

ALLEGATO C

Cartiere Carrara S.p.A.

“Sezione emissioni”



Pagina lasciata intenzionalmente vuota

Indice

1 Emissioni in atmosfera :	4
<u>EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA DEL COMPLESSO IPPC:</u>	<u>4</u>
<u>EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA E/O SCARSAMENTE RILEVANTI DEL COMPLESSO IPPC</u>	<u>9</u>
2 Emissioni in acqua :	10
<u>ACQUE REFLUE INDUSTRIALI</u>	<u>10</u>
<u>ACQUE REFLUE DOMESTICHE</u>	<u>12</u>
<u>ACQUE METEORICHE POTENZIALMENTE CONTAMINATE</u>	<u>12</u>
<u>ACQUE METEORICHE POTENZIALMENTE NON CONTAMINATE</u>	<u>12</u>
<u>GESTIONE ACQUE METEORICHE</u>	<u>12</u>
3 Rifiuti	13
<u>RIFIUTI- TIPOLOGIA / DESTINAZIONE DEL RIFIUTO PRODOTTO</u>	<u>13</u>
<u>RIFIUTI – DEPOSITO DEI RIFIUTI</u>	<u>13</u>
4 Emissioni Sonore	15
<u>ANALISI DEI RECETTORI</u>	<u>15</u>
<u>SORGENTI SONORE E POSTAZIONI MISURA</u>	<u>16</u>
<u>VALUTAZIONE CRITERIO DIFFERENZIALE</u>	<u>17</u>
<u>CONCLUSIONI</u>	<u>18</u>
5 Energia	19
<u>5.1 UNITÀ DI PRODUZIONE</u>	<u>19</u>
<u>5.2 UNITÀ DI CONSUMO</u>	<u>19</u>
<u>5.3 BILANCIO ENERGETICO DI SINTESI (ANNO 2017)</u>	<u>20</u>
<u>5.4 CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ TERMICHE DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA</u>	<u>21</u>
<u>Centrale termica (E1)</u>	<u>21</u>
<u>Cappe alto rendimento (E2)</u>	<u>21</u>
<u>Cogeneratore (E16)</u>	<u>21</u>

1 Emissioni in atmosfera :

Emissioni CONVOGLIATE in atmosfera del complesso IPPC:

Sigla del condotto di scarico : **E1**

Origine dell'emissione: Centrale termica 1 (circa 6 MW a metano)

Coordinate del punto di emissione : 44°21'15" N ; 8°18'48" E

Caratteristiche geometriche dell'emissione :		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		12
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m ²)		0.196
Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾ (Nm ³ /h)		9000
Portata volumetrica aeriforme media ⁽²⁾ (Nm ³ /h)		3353,3
Temperatura aeriforme (°C)		212
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico (m/s)		24.1
Contenuto in umidità atteso (%)		----
Contenuto in ossigeno libero atteso (%)		----
Caratteristiche emissione :		
Continua o discontinua		
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d	355 d/a
Classe emissione secondo M.U. 158/88	Variabile continua	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione (h)	1	

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche				
elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa ⁽¹⁾ mg/Nm ³	Concentrazione media ⁽²⁾ mg/Nm ³	Flusso di massa MAX atteso ⁽¹⁾ kg/h	Flusso di massa medio ⁽²⁾ kg/h
NOx	< 200	140	1.8	0.45.

⁽¹⁾ Valore di portata, concentrazione , flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto

⁽²⁾ Valore di portata, concentrazione , flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni (2014, 2015 e 2016)

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

Tipologia del sistema: La caldaia è dotata di un sistema di analisi a camino per i parametri CO – O₂- T° finalizzato alla verifica del controllo di combustione

Sigla del condotto di scarico : **E2**

Origine dell'emissione: Cappa alto rendimento macchina continua

Coordinate del punto di emissione : 44°21'17" N ; 8°18'47 E;

Caratteristiche geometriche dell'emissione :			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)			12
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m ²)			0.57
Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :			
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾	(Nm ³ /h)		30000
Portata volumetrica aeriforme media ⁽²⁾	(Nm ³ /h)		14139
Temperatura aeriforme	(°C)		230
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)		22
Contenuto in umidità atteso	(%)		----
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)		----
Caratteristiche emissione :			
Continua o discontinua			
Durata emissione	(ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d	355 d/a
Classe emissione secondo M.U. 158/88		Variabile continua	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	1	

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche				
elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa ⁽¹⁾ mg/Nm ³	Concentrazione media ⁽²⁾ mg/Nm ³	Flusso di massa MAX atteso ⁽¹⁾ kg/h	Flusso di massa medio ⁽²⁾ kg/h
NOx	< 200	18,6	3,4	0,16
Br+Cl	< 5	** n.d.	0.083*	** n.d.
Modifica non sostanziale prot. N°52838 del 15/07/2014: solamente nel caso in cui il flusso di massa dei singoli Cl e Br superi la soglia di rilevanza di 50 g/h saranno applicati i rispettivi limiti di concentrazione (pari a 5 mg/Nm ³ sia per Cl sia per Br)				

⁽¹⁾ Valore di portata, concentrazione , flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto

⁽²⁾ Valore di portata, concentrazione , flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni (2014,2015,2016)

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo Si No

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento Si No

Sigla del condotto di scarico : **E3**

Origine dell'emissione: Aspirazione polveri bobinatrice N°1
 Coordinate del punto di emissione : 44°21'17" N ; 8°18'47" E

Caratteristiche geometriche dell'emissione :			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)			12
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m ²)			1.77
Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :			
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾	(Nm ³ /h)		107000
Portata volumetrica aeriforme media ⁽²⁾	(Nm ³ /h)		57811,3
Temperatura aeriforme	(°C)		36
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)		19
Contenuto in umidità atteso	(%)		----
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)		----
Caratteristiche emissione :			
Continua o discontinua			
Durata emissione	(ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d	355 d/a
Classe emissione secondo M.U. 158/88		Variabile continua	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	1	

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche				
elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa ⁽¹⁾ mg/Nm ³	Concentrazione media ⁽²⁾ mg/Nm ³	Flusso di massa MAX atteso ⁽¹⁾ kg/h	Flusso di massa medio ⁽²⁾ kg/h
Polveri	< 20	1	2,14	0,04

⁽¹⁾ Valore di portata, concentrazione , flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto
⁽²⁾ Valore di portata, concentrazione , flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni, se disponibili

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo Si No

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento Si No

In caso affermativo indicare:

Tipologia del sistema : scrubber a umido con sistema di ricircolo delle acque nel circuito delle acque seconde di macchina PM1- Descrizione in Allegato B al presente provvedimento.

Sigla del condotto di scarico : **E16**

Origine dell'emissione: Impianto di cogenerazione

Coordinate del punto di emissione : 44°21'15" N ; 8°18'49" E

Caratteristiche geometriche dell'emissione :	
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)	9
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m ²)	0,385
Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :	
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾ (Nm ³ /h)	8821 all'ossigeno di riferimento del 5% 15000 all'ossigeno misurato del 10,3%
Portata volumetrica aeriforme media ⁽²⁾ (Nm ³ /h)	15667± 4681 (anno 2016)
Temperatura aeriforme (°C)	120
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico (m/s)	17,6
Contenuto in umidità atteso (%)	----
Contenuto in ossigeno libero atteso (%)	----
Caratteristiche emissione :	
Continua o discontinua	
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d 355 d/a
Classe emissione secondo M.U. 158/88	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione (h)	

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche				
elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa ⁽¹⁾ mg/Nm ³	Concentrazione media ⁽²⁾ mg/Nm ³	Flusso di massa MAX atteso ⁽¹⁾ kg/h	Flusso di massa medio ⁽²⁾ kg/h
NOx	< 400	283,9	--	3,03
CO	< 650	241,4	--	2,58

⁽¹⁾ Valore di portata, concentrazione , flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto

⁽²⁾ Valore di portata, concentrazione , flusso di massa effettivamente misurato nell'anno 2016

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo
Solo controllo parametri della combustione Si No

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento Si No

In caso affermativo indicare:

Tipologia del sistema : catalizzatore ossidante - Descrizione in Allegato B al presente provvedimento.

Sigla del condotto di scarico : **E17**

Origine dell'emissione: Aspirazione camera di equilibrio pressa rifili e bobinatrice N°2
 Coordinate del punto di emissione : 44°21'16" N ; 8°18'47" E

Caratteristiche geometriche dell'emissione :			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)			12
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m ²)			0,096
Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :			
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾	(Nm ³ /h)		6000
Portata volumetrica aeriforme media ⁽²⁾	(Nm ³ /h)		n.d.*
Temperatura aeriforme	(°C)		T.a.
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)		17,5
Contenuto in umidità atteso	(%)		----
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)		----
Caratteristiche emissione :			
Continua o discontinua			
Durata emissione	(ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d	355 d/a
Classe emissione secondo M.U. 158/88		Variabile continua	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	1	

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche				
elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa ⁽¹⁾ mg/Nm ³	Concentrazione media ⁽²⁾ mg/Nm ³	Flusso di massa MAX atteso ⁽¹⁾ kg/h	Flusso di massa medio ⁽²⁾ kg/h
Polveri	< 20	n.d.*	0,12	n.d.*

⁽¹⁾ Valore di portata, concentrazione , flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto
⁽²⁾ Valore di portata, concentrazione , flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni, se disponibili
 * Installata nel corso del 2018, dati misurati non ancora disponibili

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo Si No

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento Si No

In caso affermativo indicare:

Tipologia del sistema : filtro a maniche Descrizione in Allegato B al presente provvedimento.

Emissioni DIFFUSE in atmosfera e/o scarsamente rilevanti del complesso IPPC

Sigla del condotto di scarico : E4, E6, E7; E8, E9, E10, E14, E15, E18 ed E19

Sigla del condotto di scarico (diffuse) : da ED1 a ED9

Coordinate del centroide di emissione : 44°21'18" N ; 8°18'48" E

Sigla	Origine emissioni	Inquinanti emessi	stima dei flussi di massa emessi in t/a	sistemi di contenimento/mitigazione adottati
E 4	Pompa a vuoto1 PM 1	Vapore acqueo	n.d.	n.d.
E 6	Sfiato valvola sicurezza monolucido PM1	Vapore acqueo	n.d.	n.d.
E 7	Sfiato valvola di venting monolucido	Vapore acqueo	n.d.	n.d.
E 8	Sfiato valvole sicurezza caldaia	Vapore acqueo	n.d.	n.d.
E 9	Sfiato valvole di sicurezza degasatore	Vapore acqueo	n.d.	n.d.
E 10	Caldaia uffici e spogliatoi (116kW)	Emissione attualmente non attiva		
E 14	Sfiato valvola sicurezza linea gas principale 1	Gas metano incombusto	n.d.	n.d.
E 15	Sfiato valvola sicurezza linea gas principale 2	Gas metano incombusto	n.d.	n.d.
E 18	Caldaia per nuova cabina decompressione metano (<35 kW)	Gas metano incombusto	----	----
E19	Caldaia per nuova cabina decompressione metano (<35 kW)	Gas metano incombusto	----	----
ED1-ED 9	Estrattori locale macchina a parete	n.d.	n.d.	n.d.

- 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.
- Le emissioni denominate E4, E6, E7, E8, E9, E14 ed E15 sono da ritenersi scarsamente rilevanti ai fini delle emissioni in atmosfera e non necessitano 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)

2 Emissioni in acqua :

Acque reflue industriali

Identificazione della/delle unità produttiva : **Cartiera Carrara S.p.A. - Stab. Ferrania**

Sigla di identificazione dello scarico: **S2 (pozzetto scarico S2 per confluire al depuratore CIRA)
Scarico S1-E (attivo solo in caso di emergenza)**

Allo stato attuale:

Modalità di scarico	Continuo		
Frequenza	Giorni/anno: 365	Giorni/settimana: 7	Ore giorno: 24
Tipologia	<input checked="" type="checkbox"/> acque di processo	<input type="checkbox"/> raffreddamento	<input checked="" type="checkbox"/> Altro – acque reflue domestiche e meteoriche zona potenzialmente contaminata
Tipologia recettore	Impianto Depurazione	Nome recettore	Fognatura comunale verso l' Impianto di depurazione CIRA Srl di Dego (SV). Attivazione dello scarico S1-E : solo in condizioni di emergenza verso depuratore di Ferrania Technologies Spa
Coordinate	Lat. N 44° 21' 15"		Long E 8° 18' 54"
Portata media giornaliera	412,6 m ³ /g	Portata media annua circa	150.623 m ³ /a (anno 2016)
Impianto di trattamento	Impianto Biologico di proprietà CIRA e in caso di emergenza verso Ferrania Technologies		
Portata max di progett.	36 m ³ /h	Trattamento fanghi	No <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> (l'azienda produce fanghi da smaltire in occasione di alcuni cambi di produzione che conferisce a ditte autorizzate previa pressatura. Durante la produzione sono riutilizzati nel ciclo di produzione)

Con nuovo progetto (dati calcolati mediante proporzione)

A seguito dell'installazione dell'impianto a caldo, i nuovi valori caratteristici dello scarico saranno:

Modalità di scarico	Continuo		
Frequenza	Giorni/anno: 365	Giorni/settimana: 7	Ore giorno: 24
Tipologia	<input checked="" type="checkbox"/> acque di processo	<input type="checkbox"/> raffreddamento	<input checked="" type="checkbox"/> Altro – acque reflue domestiche e meteoriche zona potenzialmente contaminata
Tipologia recettore	Impianto Depurazione	Nome recettore	Fognatura comunale verso l' Impianto di depurazione CIRA Srl di Dego (SV). Attivazione dello scarico S1-E : solo in condizioni di emergenza verso depuratore di Ferrania Technologies Spa
Coordinate	Lat. N 44° 21' 15"		Long E 8° 18' 54"
Portata media giornaliera	1650 m ³ /g	Portata media annua circa	600.000 m ³ /a
Impianto di trattamento	Impianto Biologico di proprietà CIRA e in caso di emergenza verso Ferrania Technologies		
Portata max di progett.	90 m ³ /h	Trattamento fanghi	No <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> (l'azienda produce fanghi da smaltire in occasione di alcuni cambi di produzione che conferisce a ditte autorizzate previa pressatura. Durante la produzione sono riutilizzati nel ciclo di produzione)

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche

Parametro	Concentrazione max attesa (mg/l) ¹	Concentrazione media (mg/l) ² (valore medi campionamenti anni 2014-16)	Flusso di massa max atteso (g/h)	Flusso di massa medio (g/h)
Solidi sospesi totali	200	47	7.200	727,09
COD	500	247,2	18.000	3.824,18
BOD ₅	250	95,7	9.000	1.480,48
Cloro attivo libero	0,3	<0,05	10,8	0,77
Solfuri	2	0,2	72	3,09
Solfiti	2	0,1	72	1,55
Solfati	1000	56,2	36.000	869,41
Cloruri	1200	166,3	43.200	2.572,66
Fosforo totale	10	2,1	360	32,49
Azoto Ammoniacale	30	1,9	1080	29,39
Azoto nitrico	30	0,66	1080	10,21
Azoto nitroso	0,6	0,05	21,6	0,77
Tensioattivi totali	50	15,9	1.800	245,97

Presenza di sostanze pericolose di cui alla Tabella 3/A dell'Allegato 5 alla parte III del D. Lgs. 152/06

Nel complesso IPPC si svolgono attività di cui alla Tab. 3/A dell'allegato 5 del D. Lgs. 152/06 e nei cui scarichi è accertata la presenza delle sostanze di cui alla medesima tabella in quantità o concentrazione superiore ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento in essere all'entrata in vigore del D. Lgs. 152/06 o ai limiti di rilevabilità consentiti dagli aggiornamenti a tali metodiche messi a punto ai sensi del punto 4 dell'Allegato 5 alla parte terza dello stesso decreto.	No <input checked="" type="checkbox"/>
	Si <input type="checkbox"/>

Presenza di sostanze pericolose di cui alla Tabella 5 dell'Allegato 5 alla parte III del D. Lgs. 152/06

Lo scarico contiene sostanze di cui alla tabella 5, Allegato 5 alla parte terza al D. Lgs. 152/2006	No <input checked="" type="checkbox"/>
	Si <input type="checkbox"/>

Presenza di sostanze pericolose di cui alle Tabelle 1/A e 1/B dell'Allegato 1 alla parte III del D. Lgs. 152/06

Lo scarico contiene le sostanze indicate nelle tabelle 1/A e 1/B dell'Allegato 1 alla Parte Terza del D.Lgs 152/2006?	No <input checked="" type="checkbox"/>
	Si <input type="checkbox"/>

Sistemi di controllo

Sono presenti misuratori di portata e contatori volumetrici allo scarico	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Sono presenti sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici ?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
Se SI, specificare i parametri controllati ed il sistema di misura utilizzato		
E' presente campionatore automatico allo scarico	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

Scarichi parziali

¹ Valore di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto.

² Valore di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni, se disponibili.

Esistono scarichi parziali che confluiscono nello scarico finale (es. reflui che devono subire pretrattamenti, scarichi che dovrebbero essere separati al fine di evitare diluizioni ai sensi di quanto disciplinato dall'art. 101 del D. Lgs. 152/2006 , ma per la separazione dei quali esistono impedimenti tecnici e che sono pertanto muniti di pozzetto di ispezione dedicato...)	No <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
---	---

Acque reflue domestiche

Le acque reflue domestiche confluiscono nello scarico S2, come indicato nella planimetria allegata all'istanza di A.I.A., congiuntamente alle acque reflue industriali.

Acque meteoriche potenzialmente contaminate

Le acque reflue meteoriche potenzialmente contaminate confluiscono nello scarico S2, come indicato nella planimetria allegata all'istanza di A.I.A., congiuntamente alle acque reflue industriali.

Acque meteoriche potenzialmente NON contaminate

Sigla di identificazione dello scarico: **H**

Superficie dilavata (m ²)	46.500	Tipologia superficie	Tetti, strade, piazzali, aree verdi.
Tipologia recettore	Acqua superficiale	Nome recettore	Fiume Bormida
Coordinate	Lat. N 44° 21' 2"	Long E	8° 19' 00"

Sigla di identificazione dello scarico: **L**

Superficie dilavata (m ²)	24.500	Tipologia superficie	Tetti, strade, piazzali, aree verdi.
Tipologia recettore	Acqua superficiale	Nome recettore	Fiume Bormida
Coordinate	Lat. N 42° 21' 23"	Long E	8° 18' 59"

Gestione acque meteoriche

L'unica superficie scolante dello stabilimento che potrebbe generare acque meteoriche contaminate è quella del piazzale di scarico materie prime di circa 400 m².. Tale area, rappresentata nell'Allegato 2d, presenta superficie pavimentata 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 che in condizioni di normale esercizio confluiscono verso depuratore Cira Srl.

Attualmente su tale piazzola è collocato anche:

- lo stoccaggio di cisternette da 1 m³ da restituire al cliente e cisternette vuote in attesa di essere riconsegnate ai fornitori.

Tutte le acque dilavanti dell'area di scarico materie prime, sia di prima che di seconda pioggia, sono inviate a depurazione.

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.

3 Rifiuti

Rifiuti- Tipologia / Destinazione del rifiuto prodotto.

Dati riferiti all'anno 2016

Cod. CER	Descrizione	Attività di provenienza	Quantità annua avviata a smaltimento (Kg)	Quantità annua avviata a recupero (Kg)	Trasportatore	Impianto di destinazione
030311	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 030310	Produzione	94.500	0	F.G. Riciclaggi srl	Rosso srl
030104* ¹	Segatura, trucioli e residui di taglio contenenti sostanze pericolose	Attività connesse	300	0	Car-Jet	Rosso srl
130503* ¹	Fanghi da collettori	Attività connesse	400	0	Transfor Srl	Rosso srl
150101	Imballaggi in carta e cartone	Produzione	0	69.420	F.G. Riciclaggi srl	F.G. Riciclaggi srl
150106	Imballaggi in materiali Misti	Produzione	0	45.560	F.G. Riciclaggi srl	F.G. Riciclaggi srl
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Produzione	0	12.240	Car-Jet	Maider Ibc srl
			0	1.440	Transfor Srl	Maider Ibc srl
			760	0	Transfor Srl	Rosso srl
160303* ¹	Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	Attività connesse	2.140	0	Car-Jet	Rosso srl
170405	Ferro e acciaio	Produzione	0	59.540	F.G. Riciclaggi srl	F.G. Riciclaggi srl
TOTALE (Kg)			98.100	188.200		
			286.300			

¹ rifiuto prodotto occasionalmente

Il rifiuto prodotto nella fase di disimballaggio della cellulosa/sottoprodotto/MPS sarà codificato con il codice CER 150104 “imballaggi metallici” e non più come CER 170405.

Rifiuti – Deposito dei rifiuti

Dati riferiti all'anno 2016

Codice C.E.R.	Quantità				Tipo di deposito	Ubicazione del Deposito	Capacità del deposito (mc)	Destinazione successiva
	rifiuti pericolosi		rifiuti non pericolosi					
	Kg/anno	mc/anno	Kg/anno	mc/anno				
030311			94.500		Cassone scarrabile	Sotto tettoia coperta	28 m ³	Rosso srl
030104* ¹	300				---	---	---	Rosso srl
130503* ¹	400				---	---	---	Rosso srl
150101			69.420		Cassone scarrabile	Sotto tettoia coperta	28 m ³	F.G. Riciclaggi srl
150106			45.560		Cassone scarrabile	Sotto tettoia coperta	28 m ³	F.G. Riciclaggi srl
150110*	14.440				Cisternette da 1 m ³ o fusti	All'esterno su piazzola di carico/scarico in calcestruzzo (cisternette) All'interno dello stabilimento (fusti)	50 m ³ (cisternette) 10 m ³ (fusti)	Maider Ibc srl; Rosso Srl

160303* ¹	2.140				---	---	---	Rosso srl
170405			59.540		Cassone scarrabile	Sotto tettoia coperta	28 m ³	F.G. Riciclaggi srl

¹ rifiuto prodotto occasionalmente

4 Emissioni Sonore

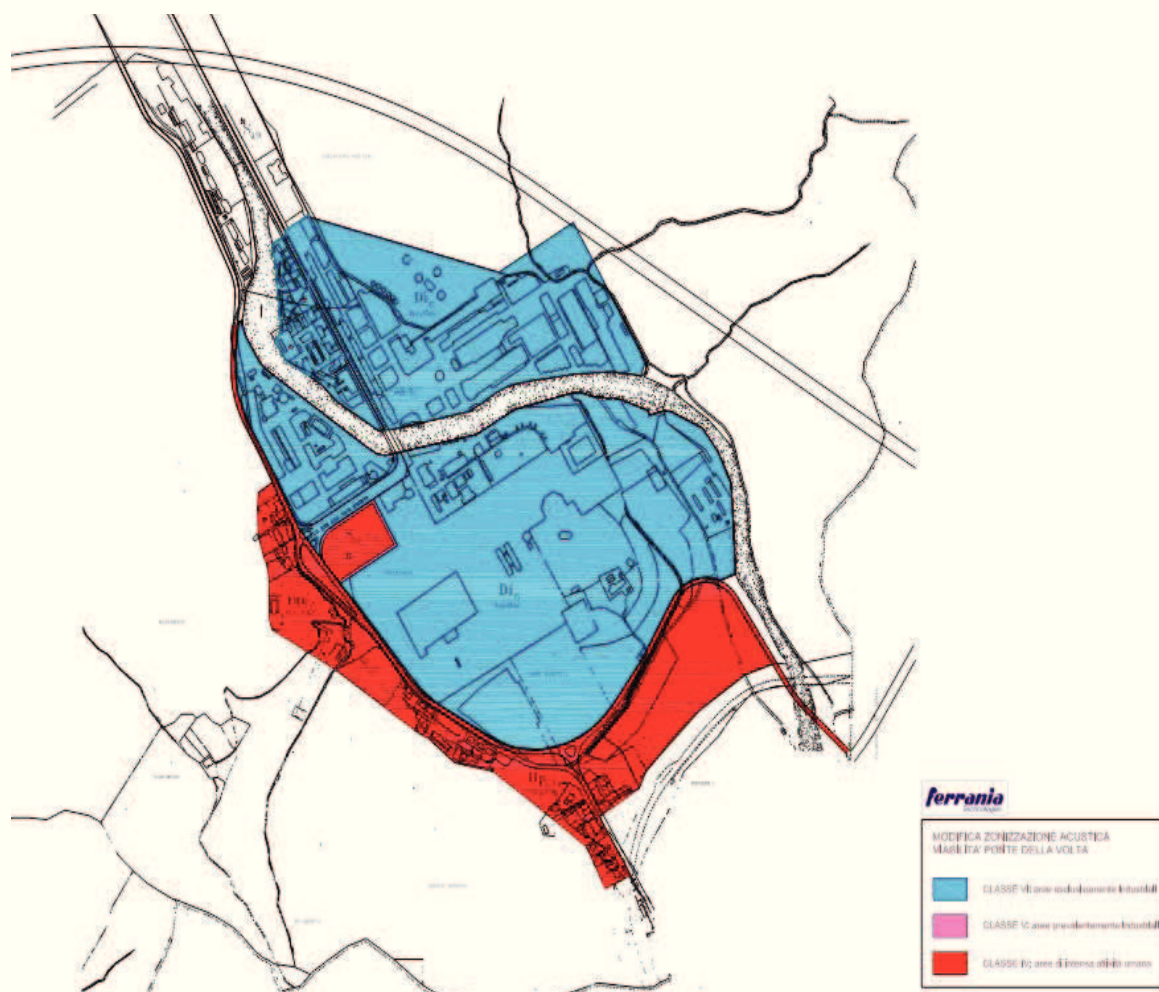
Analisi dei recettori

Attività a ciclo continuo si no

Classe acustica di appartenenza del complesso	Classe VI
---	-----------

Classificazione acustica dell'area circostante	
Descrizione con riferimento alle planimetrie allegate	Classe acustica
Aree di intensa attività umana	IV

Stralcio della classificazione acustica comunale



Sorgenti sonore e postazioni misura

La ditta ha allegato alla presente istanza di riesame dell'A.I.A. la Valutazione di Impatto Acustico a firma di tecnico competente, eseguita a seguito della messa a regime del nuovo impianto di cogenerazione. Per i dettagli tecnici si rimanda a tale relazione (Allegato 3a all'istanza).

Nella seguente tabella vengono elencate le sorgenti sonore attualmente presenti e attive durante l'esecuzione dei rilievi fonometrici.

Tabella 1: sorgenti di rumore installate.

N°	Macchinario/Reparto	Dati acustici dB(A)	Orario utilizzo	Tempi di utilizzo
1	Macchina Continua	90 (misura ambientale interno stabilimento)	24 h	A ciclo continuo
2	Ribobinatrice	86 (misura ambientale interno stabilimento)	24 h	A ciclo continuo
3	pompe del vuoto	92 (misura ambientale interno stabilimento)	24 h	A ciclo continuo
4	Spappolatore	83 (misura ambientale interno stabilimento)	24 h	A ciclo continuo
5	Fumana cappe PM1	85 dB(A) ad 1 m	24 h	A ciclo continuo
6	Gruppo di cogenerazione a servizio PM1	65 dBA a 10 m	24 h	A ciclo continuo

La tabella successiva riporta gli scenari con cui sono state eseguite le misurazioni dei livelli ambientali attuali.

Tabella 2: scenari di prova delle misurazioni.

Scenario	Descrizione
Ambientale	<i>Rumore Ambientale</i> In funzione i macchinari/reparti n° 1-2-3-4-5-6 di tabella 1 con tutte le sorgenti sonore asservite attive.
Residuo	<i>Rumore residuo</i> <i>Valore riportato nell'A.I.A. della cartiera di Ferrania S.r.l. – Allegato B</i>

Di seguito vengono elencate le postazioni presso le quali sono stati condotti i rilievi. E' indicata la classe di appartenenza dei recettori monitorati.

Tabella 3: elenco postazioni.

Identificativo punto	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 – “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 sono rappresentative dei recettori più vicini e maggiormente interessati dalle emissioni sonore prodotte dalla ditta.

Valutazione criterio differenziale

La valutazione del criterio differenziale nel periodo di riferimento diurno e notturno può essere effettuata tramite il parametro LA95 (indicativo dei livelli emissivi prodotti dalle sorgenti di rumore costante a cui è sicuramente riconducibile l'emissione sonora complessiva della cartiera) che si discosta notevolmente dai livelli ambientali misurati, in quanto influenzati dalla rumorosità prodotta dal transito di mezzi sulla strada adiacente.

Sulla base della precedente considerazione, l'azienda è esonerata dal rispetto del criterio differenziale a finestre aperte durante il periodo di riferimento diurno in quanto i livelli ambientali risultano inferiori a 50 dB(A).

Nella successiva tabella viene valutato l'incremento differenziale a finestre aperte durante il periodo di riferimento notturno che risulta compreso entro i 3 dBA previsti dall'attuale normativa.

Tabella 6: valutazione criterio differenziale - periodo di riferimento notturno.

Postazione	Livelli sonori scenario I L ₉₅ dB(A)	Livelli residui dB(A)	Incremento Differenziale di immissione	Valore limite differenziale notturno
P1	44,4	42.0	+2,4	+3.0
P2	44,6		+2,6	
P3	43,6		+1,6	

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.

Per valutare i livelli sonori riscontrabili a finestre chiuse si può ricorrere alla norma UNI EN 12354-3, che fornisce nel prospetto B.1 alcuni esempi di potere fonoisolante di vetrate. In particolare, a titolo puramente cautelativo, è possibile assumere un livello di abbattimento pari a 28 dBA (valore associabile ad una vetrata costituita da vetro singolo di spessore 3 mm – peggiore situazione riscontrabile). Per valori dell'indice di valutazione del potere fonoisolante della vetrata inferiori a 37 dB, il contributo del telaio può essere trascurato se si considera la superficie della vetrata pari a quella dell'intero infisso. Il livello ambientale misurabile a finestre chiuse è calcolato cautelativamente sottraendo dai livelli ambientali previsti un valore di abbattimento di 28 dBA.

Nella seguenti tabelle per ciascuna postazione sono riportati i livelli ambientali misurabili a finestre chiuse.

Postazione	Periodo di riferimento diurno	
	Rumorosità ambientale	Rumorosità ambientale a finestre chiuse
P1	53,4	25,4
P2	52,6	24,6
P3	54,9	26,9
P4	53,0	25,0

Periodo di riferimento notturno		
Postazione	Rumorosità ambientale	Rumorosità ambientale a finestre chiuse
P1	48,6	20,6
P2	47,6	19,6
P3	46,5	18,5
P4	49,0	21,0

Si deduce l'esonero dal rispetto del criterio differenziale a finestre aperte e chiuse durante il periodo di riferimento diurno, mentre durante il periodo di riferimento notturno si ha l'esonero del rispetto del criterio differenziale solo a finestre chiuse.

Conclusioni

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

La valutazione dei livelli emissivi nel periodo di riferimento diurno e notturno presso le postazioni può essere fatta ricorrendo al parametro LA95 (indicativo dei livelli emissivi prodotti dalle sorgenti di rumore costante a cui è sicuramente riconducibile l'emissione sonora complessiva della cartiera) che si discosta notevolmente dai livelli ambientali misurati e risulta essere abbondantemente inferiore ai livelli di emissione diurni e notturni.

L'azienda risulta dispensata dal rispetto del criterio differenziale a finestre aperte e chiuse durante il periodo di riferimento diurno come illustrato al paragrafo 7.4.

Durante il periodo di riferimento notturno, l'azienda è sicuramente esonerata dal rispetto del criterio differenziale a finestre chiuse, mentre a finestre aperte l'incremento massimo della rumorosità risulta essere di +2.6 dB e quindi inferiore all'incremento massimo consentito.

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.



5 Energia

5.1 Unità di produzione

Impianto/ fase di provenienza	Sigla dell'unità e descrizione	Combustibile utilizzato	Anno	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia Prodotta / anno (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
Pm1 fase: asciugatura foglio per contatto su monolucido	Centrale termica (E1)	CH4	2017	5990	33384	Nessuna quota			
Pm1 fase: asciugatura del foglio con aria calda	Cappe alto rendimento (E2)	CH4	2017	5100	24102	Nessuna quota			
Riscaldamento servizi igienici e uffici, Acqua calda per sanitari	Caldaia (E10)	CH4	2017	115	358	Nessuna quota			
Cogeneratore	Cogeneratore (E16)	CH4	2017	3386	62290	Circa 6,5% dell'energia elettrica prodotta è ceduta alla rete			
Impianto di cogenerazione							3.201	23.187,373	95,280 Mwh ceduta in rete
TOTALE				14.591	120.134				

Energia acquisita dall'esterno (anno 2016)	Quantità (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica	2511,31	Fornitura in Mt con tensione di alimentazione 15000 V
Energia termica	61305	Gas metano

5.2 Unità di consumo

Fasi/attività significative o gruppi di esse	Descrizione	Anno di riferimento	Energia termica consumata	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase	Consumo termico specifico (kWh/TV T)	Consumo elettrico specifico (kWh/TVT)
			Nmc	Oraria kWh			
Pm1 fase: asciugatura foglio per contatto su monolucido	Centrale termica (E1)	2017	2129718				
Pm1 fase: asciugatura del foglio con aria calda	Cappe alto rendimento (E2)	2017	1788016				
Impianto di cogenerazione	Cogeneratore (E16)	2017	6547564				
Rete	Contatore cabina di consegna	2017		2511,31			
Autoproduzione	Contatore autoproduzione	2017		25728684			
Totale			10.465.298 Nmc	28111995			

5.3 Bilancio energetico di sintesi (anno 2017)

Componenti del bilancio			Energia elettrica (MWh)	Energia termica (caldaia+cappe+cogeneratore) (MWh)
INGRESSO AL SISTEMA	Energia prodotta	+	25.728,684	61.305
	Energia acquisita dall'esterno		2.511,311	0
USCITA DAL SISTEMA	Energia utilizzata	-	28.111,995	61.305
	Energia ceduta all'esterno		128,000	0
BILANCIO			0	0
Altre informazioni				
Energia acquisita dall'esterno			Quantità (MWh)	
Energia elettrica			2.551,311	Fornitura in Mt con tensione di alimentazione 15000 V
Energia termica			102.560	Gas metano

5.4 Caratteristiche delle unità termiche di produzione dell'energia.

Centrale termica (E1)

Identificazione dell'unità	Centrale termica
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Fase 5: asciugatura del foglio
Costruttore	Bono Energia
Modello	SG 1000/18/PA/CH4
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

Cappe alto rendimento (E2)

Identificazione dell'unità	Cappe alto rendimento
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Fase 5: asciugatura del foglio
Costruttore	Milltech srl
Modello	Yankee hood and air system
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 °C
Potenza nominale	6000 kw
Rendimento %	91%
Sigla dell'emissione	E2

Cogeneratore (E16)

Identificazione dell'unità	Motore endotermico
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	cogenerazione
Costruttore	MWM
Modello	TCG 2032 V12
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 kw
Rendimento %	70 %
Sigla dell'emissione	E16