

## Monitoraggio su emissioni in atmosfera

**ESSECO S.R.L.**  
**VIA SAN CASSIANO, 99 TRECATE NO**

28 giugno 2020

**VERIFICATO**

Data 5/8/2020

Firma [firma]

*Verificate 28 pag. su 28*

**Punti di Emissione Monitorati**

E7 TORRE TSS (TUTTI GLI IMPIANTI AD ECCEZIONE DELL'IMPIANTO DELL'ACIDO SOLFORICO). TORRE TA 2601 (PRODUZIONE ACIDO SOLFORICO)

E8 CONFEZIONAMENTO NPS E NS

E9 CONFEZIONAMENTO IMPIANTO SA3

E10 CONFEZIONAMENTO PE

E11 FUMI DI SALDATURA DA OFFICINA

E14 ASPIRAZIONE LOCALIZZATA CARICO CISTERNE

E19A CALDAIA IN LINEA A METANO, POTENZA TERMICA DI COMBUSTIONE: 2,8 MW

E21 PURIFICAZIONE CO2

E23 GRUPPO ELETTROGENO DI TRIGENERAZIONE A METANO

**Neosis S.r.l.**

Sede legale: Via Juglaris, 16/4 – 10024 Moncalieri – Sedi operative: Via Juglaris, 16/4 – 10024 Moncalieri; Viale Stazione, 281 – 04013 Latina  
Tel. (Moncalieri) 011 0673811- Tel (Latina) 0773 1499556 Fax 011 0673820 - Email [info@neosis.it](mailto:info@neosis.it) - [www.neosis.it](http://www.neosis.it)  
Cod. Fisc. e Part. Iva 10827130013

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>IMPRESA .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>LABORATORI COINVOLTI.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>ENTE DI CONTROLLO .....</b>	<b>5</b>
4.1	Descrizione rilievi eseguiti: .....	5
<b>5</b>	<b>DATI PUNTO DI EMISSIONE N°E7 .....</b>	<b>6</b>
5.1	Estremi Autorizzativi .....	6
5.2	Campagna di rilievi alle emissioni.....	6
5.3	Campionamento, analisi ed espressione dei risultati .....	6
5.4	Misura dei livelli di emissione E7 del giorno 14/05/2020 .....	8
<b>6</b>	<b>DATI PUNTO DI EMISSIONE N°E8 .....</b>	<b>10</b>
6.1	Estremi Autorizzativi .....	10
6.2	Campagna di rilievi alle emissioni.....	10
6.3	Campionamento, analisi ed espressione dei risultati .....	10
6.4	Misura dei livelli di emissione E8 del giorno 11/05/2020 .....	12
<b>7</b>	<b>DATI PUNTO DI EMISSIONE N°E9 .....</b>	<b>13</b>
7.1	Estremi Autorizzativi .....	13
7.2	Campagna di rilievi alle emissioni.....	13
7.3	Campionamento, analisi ed espressione dei risultati .....	13
7.4	Misura dei livelli di emissione E9 del giorno 14/05/2020 .....	15
<b>8</b>	<b>DATI PUNTO DI EMISSIONE N°E10 .....</b>	<b>16</b>
8.1	Estremi Autorizzativi .....	16
8.2	Campagna di rilievi alle emissioni.....	16
8.3	Campionamento, analisi ed espressione dei risultati .....	16
8.4	Misura dei livelli di emissione E10 del giorno 15/05/2020 .....	18
<b>9</b>	<b>DATI PUNTO DI EMISSIONE N°E11 .....</b>	<b>19</b>
9.1	Estremi Autorizzativi .....	19
9.2	Campagna di rilievi alle emissioni.....	19
9.3	Campionamento, analisi ed espressione dei risultati .....	19
9.4	Misura dei livelli di emissione E11 del giorno 11/05/2020 .....	21
<b>10</b>	<b>DATI PUNTO DI EMISSIONE N°E14 .....</b>	<b>22</b>
10.1	Estremi Autorizzativi .....	22
10.2	Campagna di rilievi alle emissioni.....	22
10.3	Campionamento, analisi ed espressione dei risultati .....	22
10.4	Misura dei livelli di emissione E14 del giorno 12/05/2020 .....	24
<b>11</b>	<b>DATI PUNTO DI EMISSIONE N°E19A .....</b>	<b>25</b>

11.1	Estremi Autorizzativi .....	25
11.2	Campagna di rilievi alle emissioni.....	25
11.3	Campionamento, analisi ed espressione dei risultati .....	25
11.4	Misura dei livelli di emissione E19A del giorno 12/05/2020 .....	27
<b>12</b>	<b>DATI PUNTO DI EMISSIONE N°E21 .....</b>	<b>28</b>
12.1	Estremi Autorizzativi .....	28
12.2	Campagna di rilievi alle emissioni.....	28
12.3	Campionamento, analisi ed espressione dei risultati .....	28
12.4	Misura dei livelli di emissione E21 del giorno 13/05/2020 .....	30
<b>13</b>	<b>DATI PUNTO DI EMISSIONE N°E23 .....</b>	<b>31</b>
13.1	Estremi Autorizzativi .....	31
13.2	Campagna di rilievi alle emissioni.....	31
13.3	Campionamento, analisi ed espressione dei risultati .....	31
13.4	Misura dei livelli di emissione E23 del giorno 13/05/2020 .....	33
<b>14</b>	<b>RIEPILOGO DEI RISULTATI .....</b>	<b>34</b>
<b>15</b>	<b>ALTRI RIFERIMENTI ALLE METODICHE UFFICIALI .....</b>	<b>36</b>
<b>16</b>	<b>NOTE .....</b>	<b>36</b>
<b>17</b>	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>37</b>
<b>18</b>	<b>ALLEGATI.....</b>	<b>38</b>
18.1	Dati dell'impresa.....	38
18.2	Miscela di Taratura .....	38

## **1 Premessa**

L'obiettivo del presente lavoro, secondo quanto concordato con la Direzione della ditta ESSECO S.R.L. è quello di controllare, per adempimenti all' art.269 comma 5 del D. Lgs 152/06, il tenore dei seguenti parametri nei punti di emissione di seguito elencati:

- **E7 - TORRE TSS (TUTTI GLI IMPIANTI AD ECCEZIONE DELL'IMPIANTO DELL'ACIDO SOLFORICO). TORRE TA 2601 (PRODUZIONE ACIDO SOLFORICO):**  
Ammoniaca (come NH<sub>3</sub>), Diossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), Ossidi di azoto (come NO<sub>2</sub>), Polveri totali, Monossido di carbonio (CO)
- **E8 - CONFEZIONAMENTO NPS E NS: Polveri totali**
- **E9 - CONFEZIONAMENTO IMPIANTO SA3: Polveri totali**
- **E10 - CONFEZIONAMENTO PE: Polveri totali**
- **E11 - FUMI DI SALDATURA DA OFFICINA: Polveri totali**
- **E14 - ASPIRAZIONE LOCALIZZATA CARICO CISTERNE: Diossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)**
- **E19A - CALDAIA IN LINEA A METANO, POTENZA TERMICA DI COMBUSTIONE:**  
2,8 MW: Ossidi di azoto (come NO<sub>2</sub>), Polveri totali, Monossido di carbonio (CO)
- **E21 - PURIFICAZIONE CO<sub>2</sub>: Diossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), Metanolo, Carbonio organico totale in forma gassosa (TVOC)**
- **E23 - GRUPPO ELETTROGENO DI TRIGENERAZIONE A METANO: Ossidi di azoto (come NO<sub>2</sub>), Monossido di carbonio (CO)**

La presente costituisce la relazione tecnica di commento ai rilievi eseguiti.

## 2 Impresa

▪ Ragione sociale:	<b>ESSECO S.R.L.</b>
▪ Codice impresa:	-
▪ Nominativo del Gestore (referente):	<b>Dott.ssa TAMMA Federica</b>

## 3 Laboratori coinvolti

- Laboratorio che ha eseguito i campionamenti: **NEOSIS s.r.l. Via Juglaris, 16/4 10024 MONCALIERI (TO) – Tel 011-0673811 Fax 011-0673820 e-mail [info@neosis.it](mailto:info@neosis.it)**
- Laboratorio che ha eseguito le analisi (se diverso da quello che ha eseguito i campionamenti):

## 4 Ente di controllo

- Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti: **NO**
- Eventuali rilievi eseguiti dall'Ente di controllo: **NESSUNO**

### 4.1 Descrizione rilievi eseguiti:

-

## **5 Dati punto di emissione n°E7**

### **5.1 Estremi Autorizzativi**

- Autorizzazione n° AIA-IPPC n° prot. CIPPC-00-2015-0001410 e s.m.i. del 27/07/2015
- Denominazione del camino oggetto della verifica: **E7**
- Denominazione fasi/macchinari con aspirazioni attive collegate al punto di emissione: **-**
- Provenienza: **TORRE TSS (TUTTI GLI IMPIANTI AD ECCEZIONE DELL'IMPIANTO DELL'ACIDO SOLFORICO).  
TORRE TA 2601 (PRODUZIONE ACIDO SOLFORICO)**

### **5.2 Campagna di rilievi alle emissioni**

- Data dell'autocontrollo: **14/05/2020**
- Numero di giornate effettuate per il campionamento: **Unico Giorno**
- Ora di inizio e fine delle operazioni: **14/05/2020 11:15 - 12:59**
- Tipo di autocontrollo: **AUTOCONTROLLO PERIODICO**
- Scadenza prossimo autocontrollo: **novembre 2020**

### **5.3 Campionamento, analisi ed espressione dei risultati**

#### **5.3.1 Criteri di Campionamento**

- |                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| <b>LIVELLO DI EMISSIONE:</b>   | <b>Costante</b>    |
| <b>ANDAMENTO DI EMISSIONE:</b> | <b>Discontinuo</b> |
| <b>CONDUZIONE IMPIANTO:</b>    | <b>Costante</b>    |
| <b>MARCIA IMPIANTO:</b>        | <b>Discontinuo</b> |
| <b>CLASSE DI EMISSIONE:</b>    | <b>II</b>          |
- Numero di Campionamenti: **3 per ogni inquinante**
  - Durata di Campionamento: **30 minuti per ogni inquinante**
  - Tipo di Campionamento: **casuale**
  - Periodo di Osservazione: **diurno**

### 5.3.2 Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione 14/05/2020

#### Punto di emissione

• Altezza dal piano di campagna:	<b>38 m</b>
• Altezza dal punto di prelievo:	<b>1 m</b>
• Direzione allo sbocco:	<b>Verticale</b>
• Diametro o lati sezione al campionamento:	<b>1 m</b>
• Pressione barometrica:	<b>99,08 KPa</b>
• Tipo di flangia:	<b>B</b>
• Tipo di abbattimento:	<b>Torre di lavaggio basico a due stadi (TSS), Torre di lavaggio basico (TA-2600), demister e torre finale di lavaggio basico (TA-2601)</b>

#### Parametri fisici dell'emissione

• Temperatura media al prelievo:	<b>47,3 °C</b>
• Umidità al punto di prelievo:	<b>19,8 %</b>
• Ossigeno al punto di prelievo:	<b>11,87 %</b>
• Velocità lineare:	<b>27,31 m/sec</b>
• Portata misurata:	<b>77217 m3/h</b>
• Portata normalizzata:	<b>64372 Nm3/h</b>
• Portata aeriforme secca:	<b>51626 Nm3/h</b>
• Portata autorizzata:	<b>90000 Nm3/h</b>



#### 5.4 Misura dei livelli di emissione E7 del giorno 14/05/2020

Tipo di inquinante	Risultati mg/Nm3					Conc. media (Em) mg/Nm3	Valore limite Conc. mg/Nm3	Deviaz. Standard (S)	Em + S mg/Nm3	S/Em
	1	2	3	4	5					
Ammoniaca (come NH3)	1,1	0,9	<0,2			0,733	-	0,473	1,206	0,6444
Ora Inizio	11:30	12:00	12:30			Flusso di massa:0,03786 kg/h				
Ora Fine	11:59	12:29	12:59			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	-	-	-							
Flusso campionamento [l/min]	1,00	1,00	1,00							
Volume campionato [N litri]	27,30	27,10	27,10							
Metodica analitica					EPA CTM 027 1997					
Marca e matricola analizzatori impiegati					MEGASYSTEM LIFE XP ATEX 3784					
Diossido di zolfo (SO2)	<2,43	<2,4	<2,4			<2,43	60	-	<2,43	-
Ora Inizio	11:30	12:00	12:30			Flusso di massa:<0,12545 kg/h				
Ora Fine	11:59	12:29	12:59			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	-	-	-							
Flusso campionamento [l/min]	1,00	1,00	1,00							
Volume campionato [N litri]	27,50	27,90	27,80							
Metodica analitica					UNI EN 14791:2017					
Marca e matricola analizzatori impiegati					MEGASYSTEM LIFE XP 3239					
Ossidi di azoto (come NO2)	8,3	7	8,2			7,83	-	0,72	8,56	0,0924
Ora Inizio	11:15	11:45	12:15			Flusso di massa:0,40441 kg/h				
Ora Fine	11:44	12:14	12:44			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	-	-	-							
Flusso campionamento [l/min]	-	-	-							
Volume campionato [N litri]	-	-	-							
Metodica analitica					UNI EN 14792:2017					
Marca e matricola analizzatori impiegati					STA CHILLY 06 CM07H24; HORIBA PG 350E RRF8KWS8					



Tipo di inquinante	Risultati mg/Nm3					Conc. media (Em) mg/Nm3	Valore limite Conc. mg/Nm3	Deviaz. Standard (S)	Em + S mg/Nm3	S/Em
	1	2	3	4	5					
Polveri totali	0,23	3,08	<0,13			1,147	-	1,675	2,822	1,4608
Ora Inizio	11:30	12:00	12:30			Flusso di massa:0,05920 kg/h				
Ora Fine	11:59	12:29	12:59			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	6	6	6							
Flusso campionamento [l/min]	33,22	33,22	33,22							
Volume campionato [N litri]	815,40	805,90	793,30							
Metodica analitica					UNI EN 13284-1:2017					
Marca e matricola analizzatori impiegati					MEGASYSTEM ISOCHECK SRB 0373; MEGASYSTEM LIFETEK 55 XP-R POMPA MEMB. 55157					

Tipo di inquinante	Risultati mg/Nm3					Conc. media (Em) mg/Nm3	Valore limite Conc. mg/Nm3	Deviaz. Standard (S)	Em + S mg/Nm3	S/Em
	1	2	3	4	5					
Monossido di carbonio (CO)	<2,5	<2,5	<2,5			<2,5	-	-	<2,5	-
Ora Inizio	11:15	11:45	12:15			Flusso di massa:<0,12907 kg/h				
Ora Fine	11:44	12:14	12:44			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	-	-	-							
Flusso campionamento [l/min]	-	-	-							
Volume camplonato [N litri]	-	-	-							
Metodica analitica				UNI EN 15058:2017						
Marca e matricola analizzatori impiegati				STA CHILLY 06 CM07H24; HORIBA PG 350E RRF8KWS8						

## **6 Dati punto di emissione n°E8**

### **6.1 Estremi Autorizzativi**

- Autorizzazione n° AIA-IPPC n° prot. CIPPC-00-2010-0002341 e s.m.i. del 28/03/2011
- Denominazione del camino oggetto della verifica: **E8**
- Denominazione fasi/macchinari con aspirazioni attive collegate al punto di emissione: **-**
- Provenienza: **CONFEZIONAMENTO NPS E NS**

### **6.2 Campagna di rilievi alle emissioni**

- Data dell'autocontrollo: **11/05/2020**
- Numero di giornate effettuate per il campionamento: **Unico Giorno**
- Ora di inizio e fine delle operazioni: **11/05/2020 12:00 - 13:29**
- Tipo di autocontrollo: **AUTOCONTROLLO PERIODICO**
- Scadenza prossimo autocontrollo: **maggio 2021**

### **6.3 Campionamento, analisi ed espressione dei risultati**

#### **6.3.1 Criteri di Campionamento**

- |                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| LIVELLO DI EMISSIONE:      | <b>Costante</b>                      |
| ANDAMENTO DI EMISSIONE:    | <b>Discontinuo</b>                   |
| CONDUZIONE IMPIANTO:       | <b>Costante</b>                      |
| MARCIA IMPIANTO:           | <b>Discontinuo</b>                   |
| CLASSE DI EMISSIONE:       | <b>II</b>                            |
| • Numero di Campionamenti: | <b>3 per ogni inquinante</b>         |
| • Durata di Campionamento: | <b>30 minuti per ogni inquinante</b> |
| • Tipo di Campionamento:   | <b>casuale</b>                       |
| • Periodo di Osservazione: | <b>diurno</b>                        |

### **6.3.2 Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione 11/05/2020**

#### **Punto di emissione**

- Altezza dal piano di campagna: **7,5 m**
- Altezza dal punto di prelievo: **6 m**
- Direzione allo sbocco: **Verticale**
- Diametro o lati sezione al campionamento: **0,5 m**
- Pressione barometrica: **98,72 KPa**
- Tipo di flangia: **B**
- Tipo di abbattimento: **Filtri a maniche**

#### **Parametri fisici dell'emissione**

- Temperatura media al prelievo: **31 °C**
- Umidità al punto di prelievo: **<4 %**
- Ossigeno al punto di prelievo: **Ambientale**
- Velocità lineare: **7,93 m/sec**
- Portata misurata: **5605 m<sup>3</sup>/h**
- Portata normalizzata: **4905 Nm<sup>3</sup>/h**
- Portata aeriforme secca: **4709 Nm<sup>3</sup>/h**
- Portata autorizzata: **6750 Nm<sup>3</sup>/h**

#### 6.4 Misura dei livelli di emissione E8 del giorno 11/05/2020

Tipo di inquinante	Risultati mg/Nm3					Conc. media (Em) mg/Nm3	Valore limite Conc. mg/Nm3	Deviaz. Standard (S)	Em + S mg/Nm3	S/Em
	1	2	3	4	5					
Polveri totali	3,59	1,07	<0,26			1,640	10	1,737	3,377	1,0589
Ora Inizio	12:00	12:30	13:00			Flusso di massa:0,00772 kg/h				
Ora Fine	12:29	12:59	13:29			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	6	6	6							
Flusso campionamento [l/min]	13,80	13,80	13,80							
Volume campionato [N litri]	381,50	382,80	382,40							
Metodica analitica					UNI EN 13284-1:2017					
Marca e matricola analizzatori impiegati					MEGASYSTEM ISOCHECK SRB 0373; MEGASYSTEM LIFETEK 55 XP-R POMPA MEMB. 55157					

## **7 Dati punto di emissione n°E9**

### **7.1 Estremi Autorizzativi**

- Autorizzazione n° AIA-IPPC n° prot. CIPPC-00-2010-0002341 e s.m.i. del **28/03/2011**
- Denominazione del camino oggetto della verifica: **E9**
- Denominazione fasi/macchinari con aspirazioni attive collegate al punto di emissione: **-**
- Provenienza: **CONFEZIONAMENTO IMPIANTO SA3**

### **7.2 Campagna di rilievi alle emissioni**

- Data dell'autocontrollo: **14/05/2020**
- Numero di giornate effettuate per il campionamento: **Unico Giorno**
- Ora di inizio e fine delle operazioni: **14/05/2020 14:00 - 15:59**
- Tipo di autocontrollo: **AUTOCONTROLLO PERIODICO**
- Scadenza prossimo autocontrollo: **maggio 2021**

### **7.3 Campionamento, analisi ed espressione dei risultati**

#### **7.3.1 Criteri di Campionamento**

- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| LIVELLO DI EMISSIONE:   | <b>Costante</b>    |
| ANDAMENTO DI EMISSIONE: | <b>Discontinuo</b> |
| CONDUZIONE IMPIANTO:    | <b>Costante</b>    |
| MARCIA IMPIANTO:        | <b>Discontinuo</b> |
| CLASSE DI EMISSIONE:    | <b>II</b>          |
- Numero di Campionamenti: **3 per ogni inquinante**
  - Durata di Campionamento: **30 minuti per ogni inquinante**
  - Tipo di Campionamento: **casuale**
  - Periodo di Osservazione: **diurno**

### **7.3.2 Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione 14/05/2020**

#### **Punto di emissione**

- Altezza dal piano di campagna: **12 m**
- Altezza dal punto di prelievo: **10 m**
- Direzione allo sbocco: **Verticale**
- Diametro o lati sezione al campionamento: **0,6 m**
- Pressione barometrica: **99,21 KPa**
- Tipo di flangia: **B**
- Tipo di abbattimento: **Filtri a maniche**

#### **Parametri fisici dell'emissione**

- Temperatura media al prelievo: **31,5 °C**
- Umidità al punto di prelievo: **<4 %**
- Ossigeno al punto di prelievo: **Ambientale**
- Velocità lineare: **2,76 m/sec**
- Portata misurata: **2809 m<sup>3</sup>/h**
- Portata normalizzata: **2466 Nm<sup>3</sup>/h**
- Portata aeriforme secca: **2367 Nm<sup>3</sup>/h**
- Portata autorizzata: **9600 Nm<sup>3</sup>/h**

#### 7.4 Misura dei livelli di emissione. E9 del giorno 14/05/2020

Tipo di inquinante	Risultati mg/Nm3					Conc. media (Em) mg/Nm3	Valore limite Conc. mg/Nm3	Deviaz. Standard (S)	Em + S mg/Nm3	S/Em
	1	2	3	4	5					
Polveri totali	0,50	0,29	<0,21			0,333	10	0,150	0,483	0,4493
Ora Inizio	14:00	15:00	15:30			Flusso di massa:0,00079 kg/h				
Ora Fine	14:29	15:29	15:59			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	12	12	12							
Flusso campionamento [l/min]	17,69	17,69	17,69							
Volume campionato [N litri]	496,00	483,30	474,70							
Metodica analitica				UNI EN 13284-1:2017						
Marca e matricola analizzatori impiegati				MEGASYSTEM LIFETEK 55 XP-R POMPA MEMB. 55158; MEGASYSTEM ISOCHECK SRB 0373						



## **8 Dati punto di emissione n°E10**

### **8.1 Estremi Autorizzativi**

- Autorizzazione n° AIA-IPPC n° prot. CIPPC-00-2010-0002341 e s.m.i. del 28/03/2011
- Denominazione del camino oggetto della verifica: **E10**
- Denominazione fasi/macchinari con aspirazioni attive collegate al punto di emissione: **-**
- Provenienza: **CONFEZIONAMENTO PE**

### **8.2 Campagna di rilievi alle emissioni**

- Data dell'autocontrollo: **15/05/2020**
- Numero di giornate effettuate per il campionamento: **Unico Giorno**
- Ora di inizio e fine delle operazioni: **15/05/2020 12:00 - 13:29**
- Tipo di autocontrollo: **AUTOCONTROLLO PERIODICO**
- Scadenza prossimo autocontrollo: **maggio 2021**

### **8.3 Campionamento, analisi ed espressione dei risultati**

#### **8.3.1 Criteri di Campionamento**

- |                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| LIVELLO DI EMISSIONE:      | <b>Costante</b>                      |
| ANDAMENTO DI EMISSIONE:    | <b>Discontinuo</b>                   |
| CONDUZIONE IMPIANTO:       | <b>Costante</b>                      |
| MARCIA IMPIANTO:           | <b>Discontinuo</b>                   |
| CLASSE DI EMISSIONE:       | <b>II</b>                            |
| • Numero di Campionamenti: | <b>3 per ogni inquinante</b>         |
| • Durata di Campionamento: | <b>30 minuti per ogni inquinante</b> |
| • Tipo di Campionamento:   | <b>casuale</b>                       |
| • Periodo di Osservazione: | <b>diurno</b>                        |

### 8.3.2 Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione 15/05/2020

#### Punto di emissione

- Altezza dal piano di campagna: **8 m**
- Altezza dal punto di prelievo: **7 m**
- Direzione allo sbocco: **Verticale**
- Diametro o lati sezione al campionamento: **0,5 m**
- Pressione barometrica: **99,56 KPa**
- Tipo di flangia: **B**
- Tipo di abbattimento: **Parziale trattamento mediante idrocycloni**

#### Parametri fisici dell'emissione

- Temperatura media al prelievo: **22,6 °C**
- Umidità al punto di prelievo: **<4 %**
- Ossigeno al punto di prelievo: **Ambientale**
- Velocità lineare: **10,06 m/sec**
- Portata misurata: **7111 m<sup>3</sup>/h**
- Portata normalizzata: **6455 Nm<sup>3</sup>/h**
- Portata aeriforme secca: **6197 Nm<sup>3</sup>/h**
- Portata autorizzata: **8000 Nm<sup>3</sup>/h**

#### 8.4 Misura dei livelli di emissione E10 del giorno 15/05/2020

Tipo di inquinante	Risultati mg/Nm3					Conc. media (Em) mg/Nm3	Valore limite Conc. mg/Nm3	Deviaz. Standard (S)	Em + S mg/Nm3	S/Em
	1	2	3	4	5					
Polveri totali	2,72	<0,24	<0,23			1,063	10	1,435	2,498	1,3493
Ora Inizio	12:00	12:30	13:00			Flusso di massa:0,00659 kg/h				
Ora Fine	12:29	12:59	13:29			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	6	6	6							
Flusso campionamento [l/min]	16,66	16,66	16,66							
Volume campionato [N litri]	451,40	422,00	434,80							
Metodica analitica	UNI EN 13284-1:2017									
Marca e matricola analizzatori impiegati	MEGASYSTEM ISOCHECK SRB 0373; MEGASYSTEM LIFE ONE 51201									

## **9 Dati punto di emissione n°E11**

### **9.1 Estremi Autorizzativi**

- Autorizzazione n° AIA-IPPC n° prot. CIPPC-00-2010-0002341 e s.m.i. del **28/03/2011**
- Denominazione del camino oggetto della verifica: **E11**
- Denominazione fasi/macchinari con aspirazioni attive collegate al punto di emissione: **-**
- Provenienza: **FUMI DI SALDATURA DA OFFICINA**

### **9.2 Campagna di rilievi alle emissioni**

- Data dell'autocontrollo: **11/05/2020**
- Numero di giornate effettuate per il campionamento: **Unico Giorno**
- Ora di inizio e fine delle operazioni: **11/05/2020 14:00 - 15:29**
- Tipo di autocontrollo: **AUTOCONTROLLO PERIODICO**
- Scadenza prossimo autocontrollo: **maggio 2021**

### **9.3 Campionamento, analisi ed espressione dei risultati**

#### **9.3.1 Criteri di Campionamento**

- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| LIVELLO DI EMISSIONE:   | <b>Costante</b>    |
| ANDAMENTO DI EMISSIONE: | <b>Discontinuo</b> |
| CONDUZIONE IMPIANTO:    | <b>Costante</b>    |
| MARCIA IMPIANTO:        | <b>Discontinuo</b> |
| CLASSE DI EMISSIONE:    | <b>II</b>          |
- Numero di Campionamenti: **3 per ogni inquinante**
  - Durata di Campionamento: **30 minuti per ogni inquinante**
  - Tipo di Campionamento: **casuale**
  - Periodo di Osservazione: **diurno**

### 9.3.2 Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione 11/05/2020

#### Punto di emissione

- Altezza dal piano di campagna: **6 m**
- Altezza dal punto di prelievo: **5 m**
- Direzione allo sbocco: **Verticale**
- Diametro o lati sezione al campionamento: **0,25 m**
- Pressione barometrica: **98,84 KPa**
- Tipo di flangia: **B**
- Tipo di abbattimento: **Nessuno**

#### Parametri fisici dell'emissione

- Temperatura media al prelievo: **44 °C**
- Umidità al punto di prelievo: **<4 %**
- Ossigeno al punto di prelievo: **Ambientale**
- Velocità lineare: **12,91 m/sec**
- Portata misurata: **2281 m3/h**
- Portata normalizzata: **1917 Nm3/h**
- Portata aeriforme secca: **1840 Nm3/h**
- Portata autorizzata: **5000 Nm3/h**

#### 9.4 Misura dei livelli di emissione E11 del giorno 11/05/2020

Tipo di inquinante	Risultati mg/Nm3					Conc. media (Em) mg/Nm3	Valore limite Conc. mg/Nm3	Deviaz. Standard (S)	Em + S mg/Nm3	S/Em
	1	2	3	4	5					
Polveri totali	0,80	<0,16	0,32			0,427	30	0,333	0,760	0,7806
Ora Inizio	14:00	14:30	15:00			Flusso di massa:0,00079 kg/h				
Ora Fine	14:29	14:59	15:29			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	6	6	6							
Flusso campionamento [l/min]	23,14	23,14	23,14							
Volume campionato [N litri]	652,50	629,90	625,10							
Metodica analitica					UNI EN 13284-1:2017					
Marca e matricola analizzatori impiegati					MEGASYSTEM ISOCHECK SRB 0373; MEGASYSTEM LIFETEK 55 XP-R POMPA MEMB. 55157					

## **10 Dati punto di emissione n°E14**

### **10.1 Estremi Autorizzativi**

- Autorizzazione n° AIA-IPPC n° prot. CIPPC-00-2010-0002341 e s.m.i. del **28/03/2011**
- Denominazione del camino oggetto della verifica: **E14**
- Denominazione fasi/macchinari con aspirazioni attive collegate al punto di emissione: **-**
- Provenienza: **ASPIRAZIONE LOCALIZZATA  
CARICO CISTERNE**

### **10.2 Campagna di rilievi alle emissioni**

- Data dell'autocontrollo: **12/05/2020**
- Numero di giornate effettuate per il campionamento: **Unico Giorno**
- Ora di inizio e fine delle operazioni: **12/05/2020 10:30 - 11:59**
- Tipo di autocontrollo: **AUTOCONTROLLO PERIODICO**
- Scadenza prossimo autocontrollo: **maggio 2021**

### **10.3 Campionamento, analisi ed espressione dei risultati**

#### **10.3.1 Criteri di Campionamento**

- |                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| LIVELLO DI EMISSIONE:      | <b>Costante</b>                      |
| ANDAMENTO DI EMISSIONE:    | <b>Discontinuo</b>                   |
| CONDUZIONE IMPIANTO:       | <b>Costante</b>                      |
| MARCIA IMPIANTO:           | <b>Discontinuo</b>                   |
| CLASSE DI EMISSIONE:       | <b>II</b>                            |
| • Numero di Campionamenti: | <b>3 per ogni inquinante</b>         |
| • Durata di Campionamento: | <b>30 minuti per ogni inquinante</b> |
| • Tipo di Campionamento:   | <b>casuale</b>                       |
| • Periodo di Osservazione: | <b>diurno</b>                        |



### *10.3.2 Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione 12/05/2020*

#### **Punto di emissione**

- Altezza dal piano di campagna: **6 m**
- Altezza dal punto di prelievo: **5 m**
- Direzione allo sbocco: **Verticale**
- Diametro o lati sezione al campionamento: **0,15 m**
- Pressione barometrica: **99,8 KPa**
- Tipo di flangia: **B**
- Tipo di abbattimento: **Nessuno**

#### **Parametri fisici dell'emissione**

- Temperatura media al prelievo: **24,6 °C**
- Umidità al punto di prelievo: **<4 %**
- Ossigeno al punto di prelievo: **Ambientale**
- Velocità lineare: **10,3 m/sec**
- Portata misurata: **655 m3/h**
- Portata normalizzata: **592 Nm3/h**
- Portata aeriforme secca: **568 Nm3/h**
- Portata autorizzata: **1200 Nm3/h**

#### 10.4 Misura dei livelli di emissione E14 del giorno 12/05/2020

Tipo di inquinante	Risultati mg/Nm3					Conc. media (Em) mg/Nm3	Valore limite Conc. mg/Nm3	Deviaz. Standard (S)	Em + S mg/Nm3	S/Em
	1	2	3	4	5					
Diossido di zolfo (SO2)	8,64	3,71	<2,42			4,923	20	3,283	8,206	0,6668
Ora Inizio	10:30	11:00	11:30			Flusso di massa:0,00280 kg/h				
Ora Fine	10:59	11:29	11:59			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	-	-	-							
Flusso campionamento [l/min]	1,00	1,00	1,00							
Volume campionato [N litri]	27,90	27,70	27,60							
Metodica analitica					UNI EN 14791:2017					
Marca e matricola analizzatori impiegati					MEGASYSTEM ISOCHECK SRB 0373; MEGASYSTEM LIFE XP ATEX 3784					

## **11 Dati punto di emissione n°E19A**

### **11.1 Estremi Autorizzativi**

- Autorizzazione n° AIA-IPPC n° prot. CIPPC-00-2010-0002341 e s.m.i. del **28/03/2011**
- Denominazione del camino oggetto della verifica: **E19A**
- Denominazione fasi/macchinari con aspirazioni attive collegate al punto di emissione: **-**
- Provenienza: **CALDAIA IN LINEA A METANO, POTENZA TERMICA DI COMBUSTIONE: 2,8 MW**

### **11.2 Campagna di rilievi alle emissioni**

- Data dell'autocontrollo: **12/05/2020**
- Numero di giornate effettuate per il campionamento: **Unico Giorno**
- Ora di inizio e fine delle operazioni: **12/05/2020 11:30 - 12:59**
- Tipo di autocontrollo: **AUTOCONTROLLO PERIODICO**
- Scadenza prossimo autocontrollo: **maggio 2021**

### **11.3 Campionamento, analisi ed espressione dei risultati**

#### **11.3.1 Criteri di Campionamento**

- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| LIVELLO DI EMISSIONE:   | <b>Costante</b>    |
| ANDAMENTO DI EMISSIONE: | <b>Discontinuo</b> |
| CONDUZIONE IMPIANTO:    | <b>Costante</b>    |
| MARCIA IMPIANTO:        | <b>Discontinuo</b> |
| CLASSE DI EMISSIONE:    | <b>II</b>          |
- Numero di Campionamenti: **3 per ogni inquinante**
  - Durata di Campionamento: **30 minuti per ogni inquinante**
  - Tipo di Campionamento: **casuale**
  - Periodo di Osservazione: **diurno**

### *11.3.2 Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione 12/05/2020*

#### **Punto di emissione**

• Altezza dal piano di campagna:	<b>16 m</b>
• Altezza dal punto di prelievo:	<b>15 m</b>
• Direzione allo sbocco:	<b>Verticale</b>
• Diametro o lati sezione al campionamento:	<b>0,60 m</b>
• Pressione barometrica:	<b>99,28 KPa</b>
• Tipo di flangia:	<b>B</b>
• Tipo di abbattimento:	<b>Nessuno</b>

#### **Parametri fisici dell'emissione**

• Temperatura media al prelievo:	<b>141,2 °C</b>
• Umidità al punto di prelievo:	<b>12,3 %</b>
• Ossigeno al punto di prelievo:	<b>6,39 %</b>
• Velocità lineare:	<b>3,02 m/sec</b>
• Portata misurata:	<b>3074 m3/h</b>
• Portata normalizzata:	<b>1986 Nm3/h</b>
• Portata aeriforme secca:	<b>1742 Nm3/h</b>
• Portata autorizzata:	<b>3728 Nm3/h</b>

### 11.4 Misura dei livelli di emissione E19A del giorno 12/05/2020

Tipo di inquinante	Risultati mg/Nm3					Conc. media (Em) mg/Nm3	Valore limite Conc. mg/Nm3	Deviaz. Standard (S)	Em + S mg/Nm3	S/Em
	1	2	3	4	5					
Ossidi di azoto (come NO2) <sup>#</sup>	86,4	89,4	97,6			91,13	100	5,80	96,93	0,0636
Ora Inizio	11:30	12:00	12:30			Flusso di massa:0,13121 kg/h				
Ora Fine	11:59	12:29	12:59			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	-	-	-							
Flusso campionamento [l/min]	-	-	-							
Volume campionato [N litri]	-	-	-							
Metodica analitica					UNI EN 14792:2017					
Marca e matricola analizzatori impiegati					STA CHILLY 06 CM07H24; HORIBA PG 350E RRF8KWS8					
Polveri totali <sup>#</sup>	<0,29	<0,29	<0,29			<0,29	-	-	<0,29	-
Ora Inizio	11:30	12:00	12:30			Flusso di massa:<0,00051 kg/h				
Ora Fine	11:59	12:29	12:59			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	12	12	12							
Flusso campionamento [l/min]	12,47	12,47	12,47							
Volume campionato [N litri]	347,00	345,00	343,20							
Metodica analitica					UNI EN 13284-1:2017					
Marca e matricola analizzatori impiegati					MEGASYSTEM ISOCHECK SRB 0373; MEGASYSTEM LIFETEK 55 XP-R POMPA MEMB. 55157					
Monossido di carbonio (CO) <sup>#</sup>	11,9	11,3	9,9			11,03	50	1,03	12,06	0,0930
Ora Inizio	11:30	12:00	12:30			Flusso di massa:0,01591 kg/h				
Ora Fine	11:59	12:29	12:59			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	-	-	-							
Flusso campionamento [l/min]	-	-	-							
Volume campionato [N litri]	-	-	-							
Metodica analitica					UNI EN 15058:2017					
Marca e matricola analizzatori impiegati					STA CHILLY 06 CM07H24; HORIBA PG 350E RRF8KWS8					

## **12 Dati punto di emissione n°E21**

### **12.1 Estremi Autorizzativi**

- Autorizzazione n° AIA-IPPC n° prot. CIPPC-00-2010-0002341 e s.m.i. del 28/03/2011
- Denominazione del camino oggetto della verifica: **E21**
- Denominazione fasi/macchinari con aspirazioni attive collegate al punto di emissione: **-**
- Provenienza: **PURIFICAZIONE CO2**

### **12.2 Campagna di rilievi alle emissioni**

- Data dell'autocontrollo: **13/05/2020**
- Numero di giornate effettuate per il campionamento: **Unico Giorno**
- Ora di inizio e fine delle operazioni: **13/05/2020 10:00 - 11:59**
- Tipo di autocontrollo: **AUTOCONTROLLO PERIODICO**
- Scadenza prossimo autocontrollo: **novembre 2020**

### **12.3 Campionamento, analisi ed espressione dei risultati**

#### **12.3.1 Criteri di Campionamento**

- |                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| LIVELLO DI EMISSIONE:      | <b>Costante</b>                      |
| ANDAMENTO DI EMISSIONE:    | <b>Continuo</b>                      |
| CONDUZIONE IMPIANTO:       | <b>Costante</b>                      |
| MARCIA IMPIANTO:           | <b>Continuo</b>                      |
| CLASSE DI EMISSIONE:       | <b>I</b>                             |
| • Numero di Campionamenti: | <b>3 per ogni inquinante</b>         |
| • Durata di Campionamento: | <b>30 minuti per ogni inquinante</b> |
| • Tipo di Campionamento:   | <b>casuale</b>                       |
| • Periodo di Osservazione: | <b>diurno</b>                        |

### *12.3.2 Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione 13/05/2020*

#### **Punto di emissione**

- Altezza dal piano di campagna: **23 m**
- Altezza dal punto di prelievo: **-**
- Direzione allo sbocco: **Verticale**
- Diametro o lati sezione al campionamento: **0,30 m**
- Pressione barometrica: **99,52 KPa**
- Tipo di flangia: **-**
- Tipo di abbattimento: **Carboni attivi + Ossidatore catalitico + Scrubber alcalino**

#### **Parametri fisici dell'emissione**

- Temperatura media al prelievo: **6,3 °C**
- Umidità al punto di prelievo: **<4 %**
- Ossigeno al punto di prelievo: **Ambientale**
- Velocità lineare: **2,26 m/sec**
- Portata misurata: **575 m3/h**
- Portata normalizzata: **552 Nm3/h**
- Portata aeriforme secca: **530 Nm3/h**
- Portata autorizzata: **1000 Nm3/h**



#### 12.4 Misura dei livelli di emissione E21 del giorno 13/05/2020

Tipo di inquinante	Risultati mg/Nm3					Conc. media (Em) mg/Nm3	Valore limite Conc. mg/Nm3	Deviaz. Standard (S)	Em + S mg/Nm3	S/Em
	1	2	3	4	5					
Diossido di zolfo (SO2)	<2,41	<2,42	<2,42			<2,42	10	-	<2,42	-
Ora Inizio	10:00	10:30	11:00			Flusso di massa:0,00128 kg/h				
Ora Fine	10:29	10:59	11:59			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	-	-	-							
Flusso campionamento [l/min]	1,00	1,00	1,00							
Volume campionato [N litri]	27,70	27,60	27,60							
Metodica analitica					UNI EN 14791:2017					
Marca e matricola analizzatori impiegati					MEGASYSTEM LIFE XP ATEX 3782					
Metanolo*	2,64	3,5	2,64			2,927	20	0,497	3,423	0,1697
Ora Inizio	10:00	10:30	11:00			Flusso di massa:0,00155 kg/h				
Ora Fine	10:29	10:59	11:29			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	-	-	-							
Flusso campionamento [l/min]	0,50	0,50	0,50							
Volume campionato [N litri]	14,10	13,90	13,80							
Metodica analitica					EPA 308 1997					
Marca e matricola analizzatori impiegati					MEGASYSTEM LIFE XP ATEX 3784					
Carbonio organico totale in forma gassosa (TVOC)	2,8	16,6	2,6			7,33	20	8,03	15,36	1,0944
Ora Inizio	10:00	10:30	11:00			Flusso di massa:0,00389 kg/h				
Ora Fine	10:29	10:59	11:29			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	-	-	-							
Flusso campionamento [l/min]	-	-	-							
Volume campionato [N litri]	-	-	-							
Metodica analitica					UNI EN 12619:2013					
Marca e matricola analizzatori impiegati					MEGASYSTEM ISOCHECK SRB 0373; PCF ELETTRONICA FID 2001/C 7112/17					

### **13 Dati punto di emissione n°E23**

#### **13.1 Estremi Autorizzativi**

- Autorizzazione n° AIA-IPPC n° prot. CIPPC-00-2010-0002341 e s.m.i. del **28/03/2011**
- Denominazione del camino oggetto della verifica: **E23**
- Denominazione fasi/macchinari con aspirazioni attive collegate al punto di emissione: **-**
- Provenienza: **GRUPPO ELETTROGENO DI TRIGENERAZIONE A METANO**

#### **13.2 Campagna di rilievi alle emissioni**

- Data dell'autocontrollo: **13/05/2020**
- Numero di giornate effettuate per il campionamento: **Unico Giorno**
- Ora di inizio e fine delle operazioni: **13/05/2020 13:10 - 14:39**
- Tipo di autocontrollo: **AUTOCONTROLLO PERIODICO**
- Scadenza prossimo autocontrollo: **novembre 2020**

#### **13.3 Campionamento, analisi ed espressione dei risultati**

##### **13.3.1 Criteri di Campionamento**

- |                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| LIVELLO DI EMISSIONE:   | <b>Costante</b> |
| ANDAMENTO DI EMISSIONE: | <b>Continuo</b> |
| CONDUZIONE IMPIANTO:    | <b>Costante</b> |
| MARCIA IMPIANTO:        | <b>Continuo</b> |
| CLASSE DI EMISSIONE:    | <b>I</b>        |
- Numero di Campionamenti: **3 per ogni inquinante**
  - Durata di Campionamento: **30 minuti per ogni inquinante**
  - Tipo di Campionamento: **casuale**
  - Periodo di Osservazione: **diurno**

### *13.3.2 Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione 13/05/2020*

#### **Punto di emissione**

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| • Altezza dal piano di campagna:            | <b>13 m</b>                  |
| • Altezza dal punto di prelievo:            | <b>-</b>                     |
| • Direzione allo sbocco:                    | <b>Verticale</b>             |
| • Diametro o lati sezione al campionamento: | <b>0,40 m</b>                |
| • Pressione barometrica:                    | <b>99,71 KPa</b>             |
| • Tipo di flangia:                          | <b>-</b>                     |
| • Tipo di abbattimento:                     | <b>Ossidatore catalitico</b> |

#### **Parametri fisici dell'emissione**

- |                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| • Temperatura media al prelievo: | <b>123,9 °C</b>    |
| • Umidità al punto di prelievo:  | <b>9,95 %</b>      |
| • Ossigeno al punto di prelievo: | <b>14,56 %</b>     |
| • Velocità lineare:              | <b>18,55 m/sec</b> |
| • Portata misurata:              | <b>8392 m3/h</b>   |
| • Portata normalizzata:          | <b>5682 Nm3/h</b>  |
| • Portata aeriforme secca:       | <b>5117 Nm3/h</b>  |
| • Portata autorizzata:           | <b>5500 Nm3/h</b>  |

### 13.4 Misura dei livelli di emissione E23 del giorno 13/05/2020

Tipo di inquinante	Risultati mg/Nm3					Conc. media (Em) mg/Nm3	Valore limite Conc. mg/Nm3	Deviaz. Standard (S)	Em + S mg/Nm3	S/Em
	1	2	3	4	5					
Ossidi di azoto (come NO2)†	222,6	220,0	224,5			222,37	250	2,26	224,63	0,0102
Ora Inizio	13:10	13:40	14:10			Flusso di massa:0,57306 kg/h				
Ora Fine	13:39	14:09	14:39			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	-	-	-							
Flusso campionamento [l/min]	-	-	-							
Volume campionato [N litri]	-	-	-							
Metodica analitica					UNI EN 14792:2017					
Marca e matricola analizzatori impiegati					STA CHILLY 06 CM07H24; HORIBA PG 350E RRF8KWS8; MEGASYSTEM ISOCHECK SRB 0373					

Tipo di inquinante	Risultati mg/Nm3					Conc. media (Em) mg/Nm3	Valore limite Conc. mg/Nm3	Deviaz. Standard (S)	Em + S mg/Nm3	S/Em
	1	2	3	4	5					
Monossido di carbonio (CO) <sup>†</sup>	8,3	8,4	8,8			8,50	100	0,26	8,76	0,0311
Ora Inizio	13:10	13:40	14:10			Flusso di massa:0,02183 kg/h				
Ora Fine	13:39	14:09	14:39			Valore limite flusso di massa:- kg/h				
Ø ugello utilizzato [mm]	-	-	-							
Flusso campionamento [l/min]	-	-	-							
Volume campionato [N litri]	-	-	-							
Metodica analitica					UNI EN 15058:2017					
Marca e matricola analizzatori impiegati					STA CHILLY 06 CM07H24; HORIBA PG 350E RRF8KWS8; MEGASYSTEM ISO CHECK SRB 0373					

## 14 Riepilogo dei risultati

La tabella seguente elenca i risultati ottenuti per i vari camini campionati del 11/05/2020 - 1° giorno

Emissione n°	Tipo di inquinante	Risultati (Concentrazione media + Deviazione Standard)	Valore limite Conc.	Flusso di massa	Valore limite Flusso di massa
E8	Polveri totali	3,377 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>	0,00772 kg/h	- kg/h
E11	Polveri totali	0,760 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>	0,00079 kg/h	- kg/h

La tabella seguente elenca i risultati ottenuti per i vari camini campionati del 12/05/2020 - 2° giorno

Emissione n°	Tipo di inquinante	Risultati (Concentrazione media + Deviazione Standard)	Valore limite Conc.	Flusso di massa	Valore limite Flusso di massa
E14	Diossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	8,206 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup>	0,00280 kg/h	- kg/h
E19A	Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> ) <sup>#</sup>	94,93 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>	0,13121 kg/h	- kg/h
E19A	Polveri totali <sup>#</sup>	<0,29 mg/Nm <sup>3</sup>	-	<0,00051 kg/h	- kg/h
E19A	Monossido di carbonio (CO) <sup>#</sup>	12,06 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>	0,01591 kg/h	- kg/h

La tabella seguente elenca i risultati ottenuti per i vari camini campionati del 13/05/2020 - 3° giorno

Emissione n°	Tipo di inquinante	Risultati (Concentrazione media + Deviazione Standard)	Valore limite Conc.	Flusso di massa	Valore limite Flusso di massa
E21	Diossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	<2,42 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>	0,00128 kg/h	- kg/h
E21	Metanolo*	3,423 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup>	0,00155 kg/h	- kg/h
E21	Carbonio organico totale in forma gassosa (TVOC)	15,36 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup>	0,00389 kg/h	- kg/h
E23	Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> ) <sup>#</sup>	224,63 mg/Nm <sup>3</sup>	250 mg/Nm <sup>3</sup>	0,57306 kg/h	- kg/h
E23	Monossido di carbonio (CO) <sup>#</sup>	8,76 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>	0,02183 kg/h	- kg/h



La tabella seguente elenca i risultati ottenuti per i vari camini campionati del 14/05/2020 - 4° giorno

<b>Emissione n°</b>	<b>Tipo di inquinante</b>	<b>Risultati (Concentrazione media + Deviazione Standard)</b>	<b>Valore limite Conc.</b>	<b>Flusso di massa</b>	<b>Valore limite Flusso di massa</b>
<b>E7</b>	Ammoniaca (come NH <sub>3</sub> )	1,206 mg/Nm <sup>3</sup>	-	0,03786 kg/h	- kg/h
<b>E7</b>	Diossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	<2,43 mg/Nm <sup>3</sup>	<b>60 mg/Nm<sup>3</sup></b>	<0,12545 kg/h	- kg/h
<b>E7</b>	Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> )	8,56 mg/Nm <sup>3</sup>	-	0,40441 kg/h	- kg/h
<b>E7</b>	Polveri totali	2,822 mg/Nm <sup>3</sup>	-	0,05920 kg/h	- kg/h
<b>E7</b>	Monossido di carbonio (CO)	<2,5 mg/Nm <sup>3</sup>	-	<0,12907 kg/h	- kg/h
<b>E9</b>	Polveri totali	0,483 mg/Nm <sup>3</sup>	<b>10 mg/Nm<sup>3</sup></b>	0,00079 kg/h	- kg/h

La tabella seguente elenca i risultati ottenuti per i vari camini campionati del 15/05/2020 - 5° giorno

<b>Emissione n°</b>	<b>Tipo di inquinante</b>	<b>Risultati (Concentrazione media + Deviazione Standard)</b>	<b>Valore limite Conc.</b>	<b>Flusso di massa</b>	<b>Valore limite Flusso di massa</b>
<b>E10</b>	Polveri totali	2,498 mg/Nm <sup>3</sup>	<b>10 mg/Nm<sup>3</sup></b>	0,00659 kg/h	- kg/h

## 15 Altri riferimenti alle metodiche ufficiali

- **Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento**      UNI EN ISO 15259:2008
- **Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti – Parte 1: Metodo di riferimento manuale**      UNI EN ISO 16911-1:2013      Sonda integrata dotata di termocoppia e micromanometro differenziale
- **Determinazione umidità di flussi gassosi convogliati**      UNI EN 14790:2017      Gravimetria previa captazione mediante trappola a condensazione e/o ad adsorbimento.
- **Strategia di campionamento e criteri di valutazione**      Manuale UNICHIM 158:1988      Modalità ed elaborazione dei dati analitici

## 16 Note

\* = I parametri contrassegnati dall'asterisco sono parametri non accreditati ACCREDIA.

# = I risultati sopra riportati sono riferiti ad un tenore volumetrico di ossigeno del 3% per E19a, 5% per E23



## 17 Conclusioni

In base a quanto emerso dai risultati dei campionamenti effettuati si possono trarre le seguenti considerazioni:

- ✓ I risultati ottenuti risultano essere inferiori ai rispettivi limiti autorizzativi, sia in concentrazione che in flusso di massa.

Il Responsabile Settore Ambiente

  
Sig. Luca Soffiato

Il Direttore Tecnico

  
Dott. Gianni Maticchione



## **18 Allegati**

### ***18.1 Dati dell'impresa***

### ***18.2 Miscela di Taratura***