

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

Installazione:
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 19 al 24 Gennaio 2022 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 E2 (Monoblocco 2 CET2).

Il dettaglio delle attività eseguite in campo è riportato nel verbale n. 143/CRA/21 n. 143/CRA/21-A (prot. n. 5879 del 26/01/2022).

Sono stati monitorati i seguenti parametri: composti gassosi (NO_x, SO₂, CO, CO₂, O₂), carbonio organico totale (COT), HCl (acido cloridrico), HF (acido fluoridrico), umidità (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 E2 (Monoblocco 2 CET2)

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

ADI ENERGIA - camino E2 CET2 MB2 - Monitoraggio laboratorio mobile: misura giornaliera 20/01/2022											
	CO ₂	SO ₂	CO	O ₂ *	NO	NO _x	NO ₂	THC	HCL	H ₂ O*	HF
	[vol%]	mg/Nm ³	mg/Nm ³	[vol%]	[vol%]	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	[vol%]	mg/Nm ³
MEDIA	6,25	11,35	9,22	13,19	30,67	52,47	3,96	0,09	0,05	6,38	0,08
MIN	5,36	7,31	0,00	12,61	26,88	45,92	2,28	0,00	0,03	5,86	0,06
MAX	6,84	14,90	29,79	14,02	36,21	61,47	6,84	0,79	0,07	6,83	0,11

Tab. 1 - Elaborazione dati parametri gassosi camino E2 del 20/01/2022.

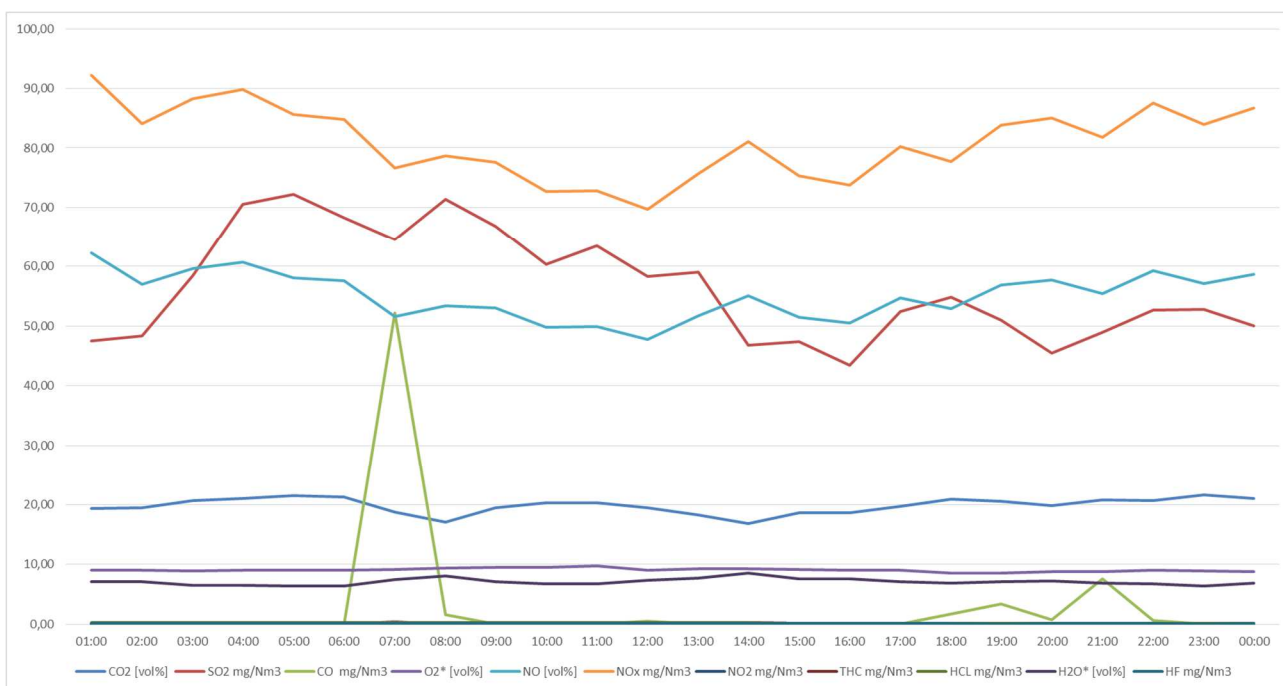


Grafico 1 - Andamento grafico monitoraggio camino E2 del 20/01/2022.

ADI ENERGIA - camino E2 CET2 MB2 - Monitoraggio laboratorio mobile: misura giornaliera 21/01/2022											
	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	6,10	10,91	11,62	13,15	31,07	52,96	4,03	0,10	0,05	6,33	0,08
MIN	5,36	7,31	0,00	12,61	26,88	45,92	2,28	0,00	0,03	5,86	0,06
MAX	6,84	14,90	29,79	14,02	36,21	61,47	6,84	0,79	0,07	6,83	0,11

Tab. 2 - Elaborazione dati parametri gassosi camino E2 del 21/01/2022.

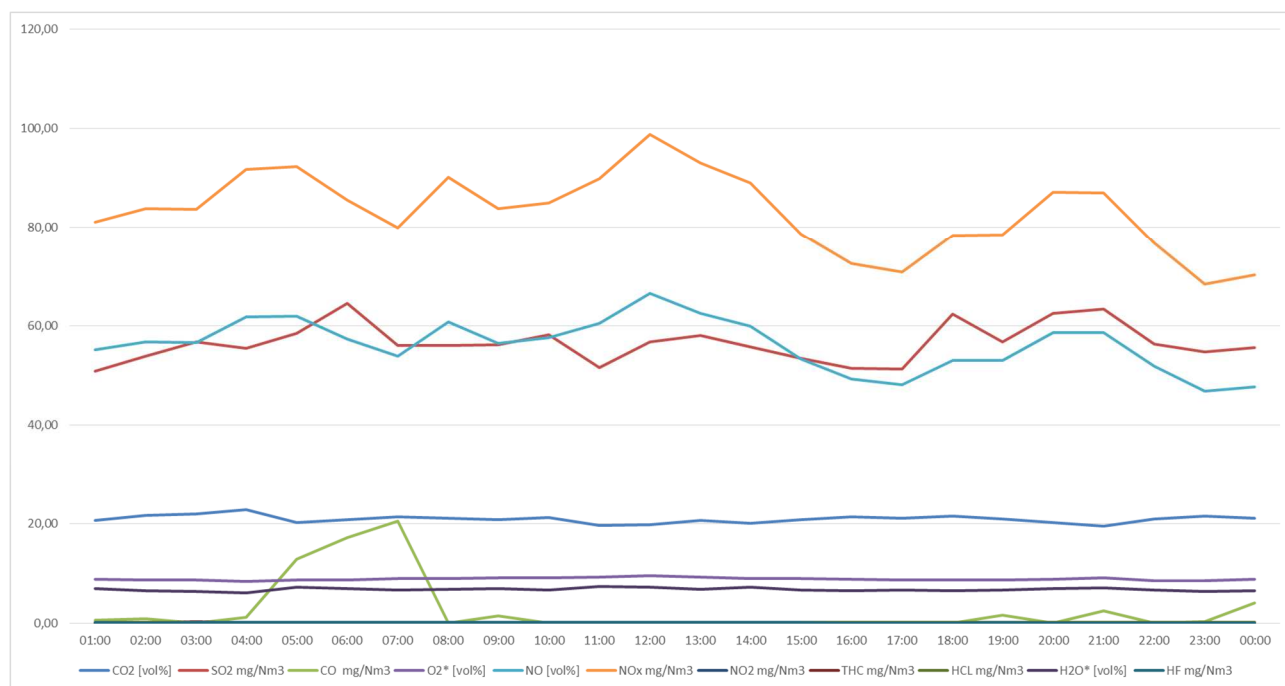


Grafico 2 - Andamento grafico monitoraggio camino E2 del 21/01/2022.

ADI ENERGIA - camino E2 CET2 MB2 - Monitoraggio laboratorio mobile: misura giornaliera 22/01/2022											
	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	6,10	11,07	13,65	13,28	31,38	53,50	4,42	0,31	0,05	6,34	0,08
MIN	5,36	7,31	0,00	12,61	26,88	45,92	2,28	0,00	0,03	5,86	0,06
MAX	6,84	14,90	29,79	14,02	36,21	61,47	6,84	0,79	0,07	6,83	0,11

Tab. 3 - Elaborazione dati parametri gassosi camino E2 del 22/01/2022.

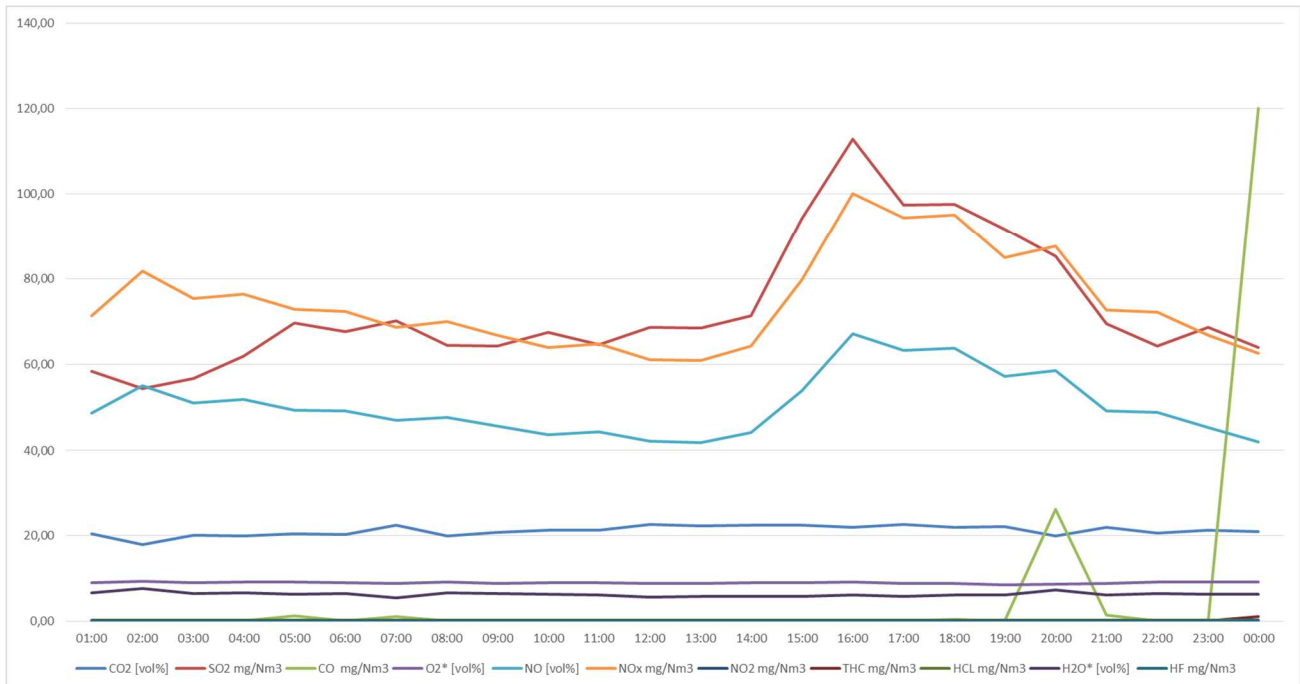


Grafico 3 - Andamento grafico monitoraggio camino E2 del 22/01/2022.

ADI ENERGIA - camino E2 CET2 MB2 - Monitoraggio laboratorio mobile: misura giornaliera 23/01/2022											
	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	19,30	76,57	1,28	9,30	57,66	85,29	0,00	0,00	0,27	6,99	0,12
MIN	17,40	51,90	0,00	8,73	43,49	63,40	0,00	0,00	0,24	5,80	0,06
MAX	21,44	145,29	10,83	9,76	85,70	128,52	0,00	0,05	0,32	7,88	0,17

Tab. 4 - Elaborazione dati parametri gassosi camino E2 del 23/01/2022.

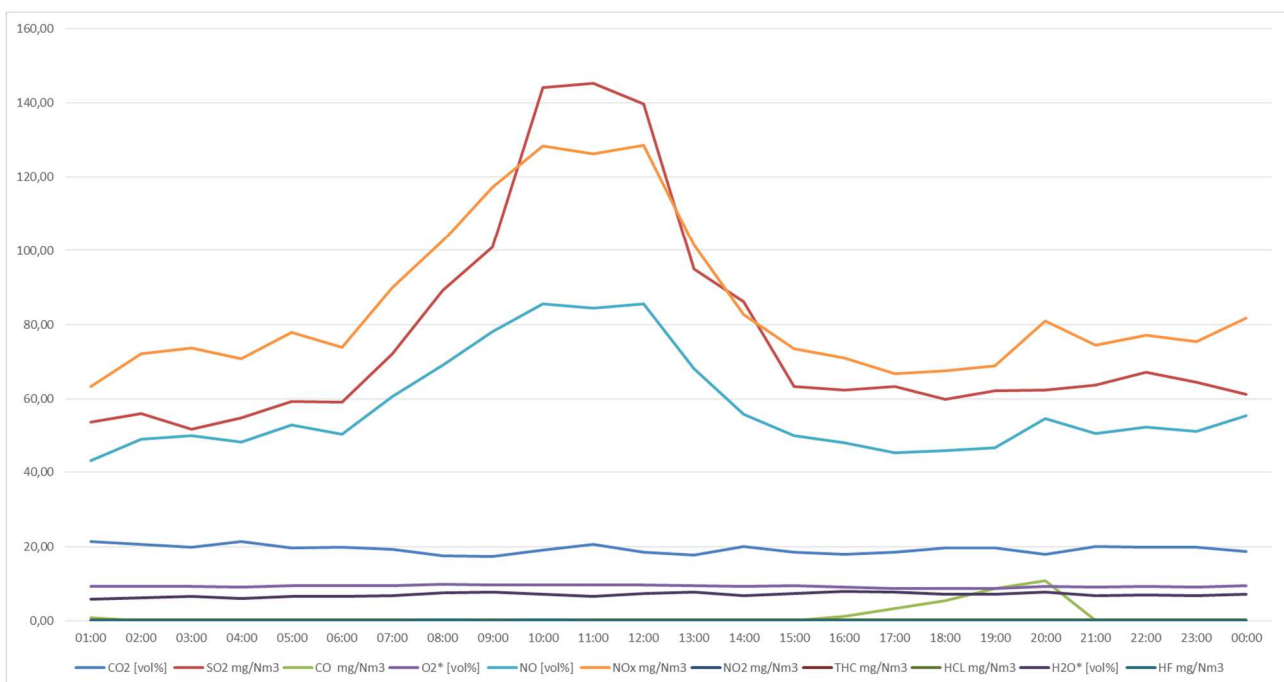


Grafico 4 - Andamento grafico monitoraggio camino E2 del 23/01/2022.

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

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).

[15] Le emissioni ai camini E1, E2 ed E3 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 3%, 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 MB2 - MB3 [mg/Nm ³]	BAT-AELs [mg/Nm ³]	VLE AIA dal 18/08/2021 [mg/Nm ³]
SO ₂	200	180,2 - 175,4 m.g. 87,2 - 94,4 m.a.	50 - 200 m.g. 25 - 150 m.a.	180 m.g. 130 m.a.
NO _x	160	154,9 - 143,7 m.g. 99,0 - 99,2 m.a.	22 - 160 m.g. 20 - 100 m.a.	160 m.g. 100 m.a.
Polveri	15	5,9 - 3,2 m.g. 0,8 - 0,2 m.a.	2 - 10 m.g. 2 - 7 m.a.	10 m.g. 5 m.a.
CO	80	3,2 - 2,2 m.a.	5 - 100 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. MB1 fermo nel 2018
Nota 2: Intervallo BAT indicativo

[16] A partire dal 18/08/2021, le emissioni di SO₂ ai camini di ogni Monoblocco della CET 2 devono rispettare i valori limite in concentrazione anche durante i periodi di fermata programmata e di fuori servizio di uno dei due impianti di desolforazione gas coke di ArcelorMittal Italia S.p.A.

5

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.

DATA	SO2		CO		O2		NOx		THC		H2O	
	LAB MOBILE	SME	LAB MOBILE	SME	LAB MOBILE	SME	LAB MOBILE	SME	LAB MOBILE	SME	LAB MOBILE	SME
20/01/2022	56,45	57,20	2,86	5,20	9,07	8,92	81,07	98,59	<0,8	0,62	7,10	7,24
21/01/2022	56,51	57,79	2,66	5,17	8,87	8,67	83,12	98,39	<0,8	0,45	6,77	6,90
22/01/2022	73,11	71,03	6,28	7,49	8,93	8,75	74,47	92,74	<0,8	0,41	6,25	6,25
23/01/2022	76,57	74,24	1,28	3,80	9,30	9,13	85,29	101,94	<0,8	0,43	6,99	7,00

Tab. 5 – Confronto medie giornaliere.

4. Allegati

Allegato 1: verbale di campionamento 143/CRA/21 e 143/CRA/21-A (prot. n.5879 del 26/01/2022)

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

