

Allegato B

Cartiere Carrara S.p.A.

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



Pagina lasciata intenzionalmente vuota

Indice

1 INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DEL COMPLESSO IPPC:.....	5
1.1 DESCRIZIONE DEL SITO.....	5
1.2 RAPPORTI CON LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE.....	6
2 ANALISI DELL'ATTIVITA' E DEL CICLO PRODUTTIVO	7
2.1 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO.....	7
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>	11
2.1.4 <i>Asciugamento del foglio</i>	11
2.1.5 <i>Allestimento finale</i>	11
2.2 DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI PRODUTTIVI.....	12
2.2.1 <i>Macchina continua PM1</i>	12
2.2.2 <i>Ribobinatrici</i>	12
2.2.3 <i>Circuito Acqua</i>	12
2.2.4 <i>Movimentazione delle materia prime e prodotto finito</i>	12
2.2.5 <i>Materie prime</i>	13
2.2.5.1 <i>Sostanze presenti nel complesso IPPC</i>	13
2.2.5.2 <i>Logistica di approvvigionamento materie prime e spedizione prodotti finiti</i>	17
3 RAZIONALE UTILIZZO DELL'ACQUA.....	17
3.1 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO.....	18
4 EMISSIONI.....	19
4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	19
4.1.1 <i>Centrale Termica e Impianto di Cogenerazione (E1 ed E16)</i>	19
4.1.1.1 <i>CO2</i>	20
4.1.1.2 <i>NO x</i>	20
4.1.2 <i>Emissioni in atmosfera da processo produttivo (E2)</i>	22
4.1.3 <i>Emissioni originate da linee ribobinatrici (E3 ed E17)</i>	23
4.1.3.1 <i>Impianto di abbattimento ad acqua (scrubber) per l'emissione E3</i>	23
4.1.3.2 <i>Impianto di abbattimento per l'emissione E17</i>	23
4.1.4 <i>Elenco emissioni in atmosfera</i>	25
4.2 SCARICHI IDRICI.....	27
4.2.1 <i>Scarichi idrici industriali (S2 e S1 - emergenza)</i>	27
4.2.1.1 <i>Descrizione impianto di pretrattamento acque</i>	27
4.2.1.2 <i>Parametri monitorati allo scarico S2</i>	28
4.2.2 <i>Acque meteoriche</i>	28
4.2.3 <i>Acque da scarichi civili</i>	30
4.3 EMISSIONI SONORE.....	30
4.4 RIFIUTI	31
5 ENERGIA.....	33
5.1 PRODUZIONE DI ENERGIA.....	33

5.2 CONSUMO DI ENERGIA.....34

6 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

7 IMPIANTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE.....37

8 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°2012/1970 del 27/03/2012 e s.m.i.

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 rilievo 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. E' 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.

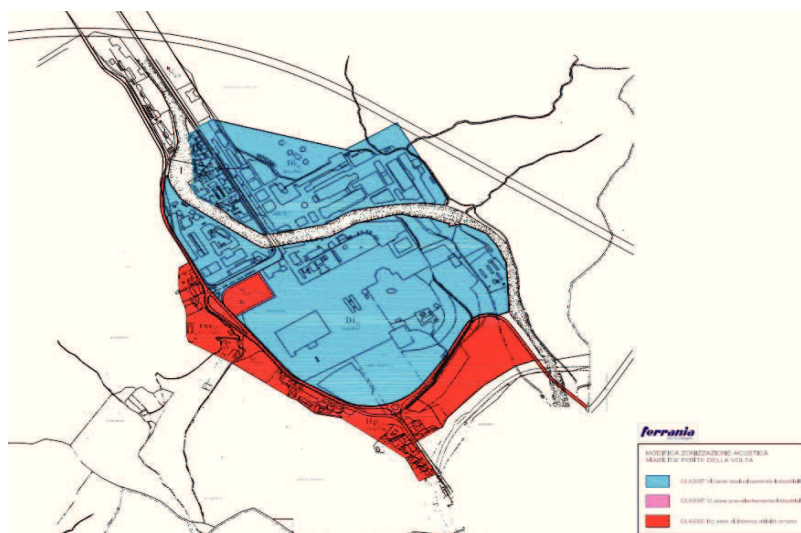
Di seguito è specificata la presenza, entro 200 m. dal perimetro del complesso IPPC, di:

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

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 sfridi della lavorazione della carta, sfridi della lavorazione di prodotti in carta come bicchieri, piatti, etc. .

Nello stabilimento oggetto della presente AIA, ad oggi, è installata una macchina continua, PM1, avente una larghezza di cassa d'afflusso pari a 3120 mm, con affiancate n.2 ribobinatrici.

La capacità produttiva dell'impianto è pari a circa 55.000 tonnellate/anno.

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 20 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 nel pulper così da ottenere una sospensione in fibre.

Attualmente nel sito è presente un solo pulper ma è previsto l'inserimento di una seconda linea a servizio specifico delle materie prime seconde/sottoprodotto.

Possono essere individuate due schemi di funzionamento, come rappresentato in seguito.

Fase A: Linea con un unico pulper

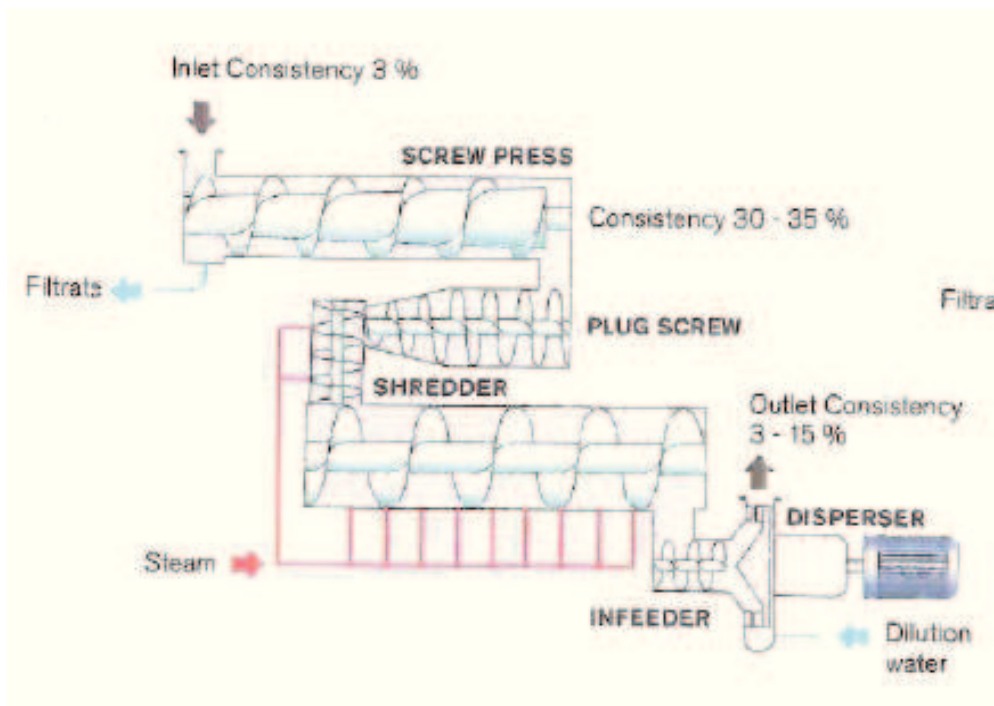
Il pulper esistente viene utilizzato in modo alternativo, in base alle necessità, per la lavorazione di cellulosa vergine o sottoprodotto/MPS di cellulosa conforme alla UNI EN 643:14.

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 macchina.

A valle della tina di macchina sarà inserita una tina di miscelazione (tina di nuova realizzazione) in cui avviene la miscela vera e propria, in funzione delle esigenze di mercato, e che successivamente viene inviata alla macchina continua. Nella tina di miscelazione può essere convogliato anche l'impasto proveniente dalla lavorazione di sottoprodotto/MPS tramite impianto a caldo.

Per questa seconda tipologia di lavorazione, nel pulper viene lavorato il sottoprodotto/MPS e successivamente convogliato alla tina di stoccaggio sottoprodotto/MPS (tina di nuova realizzazione).

Dalla tina di stoccaggio l'impasto viene convogliato all'impianto a caldo per la lavorazione di sottoprodotto/MPS, di prossima realizzazione. 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. Dopo questa fase continua la lavorazione con aggiunta di nuova acqua di processo per arrivare alla consistenza del 3%.



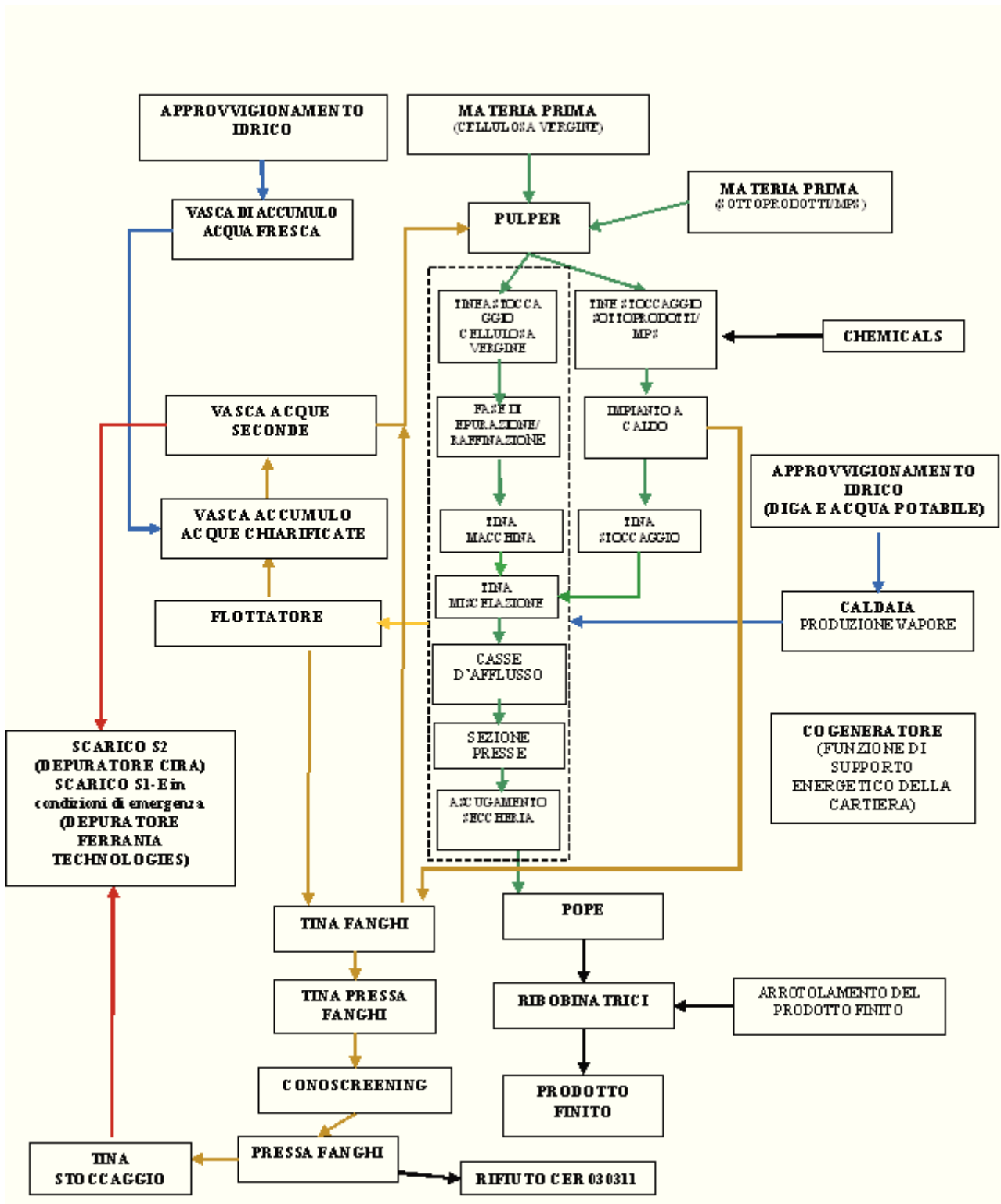
La capacità dell'impianto è variabile da 30 a 140 t/giorno. Non sono previste emissioni in atmosfera associate all'impianto, mentre è previsto lo scarico di acqua.

L'impasto in uscita dall'impianto di lavorazione a caldo, viene convogliato in una tina di accumulo (tina di nuova realizzazione), dalla quale, come detto, può essere 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.

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 CER 150104 "imballaggi metallici".

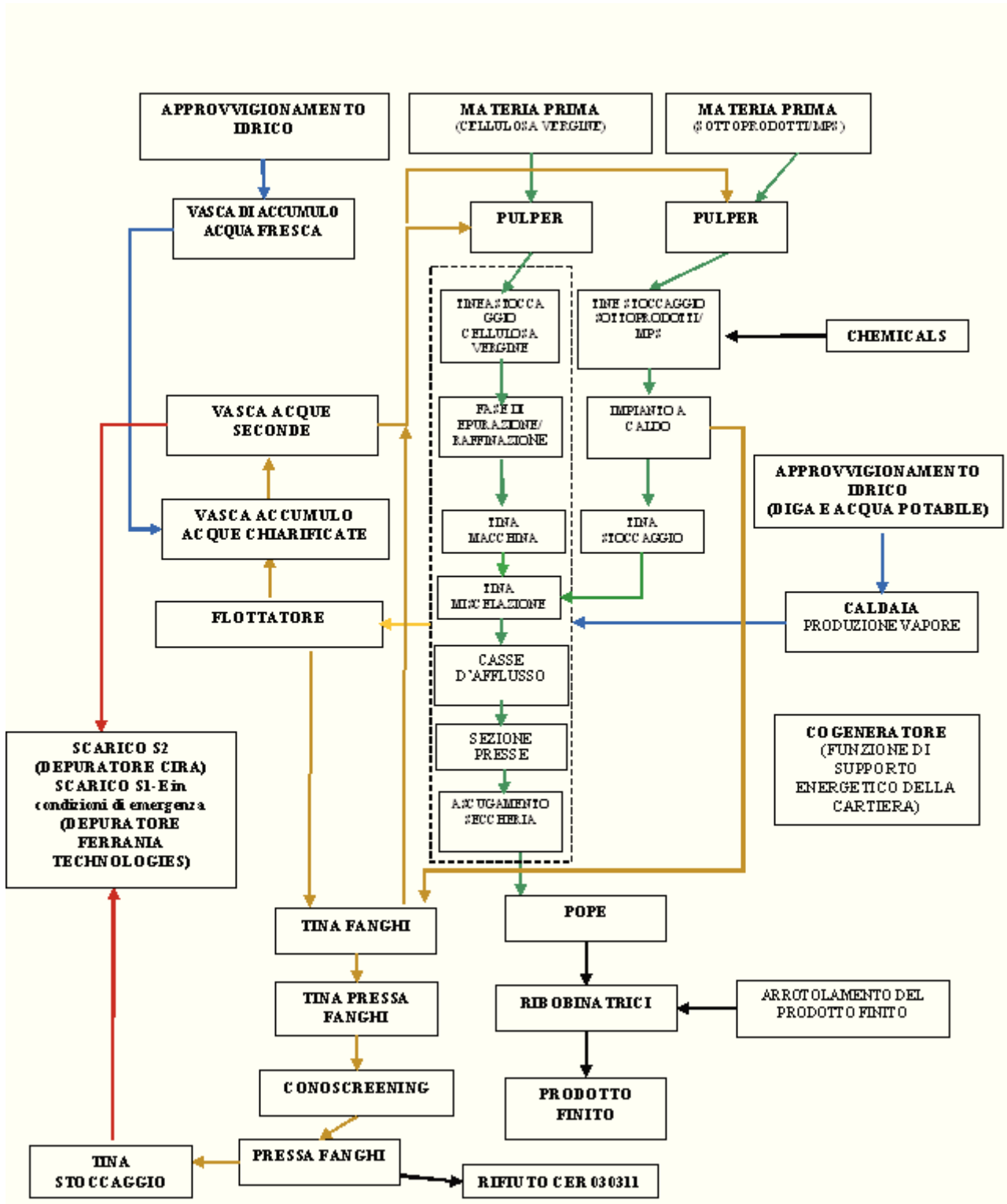
Schema a blocchi processo produttivo con unico pulper – FASE A.



Fase B: Linea con doppio pulper (assetto futuro)

In questo caso la parte di preparazione impianto non subisce modifiche sostanziali in termini di processo, se non per il fatto che sarà presente un pulper dedicato allo spappolamento del sottoprodotto/MPS di cellulosa conforme alla UNI EN 643:14 ed uno per la cellulosa.

Schema a blocchi processo produttivo con doppio pulper – FASE B



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 viene prodotta l'emissione **E4 "Pompe a vuoto PM1"**.

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 110 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.

Per la produzione di energia termica necessaria all'asciugatura vengono utilizzate sia la centrale termica (**E1**) che il motore cogeneratore (**E16**).

In questa fase vengono originate le seguenti emissioni in atmosfera:

- E1 "Centrale termica"
- E2 "Cappa macchina continua"
- E6 "Sfiato valvola sicurezza monolucido PM1"
- E7 "Sfiato valvola di venting monolucido"
- E8 "Sfiato valvole sicurezza caldaia"
- E16 "Motore cogenerazione"

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, e da qui inviate al cliente. E' stata installata una seconda ribobinatrice (giugno 2018) che funziona in maniera discontinua (emissione E17).

In questa fase vengono originate le seguenti emissioni in atmosfera:

- E3** "Aspirazione polveri macchina continua"
- E17** "Aspirazione camera di equilibrio pressa rifili" (ovvero aspirazione da ribobinatrice N°2 e pressa rifili ad essa connessa).

2.2 Descrizione degli impianti produttivi

2.2.1 Macchina continua PM1

La macchina continua ha la parte umida interamente in acciaio inossidabile. La larghezza della cassa di afflusso è pari a 3120 mm; il cilindro monolucido è di 3660 mm di diametro, la larghezza della macchina è di 3250 mm, come formato massimo per la carta. La velocità di lavoro della macchina continua è di circa 1800 m/min e il range di grammature eseguite vanno dai 15 g/m² a 38 g/m² sulla tela. Il pope permette di avvolgere bobine con un diametro massimo di 3000 mm ed è dotato del cambio automatico del rotolo.

2.2.2 Ribobinatrici

La ribobinatrice 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 3000 mm e larghezze da 3250 mm; il formato massimo della ribobinatrice è di 3000 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 (N°2) installata in affiancamento a quella esistente consente di lavorare anche bobine di carta con piccoli diametri, di conseguenza i rifili di lavorazione prodotti non sempre potranno essere riutilizzati direttamente nel ciclo in lavorazione. Qualora, infatti, alla macchina continua fosse in produzione carta non conforme con la produzione attuale, non sarebbe possibile riutilizzare subito nel processo tali rifili. Per poter, quindi, riutilizzare comunque nel ciclo produttivo i rifili prodotti e ridurre i quantitativi di rifiuti generati dall'azienda, la ditta ha installato un sistema che aspira i rifili e li convoglia verso una pressa che compatta i rifili in balle, le quali vengono poi stoccate in cartiera per essere riutilizzate durante la produzione in macchina continua della stessa tipologia di carta. Tale pressa, funzionando con un sistema aspirante, consente di captare anche le eventuali polveri generate nella fase di lavoro della ribobinatrice, migliorando l'ambiente di lavoro. L'aria aspirata viene poi convogliata all'esterno attraverso un nuovo camino (E17).

2.2.3 Circuito Acqua

Il ciclo delle acque della macchina continua PM1 è parzialmente aperto. Nello specifico il circuito acqua della PM1, è costituito da un flottatore o filtro a dischi che provvede al trattamento dell'acqua necessaria per il processo. Il flottatore o filtro a dischi 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 acqua chiarificata, 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.

2.2.4 Movimentazione delle materia 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 stoccato all'interno del magazzino attualmente presente. Il trasporto ai luoghi di trasformazione viene effettuato mediante camion che sono caricati, in sito, mediante muletti.

Nelle tabelle seguenti si riportano i dettagli della produzione negli ultimi tre anni, con riferimento al consumo di cellulosa e al consumo dei prodotti chimici.

Anno	Consumo di cellulosa Ton/anno	Produzione Ton/anno	Resa %
2014	30.211,5	29.132	96

2015	31.414	30.403	97
2016	33.657	32.291	96

Tabella 1 – Produzione carta anni 2014, 2015 e 2016

Anno	Prodotti chimici (ton/anno)	ton prodotti chimici / ton carta prodotta
2014	1.226,27	0,04
2015	879,027	0,03
2016	1.113,704	0,03

Tabella 2 – Consumo prodotti chimici anni 2014, 2015 e 2016

2.2.5 Materie prime.

Il dettaglio relative alle materie prime utilizzate, descritto nella scheda D – Rev. 2 allegata alla presente istanza di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, viene di seguito riportato:

2.2.5.1 Sostanze presenti nel complesso IPPC

Tipo di sostanza ¹	Attività/processo dove si ritrova la sostanza ²	Quantità annua ³ Kg/anno	Scheda di riferimento ⁴	Identificazione (numero CAS o altri riferimenti)	Stato fisico ⁵	Modalità di stoccaggio ⁶
TR RZ 621H	Prodotti per coating	1000	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
DISTACCANTE TR RE 130	Prodotti per coating	10.935	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
BONDER R66	Prodotti per coating	51.900	ND (SDS disponibili in stabilimento)	22042-96-2	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
MAREMOD P600	Prodotti per coating	25.950	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
MAREMOD M470	Prodotti per coating	2.495	ND (SDS disponibili in stabilimento)	68411-30-3	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
MARECOAT DS02	Prodotti per coating	3.810	ND (SDS disponibili in stabilimento)	56780-58-6	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
MARERELEASE R250	Prodotti per coating	9.090	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
CARTARETIN PZK	Chiarificatore depuratore (flocculante)	2.600	ND (SDS disponibili in stabilimento)	64-19-7	Solido	BB (sacchi)

Tipo di sostanza ¹	Attività/processo dove si ritrova la sostanza ²	Quantità annua ³ Kg/anno	Scheda di riferimento ⁴	Identificazione (numero CAS o altri riferimenti)	Stato fisico ⁵	Modalità di stoccaggio ⁶
CLEMICLEAN 621	Prodotti per lavaggi macchina	819	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Idrocarburi C10-13 112-15-2	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
WTC 709	Prodotti per lavaggi macchina	1.200	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
SINSOL XD/95	Prodotti per lavaggi macchina	5.760	ND (SDS disponibili in stabilimento)	265-150-3	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
IPOCLORITO DI SODIO	Prodotto per lavaggi macchina	54.369	ND (SDS disponibili in stabilimento)	7681-52-9	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
SODA CAUSTICA 30 %	Correttore PH	52.635,2	ND (SDS disponibili in stabilimento)	1310-73-2	Solido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
SALE INDUSTRIALE	Anticalcare	11.500	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Solido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
ACQ 825	Biocida	5.027,4	ND (SDS disponibili in stabilimento)	111-46-6 10222-01-2 9004-78-8 55965-84-9	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
ACQ 892	Biocida	3.934,9	ND (SDS disponibili in stabilimento)	68391-01-05 55965-84-9	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
BLUEMATE 413	Biocida	6.063,6	ND (SDS disponibili in stabilimento)	1310-73-2	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
BLUEMATE 897	Biocida	1.079,8	ND (SDS disponibili in stabilimento)	7173-51-5 67-63-0 55965-84-9	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
ANTIMUSSOL WTF	Antischiuma	17.683,2	ND (SDS disponibili in stabilimento)	---	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
POLICLORURO DI ALLUMINIO	Chiarificatore depuratore	42.145,2	ND (SDS disponibili in stabilimento)	1327-41-9	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)

Tipo di sostanza ¹	Attività/processo dove si ritrova la sostanza ²	Quantità annua ³ Kg/anno	Scheda di riferimento ⁴	Identificazione (numero CAS o altri riferimenti)	Stato fisico ⁵	Modalità di stoccaggio ⁶
MARE SIN MC 200	Resina per umido resistenza	81.980	ND (SDS disponibili in stabilimento)	25212-19-5	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
KIMENE	Resina per umido resistenza	289.388,8	ND (SDS disponibili in stabilimento)	25212-19-5	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
ACIDO SOLFORICO	Correttore PH	6.950	ND (SDS disponibili in stabilimento)	7664-93-9	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
FENNOBOND 85E	Poliacrilato anionico (fissativo resina)	4.750	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
FENNOPOL A7766	Polimero anionico flocculante	2.850	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
CHEMISTARCH BAIS	Amido tapioca (resistenze a secco)	13.050	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Solido	BB (sacchi)
ACQ 145	Anticalcare	5.521,6	ND (SDS disponibili in stabilimento)	2809-21-4	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
ACQ 706	Biocida	1.490	ND (SDS disponibili in stabilimento)	69011-36-5	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
ACIDO CLORIDRICO	Correttore PH	1.100	ND (SDS disponibili in stabilimento)	231-595-7	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
BFG PZK	Fissativo	11.470	ND (SDS disponibili in stabilimento)	64-19-7	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
BLUEMATE 880	Antipece	16.450	ND (SDS disponibili in stabilimento)	5989-27-5	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
CARTAFIX CB	Fissativo colore	19.200	ND (SDS disponibili in stabilimento)	42751-79-1	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
CARTASOL BLUE 3RF	Prodotti colore	289.388	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Solido	BB (sacchi)

Tipo di sostanza ¹	Attività/processo dove si ritrova la sostanza ²	Quantità annua ³ Kg/anno	Scheda di riferimento ⁴	Identificazione (numero CAS o altri riferimenti)	Stato fisico ⁵	Modalità di stoccaggio ⁶
CARTASOL BRILL VIOLETTO	Prodotti colore	16.254	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
CARTASOL TURCHESE liq.	Prodotti colore	12.987	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
CARTASOL ROSSO 2GFN LIQ.	Prodotti colore	1.627,5	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
CARTASOL GIALLO RFC LIQ.	Prodotti colore	795	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
CARTASOL GIALLO 3GSFN LIQ.	Prodotti colore	6.006	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
CARTA TURCHESE FRL 501 P.	Prodotti colore	2.816	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Solido	BB (sacchi)
CARTA BLUE F4R POLVERE	Prodotti colore	2.838	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Solido	BB (sacchi)
CARTA NERO RX POLVERE	Prodotti colore	5.318,5	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Solido	BB (sacchi)
CARTA NERO GHS POLVERE	Prodotti colore	7.040	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Solido	BB (sacchi)
CARTASOL BLUE 3RF	Prodotti colore	836	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
CARTA ROSSO 2GFN POLVERE	Prodotti colore	1.180	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Solido	BB (sacchi)
CARTASOL GIALLO RFC LIQ.	Prodotti colore	795	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
CARTASOL ARANCIO 2RFN LIQ.	Prodotti colore	1.045	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)
CARTASOL BLUE GDFS	Prodotti colore	580	ND (SDS disponibili in stabilimento)	Preparato non pericoloso	Liquido	MB (Cisternette da 1 m3 su bacino di contenimento al coperto)

Scopo della presente tabella è organizzare le informazioni chimico-fisico-tossicologiche di ogni sostanza presente o potenzialmente presente nel ciclo produttivo dell'impianto compresi prodotti, intermedi ed eventuali sottoprodotti escludendo solo le sostanze presenti nei laboratori chimici di controllo e ricerca.

¹ Nel caso di utilizzo di sostanze/materie classificate come rifiuti indicare anche il relativo codice CER nella colonna "identificazione" (es. CER 10.10.12).

² Inserire riferimento allo schema a blocchi di cui alla relazione tecnica e/o alle planimetrie allegate alla domanda.

³ Espressa in t/anno o unità di misura idonea.

⁴ Indicare la sigla o il riferimento della scheda tecnica e/o di sicurezza della sostanza - in lingua italiana - allegata alla domanda. Se non allegata indicare ND.

⁵ S=solido; L=liquido; G=gassoso.

⁶ Silos = S, Serbatoi = TK (interrato INT, fuori terra FT, tetto galleggiante TG, tetto fisso TF, scoperto SC) | Cumuli = C (Completamente Confinati CC, parzialmente confinati PC, non confinato NC) | Fusti = F | Sacconi = BB | Tote Bin = TB | Micro bulk o scarrabile = MB | Altro.

2.2.5.2 Logistica di approvvigionamento materie prime e spedizione prodotti finiti

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

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

3 RAZIONALE UTILIZZO DELL'ACQUA

Si rimanda all'Allegato C del presente provvedimento 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 (70 l/sec.) con validità fino al 30/06/2021, 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 (2014-2016) sono riassunti nella tabella sottostante:

Tipologia approvvigionamento	Punto misura	Dispositivo misura	Quantità annua (m ³)			Fase utilizzo	Modalità e Frequenza controllo	Modalità di registrazione e dei controlli effettuati
			2014	2015	2016			
Acqua industriale Ferrania Technologies da diga	Pozzetto ingresso cartiera	Contatori per acqua a turbina n° matricola 9401877*	146.430	153.719	219.873	Produzione carta, produzione vapore, raffreddamenti e pulizie varie	Semestrale	In formato cartaceo ed elettronico. xls
Acquedotto	Contatore in ingresso cartiera	Contatore Cartiere Carrara SpA	501	10.116	15.600	Servizi igienici	Annuale	In formato cartaceo ed elettronico. xls
TOTALE			146.931	163.835	235.473			

*Cambiato contatore ad inizio luglio 2016 (n° matricola 1508204006)

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 2016

FONTE	Volume totale annuo (m ³)			Consumo giornaliero medio (m ³)			Consumo giornaliero di punta (m ³)			Numero giorni di punta
	acque industriali		usi domestici	acque industriali		usi domestici	acque industriali		usi domestici	
	processo	raffreddamento		processo	raffreddamento		processo	Raffreddamento		
Acquedotto	15.600	--	--	43,94	--	--	--	--	--	--
Pozzo/diga	219.873	--	--	619	--	--	--	--	--	--
Corso d'acqua	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Altro	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Con nuove opere: (Calcolato mediante proporzione)

	Volume totale annuo (m ³)			Consumo giornaliero medio (m ³)			Consumo giornaliero di punta (m ³)			Numero giorni di punta
	acque industriali		usi domestici	acque industriali		usi domestici	acque industriali		usi domestici	
	processo	raffreddamento		processo	raffreddamento		processo	Raffreddamento		
Consumo complessivo (acquedotto + Pozzo/diga)	Circa 700.000	--	--	Circa 1900	--	--	--	--	--	--

4 EMISSIONI

4.1 Emissioni in atmosfera

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

In relazione al processo produttivo della macchina continua, l'azienda genera emissioni in atmosfera derivanti dall'impianto termico (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 dall'impianto di cogenerazione recentemente installato.

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

La centrale termica a servizio della PM1 per la produzione di vapore (emissione **E1**) è funzionante a metano, ha una potenzialità termica pari a circa 5990 KW (circa 6MW) 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 potenza pari a 3201 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:
 - 2,35 t/h di vapore saturo a 17 bar rel./ 207°C, potenzialità termica 1,386 kW
 - acqua calda, potenzialità termica 453 kW

Quando il gruppo è in funzione e la temperatura dei gas di scarico è superiore ad un certo 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. 2032 V12 da 3.201 kWe;
- b) sistema di recupero termico dal sistema di scarico gas combusti del motore cogenerativo per produzione di 2,35 t/h di vapore saturo a 17 bar rel. / 207°C, potenzialità termica 1.386 kW;
- c) sistema di recupero termico dal motore cogenerativo per produzione di acqua calda, potenzialità termica complessiva 1.999 kW, così composto:
 - recupero termico dal sistema di raffreddamento del motore cogenerativo, potenzialità termica 1.546 kW, riscaldamento di 80 t/h di acqua da 70°C a 86,5°C
 - 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 453 kW, riscaldamento di 80 t/h di acqua da 86,5°C a 91,4°C
- d) sistema di lubrificazione, con:

- n. 1 serbatoio olio fresco da 1.000 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 1.000 litri, per stoccare temporaneamente l'olio usato (in attesa dello smaltimento), durante le operazioni di cambio olio; questo serbatoio, quindi, rimarrà normalmente vuoto.
- e) 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 (emissione trading) e cioè:

- Pci = 8,392 Mcal/mc;
- Fattore di emissione = 1,964 tCO₂/mc CH₄ x 100;

si ottiene un'emissione di circa 21.000 t di CO₂ nell'arco di un anno (anno 2017) prodotta dalla nuova PM1.

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 avente 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 avente una Autorizzazione Integrata Ambientale nella quale era contemplata una centrale termica alimentata a metano avente portata max pari a circa 80.000 Nm³/h e con un flusso di massa di NO_x autorizzato pari a 28 Kg/h, si era impegnata a cedere il 10% della propria quota di emissioni di NO_x 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 avente potenzialità pari a 3,5 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.

Dal momento del rilascio dei Provvedimenti P.D. N°1970/2012 di A.I.A. e N°3887/2015 di Autorizzazione Unica per l'impianto di cogenerazione, è variata la normativa italiana, attuale riferimento per tali parametri, in assenza di indicazioni precise dalle BAT di settore, con la modifica del D.Lgs. 152/06 apportata con D.Lgs. N°183/2017, a far data dal 19/12/2017. In particolare è stato introdotto il concetto di “medio impianto di combustione” definito dalla nuova norma ai sensi dell'art. 268 comma 1 lettere gg-bis), che si riporta di seguito:

gg-bis) medio impianto di combustione: impianto di combustione di potenza termica nominale pari o superiore a 1 MW e inferiore a 50MW, inclusi i motori e le turbine a gas alimentato con i combustibili previsti all'allegato X alla Parte Quinta o con le biomasse rifiuto previste all'allegato II alla Parte Quinta. Un medio impianto di combustione è classificato come:

1) esistente: il medio impianto di combustione messo in esercizio prima del 20 dicembre 2018 nel rispetto della normativa all'epoca vigente o previsto in una autorizzazione alle emissioni o in una autorizzazione unica ambientale o in una autorizzazione integrata ambientale che il gestore ha ottenuto o alla quale ha aderito prima del 19 dicembre 2017 a condizione che sia messo in esercizio entro il 20 dicembre 2018;

2) nuovo: il medio impianto di combustione che non rientra nella definizione di cui al punto 1);

I valori limite attualmente vigenti per l'emissione **E1**, proveniente dalla caldaia a metano, (in linea con quanto in allora previsto dalle Linee Guida del Settore - DM 31/01/2005), sono di 200 mg/Nm³ per NO_x e tale valore risulta adeguato a quanto previsto dall'art. 273-bis del D.Lgs. N°152/06 e s.m.i così come introdotto dal D.Lgs 183/2017 relativamente ai “medi impianti di combustione” e precisamente con quanto previsto al punto 1.3 della parte III dell'allegato I alla parte V dello stesso D.Lgs. modificato con D.Lgs 183/2017. I valori limite previsti dalla nuova normativa per tale tipologia di impianto, infatti, sono i seguenti:

Medi impianti di combustione esistenti alimentati a combustibili gassosi (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 5). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.

Potenza termica nominale (MW)	≤ 5	> 5
polveri	5 mg/Nm ³ [1]	5 mg/Nm ³ [1]
ossidi di azoto (NO ₂)	250 mg/Nm ³	250 mg/Nm ³ [2]
ossidi di zolfo (SO ₂)	35 mg/Nm ³ [3] [4]	35 mg/Nm ³ [3] [4]
[1] 15-20 mg/Nm ³ in caso di utilizzo di gas da altoforno. [2] 200 mg/Nm ³ in caso di utilizzo di gas naturale. [3] 400 mg/Nm ³ in caso di utilizzo di gas a basso potere calorifico da forno a coke dell'industria siderurgica; 200 mg/Nm ³ in caso di utilizzo di gas a basso potere calorifico da altoforno dell'industria siderurgica. [4] Il valore limite di emissione si considera rispettato in caso di utilizzo di gas naturale.		

Per quanto riguarda le “polveri” il limite è adeguato, ma saranno introdotti i controlli periodici nel piano di monitoraggio, poiché, rispetto alla normativa precedente, non vengono più ritenuti automaticamente rispettati nel caso di utilizzo di metano (ciò resta invece ancora valido per gli ossidi di zolfo).

Per quanto riguarda l'emissione **E16**, relativa all'impianto di cogenerazione, ad oggi i limiti vigenti previsti con il P.D. N°3887 del 15/09/2015 sono pari a 400 mg/Nm³ per NO_x e 650 mg/Nm³ per il parametro CO. Nello stesso provvedimento N°3887/2015 al punto 2 lettera c) della parte prescrittiva è stato riportato:

“ in sede di aggiornamento dell'A.I.A. N°1970 del 27/03/2012 i limiti sopra indicati saranno sostituiti dai seguenti:

CO 300 mg/Nm³

NO_x 250 mg/Nm³”

La normativa subentrata nel dicembre 2017 per tale tipologia di impianto prevede, al punto 3 della parte III dell'Allegato I alla parte V del D.Lgs 152/06 modificato con D.Lgs 183/2017, i seguenti valori limite:

Motori fissi costituenti medi impianti di combustione esistenti alimentati a combustibili gassosi (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 5). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW)	< 50
ossidi di azoto	190 mg/Nm ³ [1]
monossido di carbonio	240 mg/Nm ³
ossidi di zolfo	15 mg/Nm ³ [2] [3]
polveri	50 mg/Nm ³
<p>[1] 300 mg/Nm³ per motori a doppia alimentazione alimentati a combustibili gassosi in modalità a gas. [2] Il valore limite di emissione si considera rispettato in caso di utilizzo di gas naturale. [3] 130 mg/Nm³ in caso di utilizzo di gas a basso potere calorifico da forno a coke e 65 mg/Nm³ in caso di utilizzo di gas a basso potere calorifico d'altoforno dell'industria siderurgica.</p>	

che prevalgono su quelli previsti dalla determina N°3887/2015 e che, quindi, verranno prescritti.

4.1.2 Emissioni in atmosfera da processo produttivo (E2)

L' emissione maggiormente significativa derivante dal processo produttivo è la **E2** relativa alle cappe ad alto rendimento della macchina PM1; 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.

Per quanto riguarda i valori limite previsti per tale emissione, occorre precisare che le emissioni delle cappe sono emissioni che si originano dall'asciugatura della carta e pertanto, ai sensi dell'art. 273 bis comma 10 lettera a), non sono inquadrabili come medi impianti di combustione:

"10. Non costituiscono medi impianti di combustione:

a) impianti in cui i gas della combustione sono utilizzati per il riscaldamento diretto, l'essiccazione o qualsiasi altro trattamento degli oggetti o dei materiali;

[...]"

Per quanto riguarda i parametri Br e Cl e i limiti attualmente vigenti per tali parametri si riportano di seguito alcune considerazioni che sono state fatte in riscontro (con nota Prot. Provincia N°52838 del 15/02/2014) a quanto richiesto dalla ditta con nota Prot. Provincia N°37615 del 27/05/2014. Innanzitutto nella citata comunicazione è stata richiesta dall'azienda una variazione della portata prevista inizialmente a progetto per l'emissione E2, a seguito di verifiche effettuate in fase di avviamento dell'impianto (portata da circa 16.000 Nm³/h inizialmente previsti in A.I.A a 30.000 Nm³/h richiesti successivamente)

L'azienda, infatti, nella nota Prot. Provincia N°37615 del 27/05/2014 ha rappresentato che, in fase di avviamento della macchina continua, è stata riscontrata una portata variabile in funzione della produzione. La portata dell'emissione E2 varia in funzione della grammatura della carta, in particolare con produzione di carta con più alta grammatura (20-22 g/m²) c'è una maggiore evaporazione e quindi ci deve essere un maggior ricambio di aria con conseguente aumento dell'aria estratta dalle cappe della macchina continua stessa. L'alta variabilità della portata può determinare anche la conseguenza di rilevanti fluttuazioni della concentrazione dei parametri bromo e cloro senza che, per questo, il loro flusso di massa complessivo subisca alcuna variazione rispetto a quello previsto e autorizzato nel P.D. N°1970/2012.

Precisando, inoltre, quanto segue:

- il D.M. 31/01/2005 *"Emanazione di linee-guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del D.Lgs. 4 agosto 1999, n. 372"* non indica limiti specifici per cloro e bromo;

- Il D.Lgs 152/2006 – Allegati alla parte V – Allegato 1 – Parte II – Punto 3 “*Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di gas o vapore*” (tabella C) individua per le sostanze appartenenti alla classe II (tra cui Cloro e Bromo e suoi composti, espressi come acido bromidrico) una soglia di rilevanza (*espressa come flusso di massa riferita alle singole sostanze o famiglie di sostanze*) pari a 50 grammi/ora. In caso di superamento della soglia di rilevanza viene previsto un limite in concentrazione (pari a 5 mg/Nm³);
- il limite in flusso di massa previsto per tali sostanze nell'AIA 1970/2012 è pari a 90 grammi/ora inteso come somma delle due sostanze (Cl+Br ≤ 90 g/h), da cui, nell'ipotesi di considerarle presenti in pari quantità, ognuna delle sostanze risulterebbe al di sotto della soglia di rilevanza;
- le analisi ad oggi presentate indicano che, ciascuna delle due sostanze, risulta al di sotto della soglia di rilevanza;

Tutto quanto sopra rappresentato ha portato questa Provincia a ritenere assentibile la richiesta avanzata dalla ditta con nota Prot. Provincia N°37615 del 27/05/2014, in merito ai limiti di Bromo e Cloro, anche sul presupposto che ciascuna delle sostanze (Bromo e Cloro) sia collocata stabilmente al di sotto della relativa soglia di rilevanza (50 g/h) nella emissione E2. Nel caso in cui, tuttavia, venisse verificato che il flusso di massa delle singole sostanze superasse la soglia di rilevanza, si dovranno applicare anche i rispettivi limiti in concentrazione (pari 5 mg/Nm³, sia per il Cloro che per il Bromo)

4.1.3 Emissioni originate da linee ribobinatrici (E3 ed E17)

Presso l'insediamento sono installate due ribobinatrici. Alla ribobinatrice N°1, già esistente, è asservito uno scrubber ad umido per l'abbattimento delle polveri e gli effluenti sono convogliati in atmosfera attraverso l'emissione denominata **E3**. Alla nuova 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 5 bar su più ugelli di distribuzione, mediante una valvola che regola la portata (50 mc/h max) in funzione del volume d'aria aspirato. La portata dell'aria in ingresso al ciclone è di circa 107.000 Nmc/h alla temperatura di 36°C. 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	0,096 m ²
Altezza camino	12 m s.l.s.
Portata	6000 m ³ /h
Attivazione	24h/giorno
Inquinanti presenti	Polveri < 10mg/Nm ³
Sistema di abbattimento	Filtro a maniche

N° di maniche	42
Superficie filtrante totale	41m ²
Diametro manica	0,132m
Altezza manica	2,01 m
Tipo di materiale	Feltro agugliato in poliestere antistatico
Grammatura	500 g/m ²
Velocità di filtrazione	0,04 m/sec
Pulizia	Aria compressa

4.1.4 Elenco emissioni in atmosfera.

Sigla	Origine	Portata	Sez.	Velocità	Temp.	Altezza	Durata		Impianto di abbattimento	Inq.
		Nm³/h	m²	m/s	°C	m	h/g	g/a		
E1 ¹	Centrale termica 1	9000	0,196		212	12	24	355		NOx
E2** ²	Cappa macchina continua	30000	0,71	12	230	12	24	355		Br+Cl NOx
E3	Aspirazione polveri bobinatrice	107000	1,77	19	36	12	24	355	Scrubber ad umido	polveri
E4	Pompa a vuoto PM 1	---	0,88	---	30	12	24	355		Vapore acqueo
E6	Sfiato valvola sicurezza monolucido PM1	---	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 spogliatoi	Momentaneamente non utilizzata								
E 14	Sfiato valvola sicurezza linea gas principale 1	---	0,0005	---	T.A.	9	n.d.	355		Gas metano incombusto
E 15	Sfiato valvola sicurezza linea gas principale 2	---	0,0005	---	T.A.	9	n.d.	355		Gas metano incombusto
E16 ³	Motore Cogeneratore	8821	0,385	17,5	120	13	24	355	Catalizzatore ossidante	NOx CO
E17	Aspirazione camera di equilibrio per rifili (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
ED1-ED9	Estrattori locale macchina, a parete	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- L'emissione denominata E10 non rientra nel campo di applicazione del Titolo I della parte V del D.Lgs. N°152/06 (impianto termico civile ad uso civile a metano e con potenzialità inferiore a 1MW); tale emissione ricade comunque nel Titolo II della parte V dello stesso decreto, quale impianto termico civile, e come tale dovrà rispettare quanto previsto per tale tipologia di impianto.
- Le emissioni denominate E18 ed E19 sono da considerarsi in deroga ai fini dell'inquinamento atmosferico ex art. 272 comma 1, rientranti al punto dd) della parte I dell'Allegato IV – Impianti e attività in deroga – alla parte V del D.Lgs 152/06 e s.m.i., per tipologia di combustibile (metano) e potenzialità (<1 MW); anche per le emissioni E18 ed E19 dovranno comunque essere eseguiti tutti i controlli e le manutenzioni previsti dalle norme per gli impianti di combustione ai fini del controllo dell'efficienza e sicurezza.

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

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

³valori riferiti ad un tenore di ossigeno pari al 5%

- Le emissioni denominate E4, E6, E7, E8, E9, E14 ed E15 sono da ritenersi scarsamente rilevanti ai fini delle emissioni in atmosfera e non necessitanti di autorizzazione ex art. 272 comma 5 (valvole di sicurezza o in generale dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza, o sfiati e ricambi d'aria dell'ambiente di lavoro o a questi ultimi assimilabili).
- Le emissioni diffuse denominate da ED1 a ED9 derivanti dagli estrattori a parete sono da ritenersi scarsamente rilevanti ai fini delle emissioni in atmosfera e assimilabili a sfiati e ricambi d'aria dell'ambiente di lavoro (ex art. 272 comma 5)

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 al 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 recentemente predisposto un nuovo punto di scarico **S2** per le acque reflue industriali di processo (modifica non sostanziale autorizzata con nota Protocollo n. 2017/54366 del 20/11/2017).

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 avviene in modo discontinuo e viene recapitato nell'impianto di depurazione CIRA S.r.l. di Deago.

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 5/12/2007 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 7955,70 mc.

Si prevede un aumento del refluo scaricato a seguito della realizzazione del nuovo impianto di trattamento a caldo a servizio dello spappolamento del sottoprodotto/materia prima seconda. L'incremento di acqua reflua dipende dal quantitativo di materiale lavorato. Lo scarico complessivo stimato alla massima capacità produttiva è di circa 600.000 mc/anno. L'acqua sarà 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 della macchina continua 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 e in parte sono inviati ad una pressa fanghi per essere poi smaltiti presso impianti autorizzati.

In particolare è nel caso di certe tipologie di cambio della produzione che 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.

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 del parametro Tensioattivi Totali per il quale l'Azienda ha ottenuto un valore limite in deroga pari a 50 mg/l.

Sigla	Punto emissione	Parametro	Unità di misura
S2	Scarico S2 per confluire al depuratore di CIRA S.r.l.	Concentrazione ione idrogeno	pH
		temperatura	°C
		colore	...
		odore	...
		Materiali grossolani	...
		Solidi sospesi totali	mg/l
		COD	mg/l O2
		BOD5	mg/l O2
		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		

4.2.2 Acque meteoriche

Tutte le acque meteoriche del piazzale di scarico cellulosa/prodotti chimici sono raccolte tramite rete fognaria e convogliate verso il depuratore di CIRA s.r.l. per mezzo dello scarico dei reflui industriali S2.

Nelle altre aree scoperte della cartiera non vi sono stoccaggi e pertanto non è necessaria la raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia.

La materia prima costituita da cellulosa è stoccata all'interno del magazzino. Tutti i prodotti chimici utilizzati sono stoccati su bacini di contenimento e al coperto.

In particolare, facendo riferimento a quanto riportato nel dettaglio in Allegato 8 alla presente istanza di riesame dell'A.I.A., si rappresenta quanto di seguito rappresentato.

Dimensioni e principali caratteristiche delle superfici scolanti

Nello stabilimento si identificano le seguenti superfici:

- Superficie totale: 73000 mq
- Superficie coperta: 11420 mq
- Superficie coperta impermeabilizzata e pavimentata: 7800 mq

Le acque meteoriche provenienti dai tetti sono prive di inquinanti in quanto i punti di emissione riconducibili alle coperture sono limitati 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.

L'unica superficie scolante in cui si possono generare acque potenzialmente contaminate è il piazzale di scarico materie prime di circa 400 m². Tale area presenta superficie pavimentata in calcestruzzo con idonea pendenza a convogliare le acque incidenti sulla superficie in tre canalette (dotate di griglia carrabile) di raccolta, che confluiscono in una vasca di raccolta a tenuta (3 mc). La vasca di raccolta a tenuta è dotata di 2 elettropompe sommerse che convogliano le acque allo scarico S2 e che, in condizioni di normale esercizio, confluiscono verso depuratore Cira Srl. Presso tale piazzale è presente anche uno stoccaggio cisternette da 1 m³ da restituire al cliente e cisternette vuote in attesa di essere riconsegnate ai fornitori. Sono presenti anche armadi di prodotti liquidi lubrificanti 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 a depurazione.

Si può evidenziare che, anche stimando una precipitazione annuale di 1800 mm si ottiene un volume di acque scaricate di circa 400 mc, cioè meno dello 0,1% del totale inviato all'impianto di depurazione di Cira.

$$1,800 \text{ m/anno} \times 400 \text{ m}^2 = 720 \text{ m}^3/\text{anno}.$$

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 in una vasca di raccolta a tenuta (2.5 mc) e riciclate 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 m³ per automazione munito di regolare vasca di contenimento.

Altre installazioni esterne.

Recentemente è stata realizzata una tettoia (allegato 2d alla presente istanza di A.I.A.) per ricoprire gli scarrabili e consentirne il carico anche in caso di pioggia intensa

Le acque meteoriche ricadenti nelle altre aree dello stabilimento (piazzali e viabilità) sono da considerare 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 poste a lato del piazzale sono vuote ed in attesa di restituzione al fornitore per il loro riempimento o da smaltire come rifiuto (CER 150110*); 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.

Nell'allegato 2e alla presente 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.

4.3 Emissioni sonore

Si rimanda all'Allegato C al presente provvedimento per i dati di dettaglio circa le emissioni sonore.

L'azienda ha allegato all'istanza di A.I.A oggetto del presente provvedimento l'ultima Valutazione di Impatto acustico svolta da Ecol Studio Spa in data 3/05/2016 in seguito all'installazione del cogeneratore.

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
P2	Esterno	Abitazione su strada statale Colle di Cadibona n°40 – lato “Casale gatti”	IV
P3	Esterno	Abitazione su strada statale Colle di Cadibona – lato Vispa	IV
P4	Esterno	Abitazioni collocate a Nord dello stabilimento	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” (Allegato 3a 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 CER.

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

Cod. CER	Descrizione	Tipologia
030311	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 030310	Rifiuto ordinario
080318	Toner per stampanti esauriti	Rifiuto da manutenzione
120112*	Cere 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

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.).

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.

I dati tecnici della caldaia a servizio di PM1 sono riportati nello schema che segue:

Identificazione dell'attività	Centrale termica
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)	900
Potenza nominale	5990 kW
Rendimento %	91
Sigla dell'emissione	E1

Altra energia termica che viene prodotta dall'impianto IPPC è quella sotto forma di calore derivante dalle cappe ad alto rendimento. Le cappe infatti aumentano l'evaporazione della carta e nello stesso tempo evitano che l'umidità si espanda nella sala macchina attraverso soffiaggio diretto sul foglio di carta.

Le cappe sono funzionanti per mezzo di bruciatori alimentati a gas naturale (metano).

I dati tecnici delle cappe a alto rendimento sono riportati nello schema che segue:

Identificazione dell'attività	Centrale termica
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)	480
Potenza nominale	6000 kW
Rendimento %	91
Sigla dell'emissione	E2

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.

Nella tabella sottostante si riportano i dati tecnici del cogeneratore.

Identificazione dell'attività	Motore endotermico
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	3201 kWe
Rendimento %	70
Sigla dell'emissione	E16

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
- Impianto 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:

2014	2015	2016
61.867	57.844	57.621

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

2014	2015	2016
5.836.545	5.456.937	9.594.066

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

2014	2015	2016
22.144	25.882	7.284,480

Per quanto riguarda il 2016, si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei dati di produzione e consumo di energia elettrica, a seguito della messa in funzione dell'impianto di cogenerazione:

	Energia elettrica (MWh)
Energia prodotta	23.187,373
Energia acquistata dalla rete	7.284,480
Energia utilizzata	30.376,573
Energia ceduta all'esterno	95,280
BILANCIO	0

Radiazioni

Nell'istallazione è presente una piccola sorgente radioattiva sulla macchina continua al fine di misurare la grammatura della carta.

6 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 alla presente 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 interrato 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 ha presentato, quale Allegato 7 alla presente istanza, la 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.

7 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.

8 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