

Cartiere Carrara S.p.A.

“Sezione emissioni”



1Emissioni in atmosfera:.....	3
1.1EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA DEL COMPLESSO IPPC:.....	3
ORIGINE DELL'EMISSIONE: FUMANA CAPPÀ A GAS PM10.....	9
ORIGINE DELL'EMISSIONE: ZONA CONVERTING.....	11
ORIGINE DELL'EMISSIONE: ZONA CONVERTING.....	12
1.2EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA E/O SCARSAMENTE RILEVANTI DEL COMPLESSO IPPC.....	13
2Emissioni in acqua:	15
2.1ACQUE REFLUE INDUSTRIALI.....	15
2.2ACQUE REFLUE DOMESTICHE.....	16
2.3ACQUE METEORICHE POTENZIALMENTE CONTAMINATE.....	17
2.4ACQUE METEORICHE POTENZIALMENTE NON CONTAMINATE.....	17
2.5GESTIONE ACQUE METEORICHE.....	17
3Rifiuti.....	18
3.1RIFIUTI- TIPOLOGIA / DESTINAZIONE DEL RIFIUTO PRODOTTO.....	18
3.2RIFIUTI – DEPOSITO DEI RIFIUTI.....	19
4Emissioni Sonore.....	20
4.1ANALISI DEI RECETTORI.....	20
4.2TAB.1: ELENCO SORGENTI SONORE SIGNIFICATIVE:.....	21
5Energia.....	21
5.15.1 UNITÀ DI PRODUZIONE.....	21
5.25.2 UNITÀ DI CONSUMO.....	22
5.35.3 BILANCIO ENERGETICO DI SINTESI (ANNO 2024).....	22
5.4CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ TERMICHE DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA.....	22
<i>Centrale termica a servizio di PM7 (E1)</i>	22
<i>Cappe alto rendimento a servizio di PM7 (E2)</i>	23
<i>Cogeneratore a servizio di PM7 (E16)</i>	23
<i>Centrale termica a servizio di PM10 (E20)</i>	23

1 Emissioni in atmosfera:

1.1 Emissioni CONVOGLIATE in atmosfera del complesso IPPC:

Sigla del condotto di scarico:	E1
--------------------------------	----

Origine dell'emissione: Centrale termica 1 (circa omissis 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)	omissis
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	omissis
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione :		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾	(Nm ³ /h)	omissis
Portata volumetrica aeriforme media ⁽²⁾	(Nm ³ /h)	omissis
Temperatura aeriforme	(°C)	omissis
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	omissis
Contenuto in umidità atteso	(%)	----
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	----
Caratteristiche emissione :		
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 ⁽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	102,6	1.8	0.92

⁽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 (2022, 2023 e 2024)

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

Tipologia del sistema: La caldaia è dotata di un sistema di analisi a camino per i parametri CO – O ₂ - 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)	omissis
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	omissis
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione :		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾	(Nm ³ /h)	omissis
Portata volumetrica aeriforme media ⁽²⁾	(Nm ³ /h)	omissis
Temperatura aeriforme	(°C)	omissis
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	omissis
Contenuto in umidità atteso	(%)	----
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	----
Caratteristiche emissione :		
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 ⁽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	34.05	6	1,02

⁽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 (2022, 2023 e 2024)

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

Caratteristiche geometriche dell'emissione :		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	omissis
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	omissis
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione :		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾	(Nm ³ /h)	omissis
Portata volumetrica aeriforme media ⁽²⁾	(Nm ³ /h)	omissis
Temperatura aeriforme	(°C)	omissis
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	omissis
Contenuto in umidità atteso	(%)	----
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	----
Caratteristiche emissione :		
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 ⁽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	0,36	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 (2022, 2023 e 2024)

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

Caratteristiche geometriche dell'emissione :

Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)	omissis
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m ²)	omissis

Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione :

Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾ (Nm ³ /h)	omissis
--	----------------

Temperatura aeriforme (°C)	omissis
----------------------------	----------------

Velocità dell'effluente alla sezione di scarico (m/s)	omissis
---	----------------

Contenuto in umidità atteso (%)	----
---------------------------------	------

Contenuto in ossigeno libero atteso (%)	----
---	------

Caratteristiche emissione :

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 ⁽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	190	96	5,23	1,44
CO	300	70,1	8,25	1,05
Polveri	50	0,13	0,75	0,002

⁽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 (2022, 2023 e 2024)

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

Caratteristiche geometriche dell'emissione :		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	omissis
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	omissis
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione :		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾	(Nm ³ /h)	omissis
Portata volumetrica aeriforme media ⁽²⁾	(Nm ³ /h)	omissis
Temperatura aeriforme	(°C)	omissis
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	omissis
Contenuto in umidità atteso	(%)	----
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	----
Caratteristiche emissione :		
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

2

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	0,44	0,12	0,003

⁽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 (2022, 2023 e 2024)

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:	E20
--------------------------------	------------

Origine dell'emissione: Centrale termica a metano PM10

Caratteristiche geometriche dell'emissione :		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	omissis
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	omissis
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione :		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾	(Nm ³ /h)	omissis
Portata volumetrica aeriforme media ⁽²⁾	(Nm ³ /h)	omissis
Temperatura aeriforme	(°C)	omissis
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	omissis
Contenuto in umidità atteso	(%)	omissis
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	omissis
Caratteristiche emissione :		
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 ⁽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	5	0,41	0,048	0,004
NOx	100	86,4	0,972	0,864

⁽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 (2022, 2023 e 2024)

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:	E21
--------------------------------	------------

Origine dell'emissione: Aspirazione polveri PM10

Caratteristiche geometriche dell'emissione :		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	omissis
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	omissis

Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione :		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾	(Nm ³ /h)	omissis
Portata volumetrica aeriforme media ⁽²⁾	(Nm ³ /h)	omissis
Temperatura aeriforme	(°C)	omissis
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	omissis
Contenuto in umidità atteso	(%)	
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	
Caratteristiche emissione :		
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 ⁽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	0,24	1,72	0,021

⁽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 (2022, 2023 e 2024)

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 ad umido con sistema di ricircolo delle acque nel circuito delle acque seconde di macchina PM10

Sigla del condotto di scarico:	E22
--------------------------------	------------

Origine dell'emissione: fumana cappa a gas PM10

Caratteristiche geometriche dell'emissione :		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	omissis
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	omissis
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione :		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾	(Nm ³ /h)	omissis
Portata volumetrica aeriforme media ⁽²⁾	(Nm ³ /h)	omissis
Temperatura aeriforme	(°C)	omissis
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	omissis
Contenuto in umidità atteso	(%)	
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	

Caratteristiche emissione :			
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 ⁽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	52,6	3,7	0,97

⁽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 (2022, 2023 e 2024)

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:	E23
--------------------------------	------------

Origine dell'emissione: Impianto cogenerazione a servizio di PM10

Caratteristiche geometriche dell'emissione :		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		omissis
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m ²)		omissis
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione :		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾ (Nm ³ /h)		omissis
Portata volumetrica aeriforme media ⁽²⁾ (Nm ³ /h)		omissis
Temperatura aeriforme (°C)		omissis
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico (m/s)		omissis
Contenuto in umidità atteso (%)		
Contenuto in ossigeno libero atteso (%)		
Caratteristiche emissione :		
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 ⁽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	95	60,1	3,31	1,14
CO	240	35,7	8,36	0,68
Polveri	50	0,44	0,95	0,08

⁽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 (2022, 2023 e 2024)

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 : SCR

Tipologia del sistema : scrubber ad umido con sistema di ricircolo delle acque nel circuito delle acque seconde di macchina PM10

Sigla del condotto di scarico:

E40

Origine dell'emissione: zona converting

Caratteristiche geometriche dell'emissione :		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		omissis
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m ²)		omissis
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione :		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾ (Nm ³ /h)		omissis
Temperatura aeriforme (°C)		omissis
Caratteristiche emissione :		
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 ⁽¹⁾ mg/Nm ³	Concentrazione media mg/Nm ³	Flusso di massa MAX atteso ⁽¹⁾ kg/h	Flusso di massa medio ⁽²⁾ kg/h
Polveri	20	nd *	0,12	nd *

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

(*) Impianto non ancora a regime

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: **E41**

Origine dell'emissione: zona converting

Caratteristiche geometriche dell'emissione :		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	omissis
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	omissis
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione :		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa ⁽¹⁾	(Nm ³ /h)	omissis
Portata volumetrica aeriforme media ⁽²⁾	(Nm ³ /h)	n.d.*
Temperatura aeriforme	(°C)	T.A.
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 ⁽¹⁾ mg/Nm ³	Concentrazione media mg/Nm ³	Flusso di massa MAX atteso ⁽¹⁾ kg/h	Flusso di massa medio ⁽²⁾ kg/h
Polveri	20	nd *	0,6	nd *

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

^(*) Impianto non ancora a regime

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
--	----	----

1.2 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, 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 vuoto 1 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)	Gas metano incombusto	n.d.	n.d.
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	n.d.	n.d.
E19	Caldaia per nuova cabina decompressione metano (<35 kW)	Gas metano incombusto	n.d.	n.d.
E24a	Dry cooler cogeneratore bancata LT	n.d.	n.d.	n.d.
E24b	Dry cooler cogeneratore bancata HT	n.d.	n.d.	n.d.
E25	Pompa a vuoto PM10	Vapore acqueo	n.d.	n.d.
E26	Sfiato valvola sicurezza monolucido PM10	Vapore acqueo	n.d.	n.d.
E27	Sfiato valvola di venting monolucido	Vapore acqueo	n.d.	n.d.
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 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:

2.1 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, PM10 ed impianto a caldo

Modalità di scarico	Continuo		
Frequenza	Giorni/anno: 365	Giorni/settimana: 7	Ore giorno: 24
Tipologia	<i>acque di processo</i>	raffreddamento	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	omissis mc/g	Portata media annua circa	Circa omissis mc/a
Impianto di trattamento	Impianto Biologico di proprietà CIRA e in caso di emergenza verso Ferrania Technologies		
Portata max di progetto	nd	Trattamento fanghi	No Si (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)	Concentrazione media (mg/l) (valore medi campionamenti anni 2022-24)	Flusso di massa max atteso (kg/giorno)	Flusso di massa medio (Kg/giorno)
Solidi sospesi totali	200	37,9	500	51,5
COD	700	253,9	1.750	345,3
BOD ₅	250	64,6	625	87,9
Cloro attivo libero	0,3	<0,05	1	<0,1
Solfuri	2	0,3	5	0,4
Solfiti	2	0,12	5	0,2
Solfati	1000	77,4	2.500	105,3
Cloruri	1200	168	3.000	228,5
Fosforo totale	10	2,5	25	3,4
Azoto Ammoniacale	30	0,8	75	1,1
Azoto nitrico	30	0,9	75	1,2
Azoto nitroso	0,6	0,08	2	0,1
Tensioattivi totali	50	10,6	125	14,4

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
---	-----------

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
---	-----------

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
---	-----------

Sistemi di controllo

Sono presenti misuratori di portata e contatori volumetrici allo scarico	Si	
Sono presenti sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici ?		No
Se SI', specificare i parametri controllati ed il sistema di misura utilizzato		
E' presente campionatore automatico allo scarico		No

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
---	-----------

2.2 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.

2.3 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.

2.4 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"

2.5 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.

3 Rifiuti

Nelle tabelle sottostanti è riportata una fotografia dei rifiuti tipicamente prodotti dall’Azienda.

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

3.1 Rifiuti- Tipologia / Destinazione del rifiuto prodotto.

A seguire si riportano i dati dei rifiuti principalmente prodotti dall’installazione. I dati sono riferiti alla produzione media degli ultimi tre anni con PM7 e PM10 in funzione.

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	omissis	omissis	variabile	variabile
030307	Scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	Produzione	omissis	omissis	variabile	variabile
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	Attività connesse	omissis	omissis	variabile	variabile
120112*	Cere e grassi esauriti	Attività connesse	omissis	omissis	variabile	variabile
120116*	Residui di materiale di sabbatura, contenente sostanze pericolose	Attività connesse	omissis	omissis	variabile	variabile
130208*	Altri olii per motori, ingranaggi e lubrificazione	Attività connesse	omissis	omissis	variabile	variabile
130802*	Altre emulsioni	Attività connesse	omissis	omissis	variabile	variabile
150101	Imballaggi in carta e cartone	Attività connesse	omissis	omissis	variabile	variabile
150104	Imballaggi metallici	Produzione	omissis	omissis	variabile	variabile
150106	Imballaggi in materiali misti	Produzione	omissis	omissis	variabile	variabile
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Produzione	omissis	omissis	variabile	variabile
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell’olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Attività connesse	omissis	omissis	variabile	variabile
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202	Attività connesse	omissis	omissis	variabile	variabile
160107*	Filtri dell’olio	Attività connesse	omissis	omissis	variabile	variabile
161002	Rifiuti liquidi acquisi, diversi da quelle di cui alla voce 161001	Attività connesse	omissis	omissis	variabile	variabile

Cod. CER	Descrizione	Attività di provenienza	Quantità annua avviata a smaltimento (Kg)	Quantità annua avviata a recupero (Kg)	Trasportatore	Impianto di destinazione
170405	Ferro e acciaio	Produzione	omissis	omissis	variabile	variabile
170411	Cavi elettrici	Attività connesse	omissis	omissis	variabile	variabile
170603*	Altri materiali isolanti (lana di roccia)	Attività connesse	omissis	omissis	variabile	variabile
TOTALE (Kg)			omissis	omissis		
				omissis		

3.2 Rifiuti – Deposito dei rifiuti

A seguire si riportano i dati di alcuni dei rifiuti principalmente prodotti dall'installazione. I dati sono riferiti alla produzione massima potenziale stimata su PM7 e PM10.

Codice E.E.R.	Tipo di deposito	Ubicazione del Deposito	Capacità del deposito (mc)	Destinazione successiva
030311	Cassone scarrabile	All'esterno e chiuso su platea in calcestruzzo	28 m ³	variabile
170405 ¹	---	Al coperto sotto tettoia dedicata	28 m ³	variabile
150110* ¹	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)	variabile
150101	Cassone scarrabile	Sotto tettoia coperta	28 m ³	variabile
150106	Cassone scarrabile	Sotto tettoia coperta	28 m ³	variabile

¹

4 Emissioni Sonore

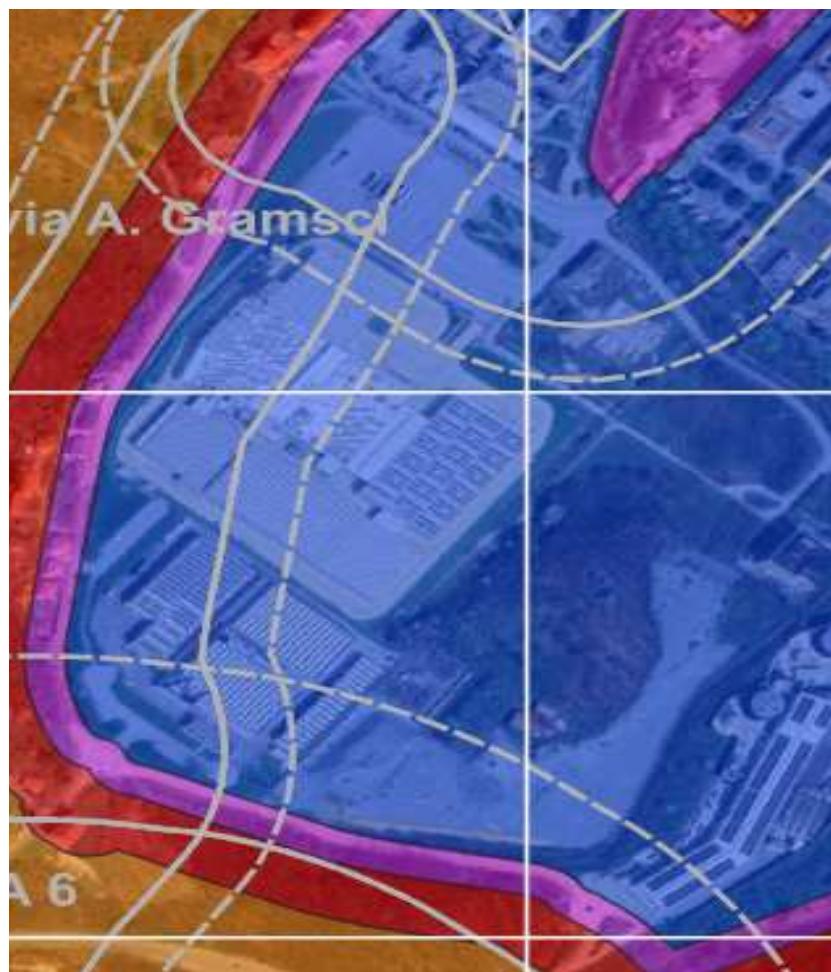
4.1 Analisi dei recettori

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	V e IV

Stralcio della classificazione acustica comunale



sse II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

sse III - aree di tipo misto

sse IV - aree di intensa attività umana

sse V - aree prevalentemente industriali

4.2 Tab.1: elenco sorgenti sonore significative:

N	Macchinario/reparto	Orario utilizzo	Tempi utilizzo	Esistente
1	Macchina PM7	24h	A ciclo continuo	esistente
2	Macchina PM10	24h	A ciclo continuo	esistente
3	Ribobinatrici	24h	A ciclo continuo	esistente
4	Pulper	24h	A ciclo continuo	esistente
5	Cogeneratore PM7	24h	A ciclo continuo	esistente
6	Cogeneratore PM10	24h	A ciclo continuo	esistente
7	Torri evaporative	24h	A ciclo continuo	esistente
8	Linee trasformazione carta	24h	A ciclo continuo	esistente
9	Impianto aspirazione rifili	24h	A ciclo continuo	Da installare
10	Impianto aspirazione e filtraggio	24h	A ciclo continuo	Da installare

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

Tabella 3: elenco postazioni.

Identificativo punto	Ambiente	descrizione	Classe
P1	Esterno	Via Gramsci n° 46	IV

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

5 Energia

5.1 5.1 Unità di produzione

Impianto/ fase di provenienza	Sigla dell'unità e descrizione	Combustibile utilizzato	Anno	ENERGIA TERMICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia Prodotta /anno (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
PM7 fase: asciugatura foglio per contatto su monolucido	Centrale termica (E1)	CH4	2024	omissis	omissis	Nessuna quota
PM7 fase: asciugatura del foglio con aria calda	Cappe alto rendimento (E2)	CH4	2024	omissis	omissis	Nessuna quota
Riscaldamento servizi igienici e uffici, Acqua calda per sanitari	Caldaia (E10)	CH4	2024	omissis	omissis	Nessuna quota
Cogeneratore	Cogeneratore (E16)	CH4	2024	omissis	omissis	omissis
Macchina continua PM10 asciugatura foglio per contattato su monolucido	Centrale termica (E20)	CH4	2024	omissis	omissis	
Macchina continua PM10 asciugatura del foglio con aria calda	Cappe alto rendimento (E22)	CH4	Dati di progetto	omissis	omissis	
Cogeneratore PM10	Cogeneratore (E23)	CH4	Dati di progetto	omissis	omissis	omissis
TOTALE				omissis		

Energia acquisita dall'esterno (anno 2024)	Quantità (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica	omissis	Fornitura in Mt con tensione di alimentazione 15000 V
Energia termica	omissis	Gas metano

5.2 5.2 Unità di consumo

Fasi/attività significative o gruppi di esse	Descrizione	Anno di riferimento	Energia termica consumata	Energia elettrica consumata (MWh)
			Nmc	Oraria kWh
PM7 fase: asciugatura foglio per contatto su monolucido	Centrale termica (E1)	2024	omissis	
PM7 fase: asciugatura del foglio con aria calda	Cappe alto rendimento (E2)	2024	omissis	
Impianto di cogenerazione PM7	Cogeneratore (E16)	2024	omissis	
PM10 fase: asciugatura foglio per contatto su monolucido	Centrale termica (E20)	2024	omissis	
PM10 fase: asciugatura del foglio con aria calda	Cappa alto rendimento (E22)	2024	omissis	
Impianto di cogenerazione PM10	Cogeneratore (E23)	2024	omissis	
Autoproduzione	Contatore autoproduzione	2024		omissis
TOTALE			omissis	omissis

5.3 Bilancio energetico di sintesi (anno 2024)

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	
Altre informazioni					
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 a servizio di PM7 (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	omissis
Modello	omissis
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 a servizio di PM7 (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	omissis
Modello	omissis
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 a servizio di PM7 (E16)

Identificazione dell'unità	Motore endotermico
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	cogenerazione
Costruttore	omissis
Modello	omissis
Anno di costruzione	2016
Tipo di Macchina	cogenerator
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

Centrale termica a servizio di PM10 (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 PM10 (E23)

Cartiere Carrara S.p.A. Stabilimento di CAIRO MONTENOTTE (SV) – D.Lgs 152/2006, Art. 29 nonies
c.1

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