



Spett.li

ARPA Sicilia

C.so Calatafimi, 219

90129 Palermo (PA)

arpa@pec.arpa.sicilia.it

ARPA/ DAP Trapani

c/o Cittadella della Salute

Viale delle Provincie

91016 Casa Santa Erice (TP)

dapchimicotp@arpa.sicilia.it

ISPRA

Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale

Servizio per i rischi e la sostenibilità ambientale

delle tecnologie, delle sostanze chimiche, dei cicli produttivi

e dei servizi idrici e per le attività ispettive

protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Dipartimento sviluppo sostenibile (DiSS)

Direzione generale valutazioni ambientali (VA)

Div. II - Rischio rilevante e AIA

VA@pec.mite.gov.it

Prot. n° 3226 del 21.03.2024

Oggetto: D.M. 0000093 del 02.03.2023 – Riesame complessivo del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA-DEC-2011-0000029 del 31.01.2011 per l'esercizio della Centrale Turbogas di Trapani (TP), di proprietà di EP Produzione S.p.A. – Aggiornamento comunicazione prot. n. 3224 del 26.02.2024 sulle date previste per l'effettuazione dei lavori di ripristino del TT2 per guasto Gear Box e successive verifiche AST.

Con riferimento alla nota prot. EP Produzione n. 3224 del 12.02.2024 (che si riporta in **Allegato 1** per completezza d'informazione) si mettono a conoscenza con la presente comunicazione le Autorità interessate della variazione delle date di ripristino del Turbogas 2 e, conseguentemente, della verifica AST sullo SME, causa arrivo posticipato della componentistica necessaria al ripristino.

Stante quanto sopra si comunica che in data odierna, 21 marzo 2024, sono stati completati i lavori di ripristino del TG2, rendendolo nuovamente disponibile all'esercizio.



Per quanto concerne la verifica AST sullo SME installato a servizio dell'Unità 2 (da eseguirsi ex UNI EN ISO 14181:2015) si precisa che è stata posticipata alla nuova prima data disponibile successiva al ripristino del Turbogas, ad oggi ipotizzabile nella giornata del 26 marzo 2024.

Rimanendo a disposizione per ulteriori chiarimenti e/o necessità di porgono

Distinti saluti.

Il Direttore della Centrale
Cesare Spreafico

Allegati:

- 1) *Nota EP Produzione S.p.A. prot. n. 3224 del 26.02.2024.*

Allegato 1
Nota EP Produzione S.p.A. prot. n. 3224 del
26.02.2024

Spett.li

ARPA Sicilia

C.so Calatafimi, 219

90129 Palermo (PA)

arpa@pec.arpa.sicilia.it

ARPA/ DAP Trapani

c/o Cittadella della Salute

Viale delle Provincie

91016 Casa Santa Erice (TP)

dapchimicotp@arpa.sicilia.it

ISPRA

Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale

Servizio per i rischi e la sostenibilità ambientale

delle tecnologie, delle sostanze chimiche, dei cicli produttivi

e dei servizi idrici e per le attività ispettive

protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Dipartimento sviluppo sostenibile (DiSS)

Direzione generale valutazioni ambientali (VA)

Div. II - Rischio rilevante e AIA

via mail: VA@pec.mite.gov.it

Prot. n° 3224 del 26.02.2024

Oggetto: D.M. 000093 del 02.03.2023 – Riesame complessivo del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA-DEC-2011-000029 del 31.01.2011 per l'esercizio della Centrale Turbogas di Trapani (TP), di proprietà di EP Produzione S.p.A. – Aggiornamento comunicazione prot. n. 3191 del 16.11.2023 sulle date previste per l'effettuazione dei lavori di ripristino del TT2 per guasto Gear Box e successive verifiche AST.

Con riferimento alla nota prot. EP Produzione n. 3191 del 16.11.2023 (che si riporta in **Allegato 1** per completezza d'informazione) si mettono a conoscenza con la presente comunicazione le Autorità interessate, nei tempi previsti dal punto 2¹ del § 12.7 del PMC, della data d'intervento di ripristino del Turbogas 2, nonché il *modus operandi* che sarà adottato per garantire che alla rimessa in servizio del Turbogas lo SME risulti pienamente conforme alle vigenti normative inerenti le verifiche di calibrazione e taratura.

¹ In caso di arresto dell'intera installazione per l'attuazione di interventi di manutenzione, il Gestore, almeno 7 giorni prima del suddetto intervento, dovrà darne comunicazione (per mezzo sia mail che PEC) all'Autorità competente e all'ISPRA al Comune e ad ARPA. Qualora gli interventi devono essere effettuati con urgenza il Gestore dovrà darne comunicazione prima dell'inizio degli stessi all'Autorità competente e all'ISPRA al Comune e ad ARPA

Ultimato l'intervento di ripristino del corretto funzionamento del Turbogas 2 sarà premura dello scrivente Gestore trasmettere l'esito delle operazioni, fornendo i dettagli tecnici circa l'intervento di riparazione e sostituzione delle componenti danneggiate.

Stante quanto sopra si comunica che le date di inizio e fine lavori di ripristino del TG2 sono previste rispettivamente per il 4 e l'8 marzo 2024 mentre quella di ultimazione delle prove di funzionalità, con l'accertamento del ripristino della completa funzionalità di tutti i componenti, dovrebbe essere, salvo variazioni non dipendenti dalla volontà della scrivente Società, il 15 marzo 2024.

Per quanto concerne la verifica AST sullo SME installato a servizio dell'Unità 2 (da eseguirsi ex UNI EN ISO 14181:2015) si precisa che è stata organizzata nella prima data disponibile successiva al ripristino del Turbogas, ad oggi ipotizzabile nella giornata del 18 marzo 2024.

Dacché nel periodo intercorrente tra la prima riaccensione del Turbogas ed il completamento delle prove AST dovranno essere effettuate le necessarie prove tecniche, atte a certificare il corretto ripristino di tutte le componenti, si allegano a garanzia del buon funzionamento dello SME le ultime prove di linearità effettuate nel mese di dicembre 2023 (vedi **Allegato 2**).

Si precisa che sarà cura dello scrivente Gestore segnalare le date sopra menzionate a Terna al fine di ottimizzare le entrate in esercizio della Centrale privilegiando, fino alla conclusione delle verifiche di calibrazione, l'utilizzo del Turbogas 1. Non potendo esimersi dal garantire la stabilità della rete, al contempo, il Turbogas 2 dovrà essere reso disponibile all'avviamento prima del completamento AST come riserva della stessa nel caso in cui dovessero verificarsi condizioni di emergenza; tale opzione si ritiene difatti la migliore soluzione per cercare di contingentare i periodi di funzionamento del TT2 al minimo necessario.

Eventuali variazioni rispetto a quanto sopra saranno comunicate con congruo anticipo.

Rimanendo a disposizione per ulteriori chiarimenti e/o necessità di porgono

Distinti saluti.

Il Direttore della Centrale

Cesare Spreafico



Allegati:

- 1) *Nota EP Produzione S.p.A. prot. n. 3191 del 16.11.2023;*
- 2) *Prove di linearità effettuate nel mese di dicembre 2023 sullo SME a servizio del Turbogas 2.*

Allegato 1

Nota EP Produzione S.p.A. prot. n. 3191 del 16.11.2023

Spett.li

ARPA Sicilia

C.so Calatafimi, 219

90129 Palermo (PA)

arpa@pec.arpa.sicilia.it

ARPA/ DAP Trapani

c/o Cittadella della Salute

Viale delle Provincie

91016 Casa Santa Erice (TP)

dapchimicotp@arpa.sicilia.it

ISPRA

Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale

Servizio per i rischi e la sostenibilità ambientale

delle tecnologie, delle sostanze chimiche, dei cicli produttivi

e dei servizi idrici e per le attività ispettive

protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Dipartimento sviluppo sostenibile (DiSS)

Direzione generale valutazioni ambientali (VA)

Div. II - Rischio rilevante e AIA

via mail: VA@pec.mite.gov.it

Prot. n° 3191 del 16.11.2023

Oggetto: D.M. 0000093 del 02.03.2023 – Riesame complessivo del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA-DEC-2011-0000029 del 31.01.2011 per l'esercizio della Centrale Turbogas di Trapani (TP), di proprietà di EP Produzione S.p.A. - Programmazione delle verifiche emissive per le caldaie ausiliarie per l'anno 2023 e comunicazione posticipazione della verifica AST su TT2, ai sensi della norma UNI EN ISO 14181:2015, causa fermo impianto.

Con la presente il Gestore comunica quanto segue in merito alla programmazione dei seguenti adempimenti, valida per l'anno 2023:

- monitoraggi delle emissioni in aria per le caldaie ausiliarie;
- verifica AST sullo SME relativo all'unità 2 ai sensi della norma UNI EN ISO 14181:2015.

Le prove e le campagne di misura per il monitoraggio delle emissioni in aria delle caldaie ausiliarie si svolgeranno nella giornata del 20 dicembre p.v. secondo il cronoprogramma riportato in allegato alla presente. Resta inteso che, qualora si manifestassero motivi ostativi alla programmazione comunicata, sarà cura del Gestore ritrasmettere le nuove date per i monitoraggi con congruo anticipo.

Per quanto concerne la verifica AST sullo SME relativo all'Unità 2 ex UNI EN ISO 14181:2015 si rappresenta che causa un guasto tecnico occorso il 13 luglio 2023, il suddetto turbogas da tale data

risulta indisponibile. Nello specifico il guasto ha interessato l'ingranaggio (riduttore ausiliario) che trasmette il moto agli ausiliari di macchina (pompa olio di lubrificazione e pompa olio alta pressione) e, viceversa, a ricevere il movimento dal viratore che permette di ruotare l'albero durante il periodo di raffreddamento e in avviamento per ridurre la coppia necessaria per permettere di lanciare la turbina a gas.

Si precisa che l'evento non ha comportato alcuna criticità dal punto di vista ambientale e pertanto, in accordo con quanto previsto dal punto 1¹ del § 12.7 del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC_Rev1), valevole quale parte integrante e sostanziale dell'A.A. di cui all'oggetto, non se ne è provveduto alla comunicazione.

Dacché alla data di stesura della presente nota si è ricevuta conferma che la riparazione dell'Unità, con relativa sostituzione delle componenti danneggiate, non sarà effettuata prima del mese di marzo 2024 a causa delle tempistiche di consegna previste dal fornitore, risulta per lo scrivente Gestore non effettuabile una nuova verifica AST entro la data di fine validità della prova effettuata nell'anno 2022, pertanto si ritiene di dover comunicare tale "criticità ambientale" in accordo con quanto preceettato dagli Enti con l'A.A.

Si coglie infine l'occasione per informare che sarà inoltre cura del Gestore, nel rispetto del punto 2² del § 12.7 del PMC, comunicare almeno 7 giorni prima la data del suddetto intervento di ripristino alle Autorità interessate, fornendo inoltre maggiori dettagli tecnici circa l'intervento di riparazione e sostituzione delle componenti danneggiate, nonché il *modus operandi* che si intenderà adottare per garantire che alla rimessa in funzione del Turbogas lo SME risulti pienamente conforme alle vigenti normative inerenti le verifiche di calibrazione e taratura.

Con i migliori saluti.

Il Direttore della Centrale

Cesare Spreafico



Allegato: Cronoprogramma attività

¹ Il Gestore registra e comunica (per mezzo sia mail che PEC) all'Autorità competente e all'ISPRA, Comune ed ARPA gli eventi di fermata per manutenzione straordinaria di impianti (o parti di essi) ritenuti critici dal punto di vista ambientale. La suddetta comunicazione dovrà avvenire non oltre 8 ore dal verificarsi dell'evento di fermata.

² In caso di arresto dell'intera installazione per l'attuazione di interventi di manutenzione, il Gestore, almeno 7 giorni prima del suddetto intervento, dovrà darne comunicazione (per mezzo sia mail che PEC) all'Autorità competente e all'ISPRA al Comune e ad ARPA. Qualora gli interventi debbano essere effettuati con urgenza il Gestore dovrà darne comunicazione prima dell'inizio degli stessi all'Autorità competente e all'ISPRA al Comune e ad ARPA.

Allegato 2

Prove di linearità effettuate nel mese di dicembre 2023 sullo SME a servizio del Turbogas 2



Prova di linearità - Metodo di prova: UNI EN 14181:2015 (Annex B)

  LAB N° 00175 L		Rapporto di prova n. 2305326-007	EP Produzione S.p.A. - Centrale di Trapani S.P. 35 s.n. - Contrada Favarotta Rilievo 91031 Misiliscemi (TP)
POSTAZIONE SME E2b da turbina a gas Linea 2 (TT2)		Marca - Modello analizzatore: SIEMENS - Oxymat 6E s/n N1-BN-015	Gas analizzato : O₂ Campo di misura : 0 - 25 %
Standard n° JV1930 Concentrazione 21.05 %	Garanzia di stabilità standard: 05/2025		Data della verifica 19/12/2023 Orario della verifica 10:25-10:55

Modalità misure		Valori di Concentrazione			
Livello di Concentrazione	Ripetizione misura	Concentrazione rilevata	Concentrazione rilevata media	Concentrazione teorica	Concentrazione teorica derivata da equazione
c	m_c	Y_{c,i}	Y_c	X_i	X_i (corr.)
		%	%	%	%
0	a	0.00	0.00	0.00	0.02
	b	0.00			
	c	0.00			
1	a	5.20	5.20	5.02	5.07
	b	5.20			
	c	5.21			
2	a	10.02	10.02	10.03	10.10
	b	10.02			
	c	10.02			
3	a	14.96	14.96	14.96	15.06
	b	14.97			
	c	14.96			
4	a	20.21	20.22	20.01	20.14
	b	20.22			
	c	20.22			
0	a	0.00	0.00	0.00	0.02
	b	0.00			
	c	0.00			

Verifiche eseguite con diluatore di gas LNI Sonimix 64 (s/n 3573) certificato SCS

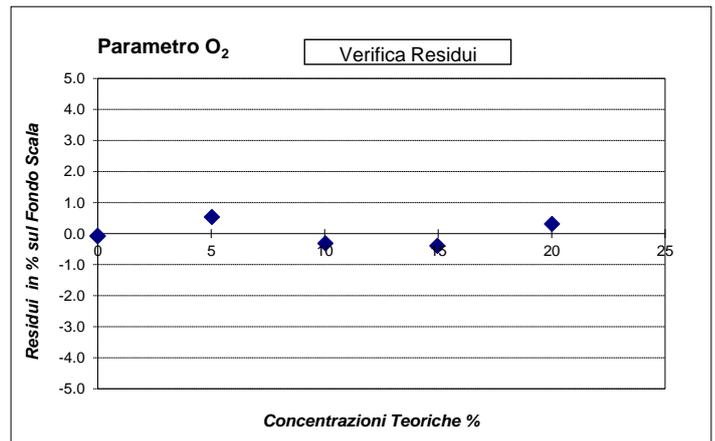
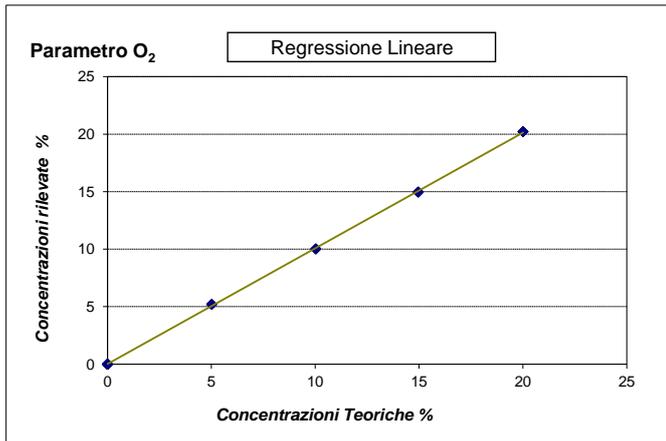
Caratteristiche Diluizione		
Livello di Concentrazione	Fattore di diluizione	Concentrazione teorica in % sul F.S.
c		%
0	0.0000	0.0
1	0.2386	20.1
2	0.4763	40.1
3	0.7108	59.8
4	0.9507	80.0

Parametri regressione lineare		
Intercetta A	Pendenza B	Correlazione R
0.0186	1.0054	0.99994

Errori strumentali		
Livello di Concentrazione	Residuo in %	Residuo in % sul F.S.
c	dc	dc_{rel}
0	-0.02	-0.07
1	0.13	0.54
2	-0.08	-0.31
3	-0.10	-0.39
4	0.08	0.31
0	-0.02	-0.07

Criterio di accettabilità: $-5\% \geq dc_{rel} \leq +5\%$

Rappresentazioni grafiche



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



Prova di linearità - Metodo di prova: UNI EN 14181:2015 (Annex B)

		Rapporto di prova n. 2305326-007	EP Produzione S.p.A. - Centrale di Trapani S.P. 35 s.n. - Contrada Favarotta Rilievo 91031 Misiliscemi (TP)	
			LAB N° 00175 L	
POSTAZIONE SME E2a da turbina a gas Linea 2 (TT2)		Marca - Modello analizzatore: SIEMENS - Ultramat 6 N1.BN.015	Gas analizzato : CO Campo di misura : 0 - 150 mg/Nm³	
Standard n° D466287	Garanzia di stabilità standard: 08/2025		Data della verifica 19/12/2023	
Concentrazione 127 mg/Nm ³			Orario della verifica 15:05-15:35	

Modalità misure		Valori di Concentrazione			
Livello di Concentrazione	Ripetizione misura	Concentrazione rilevata	Concentrazione rilevata media	Concentrazione teorica	Concentrazione teorica derivata da equazione
C	m _c	Y _{ci} mg/Nm ³	Y _c mg/Nm ³	X _i mg/Nm ³	X _i (corr.) mg/Nm ³
0	a	0.20	0.20	0.00	0.35
	b	0.20			
	c	0.20			
1	a	14.9	14.9	14.4	14.8
	b	14.9			
	c	14.9			
2	a	30.8	30.8	30.3	30.6
	b	30.8			
	c	30.8			
3	a	45.0	45.0	44.7	45.0
	b	45.0			
	c	45.0			
4	a	60.8	60.8	60.4	60.7
	b	60.8			
	c	60.8			
5	a	74.7	74.7	74.4	74.7
	b	74.7			
	c	74.7			
6	a	90.4	90.4	90.2	90.5
	b	90.4			
	c	90.4			
7	a	104.7	104.7	104.6	104.9
	b	104.7			
	c	104.8			
8	a	121	121	121	121
	b	121			
	c	121			
9	a	128	128	127	127
	b	128			
	c	128			
0	a	0.30	0.23	0.00	0.35
	b	0.20			
	c	0.20			

Verifiche eseguite con diluatore di gas LNI Sonimix 64 (s/n 3573) certificato SCS

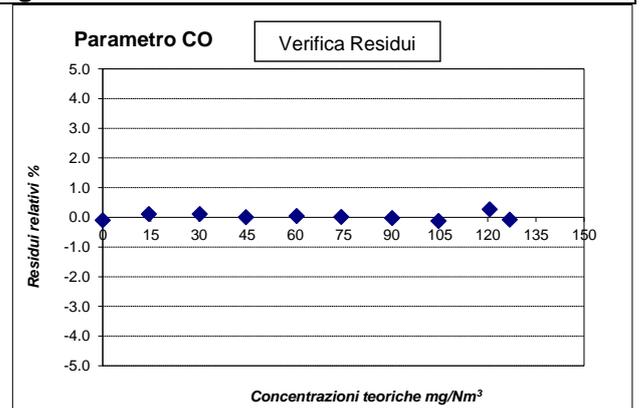
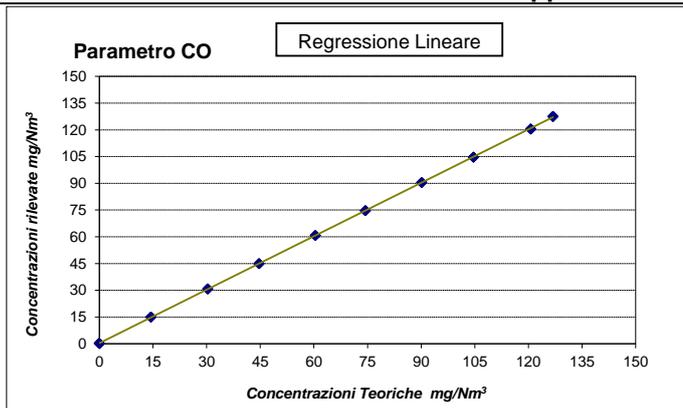
Caratteristiche Diluizione		
Livello di Concentrazione	Fattore di diluizione	Concentrazione teorica in % sul F.S.
i		%
0	0.0000	0.0
1	0.1137	9.6
2	0.2386	20.2
3	0.3521	29.8
4	0.4763	40.3
5	0.5862	49.6
6	0.7108	60.1
7	0.8248	69.8
8	0.9507	80.4
9	1.0000	84.6

Parametri regressione lineare		
Intercetta	Pendenza	Correlazione
A	B	R
0.3473	0.9993	0.99999

Errori strumentali		
Livello di Concentrazione	Residuo in mg/Nm ³	Residuo in % sul F.S.
i	dc	dc _{rel}
0	-0.15	-0.10
1	0.16	0.11
2	0.16	0.11
3	0.02	0.01
4	0.07	0.04
5	0.02	0.01
6	-0.04	-0.03
7	-0.19	-0.12
8	0.40	0.27
9	-0.11	-0.08

Criterio di accettabilità: - 5% ≥ dc_{rel} ≤ + 5%

Rappresentazioni grafiche



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



Prova di linearità - Metodo di prova: UNI EN 14181:2015 (Annex B)

 LAB N° 00175 L	Rapporto di prova n. 2305326-007	EP Produzione S.p.A. - Centrale di Trapani S.P. 35 s.n. - Contrada Favarotta Rilievo 91031 Misiliscemi (TP)
		Gas analizzato : NO Campo di misura : 0 - 50 mg/Nm³
POSTAZIONE SME E2a da turbina a gas Linea 2 (TT2)	SIPROCESS UV 600-SN N1J2600126	Data della verifica : 20/12/2023 Orario della verifica : 11:30-12:10
Standard n° : D188760 Concentrazione : 36.2 mg/Nm ³	Garanzia di stabilità standard: 11/2025	

Modalità misure		Valori di Concentrazione			
Livello di Concentrazione	Ripetizione misura	Concentrazione rilevata	Concentrazione rilevata media	Concentrazione teorica	Concentrazione teorica derivata da equazione
C	m _c	Y _{ci} mg/Nm ³	Y _c mg/Nm ³	X _i mg/Nm ³	X _i (corr.) mg/Nm ³
0	a	-2.90	-2.90	0.00	-2.43
	b	-2.90			
	c	-2.90			
1	a	3.9	3.9	5.2	3.0
	b	3.9			
	c	3.9			
2	a	8.1	8.1	9.9	8.0
	b	8.1			
	c	8.2			
3	a	13.2	13.2	14.9	13.3
	b	13.2			
	c	13.2			
4	a	18.6	18.6	20.0	18.7
	b	18.6			
	c	18.6			
5	a	24.2	24.2	25.1	24.0
	b	24.3			
	c	24.2			
6	a	29.0	29.0	29.8	29.0
	b	29.0			
	c	29.0			
7	a	34.2	34.3	35.0	34.4
	b	34.3			
	c	34.3			
8	a	35.0	35.1	35.6	35.0
	b	35.0			
	c	35.2			
9	a	35.4	35.4	36.2	35.6
	b	35.4			
	c	35.5			
0	a	-2.80	-2.83	0.00	-2.43
	b	-2.90			
	c	-2.80			

Verifiche eseguite con diluatore di gas LNI Sonimix 64 (s/n 3573) certificato SCS

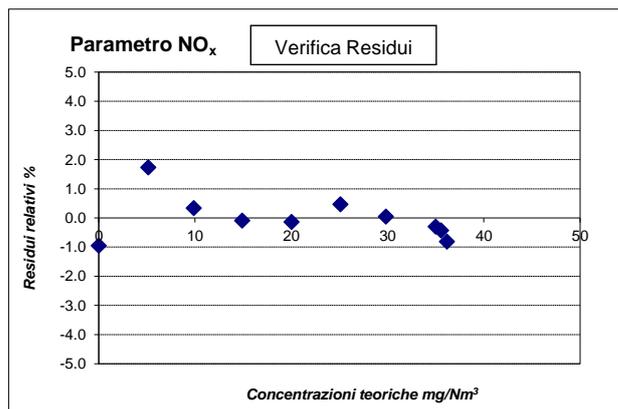
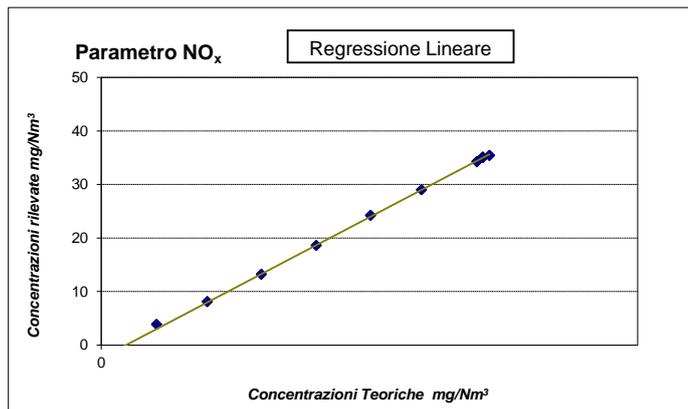
Caratteristiche Diluizione		
Livello di Concentrazione	Fattore di diluizione	Concentrazione teorica in % sul F.S.
i		%
0	0.0000	0.0
1	0.1424	10.3
2	0.2729	19.7
3	0.4123	29.8
4	0.5540	40.1
5	0.6940	50.2
6	0.8248	59.7
7	0.9676	70.0
8	0.9830	71.1
9	1.0000	72.4

Parametri regressione lineare		
Intercetta	Pendenza	Correlazione
A	B	R
-2.4266	1.0524	0.99970

Errori strumentali		
Livello di Concentrazione	Residuo in mg/Nm ³	Residuo in % sul F.S.
i	dc	dc _{rel}
0	-0.47	-0.95
1	0.86	1.73
2	0.17	0.34
3	-0.05	-0.09
4	-0.07	-0.13
5	0.24	0.47
6	0.02	0.04
7	-0.15	-0.30
8	-0.21	-0.43
9	-0.41	-0.81

Criterio di accettabilità: - 5% ≥ dc_{rel} ≤ + 5%

Rappresentazioni grafiche



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



Prova di linearità - Metodo di prova: UNI EN 14181:2015 (Annex B)

<p>LAB N° 00175 L</p>		Rapporto di prova n. 2305326-007	EP Produzione S.p.A. - Centrale di Trapani S.P. 35 s.n. - Contrada Favarotta Rilievo 91031 Misiliscemi (TP)
POSTAZIONE SME E2a da turbina a gas Linea 2 (TT2)		Marca - Modello analizzatore: SIEMENS-SIPROCESS UV 600 - s/n N1J2600126	Gas analizzato : NO Campo di misura : 0 - 250 mg/Nm³
Standard n° B5509 Concentrazione 215 mg/Nm ³	Garanzia di stabilità standard: 05/2024		Data della verifica 20/12/2023 Orario della verifica 10:55-11:25

Modalità misure		Valori di Concentrazione			
Livello di Concentrazione	Ripetizione misura	Concentrazione rilevata	Concentrazione rilevata media	Concentrazione teorica	Concentrazione teorica derivata da equazione
c	m_c	Y_{c,ij}	Y_c	X_i	X_i (corr.)
		mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
0	a	-2.30	-2.37	0.00	-1.64
	b	-2.40			
	c	-2.40			
1	a	49.8	49.8	51.2	47.4
	b	49.7			
	c	49.8			
2	a	91.6	91.7	99.0	93.2
	b	91.7			
	c	91.8			
3	a	142.8	143	149	141
	b	142.8			
	c	142.9			
4	a	189.2	189	201	191
	b	189.3			
	c	189.4			
0	a	-2.40	-2.40	0.00	-1.64
	b	-2.40			
	c	-2.40			

Verifiche eseguite con diluatore di gas LNI Sonimix 64 (s/n 3573) certificato SCS

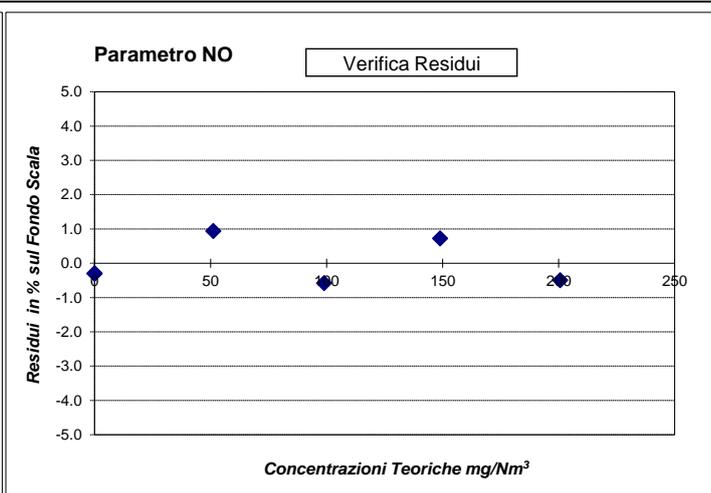
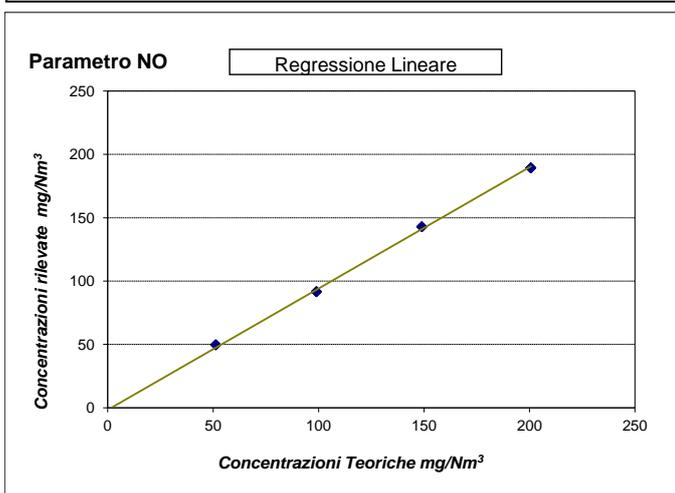
Caratteristiche Diluizione		
Livello di Concentrazione	Fattore di diluizione	Concentrazione teorica in % sul F.S.
c		%
0	0.0000	0.0
1	0.2386	20.5
2	0.4612	39.6
3	0.6940	59.6
4	0.9349	80.3

Parametri regressione lineare		
Intercetta A	Pendenza B	Correlazione R
-1.6402	0.9576	0.99978

Errori strumentali		
Livello di Concentrazione	Residuo in mg/Nm ³	Residuo in % sul F.S.
c	dc	dc_{rel}
0	-0.73	-0.29
1	2.36	0.94
2	-1.45	-0.58
3	1.81	0.72
4	-1.23	-0.49
0	-0.76	-0.30

Criterio di accettabilità: - 5% ≤ **dc_{rel}** ≤ + 5%

Rappresentazioni grafiche





Prova di linearità - Metodo di prova: UNI EN 14181:2015 (Annex B)

 LAB N° 00175 L	Rapporto di prova n. 2305326-007	EP Produzione S.p.A. - Centrale di Trapani S.P. 35 s.n. - Contrada Favarotta Rilievo 91031 Misiliscemi (TP)
		POSTAZIONE SME E2b da turbina a gas Linea 2 (TT2)
Standard n° B5509 Concentrazione 800 mg/Nm ³	Marca - Modello analizzatore: SIEMENS - Ultramat 6 - s/n N1-BN-015	Data della verifica 19/12/2023 Orario della verifica 13:50-14:20
Garanzia di stabilità standard: 05/2024		

Modalità misure		Valori di Concentrazione			
Livello di Concentrazione	Ripetizione misura	Concentrazione rilevata	Concentrazione rilevata media	Concentrazione teorica	Concentrazione teorica derivata da equazione
c	m_c	Y_{c,ri} mg/Nm ³	Y_c mg/Nm ³	X_i mg/Nm ³	X_i (corr.) mg/Nm ³
0	a	0.30	0.27	0.00	-1.06
	b	0.30			
	c	0.20			
1	a	203	204	205	204
	b	204			
	c	204			
2	a	403	403	404	403
	b	403			
	c	403			
3	a	594	594	608	606
	b	594			
	c	595			
4	a	807	807	800	798
	b	807			
	c	806			
0	a	0.20	0.20	0.00	-1.06
	b	0.20			
	c	0.20			

Verifiche eseguite con diluatore di gas LNI Sonimix 64 (s/n 3573) certificato SCS

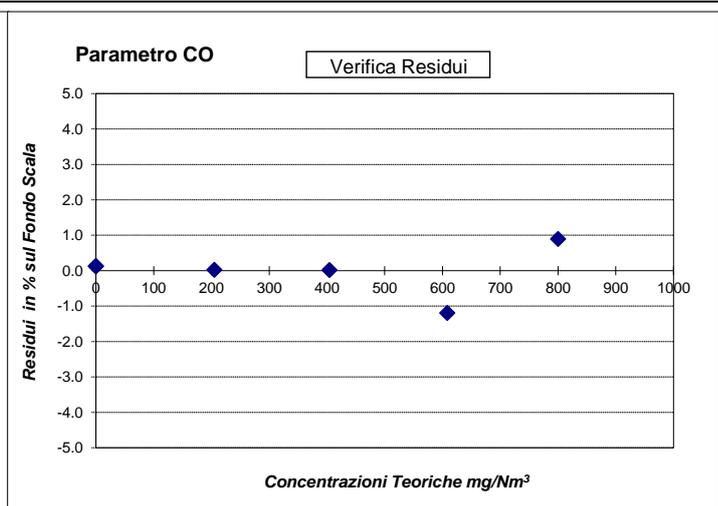
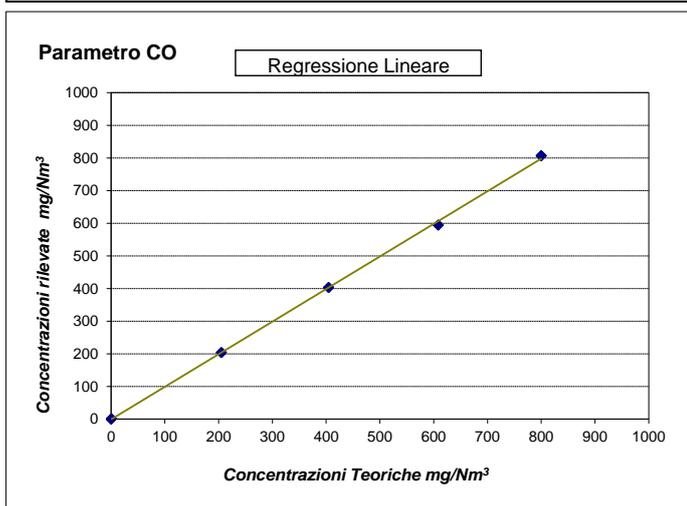
Caratteristiche Diluizione		
Livello di Concentrazione	Fattore di diluizione	Concentrazione teorica in % sul F.S.
c		%
0	0.0000	0.0
1	0.2562	20.5
2	0.5056	40.4
3	0.7603	60.8
4	1.0000	80.0

Parametri regressione lineare		
Intercetta A	Pendenza B	Correlazione R
-1.0617	0.9985	0.99979

Errori strumentali		
Livello di Concentrazione	Residuo in mg/Nm ³	Residuo in % sul F.S.
c	dc	dc_{rel}
0	1.33	0.13
1	0.24	0.02
2	0.19	0.02
3	-11.96	-1.20
4	8.93	0.89
0	1.26	0.13

Criterio di accettabilità: - 5% ≤ **dc_{rel}** ≤ + 5%

Rappresentazioni grafiche





TECNOLOGIE D'IMPRESA Srl a socio unico - Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di PGF Srl
 Via Don Minzoni, 15 – 22060 CABIATE – CO - Tel. 031 76991
 Cap. Soc. Euro 1.000.000 – C.F. 05100520153 – P.IVA 02061610131
 Sede MONZA E BRIANZA
 Via Carlo Pisacane, 3/5 – 20851 LISSONE – MB – Tel. 039 2302306
 www.tecnoimp.it e-mail info@tecnoimp.it

Rapporto di prova n.2305326-007



LAB N° 00175 L

EP Produzione S.p.A. - Centrale di Trapani
 S.P. 35 s.n. - Contrada Favarotta Rilievo
 91031 Misiliscemi (TP)

Postazione: **SME E2a da turbina a gas Linea 2 (TT2)**

Data prova: 13/12/2022

**Verifica efficienza convertitore NO₂-NO - Metodo di prova:
 UNI EN 14792:2017**

Denominazione misura		Simbolo misura	Unità di misura	Misura
Parametro:	Monossido di azoto (NO)	P1	mg/Nm ³	34.0
Generatore di Ozono:	OFF			
Convertitore Catalitico:	OFF			
Parametro:	Ossidi di di azoto (NO_x)	R1	mg/Nm ³	36.3
Generatore di Ozono:	OFF			
Convertitore Catalitico:	ON			
Parametro:	Monossido di azoto (NO)	P2	mg/Nm ³	21.2
Generatore di Ozono:	ON			
Convertitore Catalitico:	OFF			
Parametro:	Ossidi di azoto (NO_x)	R2	mg/Nm ³	36.2
Generatore di Ozono:	ON			
Convertitore Catalitico:	ON			
Parametro:	Biossido di azoto (NO₂)	(R2-P2)	mg/Nm ³	15.0
Generatore di Ozono:	ON			
Convertitore Catalitico:	ON			
Efficienza convertitore		C _E	%	99.2

NOTA: negli step P1 e R1 la concentrazione fornita all'analizzatore è generata tramite diluizione a partire da uno standard di NO contenente tracce di NO₂

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