

## ALLEGATO C

### Cartiere Carrara S.p.A.

#### “Sezione emissioni”



Pagina lasciata intenzionalmente vuota

# Indice

<b>1 Emissioni in atmosfera :</b> .....	<b>4</b>
<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>
<b>2 Emissioni in acqua :</b> .....	<b>10</b>
<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>
<b>3 Rifiuti</b> .....	<b>13</b>
<u>RIFIUTI- TIPOLOGIA / DESTINAZIONE DEL RIFIUTO PRODOTTO</u> .....	<u>13</u>
<u>RIFIUTI – DEPOSITO DEI RIFIUTI</u> .....	<u>13</u>
<b>4 Emissioni Sonore</b> .....	<b>15</b>
<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>
<b>5 Energia</b> .....	<b>19</b>
<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

<b>Caratteristiche geometriche dell'emissione :</b>		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		12
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m <sup>2</sup> )		0.196
<b>Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :</b>		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa <sup>(1)</sup> (Nm <sup>3</sup> /h)		9000
Portata volumetrica aeriforme media <sup>(2)</sup> (Nm <sup>3</sup> /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 (%)		----
<b>Caratteristiche emissione :</b>		
Continua o discontinua		
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d	365 d/a
Classe emissione secondo M.U. 158/88	Variabile continua	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione (h)	1	

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

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

<sup>(2)</sup> 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 – O<sub>2</sub>- 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;

<b>Caratteristiche geometriche dell'emissione :</b>			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)			12
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m <sup>2</sup> )			0.57
<b>Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :</b>			
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa <sup>(1)</sup>	(Nm <sup>3</sup> /h)		30000
Portata volumetrica aeriforme media <sup>(2)</sup>	(Nm <sup>3</sup> /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	(%)		----
<b>Caratteristiche emissione :</b>			
Continua o discontinua			
Durata emissione	(ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d	365 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 <sup>(1)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione media <sup>(2)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa MAX atteso <sup>(1)</sup> kg/h	Flusso di massa medio <sup>(2)</sup> 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 <sup>3</sup> sia per Cl sia per Br)				

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

<sup>(2)</sup> 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 Ribobinatrici N°1 e N°2 e macchina continua  
 Coordinate del punto di emissione : 44°21'17" N ; 8°18'47" E

<b>Caratteristiche geometriche dell'emissione :</b>			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		12	
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m <sup>2</sup> )		1.77	
<b>Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :</b>			
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa <sup>(1)</sup>	(Nm <sup>3</sup> /h)	107000	
Portata volumetrica aeriforme media <sup>(2)</sup>	(Nm <sup>3</sup> /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	(%)	----	
<b>Caratteristiche emissione :</b>			
Continua o discontinua			
Durata emissione	(ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d	365 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 <sup>(1)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione media <sup>(2)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa MAX atteso <sup>(1)</sup> kg/h	Flusso di massa medio <sup>(2)</sup> kg/h
Polveri	< 20	1	2,14	0,04

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

<sup>(2)</sup> 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 PM7- 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

<b>Caratteristiche geometriche dell'emissione :</b>		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		9
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m <sup>2</sup> )		0,385
<b>Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :</b>		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa <sup>(1)</sup> (Nm <sup>3</sup> /h)		8821 all'ossigeno di riferimento del 5% 15000 all'ossigeno misurato del 10,3%
Portata volumetrica aeriforme media <sup>(2)</sup> (Nm <sup>3</sup> /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 (%)		----
<b>Caratteristiche emissione :</b>		
Continua o discontinua		
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d	365 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 <sup>(1)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione media <sup>(2)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa MAX atteso <sup>(1)</sup> kg/h	Flusso di massa medio <sup>(2)</sup> kg/h
NOx	< 400	283,9	--	3,03
CO	< 650	241,4	--	2,58

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

<sup>(2)</sup> 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

Coordinate del punto di emissione : 44°21'16" N ; 8°18'47" E

<b>Caratteristiche geometriche dell'emissione :</b>			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		12	
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m <sup>2</sup> )		0,096	
<b>Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :</b>			
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa <sup>(1)</sup>	(Nm <sup>3</sup> /h)	6000	
Portata volumetrica aeriforme media <sup>(2)</sup>	(Nm <sup>3</sup> /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	(%)	----	
<b>Caratteristiche emissione :</b>			
Continua o discontinua			
Durata emissione	(ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d	365 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 <sup>(1)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione media <sup>(2)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa MAX atteso <sup>(1)</sup> kg/h	Flusso di massa medio <sup>(2)</sup> kg/h
Polveri	< 20	n.d.*	0,12	n.d.*

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

<sup>(2)</sup> 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.



Sigla del condotto di scarico :	<b>E20</b>
---------------------------------	------------

Origine dell'emissione: Centrale termica a metano PM9

<b>Caratteristiche geometriche dell'emissione :</b>		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		12
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m <sup>2</sup> )		0,283
<b>Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :</b>		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa <sup>(1)</sup> (Nm <sup>3</sup> /h)		9715
Portata volumetrica aeriforme media <sup>(2)</sup> (Nm <sup>3</sup> /h)		n.d.*
Temperatura aeriforme (°C)		82
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico (m/s)		12,5
Contenuto in umidità atteso (%)		18,8
Contenuto in ossigeno libero atteso (%)		3
<b>Caratteristiche emissione :</b>		
Continua o discontinua		
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d	365 g/a
Classe emissione secondo M.U. 158/88	Variabile continua	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione (h)	1	

<b>Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche</b>				
elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa <sup>(1)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione media <sup>(2)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa MAX atteso <sup>(1)</sup> kg/h	Flusso di massa medio <sup>(2)</sup> kg/h
Polveri	5	n.d.*	0,048	n.d.*
NOx	100	n.d.*	0,972	n.d.*

<sup>1</sup> valori di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile all massima potenzialità dell'impianto

<sup>2</sup> valori di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurati negli ultimi 3 anni (se disponibili)

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

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

Sigla del condotto di scarico:	<b>E21</b>
--------------------------------	------------

Origine dell'emissione: Aspirazione polveri PM9

<b>Caratteristiche geometriche dell'emissione :</b>		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		12
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m <sup>2</sup> )		1,77
<b>Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :</b>		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa <sup>(1)</sup>	(Nm <sup>3</sup> /h)	86000
Portata volumetrica aeriforme media <sup>(2)</sup>	(Nm <sup>3</sup> /h)	n.d.*
Temperatura aeriforme	(°C)	60
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	16
Contenuto in umidità atteso	(%)	
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	
<b>Caratteristiche emissione :</b>		
Continua o discontinua		
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d	365 g/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 <sup>(1)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione media <sup>(2)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa MAX atteso <sup>(1)</sup> kg/h	Flusso di massa medio <sup>(2)</sup> kg/h
Polveri	<20	n.d.*	1,72	n.d.*

<sup>1</sup> valori di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile all massima potenzialità dell'impianto

<sup>2</sup> valori di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurati negli ultimi 3 anni (se disponibili)

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

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

In caso affermativo indicare:

Tipologia del sistema : scrubber ad umido con sistema di ricircolo delle acque nel circuito delle acque seconde di macchina PM9

Sigla del condotto di scarico: **E22**

Origine dell'emissione: fumana cappa a gas PM9

<b>Caratteristiche geometriche dell'emissione :</b>			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	12	
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m <sup>2</sup> )	0,78	
<b>Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :</b>			
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa <sup>(1)</sup>	(Nm <sup>3</sup> /h)	18500	
Portata volumetrica aeriforme media <sup>(2)</sup>	(Nm <sup>3</sup> /h)	n.d.*	
Temperatura aeriforme	(°C)	260	
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	18	
Contenuto in umidità atteso	(%)		
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)		
<b>Caratteristiche emissione :</b>			
Continua o discontinua			
Durata emissione	(ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d	365 g/a
Classe emissione secondo M.U. 158/88		Variabile continua	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione (h)		1	

<b>Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche</b>				
elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa <sup>(1)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione media <sup>(2)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa MAX atteso <sup>(1)</sup> kg/h	Flusso di massa medio <sup>(2)</sup> kg/h
NOx	200	n.d.*	3,7	n.d.*

<sup>1</sup> valori di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile all massima potenzialità dell'impianto

<sup>2</sup> valori di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurati negli ultimi 3 anni (se disponibili)

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

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

Sigla del condotto di scarico:	<b>E23</b>
--------------------------------	------------

Origine dell'emissione: Impianto cogenerazione a servizio di PM9

<b>Caratteristiche geometriche dell'emissione :</b>			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		19	
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m <sup>2</sup> )		0,39	
<b>Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :</b>			
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa <sup>(1)</sup>	(Nm <sup>3</sup> /h)	17673	
Portata volumetrica aeriforme media <sup>(2)</sup>	(Nm <sup>3</sup> /h)	n.d.*	
Temperatura aeriforme	(°C)	211	
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	12,59	
Contenuto in umidità atteso	(%)		
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)		
<b>Caratteristiche emissione :</b>			
Continua o discontinua			
Durata emissione	(ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d	365g/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 <sup>(1)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione media <sup>(2)</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	Flusso di massa MAX atteso <sup>(1)</sup> kg/h	Flusso di massa medio <sup>(2)</sup> kg/h
NOx	95	n.d.*	1,67	n.d.*
CO	240	n.d.*	4,22	n.d.*
Polveri	50	n.d.*	0,88	n.d.*

<sup>1</sup> valori di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile all massima potenzialità dell'impianto

<sup>2</sup> valori di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurati negli ultimi 3 anni (se disponibili)

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

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

In caso affermativo indicare:

Tipologia del sistema : SCR
-----------------------------

Tipologia del sistema : scrubber ad umido con sistema di ricircolo delle acque nel circuito delle acque seconde di macchina PM9

Sigla del condotto di scarico: **E29**

Origine dell'emissione: aspirazione polveri linea converting

<b>Caratteristiche geometriche dell'emissione :</b>		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		12
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m <sup>2</sup> )		0,50
<b>Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :</b>		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa <sup>(1)</sup> (Nm <sup>3</sup> /h)		35.000
Portata volumetrica aeriforme media <sup>(2)</sup> (Nm <sup>3</sup> /h)		n.d.*
Temperatura aeriforme (°C)		T.A.
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico (m/s)		19.4
Contenuto in umidità atteso (%)		
Contenuto in ossigeno libero atteso (%)		
<b>Caratteristiche emissione :</b>		
Continua o discontinua		
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d	365 g/a
Classe emissione secondo M.U. 158/88	Variabile continua	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione (h)	1	

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

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

Sigla del condotto di scarico: **E30**

Origine dell'emissione: aspirazione polveri linea converting

<b>Caratteristiche geometriche dell'emissione :</b>		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		12
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m <sup>2</sup> )		0,50
<b>Caratteristiche fluidinamiche dell'emissione :</b>		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa <sup>(1)</sup>	(Nm <sup>3</sup> /h)	35.000
Portata volumetrica aeriforme media <sup>(2)</sup>	(Nm <sup>3</sup> /h)	n.d.*
Temperatura aeriforme	(°C)	T.A.
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	19.4
Contenuto in umidità atteso	(%)	
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	
<b>Caratteristiche emissione :</b>		
Continua o discontinua		
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)	24 h/d	365 g/a
Classe emissione secondo M.U. 158/88	Variabile continua	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione (h)	1	

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

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

**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, E19,E24a, E24b, E25, E26, E27, E28, E31,E32 (da attivare), E33 (da attivare), E34

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 PM7	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 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	----	----
E24a	Dry cooler cogeneratore bancata LT			
E24b	Dry cooler cogeneratore bancata HT			
E25	Pompa a vuoto PM9	Vapore acqueo		
E26	Sfiato valvola sicurezza monolucido PM9	Vapore acqueo		
E27	Sfiato valvola di venting monolucido	Vapore acqueo		
E28	Sfiato valvole sicurezza caldaia	Vapore acqueo	n.d.	n.d.
E31	Torre evaporativa asservita all'impianto di climatizzazione	Vapore acqueo	n.d.	n.d.
E32	Torre evaporativa	Vapore acqueo	n.d.	n.d.
E33	Torre evaporativa	Vapore acqueo	n.d.	n.d.
E34	Torre evaporativa asservita all'impianto di climatizzazione	Vapore acqueo	n.d.	n.d.
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, E15, E24a,E24b, E25,,E26,E27,E28,E31,E32,E33,E34 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)
- Le emissioni E32 ed E33 al momento non sono attive



## 2 Emissioni in acqua :

### Acque reflue industriali

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

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

#### Allo stato attuale con macchina continua PM7 ed impianto a caldo

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 Deigo (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 mc/g	Portata media annua circa	Circa 600.000 mc/a
Impianto di trattamento	Impianto Biologico di proprietà CIRA e in caso di emergenza verso Ferrania Technologies		
Portata max di progett.	90 mc/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 della nuova macchina continua PM9, 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 Deigo (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	2.000 – 2.500 mc/g	Portata media annua circa	Circa 900.000 mc/a
Impianto di trattamento	Impianto Biologico di proprietà CIRA e in caso di emergenza verso Ferrania Technologies		

<b>Portata max di progett.</b>	n.d	<b>Trattamento fanghi</b>	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) <sup>1</sup>	Concentrazione media (mg/l) <sup>2</sup> (valore medi campionamenti anni 2014-16)	Flusso di massa max atteso (g/h)	Flusso di massa medio (g/h)
Solidi sospesi totali	200	47	11916,7	727,09
COD	700	247,2	29791,7	3.824,18
BOD <sub>5</sub>	250	95,7	14895,8	1.480,48
Cloro attivo libero	0,3	<0,05	17,9	0,77
Solfuri	2	0,2	119,2	3,09
Solfiti	2	0,1	119,2	1,55
Solfati	1000	56,2	59583,3	869,41
Cloruri	1200	166,3	71500	2.572,66
Fosforo totale	10	2,1	595,8	32,49
Azoto Ammoniacale	30	1,9	1787,5	29,39
Azoto nitrico	30	0,66	1787,5	10,21
Azoto nitroso	0,6	0,05	35,75	0,77
Tensioattivi totali	50	15,9	2979,2	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

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

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

**Scarichi parziali**

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 meteoriche potenzialmente contaminate confluiscono in due vasche di raccolta (V1 e V2) dotate di un sistema di pompaggio. Da tali vasche le acque vengono inviate agli impianti trattamento T1 e T2 e da qui sono convogliate in acque superficiali (Fiume Bormida) attraverso i due collettori già presenti (scarico H e L) per mezzo dei nuovi punti di scarico S3 e S4.

**Acque meteoriche potenzialmente NON contaminate**

Sigla di identificazione dello scarico: **H**

Superficie dilavata (m <sup>2</sup> )	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 <sup>2</sup> )	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**

Le superfici scolanti, sottoposte alla disciplina del Regolamento Regionale n. 4/2009, sono complessivamente di 1350 mq, così suddivise:

- A1 (area scarico materia prima): 210 mq (esistente)
- A2 (area scarico materia prima): 350 mq
- A3 (area scarico materia prima): 350 mq
- A4 (area scarico prodotto finito): 440 mq

Le acque raccolte dall'Area A1 sono convogliate direttamente nelle sentine dell'impianto pressa fanghi e confluiscono poi nello scarico in fognatura denominato S2,

Le aree A2, A3 e A4 presentano anch'esse superfici pavimentate in calcestruzzo con idonea pendenza a convogliare le acque incidenti sulla superficie in tre pozzetti scolmatori per la separazione delle acque di

prima pioggia da quelle di seconda, che confluiscono le acque di prima pioggia in tre vasche di raccolta (V1-V2-V3) dotate di un sistema di pompaggio. Da tali vasche le acque sono inviate agli impianti trattamento T1-T2-T3 e da qui sono convogliate in acque superficiali (Fiume Bormida) attraverso i due collettori già presenti (scarico H e L) per mezzo dei punti di scarico S3, S4 e S5.

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

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

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

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

## Rifiuti

Nelle tabelle sottostanti è riportata una fotografia dei rifiuti tipicamente prodotti dall'Azienda. Ovviamente in caso di necessità o di variazioni di fornitori, i trasportatori e impianti di destinazione potranno variare e nella nuova configurazione dell'impianto a caldo, si genererà una nuova tipologia di rifiuti da caratterizzare con analisi ma con codice CER presunto 030307.

Annualmente l'Azienda con la relazione sugli autocontrolli comunica il riepilogo dei rifiuti prodotti sia in termini quantitativi che come impianti di destinazione.

### Rifiuti- Tipologia / Destinazione del rifiuto prodotto.

I dati sono riferiti alla produzione massima potenziale stimata su PM7 e PM9.

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	78.200	0	F.G. Riciclaggi srl	Rosso srl
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	Attività connesse	10	0	Car-Jet	Rosso srl
120112*	Cere e grassi esauriti	Attività connesse	180	0	Car-Jet	Rosso srl
120116*	Residui di materiale di sabbiatura, contenente sostanze pericolose	Attività connesse	120	0	Car-Jet	Sed Srl
130208*	Fanghi da collettori	Attività connesse	1.300	0	Car-Jet	Rosso srl
130802*	Altre emulsioni	Attività connesse	140	0	Car-Jet	Rosso srl
			0	39.400	F.G. Riciclaggi srl	F.G. Riciclaggi srl
			0	35.920	F.G. Riciclaggi srl	F.G. Riciclaggi srl
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Produzione	0	14.120	Car-Jet	Maidier Ibc srl
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati	Attività connesse	600	0	Car-Jet	Rosso srl

	da sostanze pericolose					
160107*	Filtri dell'olio	Attività connesse	0	100	Car-Jet	Rosso srl
170405	Ferro e acciaio	Produzione	0	69.500	F.G. Riciclaggi srl	F.G. Riciclaggi srl
170411	Cavi elettrici	Attività connesse	0	440	Car-Jet	Rosso srl
170603*	Altri materiali isolanti (lana di roccia)	Attività connesse	400	0	Car-Jet	Rosso srl
170604	Materiali isolanti	Attività connesse	5.440	0	Car-Jet	Rosso srl
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Attività connesse	0	11	Car-Jet	Rosso srl
TOTALE (Kg)			86.390	159.491		
			245.881			

### Rifiuti – Deposito dei rifiuti

I dati sono riferiti alla produzione massima potenziale stimata su PM7 e PM9.

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			276827		Cassone scarrabile	All'esterno e chiuso su platea in calcestruzzo	28 m <sup>3</sup>	Rosso srl
170405 <sup>1</sup>			246029		---	Al coperto sotto tettoia dedicata	28 m <sup>3</sup>	Rosso srl
150110* <sup>1</sup>	49985				---Cisternette da 1 m <sup>3</sup> o fusti	All'esterno su piazzola di carico/scarico in calcestruzzo (cisternette) All'interno dello stabilimento (fusti)	50 m <sup>3</sup> (cisternette) 10 m <sup>3</sup> (fusti)	Rosso srl
150101			139475		Cassone scarrabile	Sotto tettoia coperta	28 m <sup>3</sup>	F.G. Riciclaggi srl
150106			127156		Cassone scarrabile	Sotto tettoia coperta	28 m <sup>3</sup>	F.G. Riciclaggi srl

### 3 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



**Tab.1 : elenco sorgenti sonore significative:**

N°	Macchinario/Reparto	Sorgente esistente/nuova	Dati acustici dB(A)	Orario utilizzo	Tempi di utilizzo
1	Macchina Continua	Esistente	90 (misura ambientale interno stabilimento)	24 h	A ciclo continuo
2	Ribobinatrice	Esistente	86 (misura ambientale interno stabilimento)	24 h	A ciclo continuo
3	pompe del vuoto	Esistente	92 (misura ambientale interno stabilimento)	24 h	A ciclo continuo
4	Spappolatore	Esistente	83 (misura ambientale interno stabilimento)	24 h	A ciclo continuo
5	Fumana cappe PM1	Esistente	85 dB(A) ad 1 m	24 h	A ciclo continuo
6	Gruppo di cogenerazione a servizio PM1	Esistente	65 dBA a 10 m	24 h	A ciclo continuo
7	Centrale termica a metano	Nuova	87 (livello ambientale presunto interno reparto)	24 h	A ciclo continuo
8	PM9	Nuova	90 (livello ambientale presunto interno reparto)	24 h	A ciclo continuo
9	Locale pompe del vuoto PM9	Nuova	92 (livello ambientale presunto interno reparto)	24 h	A ciclo continuo
10	Centrale termica a metano per PM9	Nuova	87 (livello ambientale presunto interno reparto)	24 h	A ciclo continuo
11	Fumana cappa a gas PM9	Nuova	72 dBA a 1 m	24 h	A ciclo continuo
12	Camino locale caldaia PM9	Nuova	72 dBA a 1 m	24 h	A ciclo continuo
13	Sfiato pompa a vuoto PM9	Nuova	72 dBA a 1 m	24 h	A ciclo continuo

N°	Macchinario/Reparto	Sorgente esistente/nuova	Dati acustici dB(A)	Orario utilizzo	Tempi di utilizzo
14	Ribobinatrice a servizio PM9	Nuova	86 (livello ambientale presunto interno reparto)	24 h	A ciclo continuo
15	Aspirazione polveri ribobinatrice PM9	Nuova	72 dB(A) a 1 m	24 h	A ciclo continuo
16	Nuovo gruppo di cogenerazione a servizio PM9	Nuova	65 dB(A) a 10 m	24 h	A ciclo continuo
17	Interno reparto linea di trasformazione 1	Nuova	< 85 dB(A) a 1m	24 h	A ciclo continuo
18	Interno reparto linea di trasformazione 2	Nuova	< 85 dB(A) a 1m	24 h	A ciclo continuo
19	Torre evaporativa E32	Esistente ma non attiva	60 dB(A) a 15 m	24 h	A ciclo continuo
20	Torre evaporativa E33	Esistente ma non attiva	60 dB(A) a 15 m	24 h	A ciclo continuo
21	Torre evaporativa E34	Nuova	60 dB(A) a 15 m	24 h	A ciclo continuo
22	Torre evaporativa E31	Nuova	60 dB(A) a 15 m	24 h	A ciclo continuo

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.

**Tabella 4: risultati delle misure fonometriche livelli sonori ambientali - periodo di riferimento notturno.**

Post.	Condizioni di misura	L <sub>Aeq</sub> dB(A)	L <sub>A90</sub> dB(A)	L <sub>A50</sub> dB(A)	L <sub>A1</sub> dB(A)	Data ed ora campionamento tempo di misura	Classe immissione - emissione
P1	Scenario 1. Ambientale.	42,8	41,3	42,5	44,2	05/12/2019 ore 23:05:15 Tm = 20:17	IV 55 - 50
P2	Scenario 1. Ambientale.	44,0	42,2	43,5	49,4	05/12/2019 ore 23:30:02 Tm = 20:00	IV 55 - 50
P3	Scenario 1. Ambientale.	44,2	43,0	43,9	47,6	05/12/2019 ore 22:35:01 Tm = 15:34	IV 55 - 50
P4	Scenario 1. Ambientale. Durante l'esecuzione delle misure le emissioni sonore prodotte	43,9	41,2	42,2	52,0	05/12/2019 ore 23:56:24 Tm = 19:49	IV 55 - 50

**Tabella 7: rumorosità ambientale prevista – periodo di riferimento notturno/diurno.**

Post.	Emissione Nuovi impianti	Rumorosità ambientale attuale (dBA)	Rumorosità Ambientale prevista (dBA)	Limiti diurni Immissione - emissione	Limiti notturni Immissione - emissione
P1	42,0	42,8	45,4	IV 65 - 60	IV 55 - 50
P2	36,0	44,0	44,6	IV 65 - 60	IV 55 - 50
P3	36,5	44,2	44,9	IV 65 - 60	IV 55 - 50
P4	42,2	43,9	46,1	IV 65 - 60	IV 55 - 50

## 4 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)
PM7 fase: asciugatura foglio per contatto su monolucido	Centrale termica (E1)	CH4	2017	omissis	omissis	Nessuna quota			
PM7 fase: asciugatura del foglio con aria calda	Cappe alto rendimento (E2)	CH4	2017	omissis	omissis	Nessuna quota			
Riscaldamento servizi igienici e uffici, Acqua calda per sanitari	Caldaia (E10)	CH4	2017	omissis	omissis	Nessuna quota			
Cogeneratore	Cogeneratore (E16)	CH4	2017	omissis	omissis	Circa 6,5% dell'energia elettrica prodotta è ceduta alla rete			
Macchina continua PM9 asciugatura foglio per contattato su monolucido	Centrale termica (E20)	CH4	Dati di progetto	omissis	omissis				
Macchina continua PM9 asciugatura del foglio con aria calda	Cappe alto rendimento (E22)	CH4	Dati di progetto	omissis	omissis				
Cogeneratore PM9	Cogeneratore (E23)	CH4	Dati di progetto	omissis	omissis		omissis	omissis	
TOTALE				omissis					

Energia acquisita dall'esterno (anno 2017)	Quantità (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica	omissis	Fornitura in Mt con tensione di alimentazione 15000 V
Energia termica	omissis	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			
PM7 fase: asciugatura foglio per contatto su monolucido	Centrale termica (E1)	2017	omissis				
PM7 fase: asciugatura del foglio con aria calda	Cappe alto rendimento (E2)	2017	omissis				
Impianto di cogenerazione	Cogeneratore (E16)	2017	omissis				

Pm9 fase: asciugatura foglio per contatto su monolucido	Centrale termica (E20)						
Pm9 fase: asciugatura del foglio con aria calda	Cappa alto rendimento (E22)						
Impianto di cogenerazione	Cogeneratore (E23)						
			omissis	omissis			
Autoproduzione	Contatore autoproduzione	2017	omissis	omissis			
Totale			omissis	omissis			

### 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	+	omissis	omissis
	Energia acquisita dall'esterno		omissis	omissis
USCITA DAL SISTEMA	Energia utilizzata	-	omissis	omissis
	Energia ceduta all'esterno		omissis	omissis
BILANCIO			omissis	omissis
<b>Altre informazioni</b>				
Energia acquisita dall'esterno			Quantità (MWh)	
Energia elettrica			omissis	Fornitura in Mt con tensione di alimentazione 15000 V
Energia termica			omissis	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)	omissis
Potenza nominale	omissis
Rendimento %	omissis
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)	omissis
Potenza nominale	omissis
Rendimento %	omissis
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	omissis
Rendimento %	omissis
Sigla dell'emissione	E16

***Caldaia a servizio di PM 9 (E20)***

Identificazione dell'unità	Motore endotermico
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	caldaia
Tipo di Macchina	caldaia
Tipo di impiego	Produzione vapore
Tipo di alimentazione	Gas naturale
Potenza nominale	omissis
Rendimento %	omissis
Sigla dell'emissione	E20

***Cogeneratore a servizio di PM9 (E23)***

Identificazione dell'unità	Motore endotermico
Tipo di Macchina	cogenerazione
Tipo di Macchina	cogeneratore
Tipo di impiego	Produzione energia elettrica e calore
Tipo di alimentazione	Gas naturale
Recupero termico	Raffreddamento motore cogenerativo
	Scarico gas combusti del motore cogenerativo
Potenza nominale	omissis
Sigla dell'emissione	E23

I