

RELAZIONE TECNICA

Oggetto: monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera con laboratorio mobile del Centro Regionale Aria - Ufficio Controlli a Camino di ARPA Puglia.

Attività ispettiva ex art. 29-decies del Dlgs 152/06 e s.m.i., comma 3 e 11

**Istallazione:
ADI ENERGIA srl - Taranto**

DVA-DEC-2010-0000072 del 29/03/2010 (G.U. n°89 del 17/04/2010)

DEC-0000155-16 del 01/06/2016 (G.U. n°141 del 18/06/2016)

DPCM 29/09/2017 (G.U. n°229 del 30/09/2017)

Decreto Ministero 140 del 17/07/2020

1

Attività ispettiva ordinaria:
controllo delle emissioni in atmosfera realizzato dal Centro Regionale Aria
Ufficio Controlli a Camino

Taranto, 28 Febbraio 2022

1 Attività di sopralluogo e controllo

Dal 12 al 19 Gennaio il Centro Regionale Aria di ARPA Puglia, Ufficio Controlli a Camino, ha effettuato il monitoraggio delle emissioni convogliate mediante laboratorio mobile al punto di emissione convogliata (camino) identificato con la sigla E4 (Modulo 1 CET3).

Il dettaglio delle attività eseguite in campo è riportato nel verbale di campionamento 141/CRA/21 e nel verbale 141/CRA/21-A (prot. n. 5662 del 25/01/2022).

Sono stati monitorati i seguenti parametri: composti gassosi (NO_x, SO₂, CO, CO₂, O₂), carbonio organico totale (COT), acido cloridrico (HCl), acido fluoridrico (HF) e umidità fumi (H₂O).

Tali parametri sono monitorati in continuo dall'azienda tramite SME (sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni) gestito secondo la norma UNIEN 14181:2015.

2 Risultati del controllo fumi al camino E4 (Modulo 1 CET3)

Di seguito si riportano le tabelle riassuntive dei risultati ottenuti dalle medie giornaliere e gli andamenti grafici delle misure effettuate.

ADI ENERGIA - camino E4 CET3 MOD1 - Monitoraggio laboratorio mobile: misura giornaliera 15/01/2022											
	CO ₂ [vol%]	SO ₂ mg/Nm ³	CO mg/Nm ³	O ₂ * [vol%]	NO [vol%]	NO _x mg/Nm ³	NO ₂ mg/Nm ³	THC mg/Nm ³	HCL mg/Nm ³	H ₂ O* [vol%]	HF mg/Nm ³
MEDIA	6,67	10,89	7,38	13,50	32,13	54,76	4,36	<0,80	0,04	6,41	0,09
MIN	6,31	9,11	0,48	13,10	29,90	50,78	2,81	<0,80	0,03	6,04	0,07
MAX	6,88	12,71	18,09	14,16	36,10	62,63	6,29	<0,80	0,05	6,68	0,11

Tab. 1 - Elaborazione dati camino E4 15/01/2022.

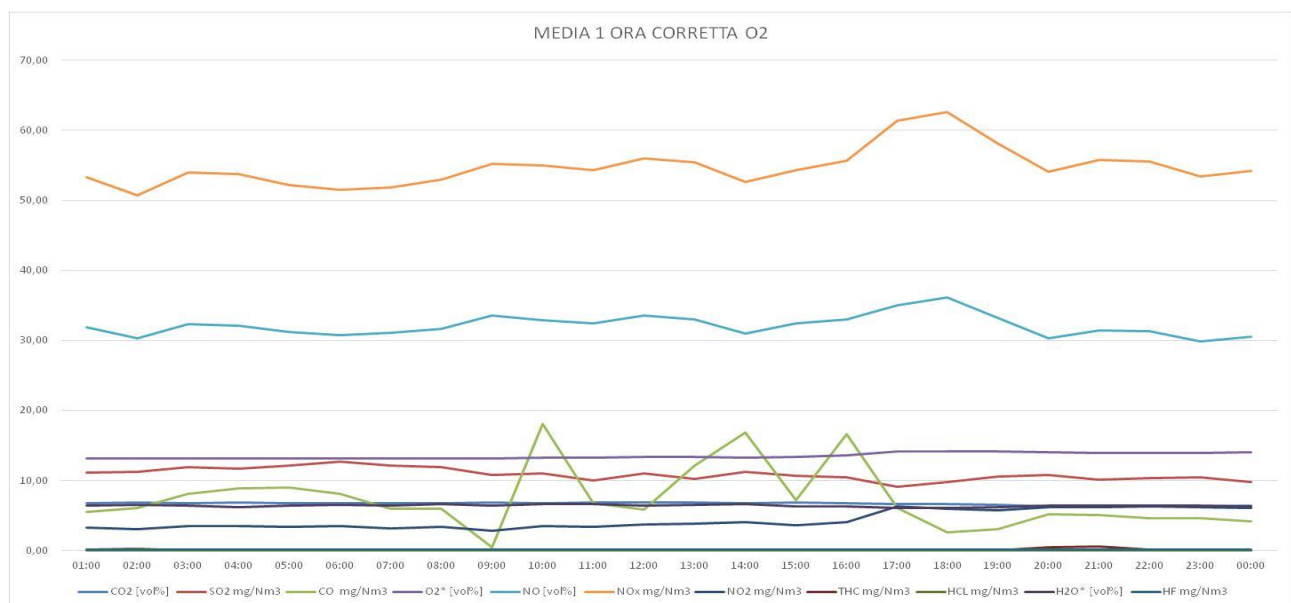


Grafico 1 - Andamento grafico camino E4 15/01/2022.

ADI ENERGIA - camino E4 CET3 MOD1 - Monitoraggio laboratorio mobile: misura giornaliera 16/01/2022											
	CO2	SO2	CO	O2*	NO	NOx	NO2	THC	HCL	H2O*	HF
	[vol%]	mg/Nm3	mg/Nm3	[vol%]	[vol%]	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	[vol%]	mg/Nm3
MEDIA	6,65	12,73	4,83	13,25	30,34	51,53	3,89	<0,80	0,05	6,53	0,07
MIN	6,28	10,57	0,01	12,95	27,10	46,59	2,43	<0,80	0,03	6,18	0,06
MAX	6,84	14,17	12,55	14,02	32,71	57,39	6,13	<0,80	0,05	6,83	0,11

Tab.2 - Elaborazione dati camino E4 16/01/2022.

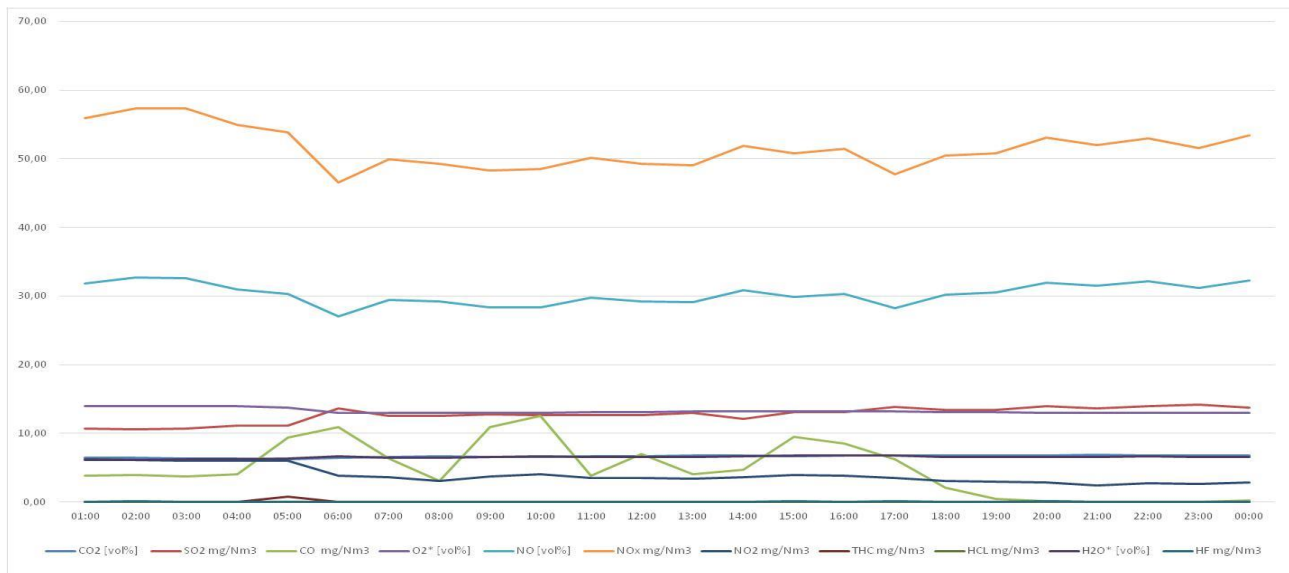


Grafico 2 - Andamento grafico camino E4 16/01/2022.

ADI ENERGIA - camino E4 CET3 MOD1 - Monitoraggio laboratorio mobile: misura giornaliera 17/01/2022											
	CO2	SO2	CO	O2*	NO	NOx	NO2	THC	HCL	H2O*	HF
	[vol%]	mg/Nm3	mg/Nm3	[vol%]	[vol%]	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	[vol%]	mg/Nm3
MEDIA	6,46	11,47	4,75	12,86	30,35	50,77	3,14	<0,80	0,05	6,46	0,07
MIN	6,04	8,00	0,06	12,61	26,88	45,92	2,28	<0,80	0,05	6,00	0,06
MAX	6,81	14,90	27,87	13,08	33,74	55,21	4,04	<0,80	0,06	6,72	0,09

Tab.3 - Elaborazione dati camino E4 17/01/2022.

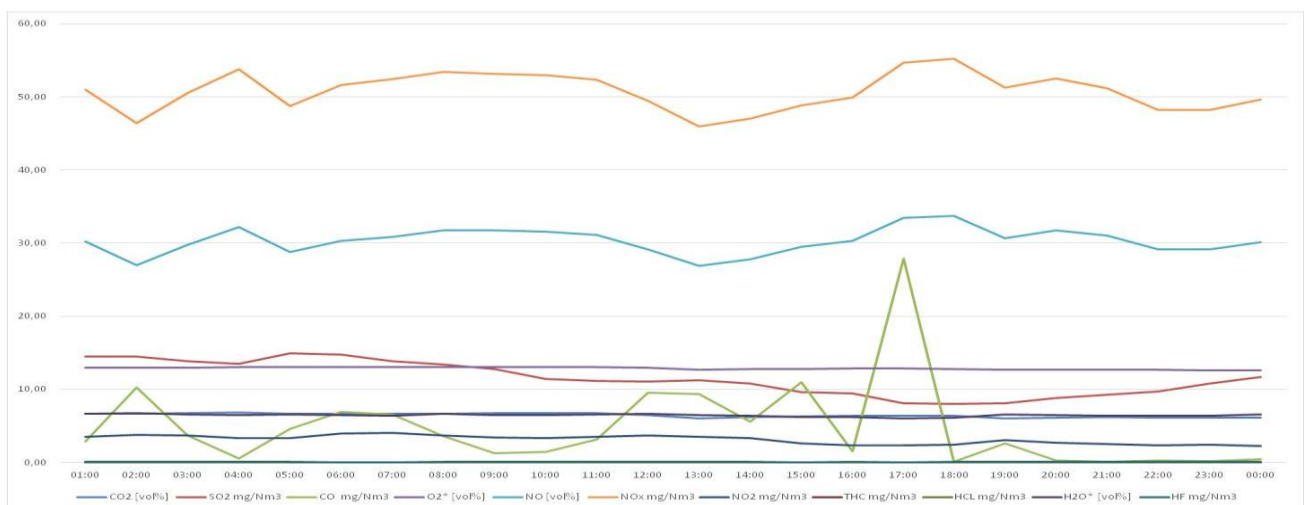


Grafico 3 - Andamento grafico camino E4 17/01/2022.

ADI ENERGIA - camino E4 CET3 MOD1 - Monitoraggio laboratorio mobile: misura giornaliera 18/01/2022											
	CO2	SO2	CO	O2*	NO	NOx	NO2	THC	HCL	H2O*	HF
	[vol%]	mg/Nm3	mg/Nm3	[vol%]	[vol%]	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	[vol%]	mg/Nm3
MEDIA	5,69	10,23	3,14	13,47	31,83	54,57	4,45	<0,80	0,06	6,24	0,08
MIN	5,36	7,31	0,00	12,61	26,88	48,81	2,44	<0,80	0,05	5,86	0,06
MAX	6,09	12,76	29,79	13,91	36,21	61,47	6,84	<0,80	0,07	6,64	0,09

Tab.4 - Elaborazione dati camino E4 18/01/2022.

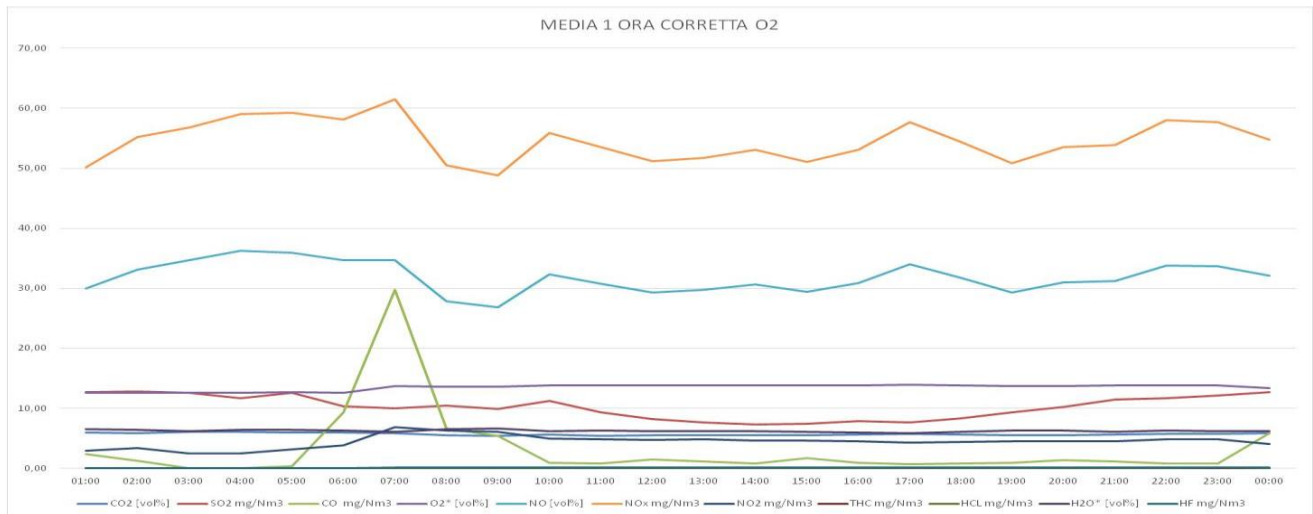


Grafico 4 - Andamento grafico camino E4 18/01/2022.

Tutti i valori riportati sono riferiti alle condizioni standard (273,14 K, 101,3 kPa) e corretti all'ossigeno di riferimento (15%).

(*) valori non corretti per l'ossigeno di riferimento.

3 Osservazioni e conclusioni

Tutti i parametri misurati in campo e riportati in tabella risultano conformi in quanto inferiori ai valori limite autorizzati con DM 140 del 17-07-2020 (vedi tab.4).

7.6.2.2 Valori limite di emissione in concentrazione per la sezione CET 3 dal 18/08/2021

[27] Le emissioni ai camini E4, E5 ed E6 devono rispettare i seguenti valori limite emissione (VLE), in media giornaliera (m.g.) e in media annua (m.a.) e tenore di O₂ di riferimento pari al 15%, riportati nella seguente tabella con riferimento agli inquinanti monitorati in continuo:

Inquinante	VLE AIA 2016 m.m. [mg/Nm ³]	¹ Emissione media giornaliera max 2018 media annua 2018 MD1-MD2-MD3 [mg/Nm ³]	BAT-AELs [mg/Nm ³]	VLE AIA dal 18/08/2021 [mg/Nm ³]
SO ₂	60	51,5 - 68,6 - 52,8 m.g. 29,1 - 29,4 - 13,3 m.a.	20 - 70 m.g. 10 - 45 m.a.	60 m.g. 30 m.a.
NO _x	80	80,3 - 84,4 - 87,8 m.g. 62,7 - 58,6 - 54,2 m.a.	30 - 70 m.g. 20 - 50 m.a.	70 m.g. 50 m.a.
Polveri	5	2,4 - 1,9 - 1,1 m.g. 1,4 - 1,2 - 0,2 m.a.	2 - 5 m.g. 2 - 5 m.a.	4 m.g. 2 m.a.
CO	40	7,6 - 5,4 - 6,6 m.a.	5 - 20 m.a. ²	20 m.a.

Nota 1: Cfr. nota prot. CET 35/19 del 04/04/2019 e nota prot. CET 55/19 del 13/6/2019
 Nota 2: Intervallo BAT indicativo

[28] A partire dal 18/08/2021, le emissioni di SO₂ ai camini di ogni Modulo della CET 3 devono rispettare i valori limite in concentrazione anche durante i periodi di fermata programmata e di fuori servizio di uno degli impianti di desolforazione gas coke di ArcelorMittal Italia S.p.A.

Dalla comparazione dei dati, tra il sistema SME aziendale ed il laboratorio mobile ARPA, emerge che i parametri controllati risultano confrontabili per tutta la durata del monitoraggio. Di seguito si riportano le medie giornaliere ottenute.

	SO ₂		CO		O ₂		NO _x		THC		H ₂ O	
DATA	LAB MOBILE	SME	LAB MOBILE	SME	LAB MOBILE	SME	LAB MOBILE	SME	LAB MOBILE	SME	LAB MOBILE	SME
15/1/22	10,89	9,80	7,38	8,52	13,50	12,91	54,76	51,94	< 0,80	0,45	5,30	7,28
16/1/22	12,73	10,94	4,83	6,25	13,25	12,70	51,53	49,53	< 0,80	0,37	5,03	7,27
17/1/22	11,47	9,17	4,75	6,15	12,86	12,49	50,77	49,33	< 0,80	0,36	4,63	7,24
18/1/22	10,23	8,60	3,14	5,86	13,47	13,38	54,57	55,73	< 0,80	0,75	5,10	6,95

Tab. 5 – Confronto medie giornaliere.

4 Allegati

Allegato 1: verbale di campionamento 141/CRA/21 e 141/CRA/21-A (prot. n.5662 del 25/01/2022)

Allegato 2: report fotografico

Gruppo di lavoro:

Alessio Recchia, Donato Moro, Alberto Spada, Alessio Chiffi, Giuseppe Del Pozzo, Giuseppe Mauro, Antonio Nicosia, Salvatore Ficocelli.

Dr. Salvatore Ficocelli
TIF Controlli a camino

