

Spett.le

EP Produzione SpA

Centrale termoelettrica di Tavazzano

Via Emilia n. 12/A

26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)

c.a. egr. Sig. Agostino Bonizzi

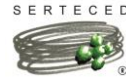
Cabiate, 29 Luglio 2020

Facciamo riferimento agli accordi intercorsi per trasmetterVi in allegato la relazione tecnica a seguito dell'indagine analitica alle emissioni in atmosfera da caldaia ausiliaria a metano effettuata in data 30/06/2020 presso la Vostra Centrale di Tavazzano.

A Vostra disposizione per ogni chiarimento e per quant'altro Vi potesse occorrere, cogliamo l'occasione per porgerVi distinti saluti.

IL TECNICO INCARICATO

Dr.ssa Debora Terlizzi



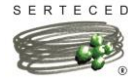
EP Produzione SpA

Centrale termoelettrica di Tavazzano

INDAGINE ANALITICA ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALLA CALDAIA AUSILIARIA EFFETTUATA IN DATA 30 GIUGNO 2020

RELAZIONE TECNICA

Cabiate, 29.07.2020



I N D I C E

1. 0 GENERALITÀ'	1
2.0 PRELIEVI ED ANALISI	2
3.0 RISULTATI	5

Allegato: RAPPORTO DI PROVA 2002139-037



1.0 GENERALITÀ'

Per incarico della Società "EP Produzione SpA", in data 30/06/2020 è stata effettuata una indagine analitica alle emissioni in atmosfera derivanti dalla caldaia ausiliaria operante presso la Centrale termoelettrica di Tavazzano.

L'indagine è stata realizzata al fine di ottemperare a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'esercizio della Centrale, Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017, che ha rinnovato il Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009.

La caldaia in esame, avente potenzialità di 14,99 MWt, è alimentata a metano; il suo impiego è saltuario, in funzione di eventuali situazioni di emergenza.

Dalle ore 09:55 alle ore 15:00 sono stati effettuati rilievi in continuo delle concentrazioni dei gas di combustione (NO_x , CO, CO_2 e O_2) e, nell'arco del periodo, campionamenti di polveri totali e misure di portata degli effluenti gassosi.

Nel corso dei rilievi, le condizioni di funzionamento della caldaia sono state variate su fasi comprese tra minimo e massimo carico, riportate nel rapporto di prova allegato in termini di portata del combustibile e di vapore prodotto.



2.0 PRELIEVI ED ANALISI

Nella fase di programmazione dell'indagine sono state seguite le indicazioni contenute nelle seguenti norme tecniche:

- UNI EN 14792:2017 *“Determinazione della concentrazione massica di ossidi di azoto - Metodo di riferimento normalizzato: chemiluminescenza”*;
- UNI EN 15058:2017 *“Determinazione della concentrazione massica di monossido di carbonio – Metodo di riferimento normalizzato – spettrometria a infrarossi non dispersiva”*;
- UNI EN 14789:2017 *“Determinazione della concentrazione volumetrica di ossigeno. Metodo di riferimento normalizzato - Paramagnetismo”*;
- UNI EN ISO 16911-1:2013 *“Determinazione manuale della velocità e della portata di flussi in condotti”*;
- UNI EN 14790:2017: *“Determinazione del vapore acqueo nei condotti – Metodo di riferimento”*;
- ISO 12039:2001 *“Stationary source emissions – Sampling for the automated determination of gas concentrations”*;
- UNI EN 13284-1:2017 *“Determinazione della concentrazione in massa di polveri in basse concentrazioni. Metodo manuale gravimetrico”*.

I rilievi in continuo sono stati eseguiti mediante un analizzatore multiparametrico HORIBA PG350, dotato di certificazione TÜV e di celle e campi di misura selezionati in base alle caratteristiche dell'emissione in esame, di seguito indicati:

Misura degli ossidi d'azoto

Principio di misura: chemiluminescenza

Campo di misura: 0 ÷ 100 [ppm]

Misura del monossido di carbonio

Principio di misura: assorbimento selettivo dei raggi infrarossi non dispersivo (NDIR)

Campo di misura: 0 ÷ 100 [ppm]

Misura dell'ossigeno

Principio di misura: paramagnetico

Campo di misura: 0 ÷ 25 [% (v/v)]



Misura del biossido di carbonio

Principio di misura: assorbimento selettivo dei raggi infrarossi non dispersivo (NDIR)

Campo di misura: $0 \div 20$ [% (v/v)]

La gestione degli strumenti, l'acquisizione, la registrazione dei parametri rilevati è affidata ad un sistema di elaborazione dati dotato di un software dedicato.

I rilievi dei parametri sono stati eseguiti in modo continuo, con frequenza di acquisizione dei dati pari a 15 secondi, poi mediati sul minuto.

La popolazione dei dati emersi è stata elaborata in apposito tabulato dove sono stati redatti, oltre che i valori di lettura in ppm, i valori di concentrazione in mg/Nm³ riferiti al tenore di ossigeno del 3 %, che è funzione del tipo di impianto monitorato.

Prima di iniziare i rilievi sono state eseguite sia le verifiche delle letture strumentali di zero, utilizzando una bombola di azoto, che le verifiche delle letture strumentali di span, utilizzando miscele certificate ad una concentrazione nell'intorno del 80 % del fondo-scala impostato (si rimanda ai certificati allegati per i dettagli sulla composizione e qualità dei materiali di riferimento).

La linea di prelievo impiegata è così costituita:

- Sondina in acciaio di lunghezza 50 cm;
- Filtro riscaldato per la rimozione del particolato eventualmente presente nell'emissione;
- Tubo termostato a 150 °C da 20 m;
- Frigorifero ad alta efficienza con temperatura in uscita inferiore a 4 °C;
- Analizzatore.

La tenuta della linea è stata verificata prima dell'inizio delle analisi.

In pratica per i campionamenti di polveri e le misure di portata è stata utilizzata la seguente attrezzatura:

- sonda isocinetica in acciaio inox per le polveri totali;
- pompa di prelievo;
- contatore volumetrico dell'aria aspirata;
- tubo di Darcy per le misure di velocità e portata degli effluenti gassosi;
- termocoppia per la misura della temperatura degli effluenti gassosi.



La captazione delle varie sostanze è stata ottenuta mediante l'impiego di:

- membrane micropori in fibra di vetro per le polveri totali;
- fiale caricate con gel di silice per l'umidità.

Le determinazioni delle varie sostanze sono state effettuate per via:

- ponderale per le polveri totali e/o aerosol dopo stabilizzazione delle membrane in stufa termostata;
- ponderale per l'umidità.



3.0 RISULTATI

I risultati ottenuti sono riportati nel rapporto di prova in Allegato.

I limiti di emissione, riportati nel Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017, sono riferiti alle condizioni di normale funzionamento e risultano pari a 100 mg/Nm³ per gli ossidi di azoto (espressi come NO₂) e a 50 mg/Nm³ per il monossido di carbonio, entrambi riferiti ad un tenore di ossigeno del 3 %.

Alla luce dei risultati ottenuti è possibile osservare che i valori limite per le sostanze ricercate all'emissione da caldaia ausiliaria risultano rispettati in tutte le condizioni di funzionamento della caldaia.

Cabiate 29.07.2020

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL a socio unico

GESTIONE EMISSIONI:
(Relatore)

Debora Terlizzi

REFERENTE EMISSIONI IN ATMOSFERA:

Marco Pelozzi

DIREZIONE:

Giorgio Penati





EP Produzione SpA

Centrale termoelettrica di Tavazzano

ALLEGATO 1

RAPPORTO DI PROVA

2002139-037

  <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
---	---	---

Tipologia di campione
Tecnici campionatori

EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici
Fabrizio Biassoni - Andrea Boi

data inizio campionamento:	30/06/2020	data ricevimento:	01/07/2020	data fine fase analitica:	02/07/2020
data fine campionamento:	30/06/2020	data inizio fase analitica:	30/06/2020	data emissione:	29/07/2020

punto di emissione - sigla: **camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale**
lavorazione in corso: produzione vapore
principali materie prime: GAS NATURALE
autorizzazione all'emissione: Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)

scopo del campionamento: controllo periodico AIA

Parametro:	Metodo di campionamento/analisi
Ossidi di azoto	UNI EN 14792:2017
Monossido di carbonio	UNI EN 15058:2017
Biossido di carbonio	ISO 12039:2001
Portata, temperatura, velocità, pressione	UNI EN ISO 16911-1:2013 esclusi annex A, B, C, D ed E
Vapore acqueo (umidità)	UNI EN 14790:2017
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017
Ossigeno	UNI EN 14789:2017

Referente emissioni in atmosfera
Ordine dei Chimici della Lombardia
dr. Marco Pelozzi
albo prof.n. 2797
Rapporto di prova firmato digitalmente
ai sensi della normativa vigente

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova


Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità $p = 0,95$ con un fattore di copertura $k=2$

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

analisi caldaia ausiliaria_200729.xlsx\TERLIZZI\mariani

 <p>ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO</p> <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
---	---	---

<i>Tipologia di campione</i>	EMISSIONI IN ATMOSFERA - campione prelevato ns. tecnici		
<i>Tecnici campionatori</i>	Fabrizio Biassoni - Andrea Boi		
<i>data inizio campionamento:</i>	30/06/2020	<i>data ricevimento:</i>	01/07/2020 <i>data fine fase analitica:</i> 01/07/2020
<i>data fine campionamento:</i>	30/06/2020	<i>data inizio fase analitica:</i>	30/06/2020 <i>data emissione:</i> 29/07/2020
<i>Punto di emissione - sigla:</i>	camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale		
<i>Lavorazione in corso:</i>	produzione vapore		
<i>Principali materie prime:</i>	GAS NATURALE		
<i>Autorizzazione all'emissione:</i>	Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)		

Caratteristiche del punto di emissione


<i>direzione flusso alla sezione di misura:</i>	verticale
<i>forma della sezione di misura:</i>	circolare
<i>sezione emissione (m²):</i>	0.64

Scelta del punto di misura (UNI EN 15259:2008)

<i>Numero di flange di campionamento:</i>	2
<i>lunghezza tratto rettilineo a monte flange (m):</i>	>5 diametri idraulici
<i>lunghezza tratto rettilineo a valle flange (m):</i>	>5 diametri idraulici

Condizioni di normalizzazione

<i>Temperatura:</i>	°C 0
<i>Pressione:</i>	Pa 101300
<i>Gas</i>	- Secco
<i>Ossigeno di riferimento:</i>	% 3

 <p>ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO</p> <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
---	---	---

<p><i>Tipologia di campione</i> <i>Tecnici campionatori</i></p>	<p>EMISSIONI IN ATMOSFERA - campione prelevato ns. tecnici Fabrizio Biassoni - Andrea Boi</p>			
<p><i>data inizio campionamento:</i></p>	<p>30/06/2020</p>	<p><i>data ricevimento:</i></p>	<p>01/07/2020</p>	<p><i>data fine fase analitica:</i> 01/07/2020</p>
<p><i>data fine campionamento:</i></p>	<p>30/06/2020</p>	<p><i>data inizio fase analitica:</i></p>	<p>30/06/2020</p>	<p><i>data emissione:</i> 29/07/2020</p>
<p><i>Punto di emissione - sigla:</i></p>	<p>camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale</p>			
<p><i>Lavorazione in corso:</i></p>	<p>produzione vapore</p>			
<p><i>Principali materie prime:</i></p>	<p>GAS NATURALE</p>			
<p><i>Autorizzazione all'emissione:</i></p>	<p>Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)</p>			

Determinazioni - reticolo di velocità 1

Orario delle misure: 09:55-10:00 del 30/06/2020

Condizioni operative: portata vapore: 4905 kg/h; portata metano: 427 m³/h (1)

	U.M.	risultato	Incertezza	
		1		
p _{stat} = Pressione statica misurata	Pa	-9.81		
p _{atm} = Pressione atmosferica	Pa	100150		
p _c = Pressione assoluta dell'effluente	Pa	100140		
T _c = Temperatura dell'effluente	°C	72	±	1
M = Massa Molare	Kg/mol	0.028		
φ _{O₂} = Concentrazione O ₂ misurata (su base secca)	%	3.70	±	0.19
φ _{O₂} = Concentrazione O ₂ (su base umida)	%	3.23		
φ _{CO₂} = Concentrazione CO ₂ misurata (su base secca)	%	10.40	±	0.52
φ _{CO₂} = Concentrazione CO ₂ misurata (su base umida)	%	9.08		
φ _{N₂} = Concentrazione N ₂ calcolata (su base umida)	%	75.0		
H ₂ O = Umidità Misurata	(g/Nm ³)	116.8	±	5.8
φ _{H₂O} = Concentrazione H ₂ O calcolata	%	12.7		
ρ = Densità dell'effluente	(Kg/m ³)	0.988		
Wall adjustment factor (WAF)	-	0.995		
fattore di taratura del tubo di Pitot	-	0.84		
v = Velocità media	m/s	4.16	±	0.10
v _c = Velocità corretta con WAF	m/s	4.14		
q _{V,w} = Portata effluente alle condizioni di emissione	m ³ /h	9467	±	473
q _{V,Od} = Portata effluente secco alle condizioni di riferimento	Nm ³ /h	6464		
q _{V,Od,O_{2ref}} = Portata effluente secco alle condizioni di riferimento O ₂ ref.	Nm ³ /h	6213		

(1) dati forniti dal Committente

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"



L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

analisi caldaia ausiliaria_200729.xlsx\TERLIZZI\mariani

Referente emissioni in atmosfera
dr. Marco Pelozzi
albo prof.n. 2797
Rapporto di prova firmato digitalmente
ai sensi della normativa vigente
Ordine dei Chimici della Lombardia

  <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	---	---

<i>Tipologia di campione</i>	EMISSIONI IN ATMOSFERA - campione prelevato ns. tecnici			
<i>Tecnici campionatori</i>	Fabrizio Biassoni - Andrea Boi			
<i>data inizio campionamento:</i>	30/06/2020	<i>data ricevimento:</i>	01/07/2020	<i>data fine fase analitica:</i> 01/07/2020
<i>data fine campionamento:</i>	30/06/2020	<i>data inizio fase analitica:</i>	30/06/2020	<i>data emissione:</i> 29/07/2020
<i>Punto di emissione - sigla:</i>	camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale			
<i>Lavorazione in corso:</i>	produzione vapore			
<i>Principali materie prime:</i>	GAS NATURALE			
<i>Autorizzazione all'emissione:</i>	Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)			

Determinazioni - reticolo di velocità 2

Orario delle misure: 12:00-12:05 del 30/06/2020

Condizioni operative: portata vapore: 9.453 kg/h; portata metano: 890 m³/h (1)

	U.M.	risultato	Incertezza
p _{stat} = Pressione statica misurata	Pa	-19.62	
p _{atm} = Pressione atmosferica	Pa	100140	
p _c = Pressione assoluta dell'effluente	Pa	100120	
T _c = Temperatura dell'effluente	°C	96	± 1
M = Massa Molare	Kg/mol	0.028	
φ _{O₂} = Concentrazione O ₂ misurata (su base secca)	%	2.50	± 0.13
φ _{O₂} = Concentrazione O ₂ (su base umida)	%	2.12	
φ _{CO₂} = Concentrazione CO ₂ misurata (su base secca)	%	11.20	± 0.56
φ _{CO₂} = Concentrazione CO ₂ misurata (su base umida)	%	9.49	
φ _{N₂} = Concentrazione N ₂ calcolata (su base umida)	%	73.2	
H ₂ O = Umidità Misurata	(g/Nm ³)	144.3	± 7.2
φ _{H₂O} = Concentrazione H ₂ O calcolata	%	15.2	
ρ = Densità dell'effluente	(Kg/m ³)	0.905	
Wall adjustment factor (WAF)	-	0.995	
fattore di taratura del tubo di Pitot	-	0.84	
v = Velocità media	m/s	9.40	± 0.24
v _c = Velocità corretta con WAF	m/s	9.35	
q _{V,w} = Portata effluente alle condizioni di emissione	m ³ /h	21405	± 1070
q _{V,Od} = Portata effluente secco alle condizioni di riferimento	Nm ³ /h	13266	
q _{V,O_d,O_{2ref}} = Portata effluente secco alle condizioni di riferimento O ₂ ref.	Nm ³ /h	13634	

(1) dati forniti dal Committente

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio



I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

Referente emissioni in atmosfera

dr. Marco Pelozzi

albo prof.n. 2797

Rapporto di prova firmato digitalmente
ai sensi della normativa vigente
Ordine dei Chimici della Lombardia

  <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	---	---

<p>Tipologia di campione Tecnici campionatori</p>	<p>EMISSIONI IN ATMOSFERA - campione prelevato ns. tecnici Fabrizio Biassoni - Andrea Boi</p>			
<p>data inizio campionamento:</p>	<p>30/06/2020</p>	<p>data ricevimento:</p>	<p>01/07/2020</p>	<p>data fine fase analitica: 01/07/2020</p>
<p>data fine campionamento:</p>	<p>30/06/2020</p>	<p>data inizio fase analitica:</p>	<p>30/06/2020</p>	<p>data emissione: 29/07/2020</p>
<p>Punto di emissione - sigla:</p>	<p>camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale</p>			
<p>Lavorazione in corso:</p>	<p>produzione vapore</p>			
<p>Principali materie prime:</p>	<p>GAS NATURALE</p>			
<p>Autorizzazione all'emissione:</p>	<p>Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)</p>			

Determinazioni - reticolo di velocità 3

Orario delle misure: 13:45-13:50 del 30/06/2020

Condizioni operative: portata vapore: 16.243 kg/h; portata metano: 1475 m³/h (1)

	U.M.	risultato	Incertezza
p _{stat} = Pressione statica misurata	Pa	0.00	
p _{atm} = Pressione atmosferica	Pa	101300	
p _c = Pressione assoluta dell'effluente	Pa	101300	
T _c = Temperatura dell'effluente	°C	-273	± 1
M = Massa Molare	Kg/mol	0.028	
φ _{O₂} = Concentrazione O ₂ misurata (su base secca)	%	2.30	± 0.12
φ _{O₂} = Concentrazione O ₂ (su base umida)	%	1.93	
φ _{CO₂} = Concentrazione CO ₂ misurata (su base secca)	%	11.30	± 0.57
φ _{CO₂} = Concentrazione CO ₂ misurata (su base umida)	%	9.49	
φ _{N₂} = Concentrazione N ₂ calcolata (su base umida)	%	72.6	
H ₂ O = Umidità Misurata	(g/Nm ³)	152.8	± 7.6
φ _{H₂O} = Concentrazione H ₂ O calcolata	%	16.0	
ρ = Densità dell'effluente	(Kg/m ³)	0.812	
Wall adjustment factor (WAF)	-	0.995	
fattore di taratura del tubo di Pitot	-	0.84	
v = Velocità media	m/s	14.17	± 0.35
v _c = Velocità corretta con WAF	m/s	14.10	
q _{V,w} = Portata effluente alle condizioni di emissione	m ³ /h	32279	± 1614
q _{V,Od} = Portata effluente secco alle condizioni di riferimento	Nm ³ /h	17618	
q _{V,O_d,O_{2ref}} = Portata effluente secco alle condizioni di riferimento O ₂ ref.	Nm ³ /h	18303	

(1) dati forniti dal Committente

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2

il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

Referente emissioni in atmosfera

dr. Marco Pelozzi

albo prof.n. 2797

Rapporto di prova firmato digitalmente
ai sensi della normativa vigente
Ordine dei Chimici della Lombardia

  <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	---	---

Tipologia di campione	EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici				
Tecnici campionatori	Fabrizio Biassoni - Andrea Boi				
data inizio campionamento:	30/06/2020	data ricevimento:	01/07/2020	data fine fase analitica:	30/06/2020
data fine campionamento:	30/06/2020	data inizio fase analitica:	30/06/2020	data emissione:	29/07/2020
frequenza acquisizione dati	15 secondi				
periodo mediazione dati	60 secondi				
punto di emissione - sigla:	camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale				
lavorazione in corso:	produzione vapore				
principali materie prime:	gas naturale				
autorizzazione all'emissione:	Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)				

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	CO	CO	O ₂	CO ₂	Portata metano	Portata vapore
			come NO ₂						
		ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%	Nm ³ /h (1)	kg/h (1)
30/06/20	9.55	33.8	71.6	0.1	0.1	3.61	10.51	415	4902
30/06/20	9.56	33.9	72.0	0.1	0.1	3.64	10.45	419	4892
30/06/20	9.57	34.6	74.8	0.1	0.1	3.91	10.31	429	4902
30/06/20	9.58	34.6	74.8	0.1	0.1	3.91	10.31	439	4907
30/06/20	9.59	34.3	74.0	0.1	0.1	3.88	10.34	427	4912
30/06/20	10.00	34.1	73.2	0.1	0.1	3.80	10.41	419	4910
30/06/20	10.01	34.0	72.5	0.1	0.1	3.69	10.45	413	4906
30/06/20	10.02	33.9	72.5	0.1	0.1	3.71	10.44	428	4919
30/06/20	10.03	34.2	73.0	0.1	0.1	3.72	10.44	434	4948
30/06/20	10.04	34.0	72.8	0.1	0.1	3.77	10.39	426	4985
30/06/20	10.05	33.9	72.1	0.1	0.1	3.62	10.48	430	4989
30/06/20	10.06	33.8	71.9	0.1	0.1	3.66	10.46	435	4977
30/06/20	10.07	34.1	72.9	0.1	0.1	3.75	10.42	434	4989
30/06/20	10.08	33.9	71.6	0.1	0.1	3.51	10.55	441	4985
30/06/20	10.09	33.9	72.3	0.1	0.1	3.71	10.42	430	4975
30/06/20	10.10	33.9	72.2	0.1	0.1	3.67	10.49	430	4974
30/06/20	10.11	34.1	72.4	0.1	0.1	3.62	10.49	442	4982
30/06/20	10.12	34.0	72.8	0.1	0.1	3.74	10.40	423	4980
30/06/20	10.13	34.2	72.9	0.1	0.1	3.69	10.46	426	4978
30/06/20	10.14	34.0	72.1	0.1	0.1	3.60	10.51	440	4965
30/06/20	10.15	33.9	72.2	0.1	0.1	3.68	10.45	442	4871
30/06/20	10.16	34.4	73.5	0.1	0.1	3.74	10.43	429	4867
30/06/20	10.17	34.0	72.4	0.1	0.1	3.68	10.50	411	4850
30/06/20	10.18	33.9	71.9	0.1	0.1	3.61	10.51	404	4913
30/06/20	10.19	34.2	72.3	0.1	0.1	3.56	10.52	419	4952
30/06/20	10.20	34.3	73.3	0.1	0.1	3.74	10.40	437	4898

(1) dati forniti dal Committente

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

  <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	---	---

Tipologia di campione	EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici				
Tecnici campionatori	Fabrizio Biassoni - Andrea Boi				
data inizio campionamento:	30/06/2020	data ricevimento:	01/07/2020	data fine fase analitica:	30/06/2020
data fine campionamento:	30/06/2020	data inizio fase analitica:	30/06/2020	data emissione:	29/07/2020
frequenza acquisizione dati	15 secondi				
periodo mediazione dati	60 secondi				
punto di emissione - sigla:	camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale				
lavorazione in corso:	produzione vapore				
principali materie prime:	gas naturale				
autorizzazione all'emissione:	Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)				

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	CO	CO	O ₂	CO ₂	Portata metano	Portata vapore
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%	Nm ³ /h (1)	kg/h (1)
30/06/20	10.21	34.5	74.3	0.1	0.1	3.85	10.35	445	4929
30/06/20	10.22	34.1	73.2	0.1	0.1	3.81	10.37	436	4941
30/06/20	10.23	34.2	73.5	0.1	0.1	3.81	10.39	423	4937
30/06/20	10.24	34.4	73.6	0.1	0.1	3.77	10.41	420	4947
30/06/20	10.25	33.8	72.4	0.1	0.1	3.78	10.40	428	4945
30/06/20	10.26	34.1	72.7	0.1	0.1	3.68	10.49	419	4929
30/06/20	10.27	33.7	71.2	0.1	0.1	3.53	10.53	422	4926
30/06/20	10.28	33.4	70.7	0.1	0.1	3.57	10.53	431	4921
30/06/20	10.29	33.9	71.7	0.1	0.1	3.56	10.53	422	4916
30/06/20	10.30	33.8	71.5	0.1	0.1	3.56	10.53	425	4911
30/06/20	10.31	34.0	71.8	0.1	0.1	3.55	10.54	431	4921
30/06/20	10.32	34.2	72.4	0.1	0.1	3.55	10.54	430	4933
30/06/20	10.33	34.1	72.4	0.1	0.1	3.63	10.47	433	4930
30/06/20	10.34	34.1	73.0	0.1	0.1	3.77	10.40	426	4945
30/06/20	10.35	33.5	71.0	0.1	0.1	3.59	10.50	430	4943
30/06/20	10.36	33.4	71.4	0.1	0.1	3.75	10.42	425	4939
30/06/20	10.37	34.3	72.8	0.1	0.1	3.60	10.51	426	4934
30/06/20	10.38	33.8	71.5	0.1	0.1	3.58	10.53	426	4932
30/06/20	10.39	33.8	71.5	0.1	0.1	3.56	10.52	427	4923
30/06/20	10.40	34.0	71.9	0.1	0.1	3.56	10.52	425	4918
30/06/20	10.41	33.4	70.6	0.1	0.1	3.56	10.54	426	4917
30/06/20	10.42	34.0	72.0	0.1	0.1	3.55	10.53	427	4917
30/06/20	10.43	34.0	71.9	0.1	0.1	3.57	10.51	429	4924
30/06/20	10.44	33.7	71.4	0.1	0.1	3.60	10.51	433	4935
30/06/20	10.45	34.5	73.7	0.1	0.1	3.74	10.41	425	4936

(1) dati forniti dal Committente

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

  <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	---	---

Tipologia di campione	EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici				
Tecnici campionatori	Fabrizio Biassoni - Andrea Boi				
data inizio campionamento:	30/06/2020	data ricevimento:	01/07/2020	data fine fase analitica:	30/06/2020
data fine campionamento:	30/06/2020	data inizio fase analitica:	30/06/2020	data emissione:	29/07/2020
frequenza acquisizione dati	15 secondi				
periodo mediazione dati	60 secondi				
punto di emissione - sigla:	camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale				
lavorazione in corso:	produzione vapore				
principali materie prime:	gas naturale				
autorizzazione all'emissione:	Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)				

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	CO	CO	O ₂	CO ₂	Portata metano	Portata vapore
			come NO ₂						
		ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%	Nm ³ /h (1)	kg/h (1)
30/06/20	10.46	34.48	73.5	0.1	0.1	3.70	10.45	417	4949
30/06/20	10.47	34.15	72.5	0.1	0.1	3.63	10.50	434	4945
30/06/20	10.48	34.29	73.5	0.1	0.1	3.78	10.40	429	4939
30/06/20	10.49	34.35	73.0	0.1	0.1	3.65	10.49	421	4926
30/06/20	10.50	33.77	71.6	0.1	0.1	3.61	10.50	425	4922
30/06/20	10.51	33.98	72.0	0.1	0.1	3.58	10.51	428	4919
30/06/20	10.52	34.10	72.1	0.1	0.1	3.56	10.52	428	4913
30/06/20	10.53	33.40	70.6	0.1	0.1	3.55	10.54	422	4853
30/06/20	10.54	33.78	71.4	0.1	0.1	3.54	10.53	439	4381
30/06/20	10.55	34.04	72.2	0.1	0.1	3.61	10.47	410	4250
30/06/20	10.56	34.10	72.5	0.1	0.1	3.64	10.50	360	4187
30/06/20	10.57	34.05	72.1	0.1	0.1	3.58	10.51	334	3892
30/06/20	10.58	34.96	73.9	0.1	0.1	3.54	10.52	321	3707
30/06/20	10.59	35.02	74.0	0.1	0.1	3.54	10.52	302	3572
30/06/20	11.00	35.31	74.9	0.1	0.1	3.60	10.50	286	3421
30/06/20	11.01	36.12	76.8	0.1	0.1	3.66	10.45	284	3096
30/06/20	11.02	36.09	77.0	0.1	0.1	3.71	10.43	277	2809
30/06/20	11.03	36.02	76.9	0.1	0.1	3.72	10.43	247	2585
30/06/20	11.04	36.25	77.8	0.1	0.1	3.81	10.38	223	2345
30/06/20	11.05	35.66	76.9	0.1	0.1	3.89	10.29	208	2121
30/06/20	11.06	35.38	77.1	0.1	0.1	4.06	10.19	199	1920
30/06/20	11.07	34.45	75.5	0.1	0.1	4.16	10.19	175	1500
30/06/20	11.08	32.86	71.6	1.0	1.3	4.07	10.20	158	1473
30/06/20	11.09	31.58	69.6	2.5	3.4	4.25	10.07	143	1454
30/06/20	11.10	30.72	68.2	3.5	4.7	4.38	10.01	140	1463
30/06/20	11.11	30.82	68.7	4.2	5.7	4.45	9.97	137	1525

(1) dati forniti dal Committente

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

  <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	---	---

Tipologia di campione	EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici				
Tecnici campionatori	Fabrizio Biassoni - Andrea Boi				
data inizio campionamento:	30/06/2020	data ricevimento:	01/07/2020	data fine fase analitica:	30/06/2020
data fine campionamento:	30/06/2020	data inizio fase analitica:	30/06/2020	data emissione:	29/07/2020
frequenza acquisizione dati	15 secondi				
periodo mediazione dati	60 secondi				
punto di emissione - sigla:	camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale				
lavorazione in corso:	produzione vapore				
principali materie prime:	gas naturale				
autorizzazione all'emissione:	Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)				

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	CO	CO	O ₂	CO ₂	Portata metano	Portata vapore
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%	Nm ³ /h (1)	kg/h (1)
30/06/20	11.12	31.0	69.2	3.9	5.3	4.45	9.96	138	1515
30/06/20	11.13	30.4	68.9	4.2	5.8	4.72	9.77	141	1507
30/06/20	11.14	31.2	70.1	3.7	5.0	4.55	9.89	140	1495
30/06/20	11.15	31.2	69.7	4.1	5.5	4.47	9.97	138	1507
30/06/20	11.16	31.3	69.7	4.1	5.6	4.46	9.97	138	1505
30/06/20	11.17	31.3	70.0	4.2	5.7	4.53	9.93	141	1446
30/06/20	11.18	31.1	69.7	4.4	6.0	4.52	9.95	141	1626
30/06/20	11.19	31.4	70.2	4.5	6.1	4.49	9.96	139	1499
30/06/20	11.20	31.7	70.8	4.2	5.7	4.47	9.98	139	2009
30/06/20	11.21	31.4	70.3	4.4	6.1	4.50	9.95	140	2267
30/06/20	11.22	31.2	69.8	4.2	5.7	4.50	9.95	139	2402
30/06/20	11.23	31.4	70.1	4.3	5.8	4.48	9.97	139	2438
30/06/20	11.24	31.2	70.1	4.5	6.2	4.57	9.91	138	2531
30/06/20	11.25	31.7	71.0	4.4	6.0	4.53	9.93	138	2720
30/06/20	11.26	31.6	70.4	4.6	6.3	4.47	9.97	139	2870
30/06/20	11.27	31.8	70.8	4.4	6.0	4.45	9.97	140	3319
30/06/20	11.28	31.5	70.9	6.2	8.5	4.59	9.83	214	3705
30/06/20	11.29	33.9	77.9	2.6	3.6	4.93	9.69	439	4145
30/06/20	11.30	37.0	82.1	0.1	0.1	4.36	10.10	536	4665
30/06/20	11.31	34.9	75.2	0.1	0.1	3.87	10.35	562	5159
30/06/20	11.32	33.6	71.3	0.1	0.1	3.62	10.49	574	5566
30/06/20	11.33	33.2	70.3	0.1	0.1	3.56	10.51	564	5882
30/06/20	11.34	33.8	71.6	0.1	0.1	3.59	10.48	518	6081
30/06/20	11.35	33.6	71.1	0.1	0.1	3.57	10.48	508	6180
30/06/20	11.36	33.3	70.4	0.1	0.1	3.58	10.49	519	6351
30/06/20	11.37	33.5	70.9	0.1	0.1	3.59	10.49	544	6836

(1) dati forniti dal Committente

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

  <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	---	---

Tipologia di campione	EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici				
Tecnici campionatori	Fabrizio Biassoni - Andrea Boi				
data inizio campionamento:	30/06/2020	data ricevimento:	01/07/2020	data fine fase analitica:	30/06/2020
data fine campionamento:	30/06/2020	data inizio fase analitica:	30/06/2020	data emissione:	29/07/2020
frequenza acquisizione dati	15 secondi				
periodo mediazione dati	60 secondi				
punto di emissione - sigla:	camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale				
lavorazione in corso:	produzione vapore				
principali materie prime:	gas naturale				
autorizzazione all'emissione:	Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)				

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	CO	CO	O ₂	CO ₂	Portata metano	Portata vapore
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%	Nm ³ /h (1)	kg/h (1)
30/06/20	11.38	33.4	70.5	0.1	0.1	3.52	10.53	581	7251
30/06/20	11.39	33.2	70.2	0.1	0.1	3.57	10.46	682	7627
30/06/20	11.40	33.0	70.4	0.1	0.1	3.73	10.40	754	8317
30/06/20	11.41	32.4	69.1	0.1	0.1	3.72	10.43	776	8877
30/06/20	11.42	32.0	67.8	0.1	0.1	3.59	10.51	820	9401
30/06/20	11.43	31.1	63.6	0.2	0.2	2.98	10.93	852	9482
30/06/20	11.44	31.2	61.1	8.2	9.8	2.16	11.41	843	9711
30/06/20	11.45	30.8	60.2	7.4	8.8	2.11	11.35	861	9866
30/06/20	11.46	30.3	60.6	1.1	1.3	2.53	11.15	874	9975
30/06/20	11.47	30.3	60.6	1.4	1.7	2.55	11.11	890	10037
30/06/20	11.48	30.1	60.2	0.9	1.1	2.57	11.11	921	10128
30/06/20	11.49	29.4	58.9	1.1	1.3	2.57	11.10	945	10238
30/06/20	11.50	29.3	59.1	0.3	0.3	2.71	11.04	948	10244
30/06/20	11.51	29.4	59.1	1.2	1.4	2.64	11.04	922	10190
30/06/20	11.52	29.5	59.4	0.8	1.0	2.66	11.05	919	10120
30/06/20	11.53	29.5	59.6	0.6	0.7	2.73	11.01	903	9948
30/06/20	11.54	29.6	59.7	0.4	0.5	2.71	11.04	894	9865
30/06/20	11.55	29.6	59.6	0.9	1.1	2.66	11.07	893	9786
30/06/20	11.56	30.0	60.2	0.2	0.3	2.63	11.05	890	9761
30/06/20	11.57	29.8	59.9	1.5	1.8	2.60	11.09	896	9766
30/06/20	11.58	29.7	59.6	1.5	1.8	2.62	11.08	895	9663
30/06/20	11.59	29.8	59.9	1.5	1.8	2.63	11.09	868	9627
30/06/20	12.00	29.8	59.8	2.3	2.8	2.63	11.08	866	9585
30/06/20	12.01	30.1	60.3	1.0	1.2	2.60	11.10	868	9555
30/06/20	12.02	30.3	60.5	1.7	2.1	2.54	11.14	870	9478
30/06/20	12.03	30.1	60.1	1.5	1.9	2.54	11.13	861	9454

(1) dati forniti dal Committente

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

  <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	---	---

Tipologia di campione		EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici			
Tecnici campionatori		Fabrizio Biassoni - Andrea Boi			
data inizio campionamento:	30/06/2020	data ricevimento:	01/07/2020	data fine fase analitica:	30/06/2020
data fine campionamento:	30/06/2020	data inizio fase analitica:	30/06/2020	data emissione:	29/07/2020
frequenza acquisizione dati	15 secondi				
periodo mediazione dati	60 secondi				
punto di emissione - sigla:	camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale				
lavorazione in corso:	produzione vapore				
principali materie prime:	gas naturale				
autorizzazione all'emissione:	Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)				

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	CO	CO	O ₂	CO ₂	Portata metano	Portata vapore
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%	Nm ³ /h (1)	kg/h (1)
30/06/20	12.04	30.4	61.2	0.5	0.6	2.66	11.11	856	9347
30/06/20	12.05	30.5	60.5	1.5	1.8	2.39	11.20	847	9431
30/06/20	12.06	30.3	60.6	1.2	1.4	2.57	11.13	863	9468
30/06/20	12.07	30.3	60.9	1.5	1.9	2.64	11.11	863	9455
30/06/20	12.08	30.4	60.4	2.2	2.6	2.42	11.21	848	9453
30/06/20	12.09	30.2	60.8	1.0	1.2	2.63	11.09	840	9433
30/06/20	12.10	30.2	60.7	1.4	1.8	2.62	11.11	861	9446
30/06/20	12.11	30.4	60.9	1.2	1.5	2.57	11.16	846	9422
30/06/20	12.12	30.3	60.0	2.0	2.4	2.34	11.25	838	9340
30/06/20	12.13	30.3	60.8	0.3	0.4	2.61	11.11	850	9302
30/06/20	12.14	30.2	60.4	1.6	1.9	2.57	11.16	839	9292
30/06/20	12.15	30.1	60.4	1.6	1.9	2.58	11.13	837	9286
30/06/20	12.16	30.4	60.9	1.0	1.2	2.60	11.14	836	9277
30/06/20	12.17	30.5	60.8	1.5	1.8	2.52	11.17	842	9288
30/06/20	12.18	30.3	60.4	2.0	2.5	2.50	11.16	837	9296
30/06/20	12.19	30.5	60.9	1.8	2.2	2.51	11.20	835	9394
30/06/20	12.20	30.5	60.8	2.6	3.2	2.48	11.20	836	9384
30/06/20	12.21	30.4	60.6	1.5	1.8	2.53	11.19	839	9363
30/06/20	12.22	30.4	60.8	2.4	2.9	2.55	11.18	838	9346
30/06/20	12.23	30.5	60.9	1.7	2.1	2.51	11.18	861	9346
30/06/20	12.24	30.4	60.7	2.1	2.6	2.52	11.17	844	9327
30/06/20	12.25	30.4	60.1	3.0	3.6	2.36	11.26	835	9316
30/06/20	12.26	30.3	61.1	0.4	0.5	2.69	11.06	833	9307
30/06/20	12.27	30.3	60.7	1.8	2.2	2.59	11.15	833	9302
30/06/20	12.28	30.4	60.7	1.5	1.8	2.54	11.17	841	9288
30/06/20	12.29	30.2	60.4	1.8	2.1	2.52	11.18	840	9224

(1) dati forniti dal Committente

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

  <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	---	---

Tipologia di campione	EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici				
Tecnici campionatori	Fabrizio Biassoni - Andrea Boi				
data inizio campionamento:	30/06/2020	data ricevimento:	01/07/2020	data fine fase analitica:	30/06/2020
data fine campionamento:	30/06/2020	data inizio fase analitica:	30/06/2020	data emissione:	29/07/2020
frequenza acquisizione dati	15 secondi				
periodo mediazione dati	60 secondi				
punto di emissione - sigla:	camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale				
lavorazione in corso:	produzione vapore				
principali materie prime:	gas naturale				
autorizzazione all'emissione:	Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)				

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	CO	CO	O ₂	CO ₂	Portata metano	Portata vapore
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%	Nm ³ /h (1)	kg/h (1)
30/06/20	12.30	30.5	60.8	1.2	1.4	2.49	11.20	829	9227
30/06/20	12.31	30.4	60.5	1.5	1.8	2.47	11.22	814	9239
30/06/20	12.32	30.5	60.8	2.0	2.4	2.49	11.20	827	9257
30/06/20	12.33	30.8	61.3	1.1	1.4	2.49	11.21	836	9246
30/06/20	12.34	30.6	60.8	1.9	2.3	2.42	11.25	840	9266
30/06/20	12.35	30.2	60.5	2.5	3.0	2.55	11.14	834	9259
30/06/20	12.36	30.3	60.4	1.8	2.2	2.47	11.25	830	9271
30/06/20	12.37	30.3	60.6	1.4	1.7	2.56	11.13	844	9274
30/06/20	12.38	30.4	60.8	1.9	2.3	2.53	11.20	828	9280
30/06/20	12.39	30.3	60.5	1.8	2.2	2.50	11.18	841	9270
30/06/20	12.40	30.5	60.9	1.6	2.0	2.52	11.20	823	9264
30/06/20	12.41	30.4	60.8	1.3	1.5	2.52	11.18	846	9276
30/06/20	12.42	30.5	61.0	1.5	1.8	2.57	11.17	822	9262
30/06/20	12.43	30.4	60.5	2.4	2.9	2.45	11.23	835	9262
30/06/20	12.44	30.5	61.0	0.5	0.6	2.57	11.15	847	9285
30/06/20	12.45	30.4	60.6	1.0	1.3	2.49	11.20	834	9264
30/06/20	12.46	30.5	60.7	2.4	3.0	2.44	11.26	830	9275
30/06/20	12.47	30.7	61.8	0.8	1.0	2.68	11.06	836	9259
30/06/20	12.48	30.6	60.8	2.9	3.5	2.41	11.26	826	9281
30/06/20	12.49	30.6	61.0	1.1	1.3	2.52	11.18	840	9265
30/06/20	12.50	30.4	60.6	2.0	2.4	2.50	11.22	826	9259
30/06/20	12.51	30.4	60.8	0.9	1.1	2.55	11.16	837	9260
30/06/20	12.52	30.5	61.0	0.8	0.9	2.58	11.15	827	9250
30/06/20	12.53	30.4	60.5	2.1	2.6	2.47	11.22	840	9270
30/06/20	12.54	30.3	60.8	0.5	0.6	2.61	11.14	838	9256
30/06/20	12.55	30.3	60.6	1.4	1.7	2.55	11.18	836	9275

(1) dati forniti dal Committente

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

  <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	---	---

Tipologia di campione	EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici				
Tecnici campionatori	Fabrizio Biassoni - Andrea Boi				
data inizio campionamento:	30/06/2020	data ricevimento:	01/07/2020	data fine fase analitica:	30/06/2020
data fine campionamento:	30/06/2020	data inizio fase analitica:	30/06/2020	data emissione:	29/07/2020
frequenza acquisizione dati	15 secondi				
periodo mediazione dati	60 secondi				
punto di emissione - sigla:	camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale				
lavorazione in corso:	produzione vapore				
principali materie prime:	gas naturale				
autorizzazione all'emissione:	Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)				

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	CO	CO	O ₂	CO ₂	Portata metano	Portata vapore
			come NO ₂						
		ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%	Nm ³ /h (1)	kg/h (1)
30/06/20	12.56	30.3	60.7	1.5	1.8	2.57	11.17	840	9296
30/06/20	12.57	30.4	60.2	2.3	2.8	2.41	11.26	825	9269
30/06/20	12.58	30.4	60.5	1.2	1.4	2.44	11.22	817	9264
30/06/20	12.59	30.4	61.0	1.1	1.4	2.60	11.14	838	9260
30/06/20	13.00	30.4	60.7	1.7	2.1	2.51	11.20	843	9276
30/06/20	13.01	30.4	60.5	1.3	1.5	2.44	11.22	826	9270
30/06/20	13.02	30.4	60.4	2.1	2.5	2.41	11.23	840	9275
30/06/20	13.03	30.5	61.1	1.1	1.4	2.61	11.16	824	9263
30/06/20	13.04	30.6	60.8	1.9	2.3	2.43	11.22	838	9287
30/06/20	13.05	30.5	61.0	0.3	0.3	2.55	11.16	834	9275
30/06/20	13.06	30.5	60.7	1.4	1.7	2.45	11.25	823	9265
30/06/20	13.07	30.5	61.1	0.9	1.1	2.55	11.14	842	9267
30/06/20	13.08	30.5	60.8	1.1	1.3	2.52	11.21	823	9273
30/06/20	13.09	30.4	60.3	2.1	2.5	2.43	11.23	827	9280
30/06/20	13.10	30.5	60.9	1.8	2.2	2.50	11.23	830	9284
30/06/20	13.11	30.4	60.3	2.3	2.8	2.44	11.21	826	9274
30/06/20	13.12	30.3	60.5	2.1	2.6	2.49	11.22	837	9286
30/06/20	13.13	30.4	60.7	0.8	1.0	2.53	11.16	835	9272
30/06/20	13.14	30.5	60.4	1.7	2.1	2.38	11.28	833	9287
30/06/20	13.15	30.2	60.4	1.6	2.0	2.57	11.14	841	9345
30/06/20	13.16	30.4	60.2	1.3	1.6	2.37	11.29	838	9643
30/06/20	13.17	30.4	60.7	0.9	1.1	2.53	11.15	864	10485
30/06/20	13.18	30.4	60.5	1.9	2.3	2.48	11.21	948	11289
30/06/20	13.19	30.0	59.6	1.9	2.3	2.44	11.23	1046	11934
30/06/20	13.20	29.5	59.1	1.2	1.4	2.60	11.14	1105	12612
30/06/20	13.21	29.5	59.3	0.1	0.1	2.66	11.09	1132	13096

(1) dati forniti dal Committente

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

  <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	---	---

Tipologia di campione	EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici				
Tecnici campionatori	Fabrizio Biassoni - Andrea Boi				
data inizio campionamento:	30/06/2020	data ricevimento:	01/07/2020	data fine fase analitica:	30/06/2020
data fine campionamento:	30/06/2020	data inizio fase analitica:	30/06/2020	data emissione:	29/07/2020
frequenza acquisizione dati	15 secondi				
periodo mediazione dati	60 secondi				
punto di emissione - sigla:	camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale				
lavorazione in corso:	produzione vapore				
principali materie prime:	gas naturale				
autorizzazione all'emissione:	Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)				

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	CO	CO	O ₂	CO ₂	Portata metano	Portata vapore
			come NO ₂						
		ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%	Nm ³ /h (1)	kg/h (1)
30/06/20	13.22	29.1	58.9	0.3	0.4	2.76	11.04	1148	13459
30/06/20	13.23	28.9	58.3	0.4	0.4	2.75	11.07	1182	13708
30/06/20	13.24	29.0	58.1	0.1	0.1	2.59	11.16	1225	13877
30/06/20	13.25	28.9	57.6	1.1	1.3	2.47	11.22	1268	14145
30/06/20	13.26	28.5	56.6	0.9	1.0	2.38	11.28	1307	14385
30/06/20	13.27	28.4	56.3	0.3	0.4	2.41	11.23	1324	14529
30/06/20	13.28	28.0	55.8	0.1	0.1	2.46	11.23	1325	14652
30/06/20	13.29	27.7	55.2	0.1	0.1	2.49	11.20	1328	14705
30/06/20	13.30	27.8	55.5	0.1	0.1	2.50	11.20	1329	14722
30/06/20	13.31	27.9	55.7	0.1	0.1	2.54	11.18	1346	14788
30/06/20	13.32	28.1	56.2	0.1	0.1	2.57	11.14	1356	14847
30/06/20	13.33	27.9	55.9	0.1	0.1	2.57	11.15	1377	14997
30/06/20	13.34	27.8	55.6	0.1	0.1	2.54	11.19	1389	15150
30/06/20	13.35	27.8	55.3	0.1	0.1	2.44	11.24	1398	15281
30/06/20	13.36	27.8	55.3	0.1	0.1	2.45	11.22	1405	15444
30/06/20	13.37	27.9	55.6	0.1	0.1	2.49	11.21	1423	15722
30/06/20	13.38	27.9	55.4	0.1	0.2	2.41	11.25	1444	16010
30/06/20	13.39	27.8	55.3	0.1	0.1	2.44	11.24	1486	16205
30/06/20	13.40	27.6	54.8	0.5	0.7	2.37	11.29	1504	16290
30/06/20	13.41	27.7	54.3	1.1	1.4	2.16	11.43	1496	16327
30/06/20	13.42	27.4	53.7	0.7	0.8	2.20	11.37	1514	16365
30/06/20	13.43	27.4	54.1	0.1	0.1	2.32	11.33	1524	16417
30/06/20	13.44	27.5	54.0	0.1	0.1	2.19	11.38	1525	16453
30/06/20	13.45	27.5	54.0	0.1	0.1	2.22	11.37	1519	16364
30/06/20	13.46	27.5	54.2	0.1	0.1	2.28	11.34	1495	16322
30/06/20	13.47	27.5	54.0	0.1	0.1	2.23	11.36	1487	16317

(1) dati forniti dal Committente

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

  <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	---	---

Tipologia di campione	EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici				
Tecnici campionatori	Fabrizio Biassoni - Andrea Boi				
data inizio campionamento:	30/06/2020	data ricevimento:	01/07/2020	data fine fase analitica:	30/06/2020
data fine campionamento:	30/06/2020	data inizio fase analitica:	30/06/2020	data emissione:	29/07/2020
frequenza acquisizione dati	15 secondi				
periodo mediazione dati	60 secondi				
punto di emissione - sigla:	camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale				
lavorazione in corso:	produzione vapore				
principali materie prime:	gas naturale				
autorizzazione all'emissione:	Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)				

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	CO	CO	O ₂	CO ₂	Portata metano	Portata vapore
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%	Nm ³ /h (1)	kg/h (1)
30/06/20	13.48	27.4	54.4	0.1	0.1	2.41	11.24	1478	16238
30/06/20	13.49	27.5	54.6	0.1	0.1	2.43	11.25	1460	16196
30/06/20	13.50	27.4	54.1	0.1	0.1	2.33	11.30	1454	16144
30/06/20	13.51	27.4	54.0	0.2	0.2	2.29	11.32	1457	16074
30/06/20	13.52	27.5	54.4	0.1	0.1	2.32	11.30	1471	16089
30/06/20	13.53	27.3	54.2	0.1	0.1	2.39	11.26	1509	16183
30/06/20	13.54	27.4	54.4	0.1	0.1	2.45	11.25	1537	16287
30/06/20	13.55	27.4	53.8	0.1	0.1	2.20	11.40	1543	16411
30/06/20	13.56	27.4	53.8	0.1	0.1	2.17	11.38	1521	16402
30/06/20	13.57	27.4	53.8	0.1	0.1	2.24	11.37	1489	16279
30/06/20	13.58	27.4	54.1	0.1	0.1	2.28	11.29	1472	16182
30/06/20	13.59	27.4	54.5	0.1	0.1	2.47	11.23	1456	16019
30/06/20	14.00	27.4	54.2	0.1	0.1	2.35	11.31	1444	15864
30/06/20	14.01	27.3	53.9	0.1	0.1	2.30	11.32	1455	15936
30/06/20	14.02	27.4	54.3	0.1	0.1	2.38	11.27	1489	15962
30/06/20	14.03	27.3	54.1	0.1	0.1	2.36	11.28	1511	16059
30/06/20	14.04	27.2	53.8	0.1	0.1	2.33	11.34	1523	16219
30/06/20	14.05	27.3	53.5	0.1	0.2	2.16	11.40	1511	16315
30/06/20	14.06	27.2	53.6	0.1	0.1	2.29	11.32	1480	16338
30/06/20	14.07	27.3	54.4	0.1	0.1	2.46	11.22	1470	16354
30/06/20	14.08	27.1	54.3	0.1	0.1	2.56	11.19	1462	16370
30/06/20	14.09	27.3	54.4	0.1	0.1	2.49	11.20	1476	16388
30/06/20	14.10	27.1	54.1	0.1	0.1	2.49	11.21	1520	16448
30/06/20	14.11	27.4	54.4	0.1	0.1	2.43	11.27	1547	16547
30/06/20	14.12	27.5	53.8	0.1	0.1	2.18	11.40	1564	16628
30/06/20	14.13	27.4	53.7	0.1	0.1	2.14	11.43	1568	16681

(1) dati forniti dal Committente

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

  <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	---	---

Tipologia di campione	EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici				
Tecnici campionatori	Fabrizio Biassoni - Andrea Boi				
data inizio campionamento:	30/06/2020	data ricevimento:	01/07/2020	data fine fase analitica:	30/06/2020
data fine campionamento:	30/06/2020	data inizio fase analitica:	30/06/2020	data emissione:	29/07/2020
frequenza acquisizione dati	15 secondi				
periodo mediazione dati	60 secondi				
punto di emissione - sigla:	camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale				
lavorazione in corso:	produzione vapore				
principali materie prime:	gas naturale				
autorizzazione all'emissione:	Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)				

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	CO	CO	O ₂	CO ₂	Portata metano	Portata vapore
		ppm	come NO ₂ mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%	Nm ³ /h (1)	kg/h (1)
30/06/20	14.14	27.1	53.0	0.1	0.1	2.15	11.43	1561	16718
30/06/20	14.15	27.0	52.9	0.2	0.2	2.13	11.43	1547	16539
30/06/20	14.16	26.9	52.7	0.1	0.1	2.13	11.43	1477	16370
30/06/20	14.17	27.4	54.0	0.1	0.1	2.29	11.31	1463	16274
30/06/20	14.18	27.3	54.2	0.1	0.1	2.42	11.26	1470	16199
30/06/20	14.19	27.4	54.1	0.1	0.1	2.33	11.31	1492	16275
30/06/20	14.20	27.3	53.8	0.1	0.1	2.29	11.33	1528	16312
30/06/20	14.21	27.5	53.9	0.2	0.3	2.21	11.40	1539	16389
30/06/20	14.22	27.5	54.0	0.1	0.1	2.19	11.39	1538	16448
30/06/20	14.23	27.4	53.9	0.1	0.1	2.22	11.36	1518	16444
30/06/20	14.24	27.7	54.3	0.1	0.1	2.15	11.42	1480	16406
30/06/20	14.25	27.5	54.4	0.1	0.1	2.31	11.30	1477	16367
30/06/20	14.26	27.4	54.4	0.1	0.1	2.38	11.28	1497	16397
30/06/20	14.27	27.5	54.4	0.1	0.1	2.34	11.29	1504	16395
30/06/20	14.28	27.6	54.2	0.1	0.1	2.20	11.39	1507	16480
30/06/20	14.29	27.6	54.1	0.1	0.1	2.20	11.38	1520	16448
30/06/20	14.30	27.5	53.9	0.2	0.3	2.16	11.41	1535	16383
30/06/20	14.31	27.5	53.9	0.1	0.1	2.17	11.39	1524	16312
30/06/20	14.32	27.6	54.3	0.1	0.1	2.22	11.37	1496	16205
30/06/20	14.33	27.6	54.3	0.1	0.1	2.25	11.32	1480	16148
30/06/20	14.34	27.6	54.8	0.1	0.1	2.42	11.26	1473	16126
30/06/20	14.35	27.5	54.2	0.1	0.1	2.29	11.35	1471	16121
30/06/20	14.36	27.4	53.8	0.2	0.2	2.20	11.38	1471	16070
30/06/20	14.37	27.5	53.9	0.1	0.1	2.19	11.40	1472	16082
30/06/20	14.38	27.7	54.4	0.1	0.1	2.17	11.39	1466	16054
30/06/20	14.39	27.7	54.2	0.1	0.1	2.17	11.40	1473	16038

(1) dati forniti dal Committente

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"

Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

Referente emissioni in atmosfera
Ordine dei Chimici della Lombardia
dr. Marco Pelozzi
albo prof.n. 2797

Rapporto di prova firmato digitalmente
ai sensi della normativa vigente

  <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	---	---

Tipologia di campione	EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici				
Tecnici campionatori	Fabrizio Biassoni - Andrea Boi				
data inizio campionamento:	30/06/2020	data ricevimento:	01/07/2020	data fine fase analitica:	30/06/2020
data fine campionamento:	30/06/2020	data inizio fase analitica:	30/06/2020	data emissione:	29/07/2020
frequenza acquisizione dati	15 secondi				
periodo mediazione dati	60 secondi				
punto di emissione - sigla:	camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale				
lavorazione in corso:	produzione vapore				
principali materie prime:	gas naturale				
autorizzazione all'emissione:	Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)				

RISULTATI RILIEVI IN CONTINUO ESEGUITI MEDIANTE SISTEMA DI RIFERIMENTO "SRM"

Data	Ora	NO _x	NO _x	CO	CO	O ₂	CO ₂	Portata metano	Portata vapore
			come NO ₂						
		ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	ppm	mg/Nm ³ (3% O ₂)	%	%	Nm ³ /h (1)	kg/h (1)
30/06/20	14.40	27.5	53.9	0.1	0.1	2.19	11.38	1479	16053
30/06/20	14.41	27.4	53.9	0.1	0.1	2.24	11.36	1488	16091
30/06/20	14.42	27.4	53.8	0.1	0.1	2.21	11.39	1486	16142
30/06/20	14.43	27.4	53.7	0.1	0.1	2.16	11.41	1477	16166
30/06/20	14.44	27.4	53.6	0.1	0.2	2.14	11.41	1474	16185
30/06/20	14.45	27.6	53.9	0.1	0.1	2.12	11.43	1456	16140
30/06/20	14.46	27.6	53.9	1.1	1.3	2.08	11.47	1483	16105
30/06/20	14.47	27.5	53.8	0.6	0.7	2.10	11.44	1485	16089
30/06/20	14.48	27.5	53.9	0.4	0.5	2.16	11.41	1486	16188
30/06/20	14.49	27.3	53.3	0.5	0.6	2.12	11.41	1498	16239
30/06/20	14.50	27.3	53.4	0.4	0.5	2.11	11.44	1497	16277
30/06/20	14.51	27.4	53.2	0.2	0.2	2.04	11.46	1504	16313
30/06/20	14.52	27.4	53.5	0.2	0.2	2.11	11.43	1483	16126
30/06/20	14.53	27.4	53.7	0.1	0.1	2.15	11.40	1452	14217
30/06/20	14.54	27.6	54.3	0.1	0.1	2.28	11.33	1279	12975
30/06/20	14.55	27.7	54.2	1.1	1.4	2.14	11.43	1135	11938
30/06/20	14.56	28.5	56.3	0.2	0.3	2.33	11.29	1088	10330
30/06/20	14.57	29.1	57.6	0.7	0.8	2.37	11.27	981	9529
30/06/20	14.58	29.7	58.3	2.1	2.5	2.21	11.36	896	8957
30/06/20	14.59	29.8	59.1	1.5	1.9	2.39	11.24	846	8401
30/06/20	15.00	30.3	59.7	1.9	2.3	2.30	11.32	846	8401
Media:		30.6	62.7	0.9	1.1	2.92	10.93	874	9652
Incertezza:		-	± 4.4	-	± 0.1	± 0.08	± 0.55	-	-
Limite		-	100	-	50			-	-
Minimo:		26.9	52.7	0.1	0.1	2.04	9.69	137	1446
Massimo:		37.0	82.1	8.2	9.8	4.93	11.47	1568	16718

(1) dati forniti dal Committente

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova

Legenda: "<" corrisponde a "non rilevabile al metodo"



Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio

I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

analisi caldaia ausiliaria_200729.xlsx\TERLIZZI\mariani

Referente emissioni in atmosfera
Ordine dei Chimici della Lombardia
dr. Marco Pelozzi
albo prof.n. 2797

Rapporto di prova firmato digitalmente
ai sensi della normativa vigente

  <p>LAB N° 0175</p>	<p>Rapporto di prova n. 2002139-037</p>	<p>EP Produzione SpA Centrale Termoelettrica di Tavazzano Via Emilia n. 12/A 26836 - MONTANASO LOMBARDO (LO)</p>
--	---	---

Tipologia di campione EMISSIONI IN ATMOSFERA - valori rilevati da ns. tecnici
Tecnici campionatori Fabrizio Biassoni - Andrea Boi

data inizio campionamento: 30/06/2020 data ricevimento: 01/07/2020 data fine fase analitica: 02/07/2020
data fine campionamento: 30/06/2020 data inizio fase analitica: 25/02/2019 data emissione: 29/07/2020

punto di emissione - sigla: **camino 5 da caldaia ausiliaria a gas naturale**
lavorazione in corso: produzione vapore
principali materie prime: GAS NATURALE
autorizzazione all'emissione: Decreto AIA n. 93 del 07/04/2017 (rinnovo del Decreto DSA-DEC-2009 0000580 del 15/06/2009)

RISULTATI DI ANALISI

Data	Orario	Polveri totali mg/Nm ³ (3% O ₂)	Ossigeno %
30/06/2020	09:55-10:25	0.82	3.72
30/06/2020	12:00-12:30	0.17	2.54
30/06/2020	13.45-14.15	0.15	2.32
Media		0.38	2.86
Incertezza		± 0.02	± 0.08

NOTE AL CAMPIONAMENTO

Data	Orario	Volume campionato (Nm ³)	Portata media campionamento l/min	massa polveri su filtro (mg)
30/06/20	09:55-10:25	0.264	10.0	0.206
30/06/20	12:00-12:30	0.578	22.0	0.100
30/06/20	13.45-14.15	0.781	30.0	0.123

Sistema/supporto di campionamento: filtro piano diametro 47 mm in fibra di vetro
Diametro dell'ugello (mm): 8
Condizionamento filtro pre campionamento: 1 h 180 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 ore
Condizionamento filtro post campionamento: 1 h 160 °C e raffreddamento in essiccatore per 4 ore
Esito prove di tenuta: positivo
Conformità criterio isocinetico: si
Massa nella soluzione di lavaggio (mg): < 0,10

Il dettaglio dei singoli codici campione è riportato nel verbale di campionamento identificato dal numero di rapporto di prova
L'incertezza è calcolata con un livello di probabilità p = 0,95 con un fattore di copertura k=2
Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente se non con approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio
I risultati si riferiscono unicamente ai campioni prelevati nelle succitate condizioni e sottoposti a prova

Referente emissioni in atmosfera
Ordine dei Chimici della Lombardia
dr. Marco Pelozzi
albo prof.n. 2797
Rapporto di prova firmato digitalmente
ai sensi della normativa vigente



EP Produzione SpA

Centrale termoelettrica di Tavazzano

ALLEGATO 2

CERTIFICATI



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

14/04/2020

Spett.le

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL
Via Don Giovanni Minzoni 15
22060 CABIATE
CO

Indirizzo di consegna

Via Don Giovanni Minzoni 15 22060 CABIATE (CO)

Certificato n.

7018 (246233 / 573)

Riferimento del cliente

19/00781

Data ordine cliente

18/12/2019

Tipo di miscela

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, Gas

Miscela Certificate

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DI CARBONIO	= 150,0 ppmvol	= 153,0 ppmvol	3,2 ppmvol
OSSIDO DI AZOTO	= 150,0 ppmvol	= 150,2 ppmvol	3,1 ppmvol
AZOTO	Resto	Resto	
Altre impurezze			
BIOSSIDO DI AZOTO	<=	0,3 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto,ossido di azoto), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_30**

Codice per preparazione **ISO 6142**

Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità

Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n 55

Note

Analista	Baccala Efrem	Data analisi	01/04/2020
Garanzia di stabilità fino al	01/04/2022		
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C		
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00
		Contenuto b.la.	1,50 m3
Matricola	096311	Barcode	S1021809
		Lotto	ARF1330030

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali

Maurizio Tintoni



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

14/04/2020

Spett.le

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL
Via Don Giovanni Minzoni 15
22060 CABIATE
CO

Indirizzo di consegna

Via Don Giovanni Minzoni 15 22060 CABIATE (CO)

Certificato n.

7014 (246233 / 572)

Riferimento del cliente

19/00781

Data ordine cliente

18/12/2019

Tipo di miscela

Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, Gas

Miscela Certificata

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DI CARBONIO	= 80,0 ppmvol	= 82,5 ppmvol	1,8 ppmvol
OSSIDO DI AZOTO	= 80,0 ppmvol	= 81,5 ppmvol	1,7 ppmvol
AZOTO	Resto	Resto	
Altre impurezze			
BIOSSIDO DI AZOTO	<=	0,3 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto,ossido di azoto), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A

Scheda di sicurezza n. SI-1956_30

Codice per preparazione ISO 6142

Codice per analisi ISO 6143

Riferibilità

Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55

Note

Analista	Baccala Efrem	Data analisi	01/04/2020		
Garanzia di stabilità fino al	01/10/2021				
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio	-20 °C	Pressione minima di utilizzo	10% Press -25% peso		
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio	50 °C				
Capacità b.la (l)	10,0	Pressione b.la (bar abs)	150,00	Contenuto b.la.	1,50 m3
Matricola	083313	Barcode	S5202019	Lotto	ARF1230030

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali

Maurizio Tintori



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

08/08/2019

Spett.le

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL
Via Don Giovanni Minzoni 15
22060 CABIATE
CO

Indirizzo di consegna **Via Don Giovanni Minzoni 15 22060 CABIATE (CO)**
Certificato n. **19408 (240874 / 7547)**
Riferimento del cliente **19/393** Data ordine cliente **20/06/2019**
Tipo di miscela **Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, Gas** **Miscela Certificate**

Composizione Certificata

Componenti		Richiesta		Valore certificato		Incertezza estesa
OSSIDO DI CARBONIO	=	80,0 ppmvol	=	80,0 ppmvol		1,7 ppmvol
AZOTO		Resto		Resto		
OSSIGENO	=	21,00 %vol	=	20,95 %vol		0,17 %vol

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura $k=2$, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto,ossigeno), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_3** Codice per preparazione **ISO 6142** Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità **Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55**

Note

Analista **Merlini Elisabetta** Data analisi **07/08/2019**
Garanzia di stabilità fino al **07/08/2021**
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio **-20 °C** Pressione minima di utilizzo **10% Press -25% peso**
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio **50 °C**
Capacità b.la (l) **10,0** Pressione b.la (bar abs) **150,00** Contenuto b.la. **1,50 m3**
Matricola **260431** Barcode **S5086056** Lotto **AR50505089**

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali
Maurizio Tintori



SOCIETÀ ITALIANA ACETILENE E DERIVATI
S.I.A.D. S.p.A.
24126 Bergamo, Italy - Via S. Bernardino, 92
Tel. +39 035 328111 - Fax +39 035 315486
www.siad.com - siad@siad.eu
Capitale Sociale - Share Capital € 25.000.000 i.v. - paid up
P.IVA, C.F., Reg. Impr. Bg - VAT and Fiscal Nr.: (IT) 00209070168
R.E.A. BG-15532 - Export: BG 000472

Stabilimento di Osio Sopra
24040 Osio Sopra (BG)
S.S. 525 del Brembo, 1
Tel. 035/328446
Fax 035/502208
e-mail: ricerca@siad.eu

19/04/2019

Spett.le

TECNOLOGIE D'IMPRESA SRL
Via Don Giovanni Minzoni 15
22060 CABIATE
CO

Indirizzo di consegna **Via Don Giovanni Minzoni 15 22060 CABIATE (CO)**
Certificato n. **9452 (235669 / 1223)**
Riferimento del cliente **19/20** Data ordine cliente **22/01/2019**
Tipo di miscela **Miscela Gas CampioneBombole da 10 L, ALL, Gas** **Miscele Certificate**

Composizione Certificata

Componenti	Richiesta	Valore certificato	Incertezza estesa
OSSIDO DI CARBONIO	= 400,0 ppmvol	= 401,0 ppmvol	8,2 ppmvol
OSSIDO DI AZOTO	= 400,0 ppmvol	= 395,0 ppmvol	8,0 ppmvol
AZOTO	Resto	Resto	
Altre impurezze			
BIOSSIDO DI AZOTO	<=	2 ppmvol	

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura k=2, che per una distribuzione di probabilità normale, corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

Classificazione ADR **UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S. (azoto,ossido di azoto), 2.2 - SCHEDA CEFIC 20G1A**

Scheda di sicurezza n. **SI-1956_30** Codice per preparazione **ISO 6142** Codice per analisi **ISO 6143**

Riferibilità **Procedura int. di preparazione Acr 563. La miscela è stata preparata con il metodo gravimetrico su bilance tarate con masse certificate da Centro ACCREDIA. Numero dei certificati delle masse : 511, 512, 2567, 2568, A1179; centro ACCREDIA LAT n. 55**

Note

Analista **Cortinovis Iuri** Data analisi **27/03/2019**
Garanzia di stabilità fino al **27/03/2021**
Temperatura minima di utilizzo e stoccaggio **-20 °C** Pressione minima di utilizzo **10% Press -25% peso**
Temperatura massima di utilizzo e stoccaggio **50 °C**
Capacità b.la (l) **10,0** Pressione b.la (bar abs) **150,00** Contenuto b.la. **1,50 m3**
Matricola **051220** Barcode **S5150807** Lotto **AR50425089**

- segue -

SIAD S.p.A. - Il responsabile del Laboratorio Gas e Miscele Speciali
Maurizio Tintori