

Rapporto Conclusivo della Attività di Controllo Ordinario – Anno 2017

ATTIVITÀ ISPETTIVA AI SENSI DEL D.LGS. n.152/2006 e s.m.i.
(art.29-decies)

Stabilimento

Acciaieria Arvedi S.p.A.

Trieste

Decreto AIA n. 96 dd. 27/01/2016



Allegato 8

Punto di emissione E5 – Episodio del 21/01/2018

- ARPA FVG – Verbale di sopralluogo GR/AF 020218 – 1 del 02/02/2018
- Acciaieria Arvedi – Relazione del 12/02/2018
- Acciaieria Arvedi – Pratica Operativa SGA 46.32 Rev. 01 del 21/02/2018

14/06/2018

VERBALE DI SOPRALLUOGO

Sopralluogo numero GR/AF 020218 - 1

Sito: Acciaieria Arvedi S.p.A.

PREMESSA

Domenica 21/01/2018, alcuni cittadini residenti nel rione di Servola hanno segnalato odore acre proveniente dallo stabilimento siderurgico Acciaieria Arvedi ed una fumosità inusuale/anomala fuoriuscire dal camino E5 del reparto Agglomerato.

Visionando i report degli SME è stata rilevata una anomalia di funzionamento del sistema di misura, sul punto di emissione E5, verificatasi alle ore 04 del 21/01/2018, con conseguente fuori servizio dello strumento di misura delle Polveri, protrattosi fino alle ore 11 del 22/01/2018.

Acciaieria Arvedi - Stabilimento di Trieste - Data: 21/01/2018
Report Giornaliero Medio Orario - ES Agglomerato

Report Control Emissioni Inquinanti - Emissioni - Emissioni																	
Ore	Oss. Carbonio		Oss. di Azoto		Oss. Zolfo		Polveri		Ossigeno		Temp. Fumi		Portata Fumi		Impianto		
	Nome	Valore	Nome	Valore	Nome	Valore	Nome	Valore	Nome	Valore	Nome	Valore	Nome	Valore	Nome	Valore	
01:00	5409	100,0	123,0	100,0	180,6	100,0	6,49	20,8	18,02	100,0	33,35	100,0	199,2	100,0	In Marcia		
02:00	5230	100,0	135,6	100,0	149,5	100,0	6,71	34,9	18,01	100,0	30,85	100,0	199,0	100,0	In Marcia		
03:00	5272	100,0	135,8	100,0	174,7	100,0	7,48	31,5	18,05	100,0	37,43	100,0	197,1	100,0	In Marcia		
04:00	(4)	3051	(4)	59,9	(4)	55,32	(4)	5,87	19,3	19,27	100,0	30,48	100,0	48,64	100,0	Sospesa	
05:00	5100	100,0	135,2	100,0	157,6	100,0	4,10	78,5	18,33	100,0	37,35	100,0	198,3	100,0	In Marcia		
06:00	4970	100,0	135,9	100,0	155,7	100,0	(4)	1,54	18,60	100,0	37,49	100,0	207,5	100,0	In Marcia		
07:00	5114	100,0	138,0	100,0	128,2	100,0	(4)	0,56	44,4	18,57	100,0	36,53	100,0	178,8	100,0	In Marcia	
08:00	5052	100,0	141,4	100,0	154,4	100,0	(4)	2,17	25,9	18,62	100,0	36,77	100,0	160,1	100,0	In Marcia	
09:00	5055	100,0	137,0	100,0	132,1	100,0	(4)	0,54	22,4	18,67	100,0	36,60	100,0	169,9	100,0	In Marcia	
10:00	4852	100,0	142,8	100,0	91,74	100,0	(4)	0,37	32,3	18,61	100,0	36,83	100,0	191,4	100,0	In Marcia	
11:00	4920	100,0	134,7	100,0	137,8	100,0	(4)	0,42	41,0	18,73	100,0	36,55	100,0	191,1	100,0	In Marcia	
12:00	4792	100,0	125,5	100,0	121,1	100,0	(4)	2,45	41,3	18,70	100,0	36,77	100,0	192,1	100,0	In Marcia	
13:00	5470	100,0	181,7	100,0	141,8	100,0	(4)	3,88	1,4	18,32	100,0	37,53	100,0	191,6	100,0	In Marcia	
14:00	5095	100,0	112,7	100,0	190,7	100,0	(4)	6,05	5,3	18,21	100,0	37,45	100,0	193,5	100,0	In Marcia	
15:00	5238	100,0	140,3	100,0	151,3	100,0	(4)	5,52	0,7	18,43	100,0	37,35	100,0	191,3	100,0	In Marcia	
16:00	5111	100,0	123,4	100,0	152,0	100,0	(4)	3,20	0,3	18,50	100,0	38,34	100,0	192,3	100,0	In Marcia	
17:00	5748	100,0	124,2	100,0	166,7	100,0	(4)	7,32	0,1	18,15	100,0	37,34	100,0	196,9	100,0	In Marcia	
18:00	5245	100,0	140,1	100,0	136,4	100,0	(4)	3,35	0,1	18,30	100,0	38,41	100,0	201,5	100,0	In Marcia	
19:00	4565	100,0	151,9	100,0	68,20	100,0	(4)	0,49	0,7	18,51	100,0	33,77	100,0	205,5	100,0	In Marcia	
20:00	4553	100,0	149,4	100,0	95,59	100,0	(4)	0,56	0,6	18,74	100,0	35,20	100,0	205,4	100,0	In Marcia	
21:00	5320	100,0	148,0	100,0	121,8	100,0	(4)	0,54	0,1	18,73	100,0	34,85	100,0	205,7	100,0	In Marcia	
22:00	5473	100,0	146,7	100,0	114,3	100,0	(4)	0,59	0,4	18,65	100,0	34,87	100,0	205,4	100,0	In Marcia	
23:00	5271	100,0	146,1	100,0	115,9	100,0	(4)	2,16	43,2	18,71	100,0	35,12	100,0	207,4	100,0	In Marcia	
24:00	5404	100,0	145,4	100,0	134,0	100,0	(4)	1,70	45,7	18,55	100,0	35,91	100,0	199,8	100,0	In Marcia	
Limiti Orari			312,0		625,0		50,00										
MIN	4792		125,7		61,20		4,10		18,19		33,77		179,8				
MAX	5055		151,0		190,7		7,40		18,81		37,64		208,7				
Media Orario	5059	100,0	135,9	100,0	139,9	100,0	(4)	6,18	17,4	18,59	100,0	36,46	100,0	196,6	100,0	(4)	23
Limiti Orario			250,0		500,0		40,00										

Note:

- (1) Assenza Registratori Media
- (2) Assenza Registratori L.D.
- (3) Assenza Registratori Parametri
- (4) Media Non Valida
- (5) Valore superiore ai Limiti
- (6) Oltre Normative Funzionamento

Elaborazioni originali Allegato VI, Parte V, D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006
Le Misure sono riferite al settore di Ossigeno di Processo.

Procedura per 3.41.21 - (C) 1995-2016 C.T. Sistemi srl

Evidenza dell'anomalia di funzionamento alle ore 04.00 del 21/01/18.

Acciaieria Arvedi - Stabilimento di Trieste - Data: 22/01/2018
Report Giornaliero Medio Criterio - E5 Agglomerato

Ora	Oss. Carbonio		Oss. di Azoto		Oss. Zolfo		Polveri		Ossigeno		Temp. Fumi		Portata Fumi		Impianto
	Note	mg/m ³	Note	mg/m ³	Note	mg/m ³	Note	mg/m ³	Note	%	Note	°C	Note	m ³ /h	
01:00		555	100,0	145,2	100,0	126,2	100,0	(4) 0,35	44,3	18,74	100,0	34,91	100,0	190,7	In Marcia
02:00		555	100,0	148,6	100,0	129,6	100,0	(4) 0,35	48,4	18,87	100,0	33,91	100,0	188,1	In Marcia
03:00		5143	100,0	140,9	100,0	110,0	100,0	(4) 0,16	53,9	18,95	100,0	34,27	100,0	189,9	In Marcia
04:00		5084	100,0	150,6	100,0	104,8	100,0	(4) 0,27	60,3	18,75	100,0	35,31	100,0	192,4	In Marcia
05:00		5158	100,0	145,0	100,0	100,1	100,0	0,27	71,5	18,70	100,0	35,25	100,0	192,3	In Marcia
06:00		4935	100,0	144,1	100,0	99,00	100,0	0,07	75,1	18,70	100,0	35,56	100,0	192,0	In Marcia
07:00		4941	100,0	142,8	100,0	103,2	100,0	0,02	74,9	18,71	100,0	35,38	100,0	181,5	In Marcia
08:00		4894	100,0	143,8	100,0	96,73	100,0	0,14	72,9	18,70	100,0	35,55	100,0	194,9	In Marcia
09:00		4937	100,0	144,9	100,0	118,3	100,0	(4) 0,47	58,3	18,63	100,0	35,84	100,0	193,3	In Marcia
10:00		5250	100,0	148,0	100,0	127,7	100,0	(4) 4,37	62,4	18,59	100,0	35,85	100,0	190,1	In Marcia
11:00		5476	100,0	148,7	100,0	97,52	100,0	(4) 1,19	65,6	18,66	100,0	34,70	100,0	190,9	In Marcia
12:00		5456	100,0	149,8	100,0	103,8	100,0	0,93	100,0	18,68	100,0	34,43	100,0	191,9	In Marcia
13:00		5241	100,0	146,0	100,0	88,80	100,0	1,22	100,0	18,67	100,0	34,79	100,0	191,6	In Marcia
14:00		5075	100,0	145,1	100,0	71,67	100,0	1,11	100,0	18,74	100,0	35,11	100,0	190,1	In Marcia
15:00		5120	100,0	144,2	100,0	62,31	100,0	0,85	100,0	18,73	100,0	34,70	100,0	190,3	In Marcia
16:00		4998	100,0	140,8	100,0	77,84	100,0	0,50	100,0	18,74	100,0	35,18	100,0	190,4	In Marcia
17:00		4848	100,0	143,1	100,0	91,50	100,0	0,8	100,0	18,72	100,0	36,66	100,0	192,0	In Marcia
18:00		4519	100,0	143,6	100,0	73,12	100,0	0,44	100,0	18,72	100,0	36,62	100,0	191,0	In Marcia
19:00		4775	100,0	137,5	100,0	105,4	100,0	1,24	90,8	18,53	100,0	36,87	100,0	193,2	In Marcia
20:00		4364	100,0	125,8	100,0	93,44	100,0	2,85	100,0	18,76	100,0	38,08	100,0	192,7	In Marcia
21:00		5042	100,0	139,7	100,0	111,0	100,0	1,56	100,0	18,49	100,0	36,14	100,0	195,4	In Marcia
22:00		4638	100,0	136,9	100,0	78,44	100,0	0,56	100,0	18,62	100,0	35,66	100,0	193,0	In Marcia
23:00		4948	100,0	135,8	100,0	81,15	100,0	0,35	100,0	18,60	100,0	35,01	100,0	195,9	In Marcia
24:00		5168	100,0	130,5	100,0	68,33	100,0	0,39	100,0	18,51	100,0	35,18	100,0	197,1	In Marcia
Limiti Criteri				312,5		825,0		50,00							
MIN		4364		125,8		81,15		0,02		18,49		33,91		181,5	
MAX		5588		150,6		129,6		2,85		18,95		38,67		197,1	
Media Giornale		5050	100,0	142,5	100,0	95,66	100,0	0,77	70,8	18,69	100,0	35,48	100,0	191,8	(8)
Limiti Giornale				250,0		500,0		40,00							

Note:

- (1) Assenza Registrazioni Media
- (2) Assenza Registrazioni I.D.
- (3) Assenza Registrazioni Parametri
- (4) Media Non Valida
- (5) Valore superiore al Limite
- (6) Ore di Normale Funzionamento

Elaborazioni conformi Allegato VI, Parte V, D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006
Le Misure sono riferite al tenore di Ossigeno di Processo.

Report ver. 3.41.21 - (C) 1995-2018 C.T. Sistemi srl

Evidenza del ripristino della funzionalità del polverimetro dalle ore 12.00 del 22/01/2018

Nei giorni successivi inoltre, si è presa visione di alcuni filmati effettuati in data 21/01/2018, dai quali si rileva una fumosità intensa e più scura del consueto fuoriuscire dal camino E5, già oggetto di segnalazioni.

A seguito di quanto sopra esposto, su disposizione dell'Ing. Franco Sturzi, Direttore Tecnico Scientifico di ARPA FVG, in data 02/02/2018 i sottoscritti Giorgio RUZZIER del Dipartimento di Trieste dell'ARPA FVG e Alessandro FELLUGA, della Direzione Tecnico Scientifica dell'ARPA FVG, hanno effettuato un sopralluogo presso lo stabilimento siderurgico della società Acciaieria Arvedi S.p.A., in via di Servola 1, a Trieste.

ESITI DEL SOPRALLUOGO

Accompagnati dal responsabile Ambiente dello stabilimento, ing. Vincenzo D'Auria, presso il reparto MAN/AUS alla presenza del sig. Filippo Pitacco, tecnico preposto al controllo degli SME, si è avuta conferma dell'anomalia di funzionamento della strumentazione verificatasi il giorno 21/01/2018, ed è stato acquisito il report interno dello SME relativo al punto di emissione E5.

**Parametri soggetti a Limiti di Emissione [Concentrazioni] - Giorno
21/01/2018 - Camino E5 - Agglomerato**

Ora	CO		NOx		SO2		PTT		Impianto
	mg/Nm3	ICL	mg/Nm3	ICL	mg/Nm3	ICL	mg/Nm3	ICL	
01:00	5.409,0	100	123,5	100	180,4	100	6,5	91	SR
02:00	5.225,8	100	135,6	100	149,5	100	6,7	95	SR
03:00	5.271,8	100	135,9	100	174,7	100	7,4	92	SR
04:00	F	-	F	-	F	-	F	-	FSF
05:00	5.107,3	100	136,2	100	167,6	100	4,1	78	SR
06:00	4.978,3	100	136,9	100	158,7	100	*	79	SR
07:00	5.114,0	100	138,0	100	126,2	100	*	79	SR
08:00	5.081,5	100	141,4	100	154,4	100	*	77	SR
09:00	5.068,5	100	138,0	100	133,1	100	*	72	SR
10:00	4.852,2	100	142,8	100	91,7	100	*	73	SR
11:00	4.919,9	100	134,7	100	137,8	100	*	73	SR
12:00	4.791,8	100	126,5	100	121,1	100	*	82	SR
13:00	5.469,7	100	105,7	100	141,6	100	*	79	SR
14:00	5.866,1	100	112,7	100	190,7	100	*	79	SR
15:00	5.258,2	100	140,9	100	151,3	100	*	79	SR
16:00	5.111,1	100	123,4	100	162,6	100	*	79	SR
17:00	5.747,6	100	124,2	100	166,7	100	*	79	SR
18:00	5.347,8	100	140,1	100	136,4	100	*	79	SR
19:00	4.865,7	100	151,9	100	68,2	100	*	79	SR
20:00	4.857,7	100	149,4	100	96,7	100	*	79	SR
21:00	5.320,2	100	148,0	100	101,0	100	*	79	SR
22:00	5.472,9	100	146,7	100	114,3	100	*	79	SR
23:00	5.270,9	100	146,1	100	115,9	100	*	79	SR
24:00	5.403,7	100	146,4	100	134,0	100	*	79	SR

Inizio Pagina

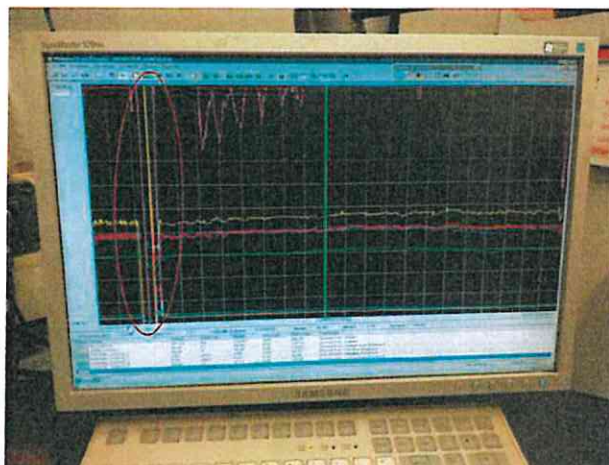
**Parametri soggetti a Limiti di Emissione [Concentrazioni] - Giorno
22/01/2018 - Camino E5 - Agglomerato**

Ora	CO		NOx		SO2		PTT		Impianto
	mg/Nm3	ICL	mg/Nm3	ICL	mg/Nm3	ICL	mg/Nm3	ICL	
01:00	5.555,4	100	146,2	100	126,2	100	*	79	SR
02:00	5.568,0	100	146,6	100	129,6	100	*	79	SR
03:00	5.147,7	100	140,9	100	110,0	100	*	79	SR
04:00	5.083,9	100	150,6	100	104,8	100	*	79	SR
05:00	5.155,6	100	145,0	100	100,1	100	0,3	72	SR
06:00	4.935,4	100	144,1	100	99,0	100	0,1	75	SR
07:00	4.941,0	100	142,6	100	103,2	100	0,0	75	SR
08:00	4.894,1	100	143,8	100	96,7	100	0,1	73	SR

Report interno SME - Camino E5

Il sig. Pitacco ha dichiarato che il fermo impianto registrato nel report alle ore ~~04.00~~ del 21/01/2018, si riferisce al funzionamento dell'elettrofiltro VAI, posto a presidio del camino E5. La fermata ed il successivo riavvio hanno presumibilmente causato la parziale ostruzione del condotto di adduzione del polverimetro, causandone il fuori servizio.

Successivamente presso gli uffici del reparto Agglomerato, l'ing. Nicola Petronelli ha dichiarato che nelle giornate del 21 e 22/01/2018 l'impianto di agglomerazione non ha subito arresti di marcia e non sono state rilevate anomalie di processo, solamente l'elettrofiltro VAI, posto a presidio del camino E5, per cause non individuate si è fermato autonomamente alle ore 04.00 del 21/01/2018 ed è stato prontamente riavviato dal personale di turno. L'arresto dell'elettrofiltro VAI ed il successivo riavvio, risulta regolarmente registrato e visibile a monitor. E' stata inoltre acquisita copia del registro di reparto dove risulta annotato l'evento.



Evidenza a monitor della registrazione della fermata dell'elettrofiltro VAI

AGL

AGGLOMERAZIONE DWIGHT - LLOYD

ACCIAIERIE ARVED

INTERV	P.A.FO	SS	CALUS	REDIFER	P.C.VA	F.V. B	ORA	IDA	Tn	CONTATORE	UREA
3	5	66	21	/	8	0	21200	535	60	5017	513
3							21200	535	60	5017	513
1	5	40	25	/	/	/	1845	536	55	51	2124
1							1845	536	55	51	2124
2	1	25	25	/	/	0	1700	537	51	483	
2									55	2	120

ORA	COSE	CACOS	MAR	GRU	GRU	GRU	NOTE						
2205.3	106	30	100	40	2	63	VAI in iper SAFETY senza motivo						
55	45					64	CAUSATA DA MANIPOLAZIONE DELL'ELETTROFILTRO						
2105.3						66							
45	5.1	70				70							
66						66							
6.15	11.1	105				66	25% DIMINUIZIONE VALORE VAI						
10.00	5.3					65	CAUSATA DA VAI						
10.30		65				65							
11.00	4.2					67							
12.00						67							
12.30						67							
13.00						67							
13.30						67							
14.00						67							
14.30						67							
15.00						67							
15.30						67							
16.00						67							
16.30						67							
17.00						67							
17.30						67							
18.00						67							
18.30						67							
19.00						67							
19.30						67							
20.00						67							
20.30						67							
21.00						67							
21.30						67							
22.00						67							
22.30						67							
23.00						67							
23.30						67							
24.00						67							
24.30						67							
25.00						67							
25.30						67							
26.00						67							
26.30						67							
27.00						67							
27.30						67							
28.00						67							
28.30						67							
29.00						67							
29.30						67							
30.00						67							
30.30						67							
31.00						67							
31.30						67							
32.00						67							
32.30						67							
33.00						67							
33.30						67							
34.00						67							
34.30						67							
35.00						67							
35.30						67							
36.00						67							
36.30						67							
37.00						67							
37.30						67							
38.00						67							
38.30						67							
39.00						67							
39.30						67							
40.00						67							
40.30						67							
41.00						67							
41.30						67							
42.00						67							
42.30						67							
43.00						67							
43.30						67							
44.00						67							
44.30						67							
45.00						67							
45.30						67							
46.00						67							
46.30						67							
47.00						67							
47.30						67							
48.00						67							
48.30						67							
49.00						67							
49.30						67							
50.00						67							
50.30						67							
51.00						67							
51.30						67							
52.00						67							
52.30						67							
53.00						67							
53.30						67							
54.00						67							
54.30						67							
55.00						67							
55.30						67							
56.00						67							
56.30						67							
57.00						67							
57.30						67							
58.00						67							
58.30						67							
59.00						67							
59.30						67							
60.00						67							
60.30						67							
61.00						67							
61.30						67							
62.00						67							
62.30						67							
63.00						67							
63.30						67							
64.00						67							
64.30						67							
65.00						67							
65.30						67							
66.00						67							
66.30						67							
67.00						67							
67.30						67							
68.00						67							
68.30						67							
69.00						67							
69.30						67							
70.00						67							
70.30						67							
71.00						67							
71.30						67							
72.00						67							
72.30						67							
73.00						67							
73.30						67							
74.00						67							
74.30						67							
75.00						67							
75.30						67							
76.00						67							
76.30						67							
77.00						67							
77.30						67							
78.00						67							
78.30						67							
79.00						67							
79.30						67							
80.00						67							
80.30						67							
81.00						67							
81.30						67							
82.00						67							
82.30						67							
83.00						67							
83.30						67							
84.00						67							
84.30						67							
85.00						67							
85.30						67							
86.00						67							
86.30						67							
87.00						67							
87.30						67							
88.00						67							
88.30						67							
89.00						67							
89.30						67							
90.00						67							
90.30						67							
91.00						67							
91.30						67							
92.00						67							
92.30						67							
93.00						67							
93.30						67							
94.00						67							
94.30						67							
95.00						67							
95.30						67							
96.00						67							
96.30						67							
97.00						67							
97.30						67							
98.00						67							
98.30						67							
99.00						67							
99.30						67							
100.00						67							
100.30						67							

DATE	ALL	ORE	CAUSA	MACCHINA	NOTE
5° TURNO					
1° TURNO					
2° TURNO					
3° TURNO					
4° TURNO					
5° TURNO					
6° TURNO					
7° TURNO					
8° TURNO					
9° TURNO					
10° TURNO					
11° TURNO					
12° TURNO					
13° TURNO					
14° TURNO					
15° TURNO					
16° TURNO					
17° TURNO					
18° TURNO					
19° TURNO					
20° TURNO					
21° TURNO					
22° TURNO					
23° TURNO					
24° TURNO					
25° TURNO					
26° TURNO					
27° TURNO					
28° TURNO					
29° TURNO					
30° TURNO					
31° TURNO					
32° TURNO					
33° TURNO					
34° TURNO					
35° TURNO					
36° TURNO					
37° TURNO					
38° TURNO					
39° TURNO					
40° TURNO					
41° TURNO					
42° TURNO					
43° TURNO					
44° TURNO					
45° TURNO					
46° TURNO					
47° TURNO					
48° TURNO					
49° TURNO					
50° TURNO					
51° TURNO					
52° TURNO					
53° TURNO					
54° TURNO					
55° TURNO					
56° TURNO					
57° TURNO					
58° TURNO					

Nel primo turno utile di lunedì 22/01/2018, come riportato nel registro di manutenzione, lo strumento di misura delle polveri del camino E5 è stato oggetto di intervento manutentivo, ed alle ore 12.00 dello stesso giorno è stato rimesso in servizio.

Acciaierie Arvedi S.p.A.
Stabilimento di Trieste

Sistemi di Analisi in continuo

Reparto AUS

REGISTRO INTERVENTI DI MANUTENZIONE			22/01/2018
area COK	macchina E1	CONTAINER ANALISI / FILTRO PFE3 ABB / TX DIFF. ABB + Sonda ANNUBAR OPACIMETRO DURAG DR290 CON 2 SOFFIANTI	
Note			
area COK/ECL	macchina E4	CONTAINER ANALISI / FILTRO PFE2 ABB / MIS. POLVERI SICK FWE200 CON SOFFIANTE SICK / MIS. PORTATA DURAG DFL200 CON SOFFIANTE	
Note			
area AGL	macchina E5	QUADRO ANALISI / FILTRO PFE3 ABB / MIS. POLVERI SICK FWE200 CON SOFFIANTE SICK / MIS. PORTATA DURAG DFL200 CON SOFFIANTE DURAG	
GIOMBI		POLVERIMETRO SICK IN ALLARME (WORKING POLVERI) CAUSA SFORCAMENTO USCITA FUMI. LO STRUMENTO VIENE SMONTATO E PULITO. VERIFICA CON COMPUTER PARAMETRI E STATO LASER. LO STRUMENTO FUNZIONA CORRETTAMENTE E VIENE RICONSEGNA TO	
Note			
area AFC	macchina E35	OPACIMETRO DURAG DR290 CON SOFFIANTE DURAG	
Note			
area MAC	macchina E38	OPACIMETRO LAND 4500MK II CON SOFFIANTE	
Note			
area ENE	macchina E2	ANALIZZATORE ROSEMONT - NGA 2000 E POLVERIMETRO SICK	
hrvalin Giombi		SOSTITUZIONE CARTUCCIA NOX, VERIFICA CON BOMBOLA ZERO E SPAN.	
Note VEDI SCHEDA CALIBRAZIONE			

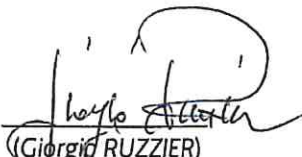
Personale preposto
HRVATIN

Firma

Evidenza dell'intervento di manutenzione sul polverimetro del camino E5

Il sopralluogo è iniziato alle ore 09:30 e si è concluso alle ore 12:00 circa.

I FUNZIONARI DELL' ARPA FVG



(Giorgio RUZZIER)



(Alessandro FELLUGA)

RELAZIONE

Evento emissivo anomalo dal camino E5 dell'Agglomerato

In data 21/1/18, dalle ore 12 alle ore 15 ca, si è verificata un'emissione visibile di fumi giallastri mescolati al vapore normalmente visibile all'uscita del camino E5-VAI; l'emissione non è stata notata dagli operatori in campo, mentre risulta visibile nella registrazione della telecamera in dotazione ad ARPA FVG.

In questo periodo l'impianto di agglomerazione risultava regolarmente in marcia, né si riscontravano anomalie dei parametri operativi monitorati.

Riguardo ai parametri di monitoraggio dei fumi, alle 04:00 del 21/18 si era verificata un'anomalia di funzionamento dell'analizzatore in continuo delle polveri, che è stato sottoposto a manutenzione e ripristinato nella mattina del 22/1/18 dal reparto MAN/AUS.

Dopo aver analizzato le possibili cause di tale episodio emissivo, l'ipotesi più probabile è stata quella di un fenomeno di inquinamento del letto di agglomerazione con del carbon fossile. Tale inquinamento, presumibilmente causato da un errato prelievo di carbone fossile al posto del coke 0-3 mm presente a parco, è stato di entità moderata, visto il carattere episodico e relativamente breve dell'emissione dei fumi.

Per evitare il ripetersi di episodi di questo tipo è stato disposto di stoccare il coke 0-3 mm a parco in prossimità dei nastri trasportatori, e comunque lontano dai cumuli di fossile. Inoltre, in caso di malfunzionamento dell'analizzatore in continuo delle polveri, è stato disposto il controllo visivo dei fumi in uscita al camino mediante telecamera e, in caso di fuori servizio anche di quest'ultima, il controllo visivo in campo con frequenza oraria. Tali azioni sono state rese oggetto di aggiornamenti di procedure del SGA di stabilimento già esistenti.

Infine, nel caso si dovesse ripetere un'emissione analoga nonostante le azioni correttive messe in atto, è stato disposto di effettuare un campionamento del letto di carica da sottoporre ad analisi da parte del laboratorio interno di stabilimento per individuare eventuali presenze di inquinamento del letto e porre i necessari rimedi. Anche tale nuova procedura verrà inserita come aggiornamento nella SGA di stabilimento.

Trieste, 12 febbraio 2018

Acciaieria Arvedi S.p.A.
Il Direttore dello Stabilimento di Trieste
(Ing. Edoardo Tovo)

Pratica Operativa SGA 46.32
Rev. 01 del 21.02.2018

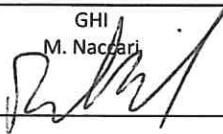
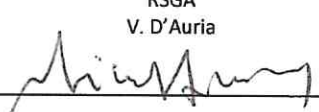
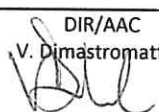
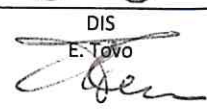
TITOLO: Gestione letto di carica impianto di sinterizzazione

IN VIGORE DAL: 05/03/2018

Elenco Revisioni

Rev. 00 del 22/11/2016 - Prima emissione

Rev. 01 del 21/02/2018 – Modifica parametri miscela standard e controllo materiali in ingresso

Elaborata da	Verificata da	Approvata da
GHI M. Naccari 	RSGA V. D'Auria 	DIR/AAC V. Dimastromatteo 
		DIS E. Tovo 

TITOLO: Gestione letto di carica impianto di sinterizzazione

0. Indice

1. Descrizione generale (obiettivo e campo di applicazione)	2
2. Ruoli, compiti e responsabilità	2
3. Modalità operative	3
3.1 Descrizione generale	3
3.2 Definizione della miscela standard	3
3.3 Controllo sui materiali in ingresso	4
4. Registrizioni	4
5. Riferimenti ed allegati	4

1. Descrizione generale (obiettivo e campo di applicazione)

Lo scopo della presente pratica operativa è di definire le caratteristiche del letto di carica dell'impianto di sinterizzazione (denominato miscela standard), che garantiscono con sufficiente confidenza una buona prestazione ambientale in riferimento alle emissioni convogliate (in atmosfera) emesse dal camino denominato E5.

Il documento fornisce altresì le indicazioni operative su come procedere in condizioni di utilizzo di miscele fuori standard.

La pratica operativa si applica in tutte le condizioni di marcia dell'impianto di sinterizzazione.

2. Ruoli, compiti e responsabilità

Funzione	Descrizione
Responsabile d'area	Supervisiona le attività. E' responsabile della sorveglianza sulla formazione del personale. Riporta a DIS.
Responsabile di reparto	È responsabile della conduzione dell'impianto e definisce i parametri di produzione tra cui le caratteristiche del letto di carica. E' responsabile della formazione del personale. Coordina i tecnici di reparto e i capi turno. Raccoglie le anomalie e non conformità e le inoltra al responsabile GHI. Riporta al responsabile GHI.
Tecnico d'area	Attua la sorveglianza specifica al fine di verificare l'efficienza dell'impianto. Riporta al responsabile GHI/APR.
Capo turno APR	Coordina l'attività di conduzione dell'impianto sviluppando i programmi di produzione. Raccoglie le segnalazioni degli operatori, ne valuta l'entità, attua gli interventi di risoluzione di propria competenza e/o effettua le segnalazioni del caso e richiede l'intervento di MAN/GHI ove necessario. Riporta al responsabile GHI/APR.
Operatore APR	Verifica l'efficienza dell'impianto e la correttezza delle operazioni in corso, intervenendo direttamente nelle fasi operative con i comandi a disposizione e registrando i parametri previsti. Avvisa il capo turno APR delle situazioni anomale e/o di emergenza e si attiva per risolverle per quanto di propria competenza.

TITOLO: Gestione letto di carica impianto di sinterizzazione

3. Modalità operative

3.1 Descrizione generale

Il letto di carica dell'impianto di agglomerazione è composto da una miscela di minerali fini ferrosi, additivi e materiali di recupero, ai quali vengono aggiunti carbon coke fine e/o carboni fossili che hanno il compito di alimentare termicamente il processo.

I materiali vengono trasportati nell'impianto di sinterizzazione da nastri di trasporto, dove vengono miscelati nelle proporzioni richieste attraverso bilance dinamiche (tramogge) ed un tamburo di miscelazione.

La pesatura è continua ed è alla base dell'intero processo di sinterizzazione.

L'esperienza accumulata nel corso degli anni dal personale di esercizio, ha permesso di individuare una miscela standard di materiali in ingresso che fornisce una sufficiente confidenza sulla prestazione ambientale ottenuta e misurata al camino E5.

Tale emissione è preposta all'espulsione in atmosfera, previa filtrazione elettrostatica, dei fumi prodotti dal processo di agglomerazione.

L'emissione è dotata di un sistema di monitoraggio in continuo di alcuni parametri (Polveri, Ossidi di azoto e di zolfo, CO) che permette di tenere sotto controllo costante la prestazione nei loro riguardi, non fornendo però indicazioni su altri inquinanti che vengono monitorati in modo discontinuo.

L'organizzazione ritiene importante procedere (per garantire una buona prestazione ambientale) con monitoraggi puntuali dell'inquinante PCDD+PCDF nelle condizioni di marcia che prevedono l'uso di miscele fuori standard, durante le quali non è confidente con la prestazione raggiunta. Questa misura organizzativa permette, in caso di necessità (evidenziata da eventuali monitoraggi non conformi), di apportare modifiche al processo di sinterizzazione prima di sviluppare effetti ambientali significativi.

3.2 Definizione della miscela standard

La miscela di carica standard, sviluppata al fine di creare un agglomerato idoneo alla carica dell'altoforno, nel rispetto dei parametri di marcia definiti per mantenere un corretto profilo termico, è riportata nella tabella seguente unitamente ai range da rispettare.

	MATERIALE		U.M.	rif. BREF	U.M.	SINTER TS MIN. MAX.	
A	Minerali	SSF	Kg/t	813,1	%	10	70
		CARAJAS				10	60
		FINI				0	20
	MdR			250,7		0	100
	Calcare\Dolomite			131,1		5	30
	AGL fine			63,0		0	20
B	Fini di recupero		51,8	%	0	3	
	Altro	RIGEFER	31,4		0	7	
		FANGHI			0	1	
	Additivi		26,4		-	-	
	PAF		12,7		0	10	
	Calce		10,2		0	2	
	TOT		1390,4		-	-	

TITOLO: Gestione letto di carica impianto di sinterizzazione

Il responsabile di reparto stabilisce la miscela di carica da utilizzare, demandando al capo turno tutte le attività operative per l'esercizio.

Nel caso si decida di utilizzare una miscela che preveda per i materiali identificati come fattori limitanti (**indicati nella sezione B della tabella**) valori superiori al range riportato, deve essere programmata una campagna di test, della durata minima di 4 giorni, allo scopo di valutare l'eventuale impatto sulle diossine emesse dal camino. Di conseguenza, dal punto di vista operativo, dopo almeno 3 giorni di marcia stabile si deve provvedere al campionamento del parametro PCDD+PCDF al camino ES.

Il campionamento deve essere effettuato secondo metodi standard di prova, su un periodo di 8 ore. Terminato il campionamento, si dovrà ripristinare la miscela di carica standard in attesa dei risultati delle analisi.

Se il valore ottenuto risulterà conforme (valore inferiore a 0,4 ng TEQ/Nm³), si potranno adottare le modifiche ipotizzate per i set riportati nella tabella precedente, al fine di definire la nuova miscela standard.

3.3 Controllo sui materiali in ingresso

Al fine di garantire l'adeguatezza del materiale inserito nel letto di agglomerazione, per il quale sono stati definiti i range di utilizzabilità nella miscela standard, vengono effettuati dei controlli in ingresso.

Vengono effettuate le analisi del materiale per verificare che lo stesso sia quanto atteso, a fronte delle quali si definiscono le specifiche miscele. I controlli, effettuati dal laboratorio QUA, hanno l'obiettivo di verificare il contenuto di ferro e altri metalli, nonché di altre impurità.

Tra materiali in ingresso si pone particolare attenzione al RIGEFER (ossido di ferro in scaglie), per il quale si ritiene opportuno effettuare un monitoraggio del contenuto di olio del materiale (inteso come parte solubile in benzolo) con una frequenza prestabilita, legata alle quantità utilizzate; si ritiene idoneo effettuare un controllo ogni circa 1000 t di materiale in ingresso (con i consumi prefigurati mediamente un controllo ogni 15 gg).

Il tenore di olio del RIGEFER, per essere ritenuto conforme, deve essere inferiore allo 0,5%. In caso di contenuto superiore dovrà essere sospeso il consumo del materiale fino ad accertamenti successivi; a tal fine il responsabile QUA, non appena sviluppato il RdP delle analisi, informa il responsabile AGL.

Il responsabile di reparto, a fronte delle analisi effettuate sul RIGEFER, dovrà verificare che il contenuto di olio nella miscela di carica sia comunque sempre inferiore a 0,1%.

Per quanto riguarda il materiale costituito dal COK 0-3 mm, questo deve essere stoccato in cumuli nettamente separati da quelli di carbon fossile, onde evitare inquinamenti.

4. Registrazioni

Le registrazioni dei parametri di processo sono effettuate dal capo turno e registrate sul libro di marcia.

I dati dei monitoraggi discontinui (rapporti di prova) sono archiviati dal responsabile di reparto.

Tutti i dati dello SME sono archiviati in formato digitale.

Tutti i rapporti di prova emessi da QUA sono archiviati in un data base informatizzato.

I documenti devono essere archiviati per almeno 5 anni.

5. Riferimenti ed allegati

- PRSGA 46.01 – Procedura per la gestione delle emissioni in atmosfera (convogliate e diffuse).