alle materie prime utilizzate è riportato nella tabella seguente.

Si precisa che i prodotti chimici riportati rappresentano una fotografia di quelli tipicamente utilizzati dall'Azienda. Ovviamente in caso di necessità o di variazioni di fornitori, i prodotti potranno variare come nome commerciale anche, se la tipologia resterà comunque analoga. La tabella sottostante è da considerarsi, pertanto, indicativa.

Annualmente l'Azienda con la relazione sugli autocontrolli comunica il riepilogo dei prodotti e quantitativi utilizzati.

2.2.5.1 Sostanze presenti nel complesso IPPC

Tipo di sostanza¹	Attività/processo dove si ritrova la sostanza²	Quantità Annual³ Kg/anno	Scheda di riferimento⁴	Identificazione (numero CAS o altri riferimenti)	Stato fisico⁵	Modalità di stoccaggio⁶
IPOCLORITO DI SODIO 14.5%-15.5%	Prodotto biocida e per lavaggi di macchina	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	7681-52-9 1310-73-2	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
SODA CAUSTICA 30%	Correttore PH	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	1310-73-2	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
SALE INDUSTRIALE	Prodotto per la rigenerazione degli addolcitori dell'acqua	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Solido	BB (sacchi)
ACIDO SOLFORICO 50%	Correttore PH	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	7664-93-9	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Trattamento caldaia	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	3710-84-7 111-42-2 110-91-8	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Antialghe per torre di raffreddamento	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	1802181-67-4	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Ausiliario cationico	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	26427-01-0	Liquido	BB (sacchi)
omissis	Anticalcare pompe a vuoto	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	1233879-59-8 37971-36-1 55965-84-9	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)

Tipi di sostanza¹	Attività/processo dove si ritrova la sostanza²	Quantità Annuale³ Kg/anno	Scheda di riferimento⁴	Identificazione (numero CAS o altri riferimenti)	Stato fisico⁵	Modalità di stoccaggio⁶
omissis	Antischiuma	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Flocculante anionico per PM10	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	68213-23-0 106232-83-1	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Flocculante anionico per PM	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	920-107-4	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Flocculante cationico	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	700-992-1 9003-29-6 78330-21-9	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Antipece	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	55965-84-9	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	coadiuvante	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	1310-73-2 7601-54-9	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	ausiliario	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	14807-96-6	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)

Tipi di sostanza¹	Attività/processo dove si ritrova la sostanza²	Quantità Annuale³ Kg/anno	Scheda di riferimento⁴	Identificazione (numero CAS o altri riferimenti)	Stato fisico⁵	Modalità di stoccaggio⁶
omissis	Cationizzante flottatore per PM10	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	1327-41-9 42751-79-1	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Cationizzante flottatore per PM7	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	--	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Resistenza a umido	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	25212-19-5	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Distaccante	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Sale protettivo	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Prodotti colore	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	8042-47-5	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Prodotti colore	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	105-60-2 2682-20-4	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Prodotti colore	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	4082-47-5	Polvere	BB (sacchi)

Tipo di sostanza¹	Attività/processo dove si ritrova la sostanza²	Quantità Annuà³ Kg/anno	Scheda di riferimento⁴	Identificazione (numero CAS o altri riferimenti)	Stato fisico⁵	Modalità di stoccaggio⁶
omissis	Prodotti colore	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	497-19-8 8042-47-5	Polvere	BB (sacchi)
omissis	Prodotti colore	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	497-19-8	Polvere	BB (sacchi)
omissis	Prodotti colore	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	105-60-2 2682-20-4	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Fissativo colore	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	--	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Fissativo colore	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	--	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Prodotti colore	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	111-46-6	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Olio lubrificante	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	128-39-2 108-31-6	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Olio lubrificante	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	4259-15-8 128-39-2 101-02-0 104-76-7 108-31-6	Liquido	MB (Cisternette da1 m3 su bacino di contenimento al coperto)

Tipo di sostanza¹	Attività/processo dove si ritrova la sostanza²	Quantità Annu³ Kg/anno	Scheda di riferimento⁴	Identificazione (numero CAS o altri riferimenti)	Stato fisico⁵	Modalità di stoccaggio⁶
omissis	Abbattimento NOx	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	57-13-6	Liquido	MB (Cisternette da 1 m ³ su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Additivo	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	--	Liquido	MB (Cisternette da 1 m ³ su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Additivo	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	1111-78-0 1310-73-2 1336-21-6	Liquido	MB (Cisternette da 1 m ³ su bacino di contenimento al coperto)
omissis	Coadiuvante di processo	omissis	ND (SDS disponibili in stabilimento)	--	Liquido	MB (Cisternette da 1 m ³ su bacino di contenimento al coperto)
TOTALE (Kg)		omissis				

2.2.5.2 Logistica di approvvigionamento materie prime e spedizione prodotti finiti

APPROVVIGIONAMENTO MATERIE PRIME			SPEDIZIONE PRODOTTI FINITI		
Tipo di materia prima Cellulosa Prodotti chimici ² Sottoprodotto/MPS (materie prime seconde) conformi alla UNI EN 643	Mezzo di trasporto ¹ VG VG VG	Frequenza Settimanale/Giornaliero Settimanale/ Mensile Settimanale/Giornaliero	Tipo di prodotto finito Bobine carte per tissue	Mezzo di trasporto ¹ VG	Frequenza Giornaliera

¹ Vettore gommato = VG, Ferrovia = FF, Funivia = FV, Gasdotto = GD, Oleodotto = OD, nave = NV, Nastro trasportatore = NT, altro.

² La fornitura avviene in base alle esigenze, non è quindi definibile una frequenza di approvvigionamento regolare e costante.

3. RAZIONALE UTILIZZO DELL'ACQUA

Si rimanda all'Allegato C per i dati di dettaglio di approvvigionamento di acqua.

La cartiera per lo svolgimento della propria attività produttiva utilizza acqua derivata dal Fiume Bormida di Mallare, nel territorio del Comune di Cairo Montenotte – loc. Baraccamenti Ferrania (SV).

L’Azienda è cointestataria della concessione con la Società Ferrania Technologies in virtù dell’Atto Dirigenziale della Regione Liguria n°5656 del 15/11/2017 alle condizioni di cui al Disciplinare di concessione n.9316 del 14/02/1996.

L'acqua prelevata attraverso una "diga" di tipo sfiorante viene utilizzata per la produzione di vapore a mezzo di impianto termico.

L'altra fonte di approvvigionamento proviene dall'acquedotto ed è utilizzata soltanto per i servizi igienici presenti nello stabilimento.

I consumi idrici riferiti agli ultimi tre anni (2022-2024), tratti dalle relazioni sugli autocontrolli ambientali, sono riassunti nella tabella sottostante:

Tipologia approvvigionamento	Punto misura	Dispositivo misura	Quantità annua (m ³)			Fase utilizzo	Modalità e Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
			2022	2023	2024			
Acqua industriale Ferrania Technologies da diga	Pozzetto ingresso cartiera	Contatori per acqua a turbina	omissis	omissis	omissis	Produzione carta, produzione vapore, raffreddamenti e pulizie varie	Semestrale	In formato cartaceo ed elettronico.xls
Acquedotto	Contatore in ingresso cartiera	Contatore Cartiere Carrara SpA	omissis	omissis	omissis	Servizi igienici	Annuale	In formato cartaceo ed elettronico.xls
TOTALE			omissis	omissis	omissis			

Nel corso degli anni non vi sono stati approvvigionamenti di acqua per uso industriale da Acquedotto industriale (SAP). La parziale chiusura del ciclo, con il reintegro delle acque di processo permette un considerevole risparmio di acqua.

3.1 Approvvigionamento idrico

Anno di riferimento 2024

4. EMISSIONI

4.1 Emissioni in atmosfera

Si rimanda all'Allegato C del presente provvedimento per i dati di dettaglio relativi alle emissioni in atmosfera.

In relazione al processo produttivo delle macchine continue, l'azienda genera emissioni in atmosfera derivanti dagli impianti termici (caldaia per la produzione di vapore), dal processo produttivo e dall'ambiente di lavoro (fumane, pompe a vuoto, ricambi d'aria e ventilazioni locali), nonché dagli impianti di cogenerazione.

4.1.1 Centrale Termica e Impianto di Cogenerazione PM7 (E1 ed E16).

La centrale termica a servizio della PM7 per la produzione di vapore (emissione **E1**) è funzionante a metano, ha una potenzialità termica pari a circa **omissis** KW (circa **omissis** MW) e il principale inquinante da essa generato è costituito da ossidi di azoto (NOx).

Con P.D. N°3887 del 15/09/2015 la Provincia ha rilasciato il provvedimento di autorizzazione, ai sensi della L.R. N°22/2007 e N°16/2008, alla costruzione ed esercizio di un impianto di cogenerazione per la produzione di energia elettrica e calore (quest'ultimo prodotto utilizzando due fluidi termovettori: vapore ed acqua calda) con una potenza pari a **omissis** KWe a servizio della cartiera.

L'emissione convogliata generata dall'impianto di cogenerazione è denominata **E16**, e come “sistema di abbattimento” è presente un catalizzatore ossidante. In particolare, il circuito gas di scarico è composto in sequenza da silenziatore – catalizzatore – silenziatore e da un sistema che permette di recuperare il calore dei gas di scarico cedendolo ai circuiti di recupero calore. I principali componenti del circuito di recupero del calore sono:

- Valvola by-pass gas di scarico pneumatica (diverter a 3 vie)
- Caldaia a recupero per produzione di:
 - **omissis** t/h di vapore saturo a 17 bar rel./ 207°C, potenzialità termica **omissis** kW
 - acqua calda, potenzialità termica **omissis** kW

Quando il gruppo è in funzione e la temperatura dei gas di scarico è superiore ad un EERto valore indicato dal costruttore del motore il sistema TEM abilita la funzione di recupero calore dei gas di scarico.

La valvola pneumatica viene chiusa inviando i gas di scarico verso la caldaia a recupero ed il calore dei fumi viene ceduto al circuito secondario acqua calda.

L'impianto di cogenerazione in oggetto, più dettagliatamente, comprende i seguenti sistemi principali:

- a) un gruppo di cogenerazione alimentato a gas metano, costituito da un motore alternativo a ciclo Otto alimentato a gas naturale, di costruzione MWM, mod. **omissis** da **omissis** kWe;
- b) sistema di recupero termico dal sistema di scarico gas combusti del motore cogenerativo per produzione di **omissis**, potenzialità termica **omissis** MW;
- c) sistema di recupero termico dal motore cogenerativo per produzione di acqua calda, potenzialità termica complessiva **omissis** MW, così composto:
 - recupero termico dal sistema di raffreddamento del motore cogenerativo, potenzialità termica **omissis** MW, riscaldamento di **omissis**
 - sistema di recupero termico dal sistema di scarico gas combusti del motore cogenerativo, dopo il già citato recupero di calore per produzione di vapore, per

integrazione calore al circuito acqua calda, potenzialità termica **omissis** kW, riscaldamento di **omissis**

- ✓ sistema di lubrificazione, con:
 - n. 1 serbatoio olio fresco da **omissis** litri, per lo stoccaggio di olio fresco da utilizzare per il rabbocco continuo del motore e per il cambio olio quando richiesto dal programma di manutenzione
 - n. 1 serbatoio olio esausto da **omissis** litri, per stoccare temporaneamente l'olio usato (in attesa dello smaltimento), durante le operazioni di cambio olio; questo serbatoio, quindi, rimarrà normalmente vuoto.
- ✓ sistema di trattamento (catalizzatore ossidante) dei gas di scarico combusti del motore cogenerativo.

4.1.1.1 CO₂

La produzione di anidride carbonica può essere stimata considerando i dati di emissione tratti da autorizzazione ad emettere gas serra (emission trading) e cioè:

- Pci = 8,392 Mcal/mc;
- Fattore di emissione = 1,964 t_{CO2}/mc_{CH4} x 100;

si ottiene un'emissione di circa **omissis** t di CO₂ nell'arco di un anno (anno 2017) prodotta dalla PM7.

4.1.1.2 NO_x

Per la Provincia di Savona, e con particolare riferimento alla zona della Valle Bormida, è necessario porre particolare attenzione agli inquinanti “ossidi di azoto” e “polveri”, in ottemperanza alla D.G.R N°1011/2013 aente ad oggetto “Approvazione stralcio di piano per l'adeguamento delle azioni di risanamento della qualità dell'aria nella zona “Bormida”; Precisando che la zona Bormida (IT0705) comprende, ai sensi della D.G.R. n°946/2007 i Comuni di Altare, Cairo Montenotte e Carcare, tale piano di adeguamento si è reso necessario a causa di:

- superamento (per alcuni anni antecedenti il 2013) del limite medio giornaliero per la protezione della salute per le PM10, registrato dalla centralina collocata in località bivio Farina (Cairo Montenotte)
- superamento (per alcuni anni antecedenti il 2013) del limite medio annuo per la protezione della salute per il biossido di azoto, registrato dalla centralina collocata nel comune di Carcare

Per quanto sopra, nel citato piano di adeguamento era previsto, all'atto del rinnovo dei provvedimenti di Autorizzazione Integrata Ambientale delle aziende situate in tale area che venisse posta particolare attenzione alla riduzione dei citati inquinanti.

In occasione del rilascio dell'A.I.A. allo stabilimento in oggetto, infatti, erano già stati impartiti limiti più rigorosi di quanto prevedesse la normativa di riferimento in allora vigente, per le tre emissioni E1, E2 ed E16. In allora, inoltre, con nota Prot. Provincia N°15934 del 24/02/2012, la Società Ferrania Technologies S.p.A esistente nella stessa area e aente una Autorizzazione Integrata Ambientale nella quale era contemplata una centrale termica alimentata a metano aente portata max pari a circa **omissis** Nm³/h e con un flusso di massa di NOx autorizzato pari a **omissis** Kg/h, si era impegnata a cedere il **omissis** della propria quota di emissioni di NOx alla Cartiera. Da allora ad oggi la stessa Ferrania Technologies ha ridotto gradualmente l'emissione proveniente dalla centrale termica così come inizialmente autorizzata, fino alla dismissione del camino ad essa relativa (E1) e l'installazione di una caldaia, attualmente in uso, sempre alimentata a metano e aente

potenzialità pari a **omissis** MW circa. In base a quanto sopra allo stato attuale non si rilevano particolari problemi per quanto riguarda l'incremento degli ossidi di azoto (e le polveri) determinati dall'insediamento dell'attività di cartiera in termini di flusso di massa di NO_x potenzialmente emesso nelle aree ex Ferrania rispetto alla situazione precedentemente autorizzata.

4.1.2 Emissioni cappe PM7 (E2)

L'emissione maggiormente significativa derivante dal processo produttivo è la **E2** relativa alle cappe ad alto rendimento della macchina PM7; le cappe ad alto rendimento utilizzano bruciatori in vena d'aria. L'azienda dichiara che i bruciatori acquistati per l'utilizzo specifico sono tecnologicamente al pari di quanto di meglio disponibile sul mercato, questo contribuisce al contenimento dei valori di NO_x.

L'emissione E2 è quindi caratterizzata dalla presenza di NO_x, oltre ai quali potrebbero essere rilevabili tracce di Br e Cl derivanti da materie prime utilizzate come biocidi o come collanti nella fase di coating, monitorati nel tempo e poi tolti dal monitoraggio sulla base dei dati rilevati (Vedi PD. 1300 del 05/06/2020).

4.1.3 Emissioni originate da linee ribobinatrice PM7 (E3 ed E17)

A servizio della macchina PM7 sono installate due ribobinatrici. Alla ribobinatrice N°1 è asservito uno scrubber ad umido per l'abbattimento delle polveri e gli effluenti sono convogliati in atmosfera attraverso l'emissione denominata **E3**. Alla ribobinatrice, N°2, è asservito un filtro a maniche e gli effluenti sono convogliati in atmosfera attraverso l'emissione denominata **E17**. Nel seguito si riporta una breve descrizione degli impianti di abbattimento asserviti alla **E3** e alla **E17**.

4.1.3.1 Impianto di abbattimento ad acqua (scrubber) per l'emissione E3

L'impianto tratta emissioni gassose (aria polvere di carta) provenienti dalle linee di produzione. L'impianto è costituito da:

- ciclone di separazione con sistema venturi
- abbattitore con getto acqua
- ventilatore di espulsione
- camino di espulsione

L'acqua viene alimentata ad una pressione di circa **omissis** bar su più ugelli di distribuzione, mediante una valvola che regola la portata (**omissis** mc/h max) in funzione del volume d'aria aspirato. La portata dell'aria in ingresso al ciclone è di circa **omissis** Nmc/h alla temperatura di **omissis**. Il liquido, dopo aver attraversato il riempimento, si raccoglie nella parte inferiore del ciclone e da qui viene successivamente inviato all'impianto di trattamento acque.

4.1.3.2 Impianto di abbattimento per l'emissione E17

Le caratteristiche dell'emissione E17 e del filtro a maniche ad essa asservito sono le seguenti:

Emissione	E17
Provenienza	Bobinatrice 2
Temperatura	Ambiente
Sezione camino	omissis
Altezza camino	omissis
Portata	omissis
Attivazione	omissis

Inquinanti presenti	omissis
Sistema di abbattimento	omissis
N° di maniche	omissis
Superficie filtrante totale	omissis
Diametro manica	omissis
Altezza manica	omissis
Tipo di materiale	omissis
Grammatura	omissis
Velocità di filtrazione	omissis
Pulizia	omissis

4.1.4 Emissioni Macchina PM10

La macchina continua PM10 e il cogeneratore a servizio della stessa, danno origine a emissioni in atmosfera.

Le emissioni sono legate ai fumi di combustione derivanti dalla centrale termica e dal riscaldamento con gas metano del monolucido attraverso cappe ad alta efficienza; altri punti emissivi sono relativi al nuovo impianto di cogenerazione, al vapore acqueo espulso dallo sfiato delle pompe a vuoto e ad altri ricambi d'aria poco significativi.

4.1.4.1 Emissioni impianto cogenerazione E23

L'impianto di cogenerazione a servizio della PM10 è alimentato a gas metano con una potenza elettrica complessiva di **omissis** MWe con recupero termico del calore dai fumi e dal raffreddamento del motore.

Il gruppo elettrogeno del cogeneratore è di tipo: motore primo alternativo a ciclo Otto alimentato a gas naturale, di costruzione **omissis**.

Il circuito acqua motore HT (High Temperature) raffredda le camicie dei cilindri del motore e trasferisce il calore al circuito primario di recupero, descritto successivamente. I principali componenti del circuito acqua motore sono:

- Pompe **omissis**;
- Scambiatore di calore **omissis** per raffreddamento motore e cessione calore al circuito di recupero primario **omissis** kW.

L'acqua motore in caso d'emergenza è raffreddata dal radiatore **omissis**, di potenza **omissis** kWt.

La linea percorsa dai gas di scarico attraversa:

- Silenziatore capacitivo;
- Sistema SCR per l'abbattimento chimico degli NOx e della CO prodotti dal gruppo;
- Silenziatore assorbitivo;
- Valvola by-pass (diverter a 3 vie);
- Caldaia;

- Camino.

A seguire i dati caratteristici del sistema di cogenerazione.

Identificazione dell'attività	Motore endotermico
Anno di costruzione	2021
Tipo di macchina	Cogeneratore
Tipo di impiego	Produzione energia elettrica e calore
Tipo di alimentazione	Gas naturale
Recupero termico	Raffreddamento motore cogenerativo
Potenza nominale	Scarico gas combusti del motore cogenerativo omissis kW omissis kWt
Sigla dell'emissione	E23

4.1.4.2 Emissioni in atmosfera cappe PM10 (E22)

L' emissione relativa alle cappe ad alto rendimento della macchina PM10 (E22) è generata dai bruciatori in vena d'aria. L'azienda dichiara che i bruciatori acquistati per l'utilizzo specifico sono tecnologicamente al pari di quanto di meglio disponibile sul mercato, questo contribuisce al contenimento dei valori di NO_x.

4.1.4.3 Emissioni centrale termica PM10 (E20)

La centrale termica a servizio della PM10 per la produzione di vapore (emissione **E20**) è funzionante a metano. Le emissioni sono legate ai fumi di combustione derivanti dalla centrale termica, il principale inquinante da essa generato è costituito da ossidi di azoto (NO_x).

A seguire i dati caratteristici della caldaia.

Identificazione dell'attività	Centrale termica
Anno di costruzione	2020
Tipo di macchina	Caldaia
Tipo di generatore	Canne di fumo
Tipo di impiego	Produzione vapore
Fluido termovettore	Acqua
Temperatura camera di combustione (°C)	700-800 °C
Potenza nominale	omissis kW
Rendimento %	omissis %
Sigla dell'emissione	E20

4.1.5 Emissioni originate da linee ribobinatrice PM10 (E21)

A servizio della macchina continua PM10 è attiva la ribobinatrice dotata di impianto di abbattimento

Avente le seguenti caratteristiche:

- ✓ E 21 “Aspirazione polveri ribobinatrice PM10” SCRUBBER AD UMIDO
 - ✓ L'impianto tratta emissioni gassose provenienti dalle linee di produzione. È costituito da:
 - ✓ Ciclone di separazione con sistema venturi
 - ✓ Abbattitore con getto acqua
 - ✓ Ventilatore di espulsione
 - ✓ Camino di espulsione

4.1.6 Emissioni zona Converting E40 ed E41

La zona di converting è corredata da:

- un sistema di aspirazione dei rifili prodotti dalla lavorazione della carta, che consente di convogliare gli stessi in una pressa/contenitore per essere successivamente reimmessi, quali sottoprodotti, nel ciclo produttivo della cartiera. Tale dispositivo, funzionando con un sistema aspirante, consente di captare anche le eventuali polveri generate nella fase di lavoro, migliorando l'ambiente di lavoro. L'aria aspirata verrà poi convogliata all'esterno attraverso un nuovo camino ridenominato E40, previo passaggio su filtro a maniche, avente le seguenti caratteristiche:

Emissione	E40
Provenienza	Zona converting
Temperatura	ambiente
Sezione camino	omissis
Altezza camino	omissis
Portata	omissis
Attivazione	omissis
Inquinanti presenti	omissis
Sistema di abbattimento	omissis
N°di maniche	omissis
Diametro manica	omissis
Altezza manica	omissis
Tipo di materiale	omissis
Pulizia	omissis

- un sistema di aspirazione delle polveri a servizio della zona di trasformazione del prodotto finito costituito da un'aspirazione centrifugo a pale rovesce ad alto rendimento avente la portata di **omissis** mc/h. Il sistema è corredata da un filtro a maniche che permette di trattenere le polveri aspirate dalla zona di lavoro. L'aria, dopo passaggio nel sistema filtrante, viene espulsa in atmosfera nel nuovo punto emissivo E41.

Emissione	E41
Provenienza	Zona converting
Temperatura	ambiente
Sezione camino	omissis
Altezza camino	omissis

Portata	omissis
Attivazione	omissis
Inquinanti presenti	omissis
Sistema di abbattimento	omissis
N°di maniche	omissis
Diametro manica	omissis
Altezza manica	omissis
Tipo di materiale	omissis
Pulizia	omissis

Elenco emissioni in atmosfera.

Sigla	Origine	Portata	Sez.	Velocità	Temp.	Altezza	Durata		Impianto di abbattimento	Inq.
		Nm ³ /h	m ²	m/s	°C	m	h/g	g/a		
E1 ¹	Centrale termica 1	9000	0.196		212	12	24	355	---	Polveri NOx CO
E2 ²	Cappa macchina continua	30000	0,71	12	230	12	24	355	---	Polveri NOx CO
E3	Aspirazione polveri bobinatrice	107.000	1,77	19	36	12	24	355	Scrubber ad umido	Polveri
E4	Pompa a vuoto PM7	---	0,88	---	30	12	24	355	---	Vapore acqueo
E6	Sfiato valvola sicurezza monolucido PM7	---	0,03	---	200	12	n.d.	355	---	Vapore acqueo
E7	Sfiato valvola di venting monolucido	---	0,15	---	200	12	n.d.	355	---	Vapore acqueo
E8	Sfiato valvole sicurezza caldaia	---	0,006	---	212	12	n.d.	355	---	Vapore acqueo
E9	Sfiato valvole di sicurezza degasatore	---	0,03	---	70	12	n.d.	355	---	Vapore acqueo
E10	Caldaia uffici e spogliatoio (116 kW)	---								Gas metano incombusto
E14	Sfiato valvola sicurezza linea gas principale 1	---	0,0005	---	T.A.	9	n.d.	355	---	Gas metano incombusto
E15	Sfiato valvola sicurezza linea gas principale 2	---	0,0005	---	T.A.	9	n.d.	355	---	Gas metano incombusto

¹valori riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 3%

²valori riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 17%

Sigla	Origine	Portata	Sez.	Velocità	Temp.	Altezza	Durata		Impianto di abbattimento	Inq.
		Nm ³ /h	m ²	m/s	°C	m	h/g	g/a		
E16 ³	Motore Cogeneratore	15.000	0,385	17,5	120	13	24	355	Catalizzatore ossidante	Polveri NOx CO
E17	Aspirazione camera di equilibrio per rifioli (seconda bobinatrice)	6000	0,096	17,5	TA	12	24	300	Filtro a maniche	Polveri
E18	Caldaia per nuova cabina decompressione metano (<35kW)	---	---	---	---	---	---	---	---	Gas metano incombusto
E19	Caldaia per nuova cabina decompressione metano (<35kW)	---	---	---	---	---	---	---	---	Gas metano incombusto
E20	Centrale termica a metano PM10	9.715	0,283	12,5	212	18,5	24	365		NOx Polveri SOx
E21	Aspirazione polveri ribo PM10	86.000	1,77	16	60	15,9	24	365	Venturi, Scrubber ad umido	Polveri
E22	Fumana cappa a gas PM10	18.500	0,78	18	260	18,8	24	365	---	NOx
E23	Motore cogeneratore PM10	19.000	0,39	27,3	225	18,2	24	365	SCR	CO NOx Polveri
E24a	Dry cooler Cogeneratore bancata LT	-	-	-	-	-	saltuaria	-	-	-
E24b	Dry cooler Cogeneratore bancata HT	-	-	-	-	-	saltuaria	-	-	-
E25	Pompa a vuoto1 PM10	-	0,88	-	30	12	24	365	-	Vapore acqueo
E26	Sfiato valvola sicurezza monolucido PM10	-	0,03	-	200	12	n.d.	-	Vapore acqueo	-
E27	Sfiato valvola di venting monolucido	-	0,15	-	200	12	n.d.	-	Vapore acqueo	-

³ valori riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 15%

Sigla	Origine	Portata	Sez.	Velocità	Temp.	Altezza	Durata		Impianto di abbattimento	Inq.
		Nm ³ /h	m ²	m/s	°C	m	h/g	g/a		
E28a-b	Sfiato valvole sicurezza caldaia	-	0,006	-	212	12	n.d.	-	Vapore acqueo	-
E31	Torre evaporativa	-	-	-	-	12	n.d.	-	---	Vapore acqueo
E32 ⁴	Torre evaporativa	-	-	-	-	12	n.d.	-	---	Vapore acqueo
E33 ⁵	Torre evaporativa	-	-	-	-	12	n.d.	-	---	Vapore acqueo
E34	Torre evaporativa cogeneratore E23	-	-	-	-	13	saltuaria	-	Vapore acqueo	-
E35	Sfiato degasatore PM10"	-	0,03	-	200	12	n.d.	-	Vapore acqueo	-
E36	Sfiato serbatoio "blowdown"	-	0,03	-	200	12	n.d.	-	Vapore acqueo	-
E37	Sfiato canale torre"	-	0,03	-	200	12	n.d.	-	Vapore acqueo	-
E38a-b	"Sfiato valvole sicurezza cogeneratore PM10"	-	0,03	-	200	12	n.d.	-	Vapore acqueo	-
E39	"Sfiato valvole sicurezza cogeneratore PM7"	-	0,03	-	200	12	n.d.	-	Vapore acqueo	-
E40	Aspirazione rifili converting	6.000	0,283	6	T.A.	12,4	24	355	Filtro a maniche	Polveri
E41	Aspirazione polveri linea converting	30.000	0,50	16,7	T.A.	12,4	24	355	Filtro a maniche	Polveri
ED1-ED15	Estrattori d'aria	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4.2 Scarichi idrici

Gli scarichi idrici generati dall'attività dell'impianto IPPC Cartiere Carrara di Ferrania sono riportati di seguito.

Si rimanda all'Allegato C del presente provvedimento per i dati di dettaglio degli scarichi di acque reflue.

4.2.1 Scarichi idrici industriali (S2 e S1 - emergenza)

Le acque in uscita dal processo produttivo subiscono un pretrattamento di chiarificazione (flottazione) con successivo parziale ricircolo e invio a depurazione.

Lo stabilimento ha predisposto, a seguito di modifica non sostanziale autorizzata con nota Protocollo n. 2017/54366 del 20/11/2017, un nuovo punto di scarico **S2** per le acque reflue industriali di processo.

⁴Emissione non attiva

⁵Emissione non attiva

L'eccesso delle acque è scaricato in fognatura ed il conferimento avviene attraverso condotta dedicata **S2** all'impianto di depurazione di CIRA, costruita come diramazione della linea già esistente per il conferimento a Ferrania Technologies. Sulla tubazione di scarico è presente un misuratore di portata, di proprietà della Cartiera, che misura la quantità di acqua scaricata.

Lo scarico della cartiera viene recapitato nell'impianto di depurazione CIRA S.r.l. di Dego.

Il precedente punto di scarico **S1** (depuratore Ferrania Technologies) è ancora presente ma entra in funzione soltanto in situazioni di emergenza. Il suo codice identificativo è **S1-E**.

La ditta ha comunicato, con nota del 05/12/2017 assunta agli atti con prot. n. 56755, in ottemperanza con quanto prescritto con la nota n.54366/2017, la lettura del totalizzatore presente sullo scarico **S1-E** che ad oggi risulta piombato. Tale lettura è di **omissis mc**.

Le prove ed i test effettuati in questa fase iniziale di installazione ed utilizzo del sistema hanno permesso di determinare in maniera più precisa i volumi di acque di scarico prodotte dall'installazione.

I quantitativi scaricati, saranno in ogni caso compatibili con le autorizzazioni al prelievo in possesso dell'Azienda. A seguire si riporta la tabella di sintesi con i dati della previsione di acque scaricate nelle diverse configurazioni. Chiaramente i volumi effettivi potranno essere rendicontati nella relazione annuale.

	Portata media giornaliera (mc/g)	Portata media annua (mc/a)
Installazione con PM7 ed impianto a caldo	omissis mc/g	Circa omissis mc/a
Installazione con PM7, PM10 e con impianto a caldo in funzione	omissis mc/g	Circa omissis mc/a

Le acque reflue della PM10 sono convogliate all'impianto di pretrattamento acque dedicato.

L'acqua è utilizzata comunque nel rispetto della Concessione all'emungimento ed all'autorizzazione allo scarico.

E' presente un sistema di campionamento P1 di proprietà di Cartiere Carrara, la quale ne assicura l'accesso in ogni momento ed è responsabile del suo mantenimento (rubinetto nei pressi della vasca).

4.2.1.1 Descrizione impianto di pretrattamento acque

Le acque reflue derivanti dalle lavorazioni delle macchine continue sono raccolte nel rispettivo sottomacchina e quindi convogliate al flottatore, da dove una parte, ancora da depurare e ricca di fibra di cellulosa, viene inviata in una tina di stoccaggio per poi essere riutilizzata nella macchina continua.

L'impianto di depurazione utilizzato è rappresentato da un flottatore che permette attraverso l'utilizzo di polielettrolita, la separazione tra la fibra di cellulosa (parte solida) e l'acqua chiarificata. La fibra di cellulosa viene riavviata alla preparazione del mix di alimentazione della macchina continua, mentre le acque chiarificate vengono inviate ad una tina di stoccaggio. La tina di stoccaggio è reintegrata con acque chiare in ingresso allo stabilimento.

Dal flottatore si generano fanghi che in parte sono riutilizzati nel ciclo produttivo.

Nel caso di EERte tipologie di cambio della produzione le acque sono inviate in una tina di stoccaggio e successivamente ad un filtro a rete (conoscreening) e i fanghi che si generano sono inviati alla pressa fanghi per poi essere smaltiti con EER 030311.

4.2.1.2 Parametri monitorati allo scarico S2

Sullo scarico **S2** la ditta attualmente effettua le seguenti analisi per monitorare il rispetto dei valori limiti di cui alla tabella 3 dell'All.5 parte terza del D.Lgs 152/06 e smi, ad eccezione dei parametri Tensioattivi Totali per il quale l'Azienda ha ottenuto un valore limite in deroga pari a **omissis** mg/l. e del COD per il quale l'Azienda ha ottenuto un valore limite in deroga pari a **omissis** mg/l.

Sigla	Punto emissione	Parametro	Unità di misura
		Concentrazione ione idrogeno	pH
		temperatura	°C
		colore	...
		odore	...
		Materiali grossolani	...
		Solidi sospesi totali	mg/l
		COD	mg/l O ₂
		BOD ₅	mg/l O ₂
		Solfuri	mg/l
		Solfiti	mg/l
		Solfati	mg/l
		Cloruri	mg/l
		Fosforo totale	mg/l
		Azoto ammoniacale	mg/l
		Azoto nitrico	mg/l
		Azoto nitroso	mg/l
		Tensioattivi totali	mg/l
		Cloro attivo libero	mg/l
S2	Scarico S2 per confluire al depuratore di CIRA S.r.l.		

4.2.2 Acque meteoriche

Dimensioni e principali caratteristiche delle superfici scolanti

Nello stabilimento si identificano le seguenti superfici:

- Superficie totale: **omissis** mq
- Superficie coperta: **omissis** mq
- Superficie scoperta: **omissis** mq

Le acque meteoriche provenienti dai tetti sono prive di inquinanti in quanto i punti di emissione riconducibili alle coperture sono limitati principalmente ad impianti di combustione (centrale termica e cappe ad alto rendimento) che, sulla base dei monitoraggi fino ad ora eseguiti, non presentano criticità. Gli altri punti emissivi sono derivanti dalle pompe a vuoto che rilasciano solo vapore acqueo e dalle aspirazioni polveri che sono dotati di opportuni impianti di abbattimento che non determinano criticità sulle acque meteoriche.

Le superfici scolanti, sottoposte alla disciplina del Regolamento Regionale n. 4/2009, sono complessivamente di **omissis** mq, così suddivise:

- A1 (area scarico materia prima): **omissis** mq
- A2 (area scarico materia prima): **omissis** mq
- A3 (area scarico materia prima): **omissis** mq
- A4 (area scarico prodotto finito): **omissis** mq

Le acque a servizio dell'area A1 sono convogliate direttamente nelle sentine dell'impianto pressa fanghi e confluiscano poi nello scarico in fognatura denominato S2.

Le aree A2, A3 e A4 presentano anch'esse superfici pavimentate in calcestruzzo con idonea pendenza a convogliare le acque incidenti sulla superficie in tre pozetti scolmatori per la separazione delle acque di prima pioggia da quelle di seconda, che confluiscano le acque di prima pioggia in tre vasche di raccolta (V1-V2-V3) dotate di un sistema di pompaggio. Da tali vasche le acque sono inviate agli impianti trattamento T1-T2-T3 e da qui sono convogliate in acque superficiali (Fiume Bormida) attraverso i due collettori già presenti (scarico H e L) per mezzo dei punti di scarico S3, S4 e S5.

Sono presenti anche armadi di prodotti liquidi lubrificanti e rifiuti liquidi e solidi, chiusi e dotati di idonei bacini di contenimento.

Si precisa che tutte le acque dilavanti dell'area di scarico materie prime (sia di prima che di seconda pioggia) sono inviate nel fiume Bormida.

Si può evidenziare che anche stimando una precipitazione annuale di 2000 mm si ottiene un volume di acque scaricate di circa 1550 mc.

Nel sito è presente anche un'altra area confinata denominata “area impianti” nella quale sono presenti servizi impiantistici collocati all'esterno del capannone. Tutte le acque incidenti su tale area sono raccolte per mezzo di griglia dotata di pompa di rilancio nella rete di alimentazione “acqua fresca”, cioè sono utilizzate per la produzione industriale e pertanto non si originano scarichi. In tale “area impianti” è posto un serbatoio mobile di gasolio da 3 mc per automazione munito di regolare vasca di contenimento.

Altre installazioni esterne.

Sotto l'area del cogeneratore esistente, come visibile da planimetria, è stata realizzata una tettoia dove sono posizionati i cassoni scarrabili e i contenitori per il deposito dei rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi.

Le acque meteoriche ricadenti in altre aree dello stabilimento (piazzali e viabilità) sono da considerate non contaminate in quanto l'attenzione posta dall'azienda nello stoccaggio delle materie prime, delle materie ausiliarie e dei rifiuti speciali (posti tutti al coperto), permette di evitare la contaminazione delle acque di dilavamento dei piazzali.

Disciplinare delle operazioni di prevenzione e gestione.

Il disciplinare delle operazioni di prevenzione e gestione prevede che i piazzali siano regolarmente puliti e vengano rimosse tutte le potenziali sorgenti di contaminazione delle acque superficiali. Ogni qualvolta volta che avviene uno scarico di cellulosa un operatore provvede a verificare che la zona di piazzale in cui avviene l'operazione sia priva di eventuali sfridi.

1. Procedure adottate per la prevenzione dell'inquinamento delle AMD (acque meteoriche dilavanti).

Le cisternette in attesa di restituzione al fornitore per il loro riempimento o da smaltire come rifiuto (EER 150110*) sono poste in area coperta come si evidenzia nella planimetria allegata; le cisternette piene sono dotate di adeguato bacino di contenimento.

Il serbatoio mobile di gasolio per automazione è munito di regolare vasca di contenimento.

2. Procedure di intervento e di eventuale trattamento in caso di sversamenti accidentali.

Le sostanze potenzialmente inquinanti (prodotti chimici) utilizzate dall'azienda sono stoccate e utilizzate all'interno del capannone di lavorazione, pertanto l'eventuale sversamento potrebbe

avvenire all'interno di un'area chiusa, impermeabilizzata e confinata. Tuttavia, in caso di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti, l'azienda attua procedure di gestione delle situazioni di emergenza dovute a sversamenti accidentali, come da procedura operativa PO/A 04 "Sversamento accidentale sostanze pericolose" e il personale è adeguatamente formato.

Nella documentazione allegata all'istanza di A.I.A. (planimetria rete idrica e fognaria) sono riportati:

- L'indicazione delle superfici scolanti e delle superfici coperte con specificazione della relativa destinazione d'uso;
- Le reti di raccolta e allontanamento verso il corpo ricettore delle acque meteoriche provenienti dalle superfici scolanti.

4.2.3 Acque da scarichi civili

Nella conformazione attuale le acque reflue dei servizi igienici degli uffici e dei reparti produttivi sono inviate al depuratore biologico di CIRA S.r.l. per mezzo dello scarico dei reflui industriali S2.

In corrispondenza dell'edificio B, si rende necessario la realizzazione di una nuova vasca di raccolta acque reflue civili dotata di pompa di rilancio verso scarico CIRA (S2).

4.3 Emissioni sonore

Si rimanda all'Allegato C al presente provvedimento per i dati di dettaglio circa le emissioni sonore. Lo stabilimento funziona a ciclo produttivo continuo.

In base al piano comunale di classificazione acustica del territorio, effettuato dal Comune di Cairo Montenotte, l'azienda è interamente inserita in Classe VI "Aree esclusivamente industriali" mentre le postazioni presso le quali sono state eseguite le misure sono inserite in Classe IV "Aree di intensa attività umana".

Queste classi presentano i seguenti valori limite di rumorosità:

Classe VI	Periodo diurno (6:00 – 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 6:00)
Limite di emissione	65 dB(A)	65 dB(A)
Limite di immissione	70 dB(A)	70 dB(A)

Classe IV	Periodo diurno (6:00 – 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 6:00)
Limite di emissione	60 dB(A)	50 dB(A)
Limite di immissione	65 dB(A)	55 dB(A)

Di seguito vengono elencate le postazioni presso le quali sono stati condotti i rilievi. Con l'indicazione della classe di appartenenza dei recettori monitorati.

Identificativo postazione	Ambiente	Descrizione	Classe
P1	Esterno	Abitazione su strada statale Colle di Cadibona n°46 – lato Ferrania	IV

Le postazioni scelte sono rappresentative dei recettori più vicini e maggiormente interessati dalle emissioni sonore prodotte dalla ditta.

In seguito ad una valutazione approfondita, per la quale si rimanda alla "Valutazione di Impatto acustico" (Scheda E allegata all'istanza di A.I.A.), sono state tratte le seguenti conclusioni:

"I livelli sonori registrati durante il periodo di riferimento diurno e notturno indicano il rispetto dei limiti di immissione presso tutte le postazioni.

(.....)

L'azienda risulta dispensata dal rispetto del criterio differenziale a finestre aperte e chiuse durante il periodo di riferimento diurno (...).

Il criterio differenziale notturno a finestre aperte si ritiene rispettato anche nel punto P4, in quanto durante l'esecuzione delle misure, le emissioni sonore prodotte dalla cartiera non erano udibili mentre erano chiaramente percepibili le emissioni sonore provenienti dallo stabilimento ex Ferrania.

Si conclude che l'attività della Cartiera Carma di Ferrania viene svolta nel rispetto della normativa a tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico.”

4.4 Rifiuti

Si rimanda all'Allegato C al presente provvedimento per i dati di dettaglio della gestione rifiuti.

I rifiuti prodotti all'interno dell'impianto sono stati classificati in base al D.Lgs. 152/06 con un codice europeo, il codice EER.

Nell'unità locale della società Cartiere Carrara S.p.A. vengono tipicamente prodotti i rifiuti elencati nella tabella seguente.

Cod. EER	Descrizione	Tipologia
030311	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 030310	Rifiuto ordinario
030307	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	Rifiuto ordinario
080318	Toner per stampanti esauriti	Rifiuto da manutenzione
120112*	EERe e grassi esauriti	Rifiuto da manutenzione
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Rifiuto da manutenzione
130802*	Altre emulsioni	Rifiuto da manutenzione
150101	Imballaggi in carta e cartone	Rifiuto ordinario
150106	Imballaggi in materiali Misti	Rifiuto ordinario
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Rifiuto ordinario
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti contaminati da sostanze pericolose	Rifiuto da manutenzione
170405	Ferro e acciaio	Rifiuto ordinario
170411	Cavi elettrici	Rifiuto da manutenzione
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Rifiuto da manutenzione
150104	Imballaggi metallici	Rifiuto ordinario
150102	Imballaggi in legno	Rifiuto ordinario

In funzione delle esigenze specifiche possono essere prodotti altre tipologie di rifiuti.

Una buona parte dei rifiuti è inviata ad operazioni di recupero.

Tutti i rifiuti prodotti (ordinari e da manutenzione) vengono gestiti secondo quanto prescritto dalla normativa vigente; i rifiuti prodotti all'interno dell'impianto vengono annotati sul registro di carico e scarico e, quelli pericolosi, comunicati annualmente mediante il modello unico di dichiarazione (MUD) nel rispetto degli artt.189 e 190 del D. Lgs. 152/06.

La classificazione dei rifiuti avviene con la periodicità definita dalla normativa (art. 184 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

Nella relazione sugli autocontrolli, l'Azienda rendiconta annualmente la tipologia ed i quantitativi di rifiuti prodotti.

5. ENERGIA

Si rimanda all'Allegato C al presente provvedimento per i dettagli riguardanti gli aspetti energetici.

5.1 Produzione di energia

All'interno dell'impianto vengono prodotte energia termica sotto forma di vapore e energia elettrica da impianto di cogenerazione.

La produzione del vapore avviene mediante centrale termica (caldaia) alimentata a gas naturale (metano); i fumi di combustione vanno a riscaldare l'acqua trasformandola in vapore. Il vapore, a sua volta condotto all'interno del cilindro monolucido, riscalda la parete interna che permette l'essiccazione del foglio di carta tramite evaporazione.

A seguire si riportano le caratteristiche dei diversi impianti.

Identificazione dell'attività	Centrale termica PM7
Anno di costruzione	2011
Tipo di macchina	Caldaia
Tipo di generatore	Canne di fumo
Tipo di impiego	Produzione vapore
Fluido termovettore	Acqua
Temperatura camera di combustione (°C)	omissis
Potenza nominale	omissis
Rendimento %	omissis
Sigla dell'emissione	E1

Identificazione dell'attività	Cappe PM7
Anno di costruzione	2011
Tipo di macchina	Sistema di distribuzione aria soffiata
Tipo di generatore	Bruciatore gas in vena d'aria
Tipo di impiego	Produzione di aria calda
Fluido termovettore	Aria
Temperatura camera di combustione (°C)	omissis
Potenza nominale	omissis
Rendimento %	omissis
Sigla dell'emissione	E2

Identificazione dell'attività	Motore cogeneratore PM10
Anno di costruzione	2016
Tipo di macchina	Cogeneratore
Tipo di impiego	Produzione energia elettrica e calore

Tipo di alimentazione	Gas naturale
Recupero termico	Raffreddamento motore cogenerativo
	Scarico gas combusti del motore cogenerativo
Potenza nominale	omissis
Rendimento %	omissis
Sigla dell'emissione	E16

L'impianto di cogenerazione è stato autorizzato con Atto Dirigenziale Prov. Savona n°2015/3887 del 15/09/2015. La sua installazione permette la produzione di energia elettrica e calore; la potenza ad esso associata è di 3201 kWe.

Identificazione dell'attività	Centrale termica PM10
Anno di costruzione	2021
Tipo di macchina	Caldaia
Tipo di generatore	Tubi da fumo
Tipo di impiego	Produzione vapore
Fluido termovettore	Acqua
Temperatura camera di combustione (°C)	omissis
Potenza nominale	omissis
Rendimento %	omissis
Sigla dell'emissione	E20
Identificazione dell'attività	Cappa alto rendimento PM10
Anno di costruzione	2021
Tipo di macchina	Sistema di distribuzione aria soffiata
Tipo di generatore	Bruciatore gas in vena d'aria
Tipo di impiego	Produzione di aria calda
Fluido termovettore	Aria
Potenza nominale	omissis
Sigla dell'emissione	E22

Identificazione dell'attività	Motore endotermico PM10
Anno di costruzione	2021
Tipo di macchina	Cogeneratore
Tipo di impiego	Produzione energia elettrica e calore
Tipo di alimentazione	Gas naturale
Recupero termico	Raffreddamento motore cogenerativo Scarico gas combusti del motore cogenerativo
Potenza nominale	omissis kWe

	omissis kWt
Sigla dell'emissione	E23
Autorizzato dalla Provincia di Savona con ATTO N. 1873-2020	

5.2 Consumo di energia

Le unità presenti in cartiera che comportano un consumo in termini di energia termica sono:

- Macchina continua: asciugatura foglio per contatto sul monolucido
- Macchina continua: asciugatura del foglio con aria calda
- Impianti di cogenerazione

Il consumo di energia elettrica interessa l'intero stabilimento per il funzionamento di ogni apparecchiatura.

Negli ultimi anni la produzione di energia termica espressa in MWh è stata pari a:

2022	2023	2024
omissis	omissis	omissis

Il consumo di gas naturale metano espresso in m³ invece è stato pari a:

2022	2023	2024
omissis	omissis	omissis

Negli ultimi anni la quantità di energia elettrica acquistata dalla rete espressa in MWh è stata pari a:

2022	2023	2024
omissis	omissis	omissis

Per quanto riguarda il 2024, si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei dati di produzione e consumo di energia elettrica:

Energia elettrica (MWh)	
Energia prodotta	omissis
Energia acquistata dalla rete	omissis
Energia utilizzata	omissis
Energia ceduta all'esterno	omissis
BILANCIO	omissis

6. RADIAZIONI

Nell'istallazione sono presenti due piccole sorgenti radioattive sulle macchine continue al fine di misurare la grammatura della carta.

7. INFORMAZIONI RELATIVE ALLA VITA UTILE PREVISTA PER IL COMPLESSO IPPC E ALLE PROBLEMATICHE CONNESSE CON LA CHIUSURA, MESSA IN SICUREZZA, BONIFICA E RIPRISTINO DEL SITO INTERESSATO.

Per quanto riguarda la pianificazione per il ripristino dell'area al momento della cessazione definitiva dell'attività, pur rimandando all'Allegato 10 dell'istanza di riesame dell'A.I.A., vengono, per sommi capi, di seguito riportati gli eventuali interventi che l'azienda ha dichiarato di effettuare:

- Smontaggio delle macchine continue;
- Smontaggio degli impianti accessori per la produzione pulper, impianto trattamento acque, compressori, centrale termica;
- Vendita per riutilizzo dei macchinari o dei componenti ancora in buono stato;
- Smaltimento dei rifiuti prodotti dall'attività di smontaggio;
- Riqualificazione delle strutture edilizie e rimozione dei rifiuti prodotti;
- Rimodellamento del terreno per riportare il sito allo stato naturale.

Durante le operazioni di smantellamento è ipotizzabile la produzione straordinaria di alcune tipologie di rifiuti:

- rottami in metalli ferrosi
- rottami in metalli non ferrosi
- imballaggi di vario tipo (legno e plastica soprattutto)
- rifiuti da demolizione

I rifiuti, sia quelli presenti nello stabilimento che quelli generati dallo smantellamento dell'attività, saranno posti in deposito temporaneo sui piazzali dello stabilimento ed inviati a smaltimento/recupero presso impianti esterni non appena raggiunta la capienza massima del deposito.

Come tempi per la realizzazione di queste opere è difficile ad oggi effettuare una stima realistica, l'azienda ha ipotizzato comunque che sarebbero necessari circa 24-36 mesi di lavoro.

La società ha anche dichiarato di essere consapevole di quanto previsto dalla normativa nazionale (art. 6 comma 16 lettera f) del D.lgs. 152/2006 che recita: "deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale") e in tal caso elaborerà un Piano di Ripristino secondo lo schema di seguito riportato:

1. Storia dell'attività svolta presso l'impianto:
 - a) anno in cui si è dato inizio alle attività e sua durata fino alla chiusura;
 - b) evoluzione impiantistica ed edilizia dell'impianto: ampliamenti strutturali, nuove apparecchiature, nuovi sistemi ausiliari e di servizio, ecc;
 - c) descrizione delle eventuali bonifiche o operazioni di messa in sicurezza occorse prima dell'inizio delle attività;
 - d) descrizione degli eventuali eventi accidentali che hanno interessato l'attività e che hanno portato il gestore alla messa in atto di procedure di bonifica o messa in sicurezza, come da normativa in ambito di bonifiche, durante il periodo di esercizio dell'attività;
2. Individuazione delle possibili sorgenti di inquinamento ambientale al momento della cessazione definitiva dell'esercizio dell'impianto (serbatoi/vasche/tubature/strutture interrate o sul suolo, o qualunque altra sorgente potenziale di inquinamento, qualora abbiano

svolto funzioni di stoccaggio e veicolazione di sostanze che possono causare la contaminazione del suolo).

3. Procedure di massima previste per la dismissione delle sorgenti inquinanti individuate al punto 2.
4. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento per la salvaguardia delle matrici ambientali a seguito della messa in atto delle procedure di cui al punto 3:
 - a) Matrice aria: descrivere le attività svolte per la prevenzione e/o riduzione delle emissioni in atmosfera eventualmente prodotte dalle operazioni per il conseguimento del ripristino (esempio: bagnatura delle superfici che generano polveri aerodisperse al passaggio degli automezzi, ecc).

Per quanto riguarda l'utilizzo di sostanze pericolose e il loro stoccaggio, il ciclo produttivo della Cartiera è accompagnato dall'uso di diversi prodotti, classificati anche come pericolosi, utilizzati in quantità variabile a seconda della produzione, della specificità del ciclo produttivo, delle richieste di mercato, ma anche delle esigenze legate alle attività a corredo della produzione (servizi, manutenzione, depurazione, ecc.).

L'azienda in fase di modifica sostanziale di AIA per l'installazione della macchina PM10, ha predisposto l'Allegato 7 relazione avente ad oggetto *“Verifica sussistenza obbligo presentazione relazione di riferimento”*, della quale si riporta di seguito un estratto in merito alla valutazione sulla possibilità di contaminazione:

I prodotti utilizzati nell'ambito dell'impianto Cartiera Carma Srl – sito Ferrania, come la maggior parte di quelli utilizzati nella normale pratica industriale, per loro natura contengono delle sostanze pericolose caratterizzate da proprietà chimico-fisiche (persistenza, degradabilità, solubilità) tali da poter essere potenzialmente pericolose per l'ambiente ed in modo particolare per le matrici suolo ed acque sotterranee.

Nel caso in esame, come indicato dalla società, le modalità di gestione dei vari prodotti seguono quanto riportato nelle schede di sicurezza, prevedendo per lo stoccaggio zone impermeabili dotate di sistemi di raccolta, vasche di contenimento, bacini di sicurezza, specifici locali destinati all'uso, ecc.

Per il gasolio, invece, il deposito avviene in un serbatoio interrato, omologato e dotato dei necessari sistemi di tenuta e sicurezza. Tutti i sistemi di deposito sono posizionati in zone protette dai transiti dei mezzi ed in conformità alle altre normative del settore, ed in particolare a quelle di prevenzione incendi.

Alla luce di queste considerazioni, fermo restando il corretto stoccaggio, gestione ed utilizzo dei prodotti, nonché la manutenzione continua dei sistemi di sicurezza, non è prevedibile una effettiva possibilità di contaminazione delle matrici suolo ed acque sotterranee.

L'azienda ha comunque previsto le seguenti azioni mitigative:

1. *utilizzo di KIT anti-sversamento in più punti dello stabilimento, nei pressi delle zone dove sono presenti i prodotti chimici. I KIT saranno costituiti prevalentemente da prodotti assorbenti da utilizzare in caso di sversamenti in condizioni di emergenza;*
2. *predisposizione di specifiche misure di intervento definite da procedure e messe in atto in modo organico in caso di situazioni di emergenza dal personale aziendale;*
3. *Formazione del personale operativo della cartiera in merito alle azioni da mettere in atto in caso di emergenze ambientali.*

In conclusione a tale verifica è stato constatato che, le modalità di gestione ed i sistemi di sicurezza dei prodotti ausiliari, unite a quelle idrogeologiche del sito, sono tali da non far prevedere una reale possibilità di contaminazione delle matrici suolo ed acque sotterranee.

8. IMPIANTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE.

L'azienda non è classificato impianto a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.Lgs. N°105/2015 – Direttiva “Seveso III” che ha sostituito il D.Lgs 334/99.

9. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO, DEI CONSUMI ENERGETICI E INTERVENTI PREVISTI DI RIDUZIONE INTEGRATA.

La direttiva 96/61/CE come modificata dalla 2010/75/UE sulle emissioni industriali, si pone l'obiettivo della riduzione integrata dell'inquinamento generato dagli impianti produttivi. In particolare, la direttiva stabilisce che le BAT costituiscano la base per tutte le condizioni dell'AIA. Per il confronto con le “BAT Conclusion” di settore si veda l' APPENDICE 1