

ISPRA

**Controlli presso lo stabilimento
siderurgico strategico di
interesse nazionale
ArcelorMittal Italia di Taranto
Anno 2019**

"Edizione a cura del Servizio VAL-RTEC"

Redatta a cura di:

Dr. Ing. Gaetano Battistella

Dr. Geol. Francesco Astorri

Dr. Ing. Roberto Spampinato

Emissione:

Aprile 2020

CREDITI

Il presente rapporto è stato predisposto dal “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” (VAL-RTEC) di ISPRA, a resoconto delle attività di controllo svolte presso lo Stabilimento Siderurgico ArcelorMittal Italia di Taranto nell’anno 2019 strategico di interesse nazionale.

Le attività qui relazionate fanno riferimento al lavoro svolto dalla Sezione “Valutazione e controlli sugli Impianti Strategici di Interesse Nazionale” (VAL-RTEC-STRA) e dal Coordinamento Territoriale ‘Aree a Caldo’ poste sotto sequestro da parte della Procura della Repubblica di Taranto, le cui responsabilità sono state affidate rispettivamente al Dott. Francesco Astorri ed all’Ing. Roberto Spampinato.

Hanno partecipato alle attività ispettive in campo sui diversi impianti in esercizio dello Stabilimento i seguenti ispettori ISPRA:

- Dott. Francesco Astorri
- Ing. Giuseppe Marella
- Ing. Roberto Spampinato
- Arch. Mario Massimo Simonelli

Mentre hanno partecipato alle attività di sopralluogo in campo per le verifiche di ottemperanza e di vigilanza sui cronoprogrammi dei lavori in corso nei diversi cantieri di realizzazione delle misure previste nelle prescrizioni di AIA nazionale di cui al DPCM 29 Settembre 2017 i seguenti Esperti ISPRA:

- Dott. Francesco Astorri
- Ing. Giuseppe Marella
- Ing. Valeria Cané
- Ing. Fernando Pensosi
- Ing. Carlo Carlucci
- Ing. Geneve Farabegoli
- Ing. Marina Masone
- Ing. Roberto Spampinato
- Ing. Romualdo Marrazzo

L’ARPA Puglia ha partecipato alle attività ispettive svolgendo le attività di campionamento e di analisi sui campioni delle matrici ambientali come previsto dalla programmazione dei controlli e delle attività ispettive, nonché fornendo contributi di expertise specialistico durante le visite ispettive in loco e per la stesura dei rapporti conclusivi delle Verifiche Ispettive in accordo con ISPRA.

I testi e gli elaborati presentati nel presente documento di consuntivo 2019 sono stati raccolti e curati, unitamente a tutte le informazioni disponibili, dal dott. Francesco Astorri, con la collaborazione dell'ing. Valeria Cané, della Sig. Tiziana Minosse e dell'ing. Fernando Pensosi, e dall'ing. Roberto Spampinato per la parte relativa alle 'Aree a Caldo' dello Stabilimento siderurgico.

La forma editoriale del documento è quella delle Relazioni di Consuntivo del Servizio VAL-RTEC del Dipartimento VAL di ISPRA, in uniformità agli altri documenti emessi a consuntivo di quanto attuato nell'anno 2019.

Dott. Ing. Gaetano Battistella

RAPPORTO SULLE ATTIVITA' DI CONTROLLO

Il presente resoconto informativo è finalizzato a fornire un quadro di riferimento complessivo riguardo lo stato di attuazione dei controlli e delle attività ispettive sull'esercizio in AIA nazionale dello stabilimento siderurgico strategico di interesse nazionale ArcelorMittal Italia Spa di Taranto.

I controlli su tale installazione industriale complessa e strategica, ubicata in un particolare contesto territoriale ad elevata criticità ambientale, sono gestiti dal Gennaio 2019 dal Servizio VAL-RTEC avvalendosi di una nuova Unità istituita in seno al Servizio, la Sezione "Valutazione e controlli sugli Impianti Strategici di Interesse Nazionale" (VAL-RTEC-STRA) – affidata al Dott. Francesco Astorri, per assicurare il coordinamento delle attività di controllo ordinario e straordinario sull'esercizio di AIA nazionale, nonché il monitoraggio e la valutazione dell'efficacia dei Piani di adeguamento ambientale ex DPCM 29 Settembre 2017, attraverso le attività di vigilanza sui cronoprogrammi dei lavori e di verifica di ottemperanza delle prescrizioni ambientali ivi previste.

In seguito è stato individuato, inoltre, un apposito Coordinamento Territoriale 'Aree a Caldo' dello Stabilimento Siderurgico, già poste sotto sequestro da parte della Procura della Repubblica di Taranto, per la rappresentazione delle opportune sintesi e relazioni sulle attività di controllo ed ispezione sia di esercizio che di adeguamento ambientale ivi svolte da ISPRA con la Procura della Repubblica, la Prefettura di Taranto, il Comando del Nucleo Operativo Ecologico per le questioni e relative indagini di Polizia Giudiziaria afferenti gli impianti di dette aree, anche e soprattutto in caso di eventuali eventi anomali e/o incidentali.

Il Rapporto è suddiviso in 2 Parti distinte, di cui:

1 – la Prima Parte, relativa intende fornire un quadro sintetico della attività operative svolte da ISPRA con il supporto di ARPA Puglia, presso lo Stabilimento Arcelor Mittal Spa di Taranto, nel corso del 2019, per il rispetto dei numerosi e complessi disposti normativi specifici e contiene, a titolo di confronto, anche il quadro della attività di controllo svolte presso lo Stabilimento Siderurgico nel corso degli anni 2017 e 2018.

2 – la Seconda Parte, contiene il resoconto particolareggiato delle attività svolte dal Coordinamento Tecnico Scientifico per le attività "Aree a Caldo" della Acciaieria ArcelorMittal Italia, istituito alla fine di maggio 2019 all'interno del Servizio, che ha operato in stretta collaborazione con l'Unità di struttura preposta.

Indice del documento

<u>PRIMA PARTE</u>	6
I CONTROLLI	6
ESITI ISPEZIONI ANNO 2019	11
TREND EMISSIVI AL 31 DICEMBRE 2019	23
ATTIVITA' PER L'OSSERVATORIO PERMANENTE ILVA	25
ATTIVITA' DI SUPPORTO AL CC-NOE	32
TAVOLO TECNICO PER LA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE SANITARIO DELLA CITTA' DI TARANTO	33
GDL QUADRO EMISSIVO EX ILVA COORDINATO DAL MATTM	34
RIESAMI AIA	36
RIEPILOGO CONTROLLI ED ISPEZIONI	37
<u>SECONDA PARTE</u>	38
LO STABILIMENTO ARACELORMITTAL ITALIA SPA DI TARANTO	38
IL QUADRO NORMATIVO DELL'AREA DI CRISI AMBIENTALE DI TARANTO	40
LE AREE A CALDO DELLO STABILIMENTO SIDERURGICO AMI DI TARANTO	42
LE EMISSIONI DIFFUSE DELLE AREE A CALDO	51
LE EMISSIONI CONVOGLIATE DELLE AREE A CALDO	54
COKERIA	55
AGGLOMERATO	58
ALTOFORNO	60
ACCIAIERIA	63
LEGENDA	66
RINGRAZIAMENTI	68

PRIMA PARTE

I CONTROLLI

ISPRA, ai sensi del D.lgs. 152/2006 “Norme in materia ambientale” e smi (Testo Unico dell’Ambiente) esercita i compiti di legge come Autorità di Controllo, per quanto riguarda la verifica del rispetto delle prescrizioni di AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) e i controlli alla fonte di tutte le emissioni di inquinanti autorizzate in AIA nazionale e su cui il Gestore dello stabilimento siderurgico Arcelor Mittal Italia Spa di Taranto deve attuare i propri autocontrolli secondo le indicazioni e modalità contenute nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) approvato con DM 194 del 2016, i cui esiti sono riportati nella relazione annuale trasmessa dal Gestore medesimo al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) in qualità di Autorità Competente.

ISPRA ha partecipato nel tempo alle attività istruttorie per il provvedimento autorizzativo di prima AIA del 2011 e successivi adempimenti e per l’aggiornamento del PMC nel 2016 a valle dei decreti di AIA rilasciati con leggi speciali da apposita commissione governativa.

ISPRA, per potenziare e migliorare le sue attività di controllo sul siderurgico, ha istituito al suo interno un’apposita Unità di struttura dedicata in modo specifico al controllo di questa installazione IPPC, che:

1. coordina e conduce almeno 4 ispezioni ordinarie l’anno (solitamente gli impianti sottoposti ad AIA nazionale vengono sottoposti ad una sola ispezione ordinaria all’anno) sull’esercizio in AIA Nazionale dell’impianto siderurgico;
2. coordina ed effettua sopralluoghi per verificare l’ottemperanza delle prescrizioni relativi agli interventi di adeguamento di cui al Piano Ambientale Ilva riportati in dettaglio nel DPCM 29/09/2017 avendo a riferimento anche le relazioni trimestrali che il Gestore è tenuto a trasmettere all’Autorità Competente (MATTM);
3. dispone ed esegue, avvalendosi del Coordinamento Tecnico Scientifico per l’Area Caldo, attività aggiuntive di vigilanza sui predetti interventi con particolare riferimento ai reparti dell’area a caldo posti sotto sequestro con facoltà d’uso;
4. partecipa alle riunioni dell’Osservatorio Ambientale Permanente Ilva istituito ai sensi dell’articolo 5, comma 4, del DPCM del 29/09/2017 presieduto dal Direttore Generale della Direzione per le valutazioni e autorizzazioni ambientali di questo Ministero Ambiente e che si riunisce con cadenza trimestrale per analizzare lo stato d’avanzamento dei lavori di attuazione degli interventi del predetto DPCM;
5. partecipa alle Conferenze di Servizi speciali per aggiornare le disposizioni del Piano ambientale, ferma restando la scadenza del 23 agosto 2023, convocate su richiesta dei Commissari straordinari ai sensi dell’art. 5. comma 2, del DPCM del 29/09/2017;

6. coordina il Tavolo tecnico sul Biomonitoraggio ricostituito presso ISPRA su richiesta dell'Osservatorio Permanente Ilva e finalizzato a fornire una valutazione sugli esiti delle campagne di monitoraggio previste dalla prescrizione AIA 93 dell'ILVA, richiamati nel PMC Ilva di cui al DM 164/2016 e le cui modalità di conduzione sono meglio specificate nel protocollo n. 5 approvato con DPCM 29/09/2017 con particolare riferimento al biomonitoraggio ambientale. Al Tavolo coordinato da ISPRA partecipano l'Istituto Superiore di Sanità, l'Asl di Taranto e Arpa Puglia nonché, su invito, rappresentanti della DVA del MATTM, AMI Spa, Ilva in A.S;
7. partecipa ai lavori dei 2 Gruppi di Lavoro, rispettivamente "Quadro emissivo Ex Ilva" coordinato da MATTM e "Acqua suolo" coordinato da ISPRA, istituiti nell'ambito delle attività che fanno capo all'Osservatorio epidemiologico coordinato da MINSAL sulla situazione ambientale-sanitaria della città di Taranto. Il primo GdL istituito a seguito della disposizione del MATTM di riesame, ai sensi dell'art. 29-quater comma 7, del D.Lgs. 152/2006, dell'autorizzazione integrata ambientale dell'ex Ilva di cui al DPCM del 29 settembre 2017 (decreto direttoriale del 27 maggio 2019, n. 188) e finalizzato ad introdurre eventuali condizioni aggiuntive motivate da ragioni sanitarie previo aggiornamento degli esiti dei Rapporti VDS 2016 e 2017 elaborati da ARPA Puglia, AReS Puglia (Agenzia Regionale Sanitaria) e ASL. Il secondo GdL istituito nell'ambito del contesto più ampio di raccolta e integrazione di dati ambientali e sanitari, finalizzato nello specifico a promuovere una serie di azioni di prevenzione, protezione e monitoraggio della salute della popolazione residente nella città di Taranto connesse con la presenza di attività antropiche che insistono su tutta l'area di Taranto e che non riguardano solo l'ex ILVA.
8. partecipa ai lavori per i riesami del Provvedimento Autorizzativo del siderurgico.

In tabella I è riportato il riepilogo delle visite ispettive ordinarie svolte da ISPRA nel triennio 2017-2018-2019, mentre in Tabella II sono riportati gli esiti dei controlli ambientali svolti da Arpa Puglia a partire da dicembre 2018 e fino a dicembre 2019.

Nella tabella III sono riportati gli esiti dei controlli ambientali svolti da Arpa Puglia da luglio 2017 a ottobre 2019.

Tabella I – Prospetto ispezioni svolte nel triennio 2017-2018-2019

anno	tipologia	data	partecipanti/qualifica*		campionamenti effettuati dall'ARPA e matrice ambientale			documentazione trasmessa	
			ISPR	ARPA Puglia	aria	acqua	suolo/rifiuti	verbale** (prot. ISPR)	rapporto conclusivo (prot. ISPR)
2017	ordinaria (2° trim.)	18-20/07/2017	2/I; 1/O; 2/U	9		n. 1 area AFO1-2 scarico 6A1	n. 2 area IRF	46179 del 21/09/2017	49005 del 05/10/2017
	ordinaria (3° trim.)	25-27/10/2017	2/I; 1/U	10		n. 1 area zincatura a caldo - scarico 27AI n. 1 area LAF/DEC - scarico 29AI		55051 del 07/11/2017	64712 del 27/12/2017
	ordinaria (4° trim.)	29-30/11-01/12/2017	1/I; 3/U	1		n. 1 scarico SF1 n. 1 scarico SF2	n. 1 CER120102 area LAF MM23E	---	22498 del 16/03/2018 23172 del 26/03/2018 (invio CD)
2018	ordinaria (1° trim.)	27-29/03/2018	2/I	3/I; 11/C	n. 1 area AFO1 Campo di Colata - cammino E111 n. 1 area AFO1 Cowpers - cammino E134	n. 1 area AFO4 - scarico parziale 8A1 n. 1 area AFO4 - scarico parziale 12A1		---	38118 del 11/06/2018 38776 del 14/06/2018 (invio CD)
	ordinaria (2° trim.)	19-21/06/2018	2/I	4/I; 9/C	n. 1 area AGL/2-Linea E - cammino E315b (con rilevazione gas di combustione)	n. 1 area AFO4 - scarico parziale 8AI n. 1 area zincatura a caldo - scarico 27AI		59245 del 09/10/2018 (proposta diffida)	59396 del 10/10/2018
	ordinaria (3° trim.)	09-12/10/2018	2/I	5/I; 8/C		n. 1 area CC05 - scarico 18A1 n. 1 area CC01 - scarico 17A1 n. 1 area DG - scarico 16A1 n. 1 scarico SF1	n. 1 rifiuto area canale SF1	---	6123 del 11/02/2019
	ordinaria (4° trim.)	12-13/12/2018	2/I	5/I		n. 1 scarico finale SF2 n. 3 area 12 acque di falda - PZ 12, PZ 7 e PZ 9 n. 1 area CC02/3-4 - scarico 74AI		6118 del 11/02/2019	17913 del 27/03/2019
ordinaria (1° trim.)	20-22/03/2019	2/I; 1/U	7/C	n. 1 area Acciaiera 2 - cammino E351b*** (Prot. ISPR 26194 del 16/04/2019)	n. 1 campione di acque da pozzo di emungimento Pz 3 codice AIA PZ2 n. 1 scarico parziale 40I n. 1 scarico finale SF1, ramo 1 (già interessato da dragaggio)		26469 del 18/04/2019 (proposta diffida)	49172 del 08/08/2019	
2019		24-28/06/2019	2/I	7/I; 10/C	n. 1 cammino E324 AGL2*** (Prot. ISPR 54994 del 23/09/2019)	n. 1 scarico parziale 58AI; n. 1 percolato (acque reflue) pozzetto mix discariche; n. 1 pozzo 12 (AIA PZ11); n. 2 scarico parziale 8AI e 74AI; n. 1 scarico parziale 16AI; n. 1 scarico finale SF2; n. 2 piEZometro PMS e PVI***; n. 2 piEZometro P6 NUOVO e P7*** (Prot. ISPR 43833 del 12/07/2019)			59474 del 16/10/2019 60231 del 21/10/2019 (invio CD)
	ordinaria (3° trim.)	24-27/09/2019	2/I	5/I; 9/C		n. 2 scarichi parziali 48AI e 29AI; n. 2 campioni di acque da pozzo di emungimento Pz 3 e Pz 27; n. 2 scarichi parziali 1A1 e 18AI (ARPA P); n. 1 acque di falda pozzo emungimento Pz 2; n. 1 acque di falda pozzo emungimento Pz 9 (ARPA P)	n. 1 rifiuto da polveri MEEP del cammino E312	11552 del 09/03/2020 (proposta diffida)	14409 del 30/03/2020 14893 del 01/04/2020 (invio allegati)
	ordinaria (4° trim.)	10-13/12/2019	3/I	6/C			n. 1 rifiuto Zona 2 CER 100214, fango AFO		17445 del 24/04/2020

*: I = Ispettore; C = Personale attività campionamento; O = Osservatore; U = Uditore

** : Il verbale di ispezione viene trasmesso, di norma, unitamente al Rapporto conclusivo; in qualche caso viene anticipato al MATTM, se richiesto dallo stesso.

***: Campionamenti effettuati successivamente alla visita ispettiva.

Tabella II - Esiti dei campionamenti effettuati da Arpa Puglia da dicembre 2018 a dicembre 2019 *

anno	rif. Ispezione	nota trasmissione ARPA		area prelievo	data campionamento	rapporti di prova	verbale n.	note		
		prot. ARPA	prot. ISPRA							
2018	dal 12 al 13 dicembre 2018	7052 del 04/02/2020	5082 del 04/02/2020	scarico SF2	12/12/2018	26446-2018	161/ST/2018			
				scarico 74AI	13/12/2018	26581-2018	161/C/ST/18			
				acque sott. PZ12	13/12/2018	26571-2018	161/A/ST/18			
				acque sott. PZ7	13/12/2018	26574-2018	161/B/ST/18			
				acque sott. PZ9	13/12/2018	26575-2018	161/B/ST/18			
2019	dal 20 al 22 marzo 2019	7052 del 04/02/2020 70564 del 02/04/2020 (Invio RdP) 26132 del 16/04/2019 (Invio Verbali)	5082 del 04/02/2020 14990 del 02/04/2020 26194 del 16/04/2019	pozzo PZ3 (AIA PZ2)	21/03/2019		39/A/ST/2019	Aggiunta parametro PCDD/F su iniziativa Arpa non previsto da PMC		
				scarico parz. 40AI	21/03/2019		39/B/ST/2019			
				scarico finale SF1	20/03/2019	4047-2019	39/ST/2019	Ramo 1, già interessato da dragaggio		
				camino E551b	02/04/2019	4903-2019	16/CRA/2019-A			
				camino E551b	02/04/2019	4904-2019	16/CRA/2019-B			
				camino E551b	03/04/2019	4918-2019	16/CRA/2019-A			
						4919-2019	16/CRA/2019-A			
						4920-2019	16/CRA/2019-B			
						4940-2019	16/CRA/2019-B			
				7052 del 04/02/2020	5082 del 04/02/2020	scarico parz. 58AI	26/06/2019		81/C/ST/2019	
						percolato pz mix discariche (scarico)	25/06/2019		81/D/ST/2019	
						scarico parz. 8AI	25/06/2019	11527-2019	81/B/ST/2019	Assimilato ad acque scarico per rendicontazione
						scarico parz. 74AI	25/06/2019	11526-2019	81/B/ST/2019	
						scarico parz. 16AI	28/06/2019	11810-2019	81/H/ST/2019	
						scarico finale SF2	27/06/2019	11704-2019	81/F/ST/2019	Superamento Boro: 3,07 mg/L (limite: 2 limite; incertezza: 0,83)
pozzo 12 (AIA PZ11)	26/06/2019		81/E/ST/2019							
52401 del 12/07/2019 (Invio Verbali)	43833 del 12/07/2019	piezometro PMS	02/07/2019		84/ST/2019					
		piezometro PV1	02/07/2019		84/ST/2019					
		piezometro P6 Nuovo	04/07/2019		84/A/ST/2019	Aggiunta determinazione di Berillio, Boro, PCB, PCDA/FF su iniziativa Arpa non previsto da PMC				
		piezometro P7	04/07/2019		84/A/ST/2019	Ricampionamento diossine				
dal 24 al 28 giugno 2019	20664 del 02/04/2020 (Invio RdP) 20670 del 02/04/2020 (Invio Verbali ed Esiti E324 ed E702) 67302 del 23/09/2019 (Invio Verbali)	14990 del 02/04/2020 14992 del 02/04/2020 54994 del 23/09/2019	camino E324	11/09/2019	17978-2019	66/CRA/2019-B	ISPRA, con nota 24000 del 10/04/2019, ha richiesto il campionamento dei camini E324 ed E702.			
			camino E324	12/09/2019	17979-2019	66/CRA/2019-B	Bianco di Campo			
			camino E702			66/CRA/2019-A	NESSUN CAMPIONAMENTO (Vd. NOTA) Non più effettuato causa di criticità rilevate sulla piattaforma di campionamento. Pratica 66/CRA/19-A prot. ARPA n. 63992 del 11/09/2019.			
dal 24 al 27 settembre 2019	7052 del 04/02/2020 20664 del 02/04/2020 (Invio RdP) 20670 del 02/04/2020 (Invio Esiti E312) 7052 del 04/02/2020 (Invio Verbale e RT E324)	5082 del 04/02/2020 14990 del 02/04/2020 14992 del 02/04/2020 5082 del 04/02/2020	scarico parz. 48A1	25/09/2019		130/C/ST/2019				
			scarico parz. 29A1	25/09/2019		130/C/ST/2019				
			pozzo emung. PZ3	24/09/2019	18843-2019	130/A/ST/2019	Analiti previsti a pag. 82 del PMC. ARPA Puglia, su propria iniziativa, determina Boro, IPA e PCDF.			
			pozzo emung. PZ27	24/09/2019	18844-2019	130/A/ST/2019				
			scarico parz. 1A1*	26/09/2019		130/E/ST/2019	Iniziativa Arpa, ulteriore rispetto alla programmazione secondo verbale			
			scarico parz. 18A1*	26/09/2019		130/E/ST/2019	Iniziativa Arpa, ulteriore rispetto alla programmazione secondo verbale			
			pozzo PZ2 (AIA PZ1)	26/09/2019		130/D/ST/2019	Analiti previsti a pag. 82 del PMC. ARPA Puglia su propria iniziativa determina Boro, IPA e PCDD/F.			
			pozzo PZ9 (AIA PZ8)*	26/09/2019		130/D/ST/2019	Iniziativa Arpa, ulteriore rispetto alla programmazione. Analiti previsti a pag. 82 del PMC. ARPA Puglia, su propria iniziativa, determina Boro, IPA e PCDD/F.			
			reflutto da polveri MEEP camino E312	27/09/2019		130/F/ST/2019	ARPA PUGLIA: L'aliquota A verrà inviata al Laboratorio ARPA per l'analisi per ricerca di POPs e per la caratterizzazione della pericolosità del reflutto compreso test di cessione per ammissibilità in discarica.			
			dal 10 al 13 dicembre 2019	7052 del 04/02/2020 (Invio Verbali e RT E312) 20664 del 02/04/2020 (Invio RdP) 20670 del 02/04/2020 (Invio Esiti E312) 7052 del 04/02/2020 (Invio Verbale e RT E324)	5082 del 04/02/2020 14990 del 02/04/2020 14992 del 02/04/2020 5082 del 04/02/2020	camino E312	28/10/2019	21046-2019	81/CRA/2019	
camino E312	27/11/2019	22716-2019				83/CRA/2019-A	Valore del campione senza decurtazione dell'incertezza del 35% superiore al VLE calcolato come media annuale.			
camino E312	26/11/2019	22717-2019				83/CRA/2019				
camino E312	26/11/2019	22718-2019				83/CRA/2019	Bianco di Campo			
camino E424	04/12/2019		90/CRA/19-A							
reflutto fango AFO CER 100214	11/12/2019		130/F/ST/2019	Campionamento per la caratterizzazione della pericolosità del reflutto, compresi i test di cessione e i POP per ammissibilità in discarica.						

(*) Nella colonna "rapporti di prova" le caselle bianche indicano certificati analitici non ancora resi disponibili da Arpa Puglia

Tabella III - Esiti dei campionamenti effettuati da luglio 2017 ad ottobre 2018

anno	rif. ispezione	nota trasmissione ARPA		area prelievo	rapporti di prova	verbale n.	note	
		prot. ARPA	prot. ISPRA					
2018	dal 09 al 12 ottobre 2018	24056 del 01/04/2019	21580 del 01/04/2019	scarico parziale 16A1	21986/2018 Rev 0	128/D/ST/2018 dell'11/10/2018	Superamento valore limite pH (*)	
				scarico parziale 17A1	21889/2018 Rev 0	128/C/ST/2018 dell'11/10/2018		
				scarico parziale 18A1	21888/2018 Rev 0	128/C/ST/2018 dell'11/10/2018		
				rifiuto da operazioni di dragaggio canale SF1	21942-2018 Rev 0 21941-2018 Rev 0	128/B/ST/2018		
		84974 del 21/12/2018	72552 del 24/12/2018	scarico finale SFI	21984/2018 Rev 0	128/D/ST/2018	Superamento valore limite boro (**)	
				rifiuto da operazioni di dragaggio canale SFI	21943-2018 Rev 0 21944-2018 Rev 0	128/B/ST/2018	Canale 1, lato asta deviata Wet Sand Canale 1, lato asta deviata Filter Cake	
		dal 19 al 21 giugno 2018	84976 del 21/12/2018	72571 del 24/12/2018	camino E312 PCDD/F e microinquinanti organici	22234-2018 Rev 0	115/CRA/18 del 16/10/2018	Bianco di campo
						22232-2018 Rev 0	115/CRA/18 del 16/10/2018	
	22321-2018 Rev 0					115/CRA/18 del 17/10/2018-A		
	22491-2018 Rev 0					115/CRA/18 del 18/10/2018-B		
	84975 del 21/12/2018		72561 del 24/12/2018	scarico idrico 8A1 scarico idrico 27A1 camino E315 microinquinanti organici e gas combustione	12173-2018 Rev 0	12174/2018 Rev 0	81/A/ST/2018	
					12033-2018 Rev 0	12034-2018 Rev 0	76/CRA/2018	
							Bianco di campo	
	dal 27 al 29 marzo 2018	49877 del 30/07/2018	49169 del 30/07/2018	scarico idrico 8A1	4463/2018 Rev 1	43/ST/2018	Sostituisce precedente RdP	
				scarico idrico 12A1	4614/2018 Rev 1	43/A/ST/2018	Sostituisce precedente RdP	
				camino E111 polveri	(n. 4) 4610-4611-4612-4613/2018 Rev 0	42/CRA/2018	Incluso bianco di campo (4610/2018 Rev 0)	
				camino E134 polveri	(n. 4) 4605-4606-4607-4608/2018 Rev 0	42/CRA/2018-A	Incluso bianco di campo (4605/2018 Rev 0)	
	2017	da 29 novembre al 01 dicembre 2017	8616 del 09/02/2018 16993 del 19/03/2018 30361 del 10/05/2018	14800 del 12/02/2018 22729 del 19/03/2018 32430 del 10/05/2018	scarico finale SF1	3888-2017 Rev 0	145/ST/2017	
					scarico finale SF2	3917-2017 Rev 0	145/A/ST/2017	
camino E714 CER 120102 polveri metalli ferrosi					3926-2017 Rev 0 3927-2017 Rev 0	145/B/ST/2017		
dal 25 al 27 ottobre 2017		78391 del 22/12/2017	65118 del 28/12/2017	scarico parziale 27A1	3525/2017 Rev 0 del 23/11/2017	124/ST/2017 del 25/10/2017		
				scarico parziale 29A1	3532/2017 Rev 0	124/A/ST/2017 del 26/10/2017		
dal 18 al 20 luglio 2017				IRF scoria deferrizzata di acciaieria CER 100202	(2) 2291-2292/2017 Rev 0 del 23/11/2017	91/ST/17		

ESITI ISPEZIONI ANNO 2019

ISPRA nel 2019 ha svolto, come da programma, n. 4 verifiche ispettive ordinarie trimestrali sull'esercizio in AIA del siderurgico rispettivamente a marzo, giugno, settembre e dicembre 2019, con la raccolta e analisi da parte di Arpa Puglia di campioni di matrici ambientali relative rispettivamente a emissioni atmosferiche dai camini, acque di scarico, acque sotterranee e rifiuti.

L'esito della prima verifica ispettiva di marzo 2019 è stato inviato all'Autorità Competente con nota ISPRA 49172 del 08/08/2019; a seguito della predetta visita è stata proposta da ISPRA una diffida con segnalazione di reato e sanzione amministrativa, trasmessa all'Autorità Competente (MATTM), alla Procura di Taranto e al Prefetto di Taranto.

L'esito della seconda verifica ispettiva trimestrale di giugno 2019 è stato trasmesso da ISPRA all'Autorità competente con nota prot. 59474 del 16/10/2019 a valle dell'analisi dei riscontri chiesti dal Gruppo Ispettivo al Gestore e del contributo di Arpa Puglia, pervenuti nella prima metà del mese di settembre.

La terza visita ispettiva ordinaria è stata effettuata nel periodo 24-27 settembre 2019, come da programma controlli AIA impianti statali 2019 pubblicato sul sito del MATTM, ed è stata inviata con nota prot. 14409 del 30/03/2020. Si sottolinea che nel corso di tale visita sono stati trattati anche gli aspetti relativi alle emissioni anomale registrate al camino E312 nei giorni 5 agosto 2019 e 17, 18 e 19 agosto 2019, oggetto di uno specifico sopralluogo effettuato da Arpa Puglia il 27 agosto 2019 e di ulteriori approfondimenti effettuati da parte di ISPRA e SNPA attraverso uno specifico sopralluogo condotto in data 29 e 30 ottobre 2019.

La quarta visita ispettiva è stata effettuata nel periodo 10-13 dicembre 2019. Nel corso dell'ispezione sono stati affrontati gli aspetti tecnici connessi con l'ottemperanza delle condizioni poste al Gestore nelle relazioni di visita in loco relative alle Visite in loco di Marzo e Giugno 2019. Il Rapporto di Visita in loco è stato inviato all'autorità competente con nota ISPRA prot. 17445 del 24/04/2020.

Con riferimento all'anno 2019, dalle risultanze delle verifiche ispettive ad oggi condotte e dalle verifiche sugli autocontrolli svolti dal Gestore da parte di Arpa Puglia ad oggi disponibili non emergono, oltre alla diffida sopracitata, ulteriori violazioni del provvedimento autorizzativo in relazione al rispetto dei valori limite di emissione in aria, acqua e rifiuti posti dal provvedimento autorizzativo.¹

¹ Si precisa che al termine delle valutazioni svolte sulla documentazione inviata dal Gestore nell'ambito della verifica ispettiva eseguita nel mese di settembre e dei successivi sopralluoghi effettuati su richiesta dell'Autorità competente, in relazione ai fenomeni emissivi al camino E312 di Agosto 2019, Ispra ha accertato, nel marzo 2020, una violazione del provvedimento autorizzativo da parte del Gestore ed ha effettuato una proposta di diffida volta al superamento delle non conformità di natura tecnico-gestionale rilevate.

La documentazione delle verifiche ispettive è accessibile al pubblico sul Portale VAS VIA-AIA del MATTM nella sezione dedicata, al link: <https://va.minambiente.it/it>.

Si riportano di seguito alcune informazioni sintetiche sulle singole ispezioni ambientali ordinarie effettuate dal 2017 al 2018 e nel 2019. Per i dettagli si rimanda alle relazioni di visite in loco presenti sul sito MATTM al link <https://va.minambiente.it/it>.

Ispezione Marzo 2019

Nella Ispezione di marzo 2019, sono stati effettuati sopralluoghi presso:

1. Area cokeria: batterie 7-8;
2. Aree adibite a deposito temporaneo adeguate e in esercizio e presso aree di deposito temporaneo fuori esercizio.

L'ispezione ha riguardato ulteriori approfondimenti connessi con la verifica delle prescrizioni di cui al decreto di AIA DVA-DEC- 2011-000450 del 4 agosto 2011 in relazione alle emissioni diffuse/fuggitive di inquinanti in atmosfera con verifica puntuale dell'applicazione delle procedure per il contenimento delle emissioni diffuse in cokeria (porte, sportelletti e coperchi di carico, ecc.), con verifica dell'efficienza di captazione delle cappe mobili, nella fase di caricamento del coke dall'alto e dai gas caldi provenienti dalle fessurazioni, con verifica delle emissioni diffuse di polveri dal parco OMO e dal raffreddatore circolare. Successivamente, l'ispezione si è focalizzata sulla verifica delle emissioni convogliate di inquinanti in atmosfera con verifica del rispetto di concentrazioni di H₂S nel gas di cokeria, a valle del trattamento, ≤ 500 mg/Nm³.

Esiti:

- n. 5 condizioni/prescrizioni assegnate;
- n. 1 diffida.

Ispezione Giugno 2019

Nella Ispezione di giugno 2019, sono stati effettuati sopralluoghi presso:

1. AFO1 Zona caricamento Carrasiluro in fase di caricamento;
2. AFO1 sala controllo;
3. Campo di colata A di AFO1 in fase di colata;
4. Campo di colata B di AFO1 in fase di manutenzione del rigolone e delle rigole;
5. Campo di colata A di AFO2 in fase conclusiva di colata;

6. Zona trattamento Percolato impianto VR7;
7. Punto di campionamento 58AI - zona di trattamento percolato impianto VR7;
8. Strade di accesso alla discarica rifiuti non pericolosi "G3";
9. Area Mater Gratiae; discarica Rifiuti non pericolosi e vasche di prima e seconda pioggia VM1 e VM2;
10. Impianto di Biogas discarica rifiuti non pericolosi;
11. Vasca di raccolta del percolato presso la discarica "G3"
12. Pozzetto di campionamento vasca percolato;
13. Strade percorse dai mezzi che trasportano la scoria da deferrizzare proveniente dall'Area GRF;
14. Impianto IRF;
15. Acciaiera 2 – disposizione ACC2;
16. Acciaiera 2 – zona di arrivo carri-siluro;
17. Acciaiera 2 – zona di deposito rottami di ferro (carica fredda);
18. Caricamento Siviera Ghisa liquida;
19. Zona COV Caricamento Convertitore;
20. Zona COV sala controllo Sinottici e SME;
21. Zona COV fase di soffiaggio;
22. Zona COV Fase di spillaggio Acciaio;
23. Zona COV Fase di scorificazione in paiola;
24. trattamenti preliminari Zona DES/SUD;
25. trattamenti di affinamento Acciaio (RH/OB);
26. zona camino E551b e relativa cabina SME;
27. II e IV Sporgente;
28. Nastri trasportatori;
29. Impianto trattamento Acque IV sporgente;
30. Nave Gemma.

L'ispezione ha riguardato ulteriori approfondimenti connessi con la verifica delle prescrizioni di cui al decreto di AIA DVA-DEC- 2011-000450 del 4 agosto 2011 in relazione alle emissioni diffuse/fuggitive di macro-inquinanti (polveri) in atmosfera presso gli sporgenti marittimi e relative pertinenze, con

approfondimento degli eventi “apertura bleeders”, verifica del programma LDAR e della stima delle emissioni diffuse, approfondimenti sul monitoraggio degli inquinanti organici persistenti secondo le indicazioni OMS-FAO con verifica di PCDD/F PCB nel latte materno, pesce, bovini/ovini e tessuti adiposi.

Esiti:

- n. 12 condizioni/prescrizioni assegnate.

Ispezione Settembre 2019

Nella Ispezione di settembre 2019, sono stati effettuati sopralluoghi presso:

1. AGL – Sala Controllo;
2. AGL - Cabina quadri elettrici dell’impianto;
3. AFO1 - Cabina SME del camino E134 (riscaldamento aria comburente cowper);
4. ACC2 - Sistema di raccolta delle polveri di abbattimento in Big Bags del sistema di depolverazione asservito al camino E551b;
5. Camino E702 a servizio del decapaggio nastri linea 2;
6. Sala di Controllo Decapaggio 2;
7. Ingresso Area cantiere Parco Minerale.

con verifica del rispetto dei valori limite di emissione previsti dal provvedimento autorizzativo al camino E312 e approfondimenti in merito alle emissioni anomale verificatesi in agosto 2019. Con riferimento alle emissioni anomale registrate allo SME del camino E312 in area Agglomerato e comunicate dal Gestore in Agosto 2019, ISPRA ha condotto con SNPA (Arpa Puglia) gli opportuni approfondimenti anche mediante l’esecuzione di una analisi di sicurezza post-incidentale i cui esiti preliminari sono stati trasmessi al Ministero dell’Ambiente con nota con nota prot. 66516 del 25/11/19.

Esiti:

- n. 13 condizioni/prescrizioni.
- n. 1 diffida con conclusione del percorso di accertamento nel marzo 2020

Ispezione Dicembre 2019

Nel corso dell’Ispezione è stato svolto uno specifico sopralluogo presso i seguenti impianti:

1. area AFO 4 presso gli scarichi parziali codificati 12Al A e B
2. Sala Controllo Acciaierie - Torce
3. Area Acciaierie - Cabine SME

È stata inoltre effettuata una verifica documentale su:

1. torce di stabilimento – prescrizioni n. 77 – 84 (Rete gas di acciaieria) verifica delle comunicazioni previste in caso di superamento soglie di portata AIA Eventi incidentali/anomali occorsi c/o Acciaieria 2 in data 05/07/19 e 12/11/2019 e c/o Area GRF del 23/07/19 (rif. DIR 415/19) già oggetto di specifici sopralluoghi;
2. scarichi idrici area AFO4;
3. stato di avanzamento lavori UA11 Scarichi parziali industriali;
4. manutenzione, malfunzionamenti ed eventi incidentali (Par. 9.9 AIA DVADEC-2011-00450) e condizione n.9 della Relazione Visita In Loco dell'Ispezione di Luglio 2017;

Esiti:

- n. 13 condizioni/prescrizioni assegnate.

Nel corso dell'ispezione sono state inoltre affrontate le tematiche riguardanti le note AMI spa DIR 634/19 – CET 100/19 e DIR 675/19 – CET 108/19 nella quale il Gestore comunica, rispettivamente, l'avvio del programma di ordinata e graduale sospensione dell'esercizio delle attività del siderurgico e la parziale sospensione delle attività della centrale AMI Energy e, successivamente, la sospensione stessa del medesimo programma. Al riguardo ISPRA ha provveduto a chiedere al Gestore, con nota specifica, tutte le informazioni relative alle fasi di spegnimento degli impianti, con particolare riferimento agli eventi emissivi attesi, alle conseguenze ambientali degli stessi nonché alle contromisure adottate in termini di autocontrolli, monitoraggi e applicazione delle procedure del Sistema di Gestione Ambientale (SGA). Nel corso dell'ispezione di dicembre 2019, tale richiesta è stata reiterata, con particolare riferimento alle fasi di spegnimento di AFO 2 il cui avvio, secondo il cronoprogramma presentato dal custode giudiziario, è stato effettuato a partire dal 17 dicembre 2019 con durata prevista di circa un mese. In merito a quest'ultimo punto ISPRA, nel corso dell'ispezione, ha chiesto al Gestore di attivare anche un canale di comunicazione diretta per informare questo Istituto su tutte le fasi critiche di spegnimento di AFO2. Al fine di minimizzare il più possibile la manifestazione di fenomeni emissivi (es. apertura bleeders, ecc.) connessi con i ripetuti "stop & go" (transitori, fermata e riavvio fino a spegnimento), sia dell'AFO2 che degli altri reparti del siderurgico a questo collegati, è stata pianificata una procedura di spegnimento a basso impatto ambientale che prevedesse la riduzione al minimo della produzione di ghisa dell'altoforno (circa 4800 ton/giorno), per consentire ai fusi contenuti nel c.d. "crogiolo" di scendere lentamente e progressivamente al di sotto del foro di colata. Ciò anche per limitare eventuali danni al rivestimento interno in materiale refrattario causati da un rapido abbassamento delle temperature. L'operazione di colaggio della parte residua dei fusi (c.d. salamandra), secondo il cronoprogramma predisposto dal custode giudiziario, era stata programmata per il 18 gennaio 2020.²

² L'operazione non è stata effettuata perché in data 7 gennaio 2020 il Tribunale del Riesame ha accolto il ricorso alla revoca della facoltà d'uso presentato dai Commissari di Ilva in A.S concedendo una ulteriore proroga di 14 mesi condizionata all'attuazione delle prescrizioni di sicurezza per l'adeguamento dello stesso altoforno.

In tabella IV e in figura 1 si riportano schematicamente i campionamenti delle matrici ambientali svolti da Arpa Puglia nel corso delle 4 visite ispettive del 2019.

Tabella IV - Riepilogo campionamenti effettuati nel 2019

ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO					
TIPOLOGIA ATTIVITA'	VISITE ISPETTIVE SVOLTE 2019		N. CAMPIONAMENTI 2019 - ARIA	N. CAMPIONAMENTI 2019 - ACQUA	N. CAMPIONAMENTI 2019 - RIFIUTI
Attività di CAMPIONAMENTO	ordinaria (1° trim.)	20-22/03/2019	fumi al camino E551b dell'Acciaieria n. 2	n.1 campione di acque reflue presso lo scarico finale SF1 n.1 campione di acque reflue presso lo scarico parziale 40AI n. 1 prelievo di acque sotterranee relative al pozzo n. 3 (codice AIA P22)	
	ordinaria (2° trim.)	24-28/06/2019		n. 2 campioni di acque di scarico relative agli scarichi parziali codificati in AIA rispettivamente con il n. 8AI (chiarificazione AFO4) e 74AI (trattamento acque COO 2-3-4) n. 1 campione di acque di scarico allo scarico parziali, codificato in AIA rispettivamente con il n. 58AI (impianto VR7) n. 1 campione di acque sotterranee dal pozzo di emungimento denominato Pozzo 12, avente codice AIA P211 n. 1 campione di acque di scarico relativo allo scarico parziale codificato in AIA rispettivamente con 16AI (impianto trattamento acque lavaggio gas OG ACC1) n. 1 campione di acque di scarico finale SF2 n. 4 campioni di acque sotterranee dai piezometri rispettivamente PMS, PV1, P6 NUOVO e P7	
	ordinaria (3° trim.)	24-27/09/2019		n.2 campioni di acque di scarico dagli auto-campionatori relativo agli scarichi parziali codificati in AIA rispettivamente con il n. 48AI (treno lamiere TLA2) e 29AI (Ultrafiltrazione) n.2 campioni di acque di scarico dagli auto-campionatori relativo agli scarichi parziali codificati in AIA rispettivamente con il n. 1AI (cokeria) e 18AI (CCO5) n. 2 campioni di acque di falda dai pozzi di emungimento codificati in AIA Pozzo 2 (codice AIA P21) e Pozzo 9 (Codice AIA P28) n. 2 campioni di acque di falda dai pozzi di emungimento codificati in AIA rispettivamente Pozzo 3 e Pozzo 27	n. 1 campione di rifiuto costituito da polveri MEEP del camino E312
	ordinaria (4° trim.)	10-13/12/2019			n. 1 campione di rifiuto costituito da fanghi di acciaieria

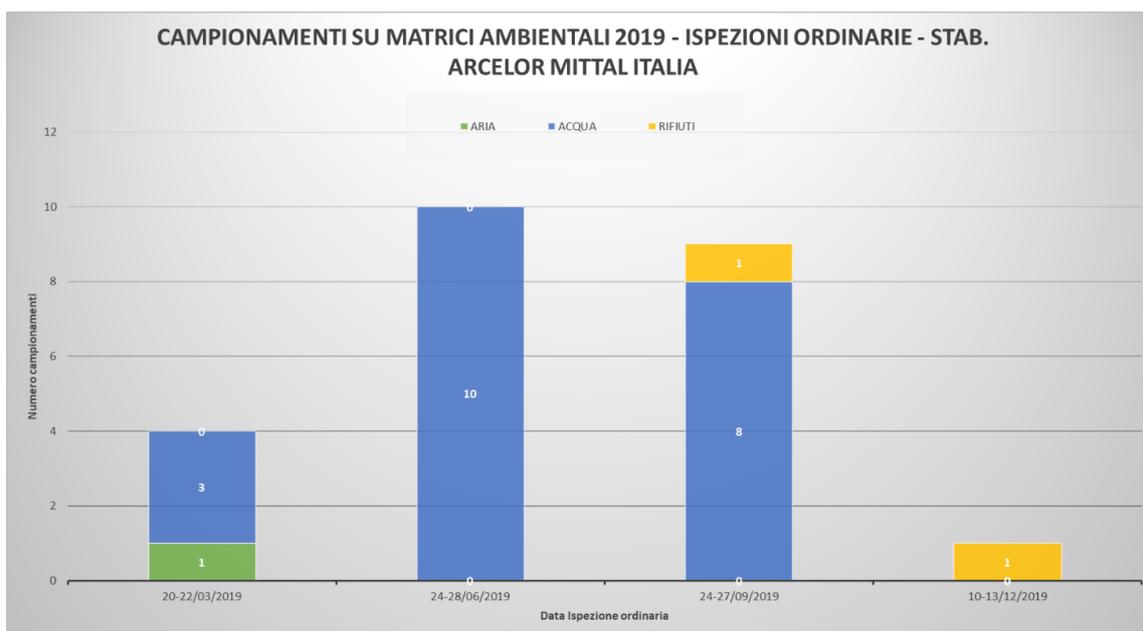


Fig. 1 - Matrici Ambientali campionate nel corso del 2019

ESITI ISPEZIONI ANNI 2017-2018

Si riporta di seguito, a titolo di completezza, una breve sintesi degli esiti delle verifiche ispettive svolte nel corso del biennio 2017-2018.

Nella Ispezione di luglio 2017 (II trimestrale), i sopralluoghi sono stati effettuati presso:

1. Parchi minerali;
2. Aree materie prime: per interventi di bagnatura cumuli;
3. Parchi minerali: per interventi di bagnatura cumuli;
4. Centralina/Sensore Monitoraggio qualità dell'aria Rete Ilva (Meteo Parchi);
5. Aree a caldo cokeria: per batterie 11/12 in esercizio;
6. Area deposito temporaneo area AFO;

con raccolta di dati ed informazioni sintetiche sull'attività svolta, sostanzialmente dedicata alla tematica acustica, verifica delle emissioni diffuse, adeguamenti delle batterie di cokefazione, sistemi di monitoraggio delle emissioni di H₂S, verifica del rispetto degli autocontrolli ai camini in area agglomerato, controllo del fenomeno dello slopping, verifica delle cause dei guasti e malfunzionamenti/anomalie comunicati dal gestore e procedure di controllo dei big bags dei filtri MEEP.

Esiti:

- n. 15 condizioni/prescrizioni assegnate;
- n. 4 richieste di integrazioni/approfondimenti;
- n. 18 diffide pregresse di cui è stata verificata la risoluzione.

Nella Ispezione di ottobre 2017, i sopralluoghi sono stati effettuati presso:

- Aree a freddo;
- Laminazione a freddo decapaggio;
- Zincatura a caldo;
- Treno nastri 2;

con verifica documentale della chiusura delle diffide ancora in corso, con l'analisi dell'efficienza della cappa di aspirazione delle emissioni diffuse di polveri durante lo sfornamento e il riversamento del coke distillato nel carro di spegnimento, oltre alla verifica delle procedure per la prevenzione della lacerazione per alte temperature dei big-bags contenenti le polveri degli elettrofiltri MEEP e la analisi degli eventi incidentali occorsi che hanno provocato l'attivazione di una fase di attenzione del PEE e la verifica sulle procedure di bagnatura dei cumuli del parco minerali mediante la rete di idranti, di fogg cannon e di sostanze filmanti in relazione alle varie condizioni meteo.

Esiti:

- n. 5 condizioni/prescrizioni assegnate.

Nella Ispezione di novembre 2017 i sopralluoghi sono stati effettuati presso:

1. aree agglomerato
2. deposito sottoprodotti matte di zinco;
3. area cokeria: centraline SME a servizio dei camini;

con verifica delle condizioni richieste nella precedente relazione di visita in loco, degli SME a servizio dei camini in Area Cokeria, con particolare riferimento alla regolarità delle prove di calibrazione, ai sensi della norma UNI EN 14181:2015, nonché con verifica a campione degli autocontrolli effettuati dal Gestore su tutti i camini presenti nelle aree a freddo - Impianto decapaggio, rigenerazione acido cloridrico (soluzione), laminazione a freddo, ricottura e temper.

Esiti: n. 11 condizioni/prescrizioni assegnate.

Tabella V - Riepilogo campionamenti effettuati nel 2017 (II, III, IV trimestre)

ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO				
VISITE ISPETTIVE SVOLTE 2017		N. CAMPIONAMENTI 2017 - ARIA	N. CAMPIONAMENTI 2017 - ACQUA	N. CAMPIONAMENTI 2017 - RIFIUTI
ordinaria (2° trim.)	18-20/07/2017		n. 1 area AFO1-2 scarico 6AI	n. 2 campioni area IRF
ordinaria (3° trim.)	25-27/10/2017		n. 1 area zincatura a caldo - scarico 27AI n. 1 area LAF/DEC - scarico 29AI	
ordinaria (4° trim.)	29-30/11-01/12/2017		n. 1 scarico SF1 n. 1 scarico SF2	n. 1 campione CER120102 area LAF MM23E

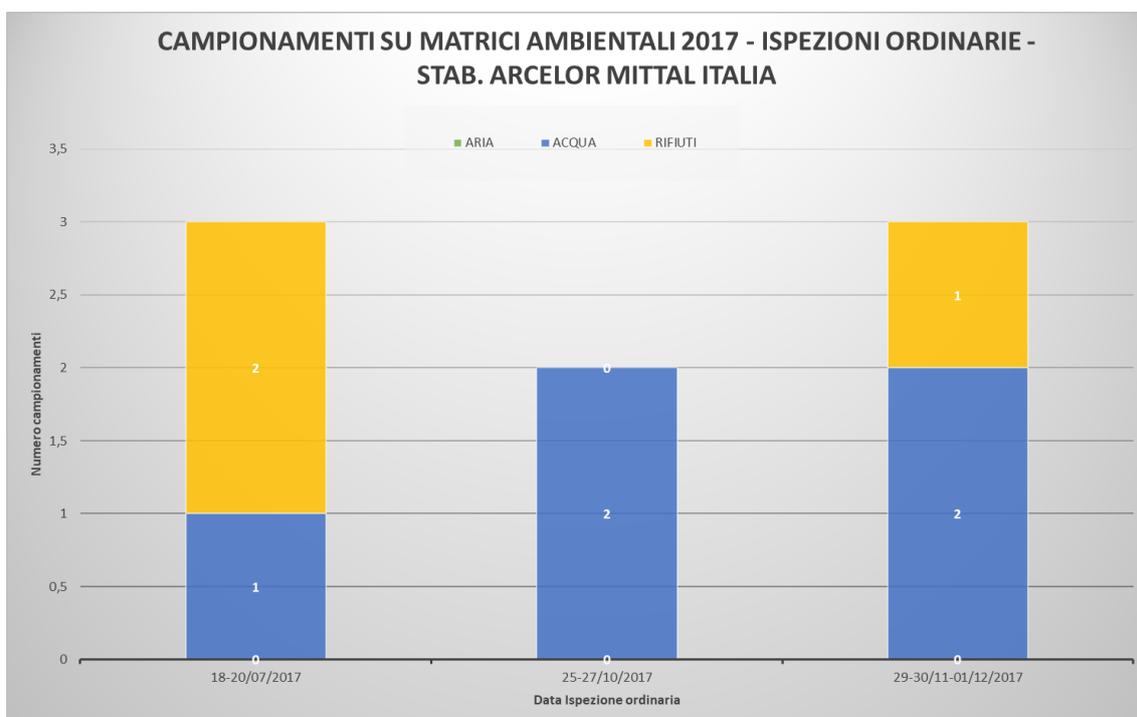


Fig. 2 - Matrici Ambientali campionate nel corso del 2017 (II, III, IV trimestre)

Nella Ispezione di marzo 2018, i sopralluoghi sono stati effettuati presso:

1. area AFO1: sala controllo, area condensazione vapori loppa e campo colata;
2. stock house AFO1: SME a servizio del E103 bis;

con verifica delle misure adottate dal gestore per la riduzione dei guasti e anomalie comunicati nel corso del trimestre precedente, raffrontati all'applicazione delle procedure di manutenzione programmata, nonché alla verifica documentale degli autocontrolli effettuati per i camini afferenti alle aree caricamento materiali, processo riduzione altoforno, generazione vento caldo e PCI, trattamento gas AFO, colaggio ghisa e loppa; verifica dell'adeguamento ai requisiti antincendio dei nastri trasportatori e dei depositi temporanei di rifiuti.

Esiti:

- n. 12 condizioni/prescrizioni assegnate.

Nella Ispezione di giugno 2018, i sopralluoghi sono stati effettuati presso:

1. Area Parchi minerali;
2. area agglomerato cabine SME;
3. sala controllo e nastri trasportatori

per effettuare approfondimenti su problematiche emerse in precedenti visite in loco, come, ad esempio, l'analisi del primo rapporto sui fattori tecnico gestionali connessi con guasti, anomalie/malfunzionamenti che hanno provocato superamenti di VLE in atmosfera, la revisione della procedura di bagnatura cumuli e di utilizzo delle sostanze filmanti, gli esiti del campionamento nei pozzi spia delle discariche insistenti sulle aree "Mater Gratiae", le verifiche sui superamenti di CSC comunicati dal Gestore nei pozzi spia delle discariche per nitrati, manganese e ferro.

Esiti:

- n. 8 condizioni/prescrizioni assegnate;
- n. 1 diffida risolta con conferma.

Nella Ispezione di ottobre 2018, i sopralluoghi sono stati effettuati presso:

1. Area Parchi minerali: verifica preliminare stato avanzamento lavori copertura parchi;
2. Acciaieria ACC1: stato di esercizio e processi in corso;
3. Area GRF: verifica preliminare stato di avanzamento lavori sistemi di captazione mobile su area svuotamento paiole;
4. Area dragaggio: canali scarico SF1;

con uno specifico riferimento agli eventi di apertura delle valvole di emergenza, c.d. "Bleeders", e conseguente fuoriuscita di gas di altoforno unitamente ad altri eventi di guasto/malfunzionamento comunicati dal Gestore occorsi nei mesi precedenti. Nel dettaglio sono stati approfonditi gli aspetti connessi con la verifica della applicazione delle procedure di manutenzione, delle procedure di

manutenzione sui sistemi di abbattimento e sui sistemi di monitoraggio in continuo SME, anche in relazione agli eventi di indisponibilità di dati o superamento VLE comunicati dal Gestore dovuti a guasti e malfunzionamenti. Infine, sono state eseguite verifiche sugli autocontrolli svolti dal gestore sui camini in area acciaieria e sugli scarichi degli impianti chiarificazione e scarichi impianti circuito spruzzi CCO.

Esiti:

- n. 14 condizioni/prescrizioni assegnate;
- n. 4 richieste di integrazioni/approfondimenti.

Nella Ispezione di dicembre 2018, sono stati effettuati sopralluoghi presso:

1. Cabine SME area acciaieria ACC1/ACC2 a servizio dei camini;
2. Sala controllo Altoforno 4: per verifica procedure di gestione apertura valvole di emergenza Bleeders in esito ad un evento di attivazione della fase di attenzione di novembre 2017.

Trattasi della prima ispezione effettuata dopo il subentro del nuovo Gestore AMI Italia Spa, avvenuta a partire dal 1° novembre 2018. L'ispezione ha riguardato ulteriori approfondimenti connessi con la ripetizione di un evento apertura valvole di emergenza "Bleeders" con fuoriuscita di gas AFO, occorso il mese precedente (novembre) con verifica dell'applicazione delle procedure di manutenzione effettuate secondo il programma di manutenzione degli impianti o delle attrezzature critiche connesse. Successivamente, l'ispezione si è focalizzata sulla verifica della corretta applicazione delle procedure di calibrazione SME ai sensi della norma UNI EN 14181:2015. Infine, sono stati approfonditi gli aspetti connessi con l'applicazione delle procedure di manutenzione per evento di superamento del VLE per HCL al camino E702.

Esiti:

- n. 10 condizioni/prescrizioni assegnate.

Tabella VI - Riepilogo campionamenti effettuati nel 2018

ATTIVITA' DI CAMPIONAMENTO				
VISITE ISPETTIVE SVOLTE 2018		N. CAMPIONAMENTI 2018 - ARIA	N. CAMPIONAMENTI 2018 - ACQUA	N. CAMPIONAMENTI 2018 - RIFIUTI
ordinaria (1° trim.)	27-29/03/2018	n. 1 area AFO1 Campo di Colata - camino E111 n. 1 area AFO1 Cowpers - camino E134	n. 1 area AFO4 - scarico parziale 8A1 n. 1 area AFO4 - scarico parziale 12A1	
ordinaria (2° trim.)	19-21/06/2018	n. 1 area AGL/2-Linea E - camino E315b (con rilevazione gasi di combustione)	n. 1 area AFO4 - scarico parziale 8A1 n. 1 area zincatura a caldo - scarico 27A1	n. 1 rifiuto area canale SF1
ordinaria (3° trim.)	09-12/10/2018		n. 1 area CC05 - scarico 18A1 n. 1 area CC01 - scarico 17A1 n. 1 area OG - scarico 16A1 n. 1 scarico SF1	
ordinaria (4° trim.)	12-13/12/2018		n. 1 scarico finale SF2 n. 3 area 12 acque di falda - PZ12, PZ7 e PZ9 n. 1 area CCO/2-3-4 - scarico 74A1	

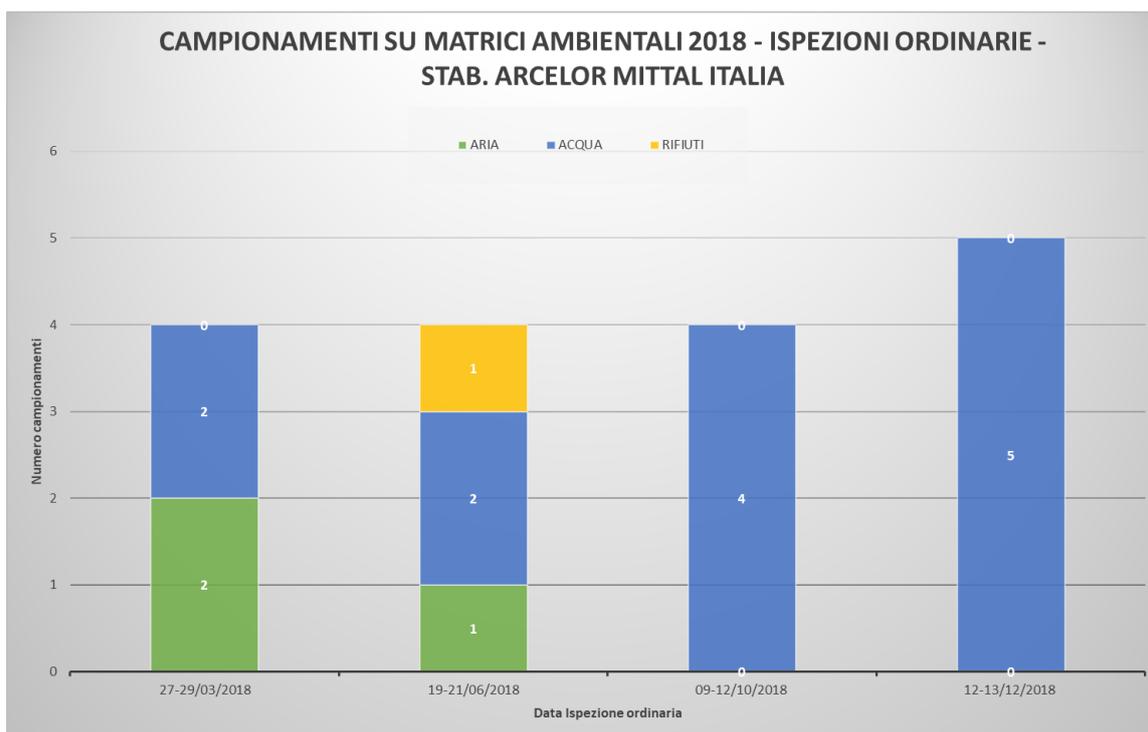


Fig. 3 - Matrici Ambientali campionate nel corso del 2018

Di seguito viene riportata la tabella VII contenente il riepilogo degli esiti delle ispezioni svolte nel corso del triennio 2017-2019 nonché il numero di condizioni e le proposte di diffida comunicate al Gestore.

Tabella VII - Riepilogo Condizioni e proposte di diffida 2017-2018-2019

ANNO	VISITA ISPETTIVA	Periodo	N. Condizioni	PROPOSTE DIFFIDE
2017	II Trimestrale	Luglio	15	0
	III Trimestrale	Ottobre	5	0
	IV Trimestrale	Novembre	11	0
TOT 2017			31	0
2018	I Trimestrale	Marzo	12	0
	II Trimestrale	Giugno	8	1
	III Trimestrale	Ottobre	14	0
	IV Trimestrale	Dicembre	10	0
TOT 2018			44	1
2019	I TRIMESTRALE	Marzo	5	1
	II TRIMESTRALE	Giugno	12	
	III TRIMESTRALE	Settembre	13	(*)
	IV TRIMESTRALE	Dicembre	13	
TOT 2019			43	1

(*) Avvio del percorso di accertamento nel corso della VI di settembre con conclusione e trasmissione proposta di diffida nel marzo 2020

TREND EMISSIVI AL 31 DICEMBRE 2019

Le elaborazioni dei dati di esercizio per la individuazione dei trend emissivi di portata dei fumi e di concentrazioni di inquinanti nei fumi, aggiornati al 31 dicembre 2019, sulla base degli autocontrolli svolti dal Gestore e relativamente alle fonti di emissione convogliata in aria degli impianti presenti nei 4 Reparti delle Aree a caldo, sono costantemente aggiornate con periodicità trimestrale-quadrimestrale. Dall'analisi dei trends emerge che, al 31 dicembre 2019 non si rilevano superamenti dei valori limite di emissione in aria per i macroinquinanti e in termini di concentrazione. Ciò anche sulla base degli esiti delle verifiche degli autocontrolli svolti da Arpa Puglia ad oggi disponibili.

Si riporta di seguito, a titolo di esempio, l'andamento dei trend emissivi per il camino E312, relativamente alle polveri, elaborati su base mensile (Fig. 4) e su base giornaliera (Fig. 5), aggiornati al 31 dicembre 2019, confrontato (Fig. 6) con i dati relativi alle concentrazioni derivanti dai monitoraggi a lungo termine di PCDD/F (aggiornati al 31 dicembre). Dall'osservazione dei grafici si evincono i picchi di valori di concentrazione giornaliera di polveri totali e di concentrazioni di PCDD/F (sui campionamenti a lungo termine di 28 gg) occorsi nei mesi di agosto e settembre 2019, rientrati nei mesi successivi.

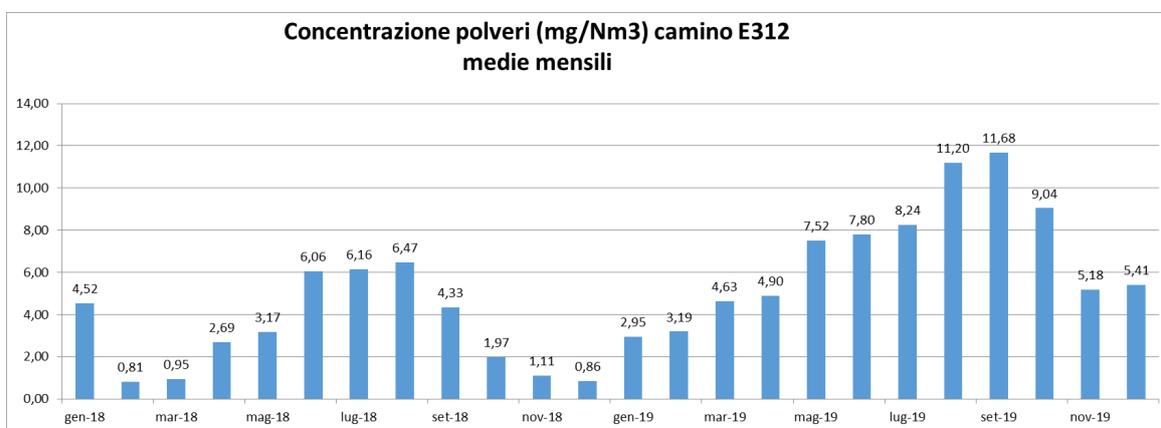


Fig. 4 Concentrazione di polveri al camino E312 – Medie mensili

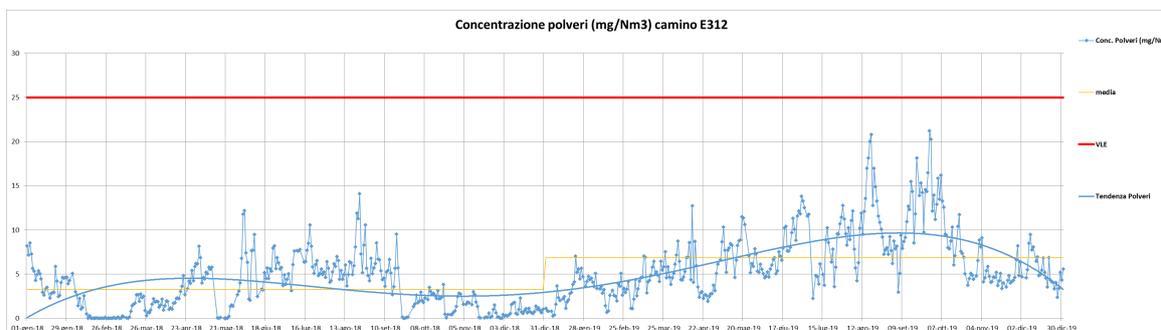


Fig. 5 Concentrazione di polveri al camino E312 – Dati giornalieri

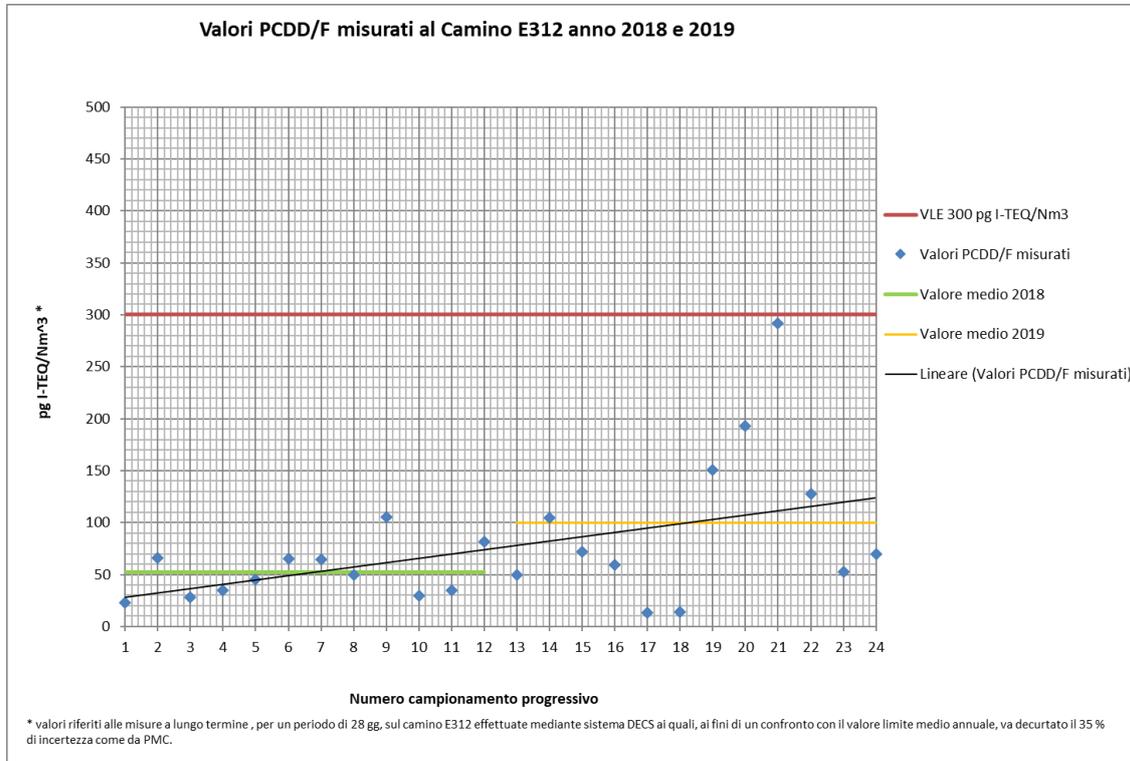


Fig. 6 - Valori PCDD/F misurati al Camino E312 anni 2018 e 2019
(I campionamenti progressivi da 1 a 12 corrispondono circa ai mesi del 2018 mentre quelli da 13 a 24 ai mesi del 2019)

ATTIVITA' PER L'OSSERVATORIO PERMANENTE ILVA

ISPRA ha partecipato nel corso del 2019 a n. 3 riunioni dell'Osservatorio Permanente Ilva, convocate presso la MATTM Direzione Valutazioni Ambientali (DVA) rispettivamente nei giorni 28 marzo, 30 maggio e 24 ottobre 2019, di cui i verbali sono disponibili presso il sito web del MATTM e la cui documentazione è accessibile al pubblico sul Portale VAS-VIA-AIA del MATTM nella sezione dedicata Osservatorio ILVA di Taranto, al link: <https://va.minambiente.it/it>.

A decorrere dall'ultima riunione (24 ottobre 2019) la partecipazione agli incontri dell'Osservatorio Permanente Ilva è stata estesa anche ai rappresentanti di Arpa Puglia e del Ministero della Salute e ISS, anche al fine di aggiornare l'Osservatorio sugli esiti degli aggiornamenti delle Valutazioni del Danno Sanitario (VDS).

Per quanto attiene alle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni DPCM 29/09/2017, ISPRA, avvalendosi dell'unità preposta, ha svolto N. 3 sopralluoghi (marzo e luglio e novembre 2019) di verifica di ottemperanza delle prescrizioni del DPCM 29/09/2019, in scadenza il 31 dicembre 2018 e a maggio 2019 su n. 8 attività previste dal Piano di adeguamento ambientale attivate nel biennio 2017-2018 con predisposizione di 7 relazioni finali conclusive trasmesse all'Osservatorio, contenenti ulteriori prescrizioni di tutela ambientale formulate al Gestore, e 3 relazioni intermedie relative all'attività di dragaggio dei canali di scarico finali e per la quale è prevista la trasmissione della relazione finale entro la prossima riunione dell'Osservatorio Ambientale.

Al riguardo si segnala che, a valle dell'ultimo sopralluogo di ISPRA svolto ai fine novembre 2019, si è potuta accertare l'ultimazione del dragaggio del tratto finale del ramo 2 del Canale 1 (ultimi 10 metri), tenuto fuori esercizio nelle more del completamento delle attività. ISPRA ha chiesto al Gestore la trasmissione di documentazione integrativa relativa alle elaborazioni batimetriche avvenuta nel gennaio 2020.

In Tabella VIII è riportato il riepilogo delle verifiche di ottemperanza completate da ISPRA sulle prescrizioni in scadenza del Piano Ambientale. Dalle attività dell'Osservatorio ambientale e dalle risultanze delle ispezioni di ISPRA e Arpa Puglia risulta sostanzialmente che le tempistiche per l'attuazione degli interventi del Piano ambientale sono state sinora rispettate. La documentazione è accessibile al pubblico sul Portale VAS-VIA-AIA del MATTM nella sezione dedicata Osservatorio ILVA di Taranto.

Tabella VIII: Verifiche di ottemperanza sulle prescrizioni del Piano Ambientale Ilva completate da ISPRA negli anni 2018 e 2019 con invio del rapporto definitivo al 31 dicembre 2019

n. attività	prescrizione		oggetto dei sopralluoghi e controlli ISPRA	SCADENZA DA DPCM	cronoprogramma attività		data sopralluoghi		RELAZIONI FINALI ISPRA
	n.	intervento			data inizio	data fine	sopralluogo	vigilanza	
3/2018	UP8 e Piano Rifiuti	Discarica per rifiuti pericolosi ex 2° cat. tipo C denominata "Nuove Vasche"	Verifica conclusione delle previste attività di ripristino ambientale per avvio attività di post gestione.					22-23/05/2018	(ISPRA 39652 del 19/06/2018 invio RdS)
4/2018	UA26 fase 2	Indagine di caratterizzazione ambientale Area PFU	Verifica stato dei luoghi ed esecuzione, da parte del Gestore, delle indagini preliminari					05-08/03/2019	(ISPRA 46650 del 29/07/2019 invio RdS)
5/2018	UA27 fase 2	Indagine di caratterizzazione ambientale Area traversine	Verifica stato dei luoghi ed esecuzione, da parte del Gestore, delle indagini preliminari					05-08/03/2019	(ISPRA 46650 del 29/07/2019 invio RdS)
6/2018	16.i.	Chiusura edifici (Edifici gestione materiali polverulenti) -Edificio OMO -Edificio PCI -Edificio SILI CEC (Nastro by pass) -Edificio Stock House AFO4 -Edificio FC1 (solo depolverazione)	Verifica completamento lavori e attuazione delle condizioni di progetto	31/12/2018	Marzo 2018	Dicembre 2018	14-16/11/2018		(ISPRA 46650 del 29/07/2019 invio RdS)
							05-08/03/2019		
8/2018	1 UA7	Gestione delle acque di falda emunte (intervento pump&treat)	Verifica attuazione PMC e conformità scarico parziale ai valori limite indicati nella tabella 3 dell'allegato V alla parte III del D.lgs 152/2006, riferiti a scarico in acque superficiali	31/12/2018	03/04/2018	27/05/2018	14-16/11/2018		(ISPRA 46650 del 29/07/2019 invio RdS)
							05-08/03/2019		
10/2018	16.h.	Sistemazione area GRF Impianto depolverazione GRF	Verifica intermedia stato dei luoghi ed esecuzione, da parte del Gestore, delle indagini preliminari.	31/12/2018 01/01/2019	20/08/2012 29/01/2018	28/12/2018 31/12/2018	14-16/11/2018		(ISPRA 46650 del 29/07/2019 invio RdS)
							05-08/03/2019		
n. attività	prescrizione		oggetto dei sopralluoghi e controlli ISPRA	SCADENZA DA DPCM	cronoprogramma attività		data sopralluoghi		RELAZIONI FINALI ISPRA
n.	intervento	data inizio			data fine	sopralluogo	vigilanza		
17/2018	Prescrizione 197,201, 203,204, 205, 206 e 207	Riferimento Prescrizione AIA 2011 Paragrafo 9.6.4.2 richiamata ai punti 1 e 2 del Piano rifiuti di cui alla Prescrizione 197,201, 203,204, 205, 206 e 207 – adeguamento aree di stoccaggio (subordinata alla rimessa in esercizio delle operazioni).	Verifica stato dei luoghi e condizioni di esercizio dell'attività di recupero dei materiali refrattari R12 e messa in riserva R13					05-08/03/2019	(ISPRA 46650 del 29/07/2019 invio RdS)
20/2018	UA11	Scarichi parziali industriali	Approfondimento tecnico in relazione alle modalità attuative adottate dal Gestore per l'adeguamento sistema di monitoraggio e controllo della conformità ai valori limite di emissione per scarichi impianti colate continue CO2, CO3 e CO4. In particolare ISPRA dovrà esprimersi sulla equivalenza delle modalità attuative poste in essere dal Gestore rispetto a quelle previste negli atti autorizzativi.					22-23/05/2018	(ISPRA 45197 del 12/07/2018 Invio RdS).
22/2018	UA4	Dismissione serbatoio 92/53		31/12/2018	27/03/2017	31/12/2018	14-16/11/2018 05-08/03/19		(ISPRA 46650 del 29/07/2019 invio RdS)
23/2018	parte la par.3, punto 3	Attività di stoccaggio D15/R13 rifiuti non pericolosi	Verifica documentale a valle dell'attuazione del piano di ripristino ambientale entro il 30/04/2018. Previsto sopralluogo successivo.					22-23/05/2018	(ISPRA 44396 del 10/07/2018 Invio RdS)

Per quanto attiene ai controlli svolti per la vigilanza sui cronoprogrammi sui lavori di adeguamento ambientale, ISPRA, attraverso l'unità preposta, ha svolto nel corso del 2019 n. 13 sopralluoghi di vigilanza (2019) sui cantieri attivi presenti nei reparti produttivi dell'area a caldo del siderurgico, per il monitoraggio delle tempistiche di adeguamento ambientale, di cui 4 in area cokeria, 4 in area parchi minori, 2 parchi primari e 3 in area altoforni con redazione di altrettanti report di aggiornamento. L'ultimo sopralluogo del 2019 presso tutti i cantieri attivi dell'area a caldo è stato svolto il giorno 1 settembre 2019 (se si esclude quello svolto nel dicembre 2019 su delega dei CC del Nucleo Operativo Ambientale).³

Con riferimento a quest'ultimo sopralluogo si è potuto constatare, alla data del 1 settembre 2019, una sostanziale congruenza, fatte salve alcune criticità puntuali che il Gestore si è impegnato a risolvere nei mesi successivi con la rimodulazione dei cronoprogrammi, delle principali attività di cantiere in essere con i tempi previsti dai relativi cronoprogrammi trasmessi dal Gestore su richiesta dell'Osservatorio Permanente ILVA presso la Direzione VA del MATTM. Si tenga conto che il nuovo Gestore è subentrato a novembre 2018 e, a valle del subentro, sono stati necessari alcuni mesi per la rinegoziazione degli ordini. Pertanto, ad eccezione di alcune lavorazioni avviate (es. parchi primari) e/o completate dalla precedente gestione commissariale, molti cantieri, soprattutto in area cokeria, sono partiti nella primavera del 2019.

Nelle tabelle IX e X si riportano sinteticamente gli esiti della vigilanza effettuata.

Tabella IX: Esiti della vigilanza in cokeria al 1° settembre 2019

TABELLA RIEPILOGATIVA SUGLI ESITI DELL'ATTIVITA' DI VIGILANZA PRESSO L'AREA COKERIA				
ID attività ISPRA	PRESCRIZIONE			Attività previste
	n.	intervento	Riferimento allegato alla DIR	
11/2018	16m – 42 – 49	Doccia 4-bis	Allegato 10 alla DIR n.170 del 26/03/2019 – Ditta incaricata dell'attività: Paul Wurth	Le prossime attività previste sono costituite dal consolidamento del terreno tramite jet grouting della zona vasca di decantazione 4 bis (ex vasca 3). Verrà completato lo scavo della doccia. Una volta ultimato lo scavo l'ARPA effettuerà il campionamento in contraddittorio del fondo scavo.
12/2018	42	Realizzazione filtro a maniche per camino E424	Allegato 14 alla DIR n.170 del 26/03/2019 – Ditta incaricata dell'attività: Alstom (oggi GE)	Il gestore dichiara che sono previsti i seguenti interventi: montaggio sensoristica, installazione dei sili di stoccaggio (polveri e calce) e realizzazione dei collegamenti finali da concludere entro fine settembre 2019. Il "commissioning" inizierà a fine settembre per concludersi a fine anno, in linea con il cronoprogramma.

³ Un ulteriore sopralluogo è stato svolto da Ispra a fine febbraio 2020

13/2018	37	Miglioramento sistema di aspirazione e allo sfornamento coke distillato	Allegato 12 alla DIR n.170 del 26/03/2019 – Ditta incaricata dell’attività: Paul Wurth	Il cronoprogramma prevede l’installazione del sistema trav-l-vent sulle batterie 9-10 e a seguire sulle batterie 7-8 con il “revamping” del trav-l-vent sulle batterie 11 e 12. Le prossime attività consistono nella demolizione della rampa 5 e nella conclusione entro fine settembre delle fondazioni del filtro. Il Gestore non ritiene che ci siano criticità tali da causare un eventuale ritardo sul cronoprogramma.
14/2018	16f – 16m – 16o	Installazione sistema sopraeco.	Allegato 13 alla DIR n.170 del 26/03/2019 - Ditta incaricata dell’attività: Paul Wurth	Attività di verifica della corretta esecuzione dei lavori di realizzazione del nuovo barilelto presso ditta terza. Per quanto riguarda le batterie 7,8,10,11 e 12 il sistema verrà installato successivamente rispettando il cronoprogramma, in quanto il Gestore non ritiene che ci siano criticità tali da causare un eventuale ritardo.
14bis	16f – 42 – 49	Doccia 5	Allegato 9 alla DIR n.170 del 26/03/2019 – Ditta incaricata dell’attività: Thyssenkrupp	Il Gestore dichiara di essere in attesa di un nuovo cronoprogramma. Le prossime attività consistono nell’elevazione della doccia e della vasca in linea con il cronoprogramma e non ritiene che ci siano criticità tali da causare un eventuale ritardo.
15/2018	16o – 42 – 49	Doccia 6	Allegato 11 alla DIR n.170 del 26/03/2019 – Ditta incaricata dell’attività: Thyssenkrupp	Il Gestore dichiara di essere in linea con il cronoprogramma e non ritiene che ci siano criticità tali da causare un eventuale ritardo.
16/2018	42	Realizzazione filtro a maniche camino E428	Allegato 15 alla DIR n.170 del 26/03/2019 – Ditta incaricata dell’attività: Alstom (oggi GE)	Si prevede di iniziare la fase di commissioning a fine settembre 2019.
27/D2019	42	Realizzazione Filtro 5/Camino 5 –E425	Allegato 3 alla DIR 333/2015 del 03/09/2015 - Ditta incaricata dei lavori: Alstom (oggi GE)	Si è in attesa delle modifiche impiantistiche per l’automazione delle serrandine. Il Gestore dichiara che il filtro entrerà in servizio alla ripartenza della batteria di cokefazione n.9 e che prima dell’entrata in servizio verranno installate le maniche e verranno rieseguite le prove a freddo. Al termine delle suddette attività inizierà il commissioning.
27A/2018	16f – 42 – 49	interventi sulla batteria di cokefazione 9	Allegato 7 alla DIR n.170 del 26/03/2019 – Ditta incaricata dell’attività: Idrotecnica S.r.l.	Il Gestore dichiara che le prossime attività sono costituite da: realizzazione dell’ultimo strato in materiale refrattario del piano di carica della batteria. Il Gestore al momento non segnala criticità tali da dover causare ritardi nel cronoprogramma
27B/2018	16f – 42 – 49	interventi sulla batteria di cokefazione 10	Allegato 8 alla DIR n.170 del 26/03/2019 – Ditta incaricata dell’attività: Concord.	Il Gestore dichiara che entro marzo 2020 verrà realizzata la copertura a protezione della posa in opera dei mattoni refrattari.
32A/2018	UA11 del DPCM 14/03/2014 scarichi parziali industriali	trattamento dei reflui di cokeria	Allegato 4 alla DIR n.170 del 26/03/2019	Il Gestore dichiara che al termine dei lavori di armatura dello scavo verrà effettuata la gettata in continuo.

Tabella X: Esiti della vigilanza in area AGL, OMO, GRF al 1° settembre 2019

TABELLA RIEPILOGATIVA SUGLI ESITI DELL'ATTIVITA' DI VIGILANZA PRESSO LE AREE AGL, OMO E GRF				
ID attività ISPRA	PRESCRIZIONE			Attività previste
	n.	intervento	Riferimento allegato alla DIR	
9/2018	4 UA7	Interventi di copertura dei parchi minori – AGL SUD	Allegato 6 alla DIR n.209 del 05/04/2019	Il Gestore dichiara che, una volta espletata la gara d'appalto, sarà preliminarmente eseguito il collaudo dei pali di fondazione realizzati con successiva esecuzione dei plinti e relativi muri perimetrali. Saranno quindi effettuate le attività previste dal cronoprogramma.
		Interventi di copertura dei parchi minori – AGL NORD	Allegato 8 alla DIR n.209 del 05/04/2019	Il Gestore dichiara che una volta completate le attività presso il parco AGL SUD, darà corso all'esecuzione degli interventi come da cronoprogramma.
		Interventi di copertura dei parchi minori – OMO	Allegato 5 alla DIR n.209 del 05/04/2019	Il Gestore dichiara che gli interventi sul parco OMO verranno realizzati in seguito a AGL SUD e AGL NORD.
28/2019	16h – 70c del DPCM 14/03/2014	Interventi di confinamento con barriera frangivento area GRF	Allegato 25 alla DIR n.209 del 05/04/2019	Il Gestore dichiara che sono in vista incontri con i fornitori per la rimozione dei fondi di paiole. Una volta liberate le aree continuerà l'attività di realizzazione delle fondazioni e la messa in opera della barriera frangivento.

Con riferimento ai sopralluoghi specifici presso le 4 Aree a caldo del Siderurgico, ISPRA, attraverso l'unità preposta e avvalendosi anche del Coordinamento Tecnico Scientifico per le aree a caldo, ha svolto nel corso del 2019 n. 9 sopralluoghi specifici (2019) in esito a particolari criticità emerse nel corso dell'esercizio del siderurgico, con particolare riferimento all'area a caldo, eseguiti anche a seguito di segnalazioni da parte del Sindaco di Taranto, Prefetto di Taranto, Organizzazioni Sindacali varie, Arpa Puglia, che hanno dato luogo alla redazione di altrettante note informative/verbali di sopralluogo conservati presso l'istituto. Per un trattazione dettagliata delle suddette attività si rimanda a quanto riportato nell'appendice al presente rapporto.

Le criticità connesse con i sopralluoghi sopra citati hanno riguardato sinteticamente aspetti come: fenomeni emissivi legati all'apertura delle valvole di emergenza "bleeders" occorsi nei mesi di aprile e luglio;

1. registrazione di un fenomeno emissivo di particolare rilevanza visibile dal tetto di ACC 2 occorso nel mese di luglio 2019;
2. rilevazione, allo SME del camino E312 afferente all'impianto AGL, di 4 emissioni anomale di cui 3 consecutive occorse nel mese di agosto 2019.

In relazione ai fenomeni di apertura delle valvole di emergenza bleeders, come può evincersi dalle relazioni di visita in loco pubblicate sul sito MATTM, ISPRA ha chiesto al Gestore, già da dicembre 2018, di predisporre uno studio di fattibilità per estendere il sistema di depurazione a tutte e 4 le valvole di emergenza a servizio degli altiforni (al momento solo 1 valvola su 4 ne è dotata).

ISPRA, al riguardo, ha inoltre segnalato all'autorità competente MATTM, sempre a partire da dicembre 2018, la necessità di procedere con l'attivazione di una ispezione su sistemi di gestione della sicurezza SGS ai sensi del D.lgs 105/2015 (legge Seveso III) con un focus sui sistemi tecnici e gestionali degli altoforni connessi con l'apertura in condizioni anomale di esercizio (transitori) e di emergenza di tali valvole.

In relazione all'evento emissivo al camino E312 di agosto 2019 si riporta una breve sintesi di quanto emerso a seguito degli eventi su richiamati e delle azioni poste da ISPRA. ARPA Puglia ha esperito un sopralluogo di approfondimento su mandato del Sindaco di Taranto, presso lo stabilimento siderurgico di Taranto a fine Agosto 2019, cui ha partecipato anche ISPRA in veste di uditore. ISPRA ha emesso nota tecnica interna in cui si segnala che il problema che aveva cagionato gli ultimi tre superamenti consecutivi era stato risolto, preannunciando di fornire relazione a valle della Visita Ispettiva (VI) trimestrale ordinaria prevista per fine settembre e della relazione di dettaglio che verrà successivamente emessa dal AMI. A seguito del predetto sopralluogo di approfondimento, ARPA ha segnalato all'autorità giudiziaria una notizia di reato. A seguito della III Visita Ispettiva trimestrale ordinaria, ISPRA ha ulteriormente approfondito la questione anche alla luce delle note di dettaglio fornite dal Gestore precisando che il provvedimento autorizzativo non prevede il rispetto di un valore limite orario per le concentrazioni di polveri allo SME del camino E312. L'Autorità Competente (AC) per l'AIA statale (MATTM), a seguito della nota tecnica a supporto della notizia di reato di ARPA Puglia, ha chiarito che le emissioni anomale occorse non costituiscono superamenti del valore limite di emissione e ha chiesto comunque ad ISPRA, in qualità di Autorità deputata al controllo delle AIA di competenza statale di fornire il proprio contributo, per approfondire ulteriormente le ulteriori criticità sollevate dall'ente di controllo locale. ISPRA ha trasmesso nota di risposta al MATTM, segnalando l'opportunità di effettuare un'analisi incidentale, limitata agli aspetti ambientali, anche ai fini di appurare lo stato di invecchiamento dell'impianto AGL2. A seguito di una riunione al MATTM con ISPRA e Arpa Puglia, è stato richiesto dal MATTM un ulteriore approfondimento ad ISPRA sull'argomento, avvalendosi del supporto di ARPA Puglia, anche ai fini di un eventuale riesame dell'AIA. A valle di tale riunione è stata eseguita una riunione congiunta SNPA e Gestore presso lo stabilimento Siderurgico di Taranto, cui sono seguiti accordi tra Arpa ed ISPRA sulla predisposizione di una relazione pre istruttoria per il MATTM. Sul punto ISPRA ha provveduto ad inviare la predetta relazione in data 25 novembre 2019 con nota prot. 66516 del 25/11/19 unitamente ad un'analisi preliminare delle cause dell'evento emissivo, mentre Arpa Puglia ha inviato il proprio contributo ad ISPRA in data 27/12/2019.⁴

⁴ Il percorso di accertamento delle cause delle anomalie al camino E312, comprensivo dell'analisi incidentale post-evento, poi ricondotto nell'ambito più generale di elaborazione degli esiti delle verifiche ispettive di settembre, si è concluso nel marzo 2020 con la trasmissione di una proposta di diffida all'Autorità Competente.

Conferenze dei Servizi Speciali ai sensi dell'art. 5, comma 2, del DPCM del 29/9/2017 ISPRA, avvalendosi dell'unità preposta (già Coordinamento Tecnico Scientifico per l'Ilva di Taranto), ha partecipato a n. 2 Conferenze dei Servizi speciali avviate nel 2018 su prescrizioni del DPCM 29/09/2017 riguardanti la modifica della realizzazione delle barriere frangivento intorno al parco "Ioppa" e la reintroduzione dell'installazione dei filtri a maniche al camino E312 dell'agglomerato come da progetto presentato nella domanda di AIA a seguito dell'abbandono della realizzazione dei c.d. filtri ibridi inizialmente inserita nell'addendum al contratto tra AMI spa e Ilva in A.S.

Tavolo Tecnico Biomonitoraggio Ambientale presso ISPRA – Prescrizione 93 AIA 2012. Ispra, attraverso l'unità preposta, ha coordinato n. 2 riunioni del Tavolo Tecnico sul biomonitoraggio (maggio e settembre 2019), nel corso delle quali sono state avviate rispettivamente la valutazione degli esiti delle campagne di biomonitoraggio ecologico c.d. Ante-Operam, vale a dire eseguite prima della realizzazione degli interventi di adeguamento ambientale e la predisposizione del relativo documento finale di valutazione che conterrà la proposta di effettuare i monitoraggi Post-Operam, vale a dire da effettuarsi a valle degli interventi di adeguamento ambientale, rispettivamente a metà del 2021 (periodo da maggio a ottobre) per la bioindicazione e il bioaccumulo mediante licheni e germinelli di tabacco e a primavera 2023 per aghi di pino e la brassica per il monitoraggio delle diossine. Ciò in corrispondenza della conclusione di quegli interventi di adeguamento ambientale previsti dal Piano e che il Tavolo Tecnico ha ritenuto come maggiormente significativi e rilevanti per la riduzione delle emissioni convogliate e diffuse di macroinquinanti e microinquinanti organici. Ci si riferisce alla copertura dei parchi primari (minerale e fossile) prevista per la fine del 2020 e all'installazione dei nuovi filtri a manica presso il camino E312 dell'impianto agglomerato prevista per la fine del 2022.

ATTIVITA' DI SUPPORTO AL CC-NOE

ISPRA, a partire da dicembre 2019 è impegnata nelle attività di supporto tecnico al NOE di Roma per l'indagine disposta dalla Procura di Taranto a seguito dell'esposto presentato dai Commissari di Ilva in A.S. a valle della comunicazione di recessione dal contratto di affitto e di riconsegna degli impianti presentato da ArcelorMittal Italia Spa nel novembre 2019.

Per una trattazione dettagliata delle suddette attività si rimanda a quanto riportato nella Seconda Parte del presente rapporto.

TAVOLO TECNICO PER LA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE SANITARIO DELLA CITTA' DI TARANTO

Il tavolo è coordinato dall'ISS e partecipano Dipartimento di Prevenzione e Struttura Complessa di Epidemiologia e Statistica ASL Taranto, AReSS Puglia, ARPA Puglia, Commissario Straordinario Bonifica Taranto, Ministero Ambiente, ISPRA, Ministero della Salute, ISS - Dipartimento Ambiente e Salute e Servizio Tecnico Scientifico di Statistica. L'obiettivo del tavolo è quello di integrare i dati ambientali e sanitari per mettere in campo una serie di azioni di prevenzione e promozione della salute della popolazione residente nella città di Taranto da proporre all'Osservatorio Epidemiologico per la città di Taranto e alla c.d. Cabina di Regia. Nel corso della prima riunione del 7 maggio 2019 presso l'Istituto Superiore di Sanità, sono state condivise le attività da intraprendere e un protocollo operativo, con relativo cronoprogramma, che permettesse di fornire il supporto tecnico-scientifico necessario al Ministro della Salute nei tempi indicati.

Sono stati anche istituiti 7 Gruppi di lavoro:

1. dati aria, autorizzazioni ambientali,
2. dati suolo, acqua, ecosistemi,
3. dati sanitari,
4. comunicazione,
5. valutazione dell'impatto sulla salute,
6. esposizione dei lavoratori, inquinamento ambienti confinati e biomonitoraggio,
7. piattaforma dati ambientali-sanitari.

GDL QUADRO EMISSIVO EX ILVA COORDINATO DAL MATTM

Le attività di questo GdL in realtà afferiscono ai lavori del Gruppo di Lavoro istituito presso il Ministero dell'Ambiente a seguito dell'istanza del 21 maggio 2019 del Sindaco di Taranto, a valle della quale il MATTM ha disposto con Decreto Direttoriale (DD) del 27 maggio 2019, n. 188, il riesame ai sensi dell'art. 29-quater comma 7, del D.Lgs. 152/2006 dell'autorizzazione integrata ambientale di cui al DPCM del 29 settembre 2017. Ciò al fine di introdurre eventuali condizioni aggiuntive motivate da ragioni sanitarie previo aggiornamento degli esiti del Rapporto di Valutazione del Danno Sanitario (VDS) stabilimento ILVA di Taranto ai sensi del Decreto Interministeriale 24 aprile 2013” – dicembre 2017, e del Rapporto di “Valutazione del Danno Sanitario ai sensi della L.R. 21/2012 per lo stabilimento siderurgico ex ILVA S.p.A. di Taranto – Scenari emissivi pre-AIA (anno 2010) e post-AIA (anno 2016)”, elaborati da ARPA Puglia, ARS Puglia e ASL. In tale contesto ISPRA ha fornito supporto tecnico scientifico al MATTM e alla commissione IPPC partecipando ai lavori del GdL avviati a luglio 2019 a valle delle note pervenute da ArcelorMittal contenenti le elaborazioni sul quadro emissivo *ante operam* (convogliate e diffuse), corrispondente alla produzione attualmente autorizzata dal DPCM 29/09/2017, pari a 6 milioni di tonnellate annue di acciaio, in relazione al “set minimo” di inquinanti presi in considerazione. Tale “set minimo” è quello del “Rapporto di Valutazione del Danno Sanitario (VDS) stabilimento ILVA di Taranto ai sensi del Decreto Interministeriale 24 aprile 2013” dicembre 2017, elaborato da ARPA Puglia, ARS Puglia e ASL TA, che per lo stabilimento ILVA sono quelli individuati nel rapporto VdS del 2013. A valle della riunione del GdL dell'11 luglio 2019, ISPRA si è espressa, con condizioni, in esito a quanto riportato nel verbale della predetta riunione dopo aver analizzato i contenuti dei documenti prodotti dal Gestore dello stabilimento siderurgico AMI Spa sul quadro emissivo *ante operam* elaborato, rilevando che il metodo utilizzato in entrambi i casi è coerente con gli obiettivi di fondo delle valutazioni in corso.

A conclusione dei lavori del GdL, la DVA del MATTM, ha dato mandato ad Arpa Puglia, ARS Puglia e ASL Taranto di procedere con la valutazione prevista all'art. 2 comma 3 del DD sopracitato. In base alle risultanze della VDS si procederà eventualmente a rivalutare l'autorizzazione integrata ambientale di cui al DPCM del 29 settembre 2017.

Al 31 dicembre 2019 la situazione è la seguente

1. il Gestore ha trasmesso con DIR 536/19 del 3 ottobre 2019 le elaborazioni relative al quadro emissivo post-operam ad 8 milioni di tonnellate;
2. con nota Arpa Puglia 77358 del 28 ottobre 2019 ha comunicato che avrebbe concluso le elaborazioni previste dalla catena modellistica relativamente allo scenario ante operam, (6 mln ton/annue) per fine dicembre 2019;
3. la Direzione VA del MATTM, con nota 33179 del 19/12/2019, a seguito della nota Arpa Puglia n. 85314 del 26/11/2019, ha provveduto a richiedere al Gestore la presentazione entro 60 gg di una proposta di modifica dei protocolli attualmente in vigore per la stima delle emissioni, approvati con il DPCM 29/09/2017, con l'introduzione di ulteriori inquinanti: PM₁₀, PM_{2,5},

Rame, Mercurio e Naftalene, da sottoporre ad ISPRA per valutazione; ISPRA al riguardo ha attivato uno specifico Gruppo di Esperti incaricati di effettuare tale valutazione.⁵

4. il GdL Arpa Puglia, AReS Puglia e Asl Taranto con nota Arpa Puglia n. 93111 del 30/12/2019 ha trasmesso il rapporto “preliminare” di VDS con riferimento allo scenario emissivo corrispondente alla produzione attualmente autorizzata di 6 mln di tonnellate annue di acciai, sottolineando che i risultati definitivi si sarebbero potuti ottenere solo con l’integrazione degli ulteriori inquinanti richiesti nelle precedenti note.

⁵ Il GdL ha ripreso le attività in data 23 aprile 2020, con la riunione finalizzata alla prosecuzione dei lavori in relazione alle emissioni degli ulteriori inquinanti richiesti dagli Enti e per le quali non sono attualmente previste procedure di monitoraggio concordate con gli enti di controllo e ha sollecitato l’invio da parte del Gestore della relativa proposta. ArcelorMittal Italia S.p.a., con nota prot. DIR 183/2020 del 20/4/2020, ha trasmesso la proposta di procedura per la definizione delle emissioni anche dei parametri PM10, PM2,5, Naftalene, Hg e Cu.

RIESAMI AIA

Di seguito vengono riportati i n. 2 riesami dell'Autorizzazione Integrata Ambientale del siderurgico avviati nel 2019 in cui Ispra, con l'unità preposta, è stata coinvolta nelle varie attività di supporto al MATTM:

- il riesame ID 90/10098 è relativo al Riesame parziale dell'autorizzazione integrata ambientale dello stabilimento siderurgico ArcelorMittal Italia S.p.A. di Taranto finalizzato agli interventi di adeguamento degli impianti di trattamento che forniscono gas alle centrali termoelettriche ArcelorMittal Italy Energy S.r.l., in attuazione del dell'art. 8, comma 1, DPCM del 29 settembre 2017⁶;
- il riesame ID 90/20212 è stato disposto ai sensi dell'art. 29-quater, comma 7, del D.Lgs. 152/2006 dell'autorizzazione integrata ambientale di cui al DPCM del 29 settembre 2017 ed è relativo alla introduzione di eventuali condizioni aggiuntive motivate da ragioni sanitarie previo aggiornamento degli esiti del Rapporto di Valutazione del Danno Sanitario (VDS) stabilimento ILVA di Taranto ai sensi del Decreto Interministeriale 24 aprile 2013 – dicembre 2017, e del Rapporto di "Valutazione del Danno Sanitario ai sensi della L.R. 21/2012 per lo stabilimento siderurgico ex ILVA S.p.A. di Taranto – Scenari emissivi pre-AIA (anno 2010) e post-AIA (anno 2016)", elaborati da ARPA Puglia, AReS Puglia e ASL. Le attività vere e proprie di istruttoria verranno avviate ad esito delle valutazioni che scaturiranno dal GdL sul quadro emissivo Ilva di cui al precedente paragrafo.

⁶ La CdS conclusiva dell'istruttoria per il riesame parziale (ID 90/10098) dell'AIA del siderurgico finalizzato agli interventi di adeguamento degli impianti che forniscono gas siderurgici alla centrale termoelettrica AMI Energy (ex Taranto energia) in attuazione del DPCM sopracitato (realizzazione seconda linea di desolforazione gas coke) è prevista per il 5 maggio 2020.

RIEPILOGO CONTROLLI ED ISPEZIONI

Sulla base dell'attività svolta, è possibile analizzare nella tabella successiva le risultanze emerse dai controlli ordinari svolti presso lo stabilimento siderurgico Arcelor Mittal Taranto nel triennio 2017-2019.

A questi si aggiungono le attività di verifica di ottemperanza completate da Ispra nel 2018 e 2019 per le prescrizioni del Piano Ambientale in scadenza nei medesimi anni nonché le attività di vigilanza sui cronoprogrammi trasmessi dal Gestore all'Osservatorio ambientale Permanente dell'Ilva di Taranto.

Ispra, attraverso l'unità preposta, ha svolto, inoltre, attività parallele di supporto e collaborazione con altri enti (MATTM, MINSAL, ISS, Prefettura Taranto, Procura di Taranto, ecc.), costituite sostanzialmente da riunioni, incontri tecnici, partecipazioni e GdL, conferenze dei servizi speciali e ordinarie, ecc. svolte a Taranto e a Roma. A ciò si aggiunge, infine, l'intensa attività di back-office svolta dall'unità per la gestione delle centinaia di documenti e richieste di chiarimenti che giungono ogni anno in Istituto e per la produzione di decine di documenti/rapporti raccolti, per consultazioni, in una stanza virtuale dedicata consultabile via web (Stanza Virtuale) appositamente implementata.

Di seguito viene riportato il consuntivo delle attività svolte da Ispra, attraverso l'unità preposta, nel triennio 2017-2019

Attività	2017	2018	2019
N. Visite Ispettiva Ordinarie e Rapporti di VI	3	4	4
N. di cantieri visitati per la verifica di ottemperanza delle prescrizioni di cui DPCM 29/09/2020		9	8
N. Rapporti di Verifica di ottemperanza Finali/Intermedi		9	10
N. Sopralluoghi di Vigilanza SAL su cronoprogrammi attività			13
N. Rapporti di Vigilanza su vigilanza SAL			13
N. di Conferenze dei servizi speciali ex DPCM 29/09/2017		2	
N. Riesami AIA			2
N. Riunioni tavolo tecnico Bio-monitoraggio Ambientale			2

Nel 2020 le attività di controllo proseguiranno secondo i Programmi Ispettivi 2020 e in base alle varie scadenze delle prescrizioni di Piano Ambientale Ilva su mandato dell'Osservatorio Ambientale per l'Ilva di Taranto.

Per quanto attiene alle attività di vigilanza per l'area a caldo eseguite dallo specifico Coordinamento Tecnico Scientifico per l'area caldo si rimanda a quanto contenuto nell'Appendice 1 al presente rapporto.

SECONDA PARTE

LO STABILIMENTO ARACELORMITTAL ITALIA SPA DI TARANTO

Gli impianti in AIA Nazionale rappresentano le installazioni industriali più importanti del panorama produttivo italiano e le aree in cui insistono sono spesso scenario di crisi per le implicazioni sociali e ambientali che questa tipologia di installazioni industriali comporta sul territorio in cui operano.

Lo Stabilimento Siderurgico di Taranto rappresenta, insieme all'intera zona industriale di Taranto, lo scenario più critico tra quelli presenti in Italia.

Tale installazione infatti è stata oggetto di interventi legislativi specifici e la cosiddetta area a caldo, a cui afferiscono le parti di impianto con maggiore impatto ambientale dello stabilimento, è da anni soggetta a sequestro giudiziario.

L'impianto inoltre rientra, e per ora è anche l'unico, tra gli impianti strategici di interesse nazionale.

Per tutti questi motivi il Dipartimento VAL di ISPRA ha istituito un coordinamento specifico per l'area a caldo dello stabilimento siderurgico di Taranto, a supporto al dirigente VAL RTEC nella gestione delle vicende relative all'installazione medesima.

Nel seguito si fa una sintesi del quadro tecnico e normativo dello stabilimento siderurgico di Taranto e un breve riassunto delle attività svolte a supporto di VAL RTEC dal coordinamento Area a Caldo.

Lo Stabilimento Siderurgico di Taranto è una delle più grandi acciaierie a ciclo integrato tuttora attive a ciclo integrato. In questa tipologia di acciaieria si parte dal minerale e dal fossile per arrivare al prodotto finito.

Lo Stabilimento AM Italia spa di Taranto



Figura 1 vista dal mar grande di Taranto dell'area industriale della città

L'impianto di Taranto permette l'arrivo via mare delle materie prime (minerale e fossile), che vengono scaricate dalle navi su dei nastri trasportatori che le conducono fino alla cosiddetta area parchi primari.

Con ulteriori nastri trasportatori, dai parchi, le materie prime vengono condotte ai trattamenti termici da cui vengono fabbricati i principali ingredienti per la produzione di ghisa liquida in altoforno che sono il coke e l'agglomerato.

Dall'altoforno la ghisa liquida (carica calda) insieme a rottame ferroso (carica fredda) viene convertita in acciaio liquido tramite i convertitori di acciaieria e, dopo trattamenti di affinamento, fatta solidificare in un sistema di colata continua in cui si forma a caldo la bramma, che è il semiprodotto di acciaieria che poi viene inviato ai treni di laminazione per dare il prodotto finito, costituito dai cosiddetti coils, (rotoli di nastro di lamiera di acciaio di spessore di alcuni millimetri).

IL QUADRO NORMATIVO DELL'AREA DI CRISI AMBIENTALE DI TARANTO

Lo Stabilimento Siderurgico di Taranto dal 2011, anno di emanazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale è stata scenario di vicende giudiziarie e sociali che hanno determinato l'emanazione di una legislazione speciale.

Di seguito si riportano le fasi principali:

1. il 4 agosto 2011 il Ministero dell'Ambiente emana l'autorizzazione integrata ambientale (AIA) - 1162 pagine, e non comprende le discariche di stabilimento;
2. il 26 luglio 2012, il GIP della Procura di Taranto dispone il sequestro senza facoltà d'uso dei parchi e delle aree a caldo dello stabilimento nominando tre custodi giudiziari.
3. Il 26 ottobre viene emanato un decreto di riesame parziale dell'AIA del 2011 (cd AIA 2012), relativo alle aree a caldo e ai parchi, per:
 - adeguare alle BAT Conclusions - settore siderurgico, di cui alla decisione UE del 2012/135/UE
 - recepire in maniera puntuale quanto previsto dal "Piano contenente le prime misure di intervento per il risanamento della Qualità dell'Aria nel quartiere Tamburi (TA)"
4. L'adeguamento alle BAT Conclusions settore siderurgico e il D.G.R. Puglia n. 1474 del 17/07/2012 del "Piano contenente le prime misure di intervento per il risanamento della Qualità dell'Aria nel quartiere Tamburi (TA) per gli inquinanti Benzo(a)Pirene e PM10" hanno portato alla fermata degli impianti non adeguati alle BATc 2012 che sono:
 - 6 batterie di cokeria (3, 4, 5, 6, 9 e 10) rispetto alle 10 che erano in esercizio nel 2012 (le batterie 1-2 erano già ferme),
 - 2 altoforni (subito AFO1 e nel 2015 AFO5) su 4 in esercizio. L'AIA 2012 disciplina anche la dismissione dell'ormai vetusto AFO 3, che era già fermo.
5. Attualmente permangono in esercizio:
 - 4 su 12 batterie COK e precisamente: n. 7, 8, 11 e 12
 - 3 su 5 altoforni: AFO2, AFO4 e AFO1 (AFO1 fermato a dicembre 2012 e riavviato dopo l'ambientalizzazione ad agosto 2015)
6. l'AIA del 2012 ha stabilito che i controlli ispettivi effettuati da ISPRA sono effettuati con cadenza trimestrale
7. il **DPCM 14/3/2014** promulga il cosiddetto piano delle misure e delle attività di tutela ambientale e sanitaria (**cd Piano ambientale**), che, pur lasciando invariati i limiti emissivi dell'AIA, apporta una rimodulazione delle tempistiche fissate per l'attuazione degli interventi di adeguamento ambientale, introduce nuove prescrizioni per la tutela dei lavoratori e la prevenzione di incidenti rilevanti (Seveso) e in materia di sicurezza e tutela dei lavoratori.
8. **DM del 21 gennaio 2015** del Ministero dello sviluppo economico, ILVA S.p.A. è stata ammessa alla procedura di **amministrazione straordinaria** a norma dell'art. 2 del DL n. 347/03, La legislazione speciale ha introdotto interventi di semplificazione delle procedure normative e autorizzatorie,
9. Successive norme hanno introdotto **il limite legale alla produzione** fissato nell'AIA in 8 milioni di tonnellate annue di acciaio (a fronte di una capacità produttiva di circa 10 Mt/anno). La produzione è poi ulteriormente diminuita negli ultimi due anni a causa della fermata delle cokerie e degli altoforni (5,7 Mt nel 2013 e 6,3 Mt nel 2014 e ancora meno nel 2015 circa 4,7 Mt).

10. **Nel 2016** sulla base dei monitoraggi condotti e dell'esperienza maturata dal 2012, è stato riesaminato il Piano di monitoraggio e controllo con **decreto ministeriale n. 194**
11. **DPCM del 29/9/2017** (cd **nuovo Piano ambientale**) integra il precedente piano ambientale il **DPCM 14/3/2014** e introduce:
 - cronoprogrammi dettagliati degli interventi che si realizzeranno dal 2018 al termine ultimo previsto dalla legge: 23 agosto 2023, termine di scadenza dell'AIA 2011. Per gli interventi più importanti la conclusione dei lavori è invece stata prescritta entro il 2021.
 - un nuovo organismo; **l'Osservatorio permanente per il monitoraggio dell'attuazione del piano ambientale**

LE AREE A CALDO DELLO STABILIMENTO SIDERURGICO AMI DI TARANTO

Dal 2011 lo stabilimento Siderurgico di Taranto è stato oggetto di provvedimenti giudiziari. Dal punto di vista ambientale l'attenzione della magistratura si è in particolare concentrata sulla cosiddetta area a caldo dell'impianto, che è oggetto di sequestro giudiziario con facoltà d'uso delle installazioni da parte del Gestore.

Tale Area riguarda la gran parte della filiera della fabbricazione della ghisa liquida della sua conversione in acciaio liquido, della sua affinazione e infine colata e formazione di bramma in temperatura malleabile da avviare ai treni di laminazione.

L'area a caldo è pertanto il cuore del processo dell'acciaiera a ciclo integrato e che la distingue dalle acciaierie a ciclo elettrico che prescindono da tali impianti.

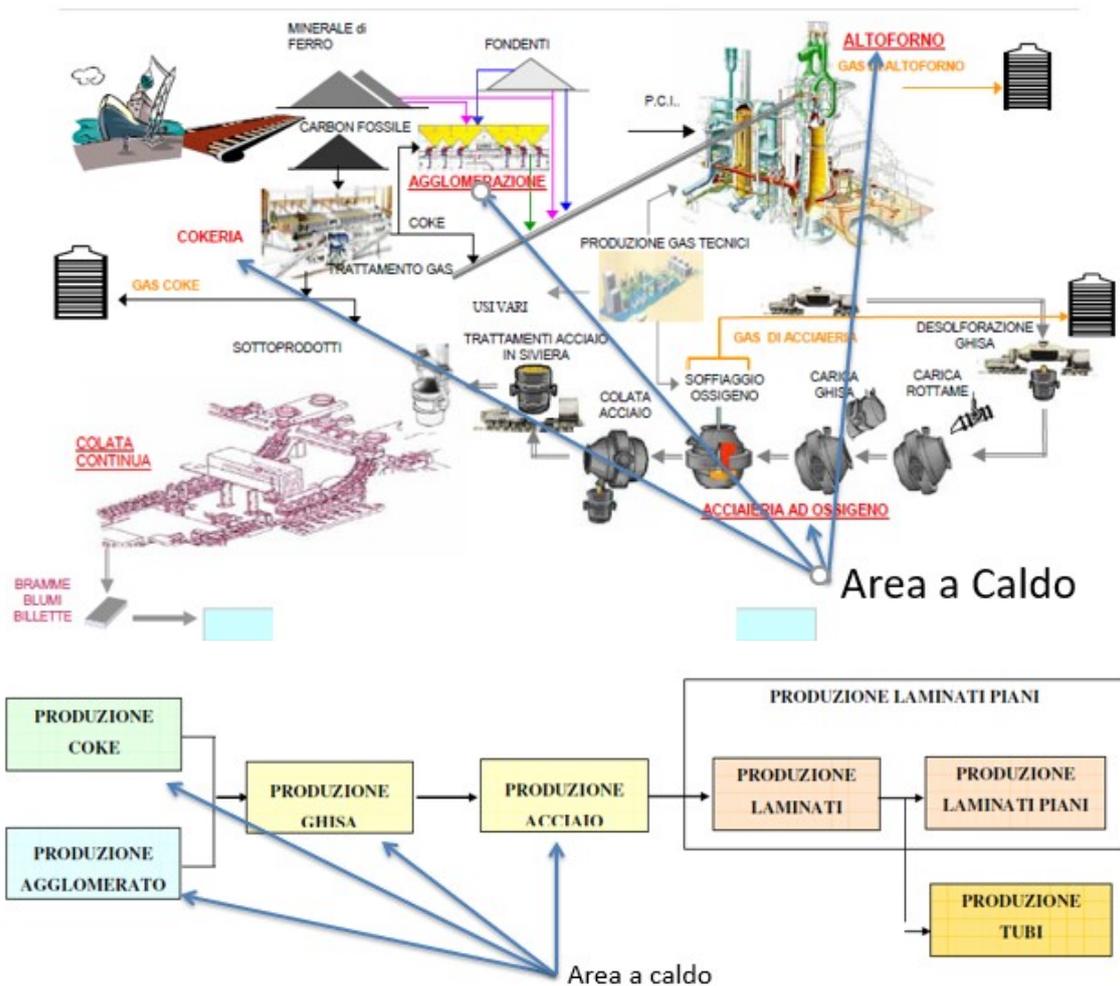


FIGURA 2 L'AREA A CALDO DEL CICLO INTEGRALE DELL'ACCIAIO

L'area a caldo è costituita da:

1. COK: in questo reparto nei forni di cokefazione, alimentate dal parco fossile, si fabbrica il coke, un materiale di opportune dimensioni e consistenza ottenuto tramite la distillazione del fossile. I forni sono disposti in batterie e attualmente sono in funzione:

- le batterie 6 e 7 e 11 e 13;
- le altre batterie presenti in stabilimento sono attualmente ferme perché oggetto di interventi di ambientalizzazione o dismesse.

Al reparto afferiscono molte sezioni dei nastri trasportatori presenti in impianto (in impianto sono presenti complessivamente oltre 60 km di nastri trasportatori).

I prodotti di questo reparto sono:

- il coke
- il catrame che attraverso tubazione viene inviato agli sporgenti del porto di Taranto in gestione allo stabilimento per essere caricato su nave,
- il gas coke che viene stoccato in serbatoi e inviato alle varie utenze di stabilimento e alla CTE (centrale termoelettrica di stabilimento, attualmente distinta dall'istallazione dell'impianto produttivo). Il gas coke, tra i gas di alimentazione della CTE AMIE è quello con Potere calorifico migliore ma comporta la desolfurazione e l'utilizzo di torce per equilibrare il fluido in pressione avviato in alimentazione alla CTE AMIE.
- il cosiddetto PCI Polverous Carbon Injection proveniente dalla frantumazione dei sottovaglio del coke e utilizzato come fine di AFO e come combustibile ausiliario in tubiera, nome che identifica la serie di condotte di alimentazione dell'aria comburente utilizzata in altoforno con distributore toroidale.

Completano il reparto alcuni depositi intermedi di fini e di coke. E i trattamenti primari delle acque e dei fumi.

2. AGL, il reparto Agglomerato è composto da due linee AGL1 e AGL2 e relativi forni di Agglomerazione. Attualmente è in funzione solo il reparto AGL2 mentre AGL1 è dismessa, rimangono in esercizio solo i parchi Agglomerato asserviti. AGL2 dispone di 2 linee di agglomerazione, la E e la D.

L'area comprende inoltre il parco OMO, i parchi secondari di Agglomerato e le relative linee di nastri trasportatori e torri di smistamento e la stock house.

Il prodotto è il cosiddetto agglomerato un materiale ottenuto per sinterizzazione, trattamento termico che conferisce al prodotto opportune dimensioni e caratteristiche tensili.

I reparti COK e AGL comprendono anche i parchi primari (minerale e fossile) e nastri trasportatori e torri di smistamento fino agli sporgenti marittimi.

3. AFO. In questo reparto partendo dal coke e dall'agglomerato opportunamente miscelati in apposita stock house si fabbrica la ghisa liquida; dei 5 altoforni presenti in stabilimento ne rimangono in esercizio solo tre: AFO1, AFO2, AFO4.

AFO 5 è attualmente in fermo perché in fase di ambientalizzazione; AFO5 rappresenta da solo quasi il 40% della capacità produttiva dello stabilimento.

AFO3 è stato smantellato recentemente.

Il prodotto principale di altoforno è la ghisa liquida raccolta in carro siluri e inviata in acciaieria.

Un sottoprodotto è la loppa di altoforno che viene inviata al parco loppa e poi agli sporgenti del porto di Taranto e inviata agli end user (cementifici). Altro sottoprodotto è il Gas AFO, il cui calore sensibile viene riutilizzato nel preriscaldamento, attraverso i cowpers, del cd vento caldo (comburente di AFO) e il resto opportunamente purificato anche se con scadente potere calorifico residuo, viene immesso nella rete ENE di alimentazione della CTE AMIE.

Il reparto comprende inoltre le Stock house alcuni nastri e un'area di granulazione della loppa e i trattamenti gas.

4. L'Acciaieria è il reparto dove la ghisa liquida viene convertita in acciaio tramite decarburazione a ossigeno.

La carica al convertitore è costituita da:

- ghisa liquida (carica calda) che può essere preventivamente desolforata;
- carica fredda; costituita da:
 - a) rottame formato da recuperi di sfridi interni provenienti dal GRF Gestione Rottami ferrosi,
 - b) rottami presi come materia prima o recupero dal ciclo dei rifiuti e materiale ferroso recuperato dall'impianto IRF – Impianto Recupero Ferrosi.
 - c) fondente

L'acciaio liquido in uscita dal convertitore viene sottoposto a processi di affinazione per determinarne la morfologia finale.

Successivamente viene colato andando a formare la cd bramma in temperatura, che così formata viene, in continuità inviata al successivo reparto dei treni a caldo.

Il reparto ACC è costituito da N. 2 Acciaierie ACC1 e ACC2 con 3 convertitori, e successive aree di affinazione.

I trattamenti di desolfurazione avvengono eventualmente prima della fase convertitore.

ACC comprende n.5 colate continue CCO; CCO1 e CCO2 per ACC1.

Ad ACC2 afferiscono le CCO3, CCO4 e CCO5.

In ottemperanza alle prescrizioni AIA è stato dismesso il reparto di granulazione della ghisa liquida, utile a risolvere i problemi di congestione delle linee ferroviarie su cui viaggiano i carri siluro da AFO ad ACCIAIERIA.

L'area di cava è connessa con AFO e ACC perché fornisce il calcare o fondente come materia prima di carica.

Pertanto, si considera anche il reparto PCA Produzione Calcare di riferimento all'area a caldo, sia per i depositi intermedi che per i nastri trasportatori.

Nel 2019 con apposito Ordine di Servizio VAL-DIR è stato istituito il Coordinamento Tecnico Scientifico per le attività "Aree a Caldo della Acciaieria AncelorMittal del Servizio VAL-RTEC", formalizzando, come già avvenuto con l'istituzione degli altri coordinamenti presenti nel Servizio VAL RTEC, l'esigenza di un contributo stabile di assistenza tecnico scientifico alle strutture del Servizio, focalizzandolo sull'area di crisi ambientale dello Stabilimento Siderurgico di Taranto, per (si riporta lo stralcio della declaratoria):

"Con riferimento alle attività ispettive, di vigilanza e di monitoraggio delle attività industriali previste nella Deliberazione 37/CA del 18 dicembre 2015 art. 5, lett. A), il Dipartimento VAL ha la necessità di istituire un Coordinamento Tecnico Scientifico nel Servizio VAL- RTEC che curi tutte le attività relative alle Aree oggetto di sequestro giudiziario riguardanti in particolare quelle afferenti alla vigilanza ISPRA per la verifica dell'applicazione delle BAT e dei disposti di AIA per le Aree a Caldo della Acciaieria ArcelorMittal di Taranto, con relativi reporting ambientali.

Nello schema sotto riportato, vengono riassunte le principali attività in cui è impegnato il coordinamento in uno schema funzionale del coordinamento e il suo incardinamento nel Servizio VAL-RTEC.

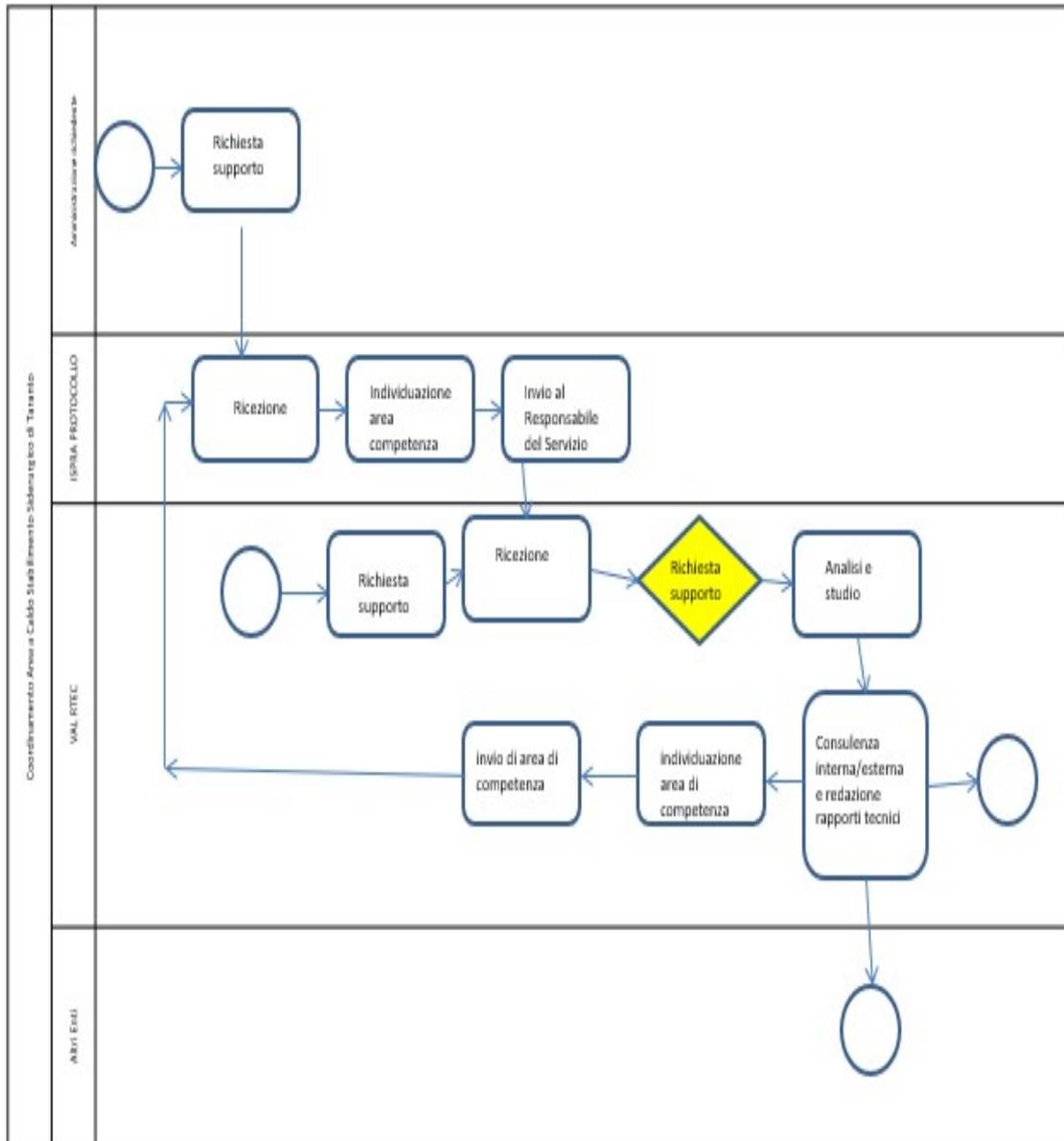


FIGURA 3 DIAGRAMMA DI FLUSSO DELLE ATTIVITÀ DEL COORDINAMENTO AREA A CALDO

Nel corso del 2019 l'attività del coordinamento è stata incentrata sulle vicende legate agli impianti ricadenti nella cd area a caldo dello Stabilimento siderurgico di TA riguardo eventi anomali, incidenti occorsi nell'Area medesima, al fine di tenere costantemente informati i vertici ISPRA sugli accadimenti riguardanti attrezzature industriali di un impianto in AIA Nazionale sottoposte a sequestro giudiziario.

Il Coordinamento ha fornito, inoltre, supporto tecnico scientifico all'Istituto con la procura competente e alle forze dell'ordine (NOE) incaricate dalla medesima autorità, di accertamenti nell'area a caldo nell'ambito di un procedimento penale.

Al fine di presentare sinteticamente l'intera attività svolta, si descrivono nel seguito le collaborazioni sviluppate dal coordinamento, volendo far rilevare il contributo trasversale fornito alle attività del Servizio VAL-RTEC.

Nel dettaglio:

- A. Collaborazione con ISP settore di VAL RTEC che si occupa delle attività ispettive sugli impianti in AIA Nazionale, in 3 delle 4 VI ordinarie previste da programmazione per lo Stabilimento AMI avendo partecipato a II in visita in loco e a 3 nella stesura del RC.
- B. collaborazione con STRA che si occupa degli impianti Strategici Nazionali, con partecipazione a sopralluoghi di Vigilanza sugli adempimenti previsti dal cosiddetto Piano ambientale di adeguamento dello stabilimento AMI di TA a supporto dell'osservatorio permanente.
- C. Collaborazione come Staff di Val RTEC a supporto della Presidenza e del DG ISPRA e del MATTM, con partecipazioni a riunioni al posto del Dirigente VAL RTEC,
- D. Altre attività. Il coordinamento nell'ottica della continua professionalizzazione necessaria per poter svolgere incarichi complessi e tecnicamente specialistici come quello del coordinamento Area a Caldo, ha nella persona del coordinatore aggiunto le seguenti abilitazioni e sviluppato le seguenti ulteriori collaborazioni:
 - 1. Ispettore Grandi Rischi Industriali presso L'ISA Istituto Superiore Antincendio del corpo dei VVF
 - 2. Preposto nelle Ispezioni di AIA Nazionale a cura del SPP di ISPRA
 - 3. Mantenimento della qualifica di ispettore in AIA nazionale avendo effettuato tutto il percorso previsto dalla normativa interna VAL RTEC
 - 4. Supporto alla manifestazione organizzata da VAL RTEC c/o Fiera di Ferrara sul Rischio Chimico e le prospettive del Comparto

Di seguito si riassume quanto su descritto in una Tabella riepilogativa delle attività.

ISP		STRA		VAL RTEC								
A	A	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D
Visite Ispettive Ordinarie	Rapporto Conclusivo VI ORD	Vigilanza ⁹ Piano Ambientale	Riunioni dell'osservatorio	Note informative	Supporto ¹¹ alla commissione IPPC	Supporto presidenza ISPRA ¹²	Relazione ¹³ su eventi incidentali	Riunioni di supporto al DG ¹⁴	Sopralluoghi di Supporto ai NOE	Formazione ¹⁵ in ambito VAL RTEC	Reporting ¹⁶ :	Formazione
2	2	3	1	5	2	4	1	2	4	1	8	4

Tabella 1 Attività specifica del Coordinamento Area a Caldo

Il Coordinamento ha poi nel corso del 2019 svolto i seguenti incarichi nella persona dello scrivente.

- A. Come referente ISP delle Regioni Lazio, Umbria, Toscana
- B. Come Supporto a VAL RTEC ISP in veste di Ispettore
- C. Come Supporto a VAL RTEC ISP in veste di Tutor per completare il percorso formativo degli ispettori in AIA Nazionale e per il rapporto delle attività Ispettive 2018
- D. Come supporto a VAL RTEC IPPC
- E. Come Esperto ISPRA in UE per conto del MATTM per i Grandi rischi industriali

⁷ Incaricato come parte del Gruppo Ispettivo alla II, III e IV in quest'ultima non partecipa alla visita in loco

⁸ Redige come coautore i RC della II e della III VI ORD c/o AMI di TA e alla IV Fornisce il suo contributo nella revisione finale

⁹ Presente nei sopralluoghi di vigilanza relativi agli adempimenti previsti per la Cokeria e la seconda volta dopo l'estate su tutte le parti di impianto, meno l'area a freddo e il trattamento acque e i canali.

¹⁰ Vedi paragrafo di dettaglio dell'attività

¹¹ A seguito di eventi emissivi e di richiesta del sindaco ci sono state una serie di attività mirate anche a fornire un supporto preventivo alla commissione IPPC del MATTM per considerare l'opportunità di istruire un riesame di AIA, in precedenza si era tenuta con esponenti della commissione IPPC il dirigente VAL RTEC e Il Direttore di VAL di ISPRA una riunione riguardante il quadro emissivo dello stabilimento di TA Ami in relazione alla qualità dell'aria del sito di Taranto.

¹² In riferimento a quanto esposto alla nota precedente voluta dal presidente ISPRA, alla presenza del Dirigente Val per fare un punto della situazione dell'Impianto AMI, ci sono state tre riunioni con ARPA Puglia: una presso lo stabilimento AMI di TA su iniziativa del Sindaco, una presso il MATTM anche a seguito di relazione con richiesta di diffida ARPA Puglia, una presso il dipartimento provinciale di Taranto e una presso la sede di Arpa Puglia Direzione Generale di Bari .

¹³ In relazione ai due punti precedenti è stata redatta una relazione per il MATTM in cui il coordinamento ha fornito il proprio apporto e contributo, lavorando di concerto con il Dirigente VAL RTEC e STRA.

¹⁴ In relazione ad una richiesta del DG riguardo una collaborazione di ISPRA con I NOE e con la Procura di Taranto, su indicazione del dirigente VAL RTEC il coordinamento viene coinvolto a fornire il proprio supporto Tecnico scientifico in questa vicenda giudiziaria di rilevanza penale. L'invito del Dirigente VAL RTEC è stato rivolto in due occasioni.

¹⁵ In occasione dei periodici incontri di formazione obbligatoria per Ispettori in AIA Nazionale il coordinamento ha fornito un intervento incentrato sull'area a caldo dello stabilimento AMI di TA.

¹⁶ Sono state prodotte molte relazioni riguardanti le attività di cui alla nota precedente, nonché un Resoconti sulle attività e sul quadro emissivo dello stabilimento AMI di TA e la presente relazione annuale

- F. Supporto T&S al tavolo di coordinamento nazionale Grandi Rischi industriali
- G. Come Formatore nei corsi di VAL RTEC per Resoconto su MJT
- H. Come Referente Tecnico Scientifico e Project Manager di progetti LIFE per ISPRA, in collaborazione con il Coordinamento sulle Acque di VAL RTEC
- I. Come Formatore per Progetto Blu Sky in CINA
- J. Come Referente ISPRA nel SO SME nei TIC del SNPA
- K. Come Esperto ISPRA nel Tavolo sulle diossine istituito da ARPA Veneto per conto della provincia di Belluno, come attività SNPA in collaborazione con CN LAB di ISPRA

Tabella 2 Attività di supporto a VAL RTEC del Coordinamento Area a Caldo

ISP							IPPC		IND			Altro		SNPA	
A	A	A	B	B	C	C	D	D	E	E	F	H	I	J	K
VI: OR D RR -	RC - VI: OR D RR	Repo rting ¹⁷ ISP RR	VI O R D IS P	RC ¹⁸ - VI: OR D ISP	Tut or ¹⁹ ISP	Repo rting ²⁰ ISP	RI ²¹ IP P C	no te ²² IP PC	Forma zione ²³ IND	Esp erto ²⁴ UE IND	Supp orto ²⁵ IND	Prog etti ²⁶ LIFE	For mat ore Prog etto Blu Sky	S O ²⁷ S M E T I C	Tav olo Dio ssin e
4	4	3	5	2	5	1	2	3	1	1	1	4	1	4	1

Nella figura che segue vengono riassunte le attività di supporto svolte dal Coordinamento Area a Caldo

¹⁷ Redattore schede relative alle regioni di cui ero RR Referente Regionale Lazio Toscana e Umbria

¹⁸ Per le Relazioni Conclusive lo scrivente ha partecipato a 2 come coautore e tre come autore

¹⁹ Durante 5 VI ordinarie sono stati presenti n. 3 uditori.

²⁰ Redattore schede relative alla regione Campania

²¹ RI Impianto Chimico di Viadana Sadepan e Raffineria di Ancona

²² note inoltrate al settore Istruttorie IPPC di VAL RTEC a seguito di VI presso:

- CTE Edison Venezia,
- CC GAS Istrana Snam
- CTE Sorgenia Aprilia (LT)

²³ Come relatore del MJV Malta dove ha partecipato come Esperto MATTM

²⁴ MJV Malta Mutual Joint Visit

²⁵ Presso il tavolo interministeriale sui grandi rischi industriali che si tiene al MATTM per il coordinamento nazionale delle cd attività Seveso.

²⁶ Presentati 4 progetti, 2 hanno passato la preselezione, uno è stato regolarmente sottomesso entro i tempi.

²⁷ Il numero riporta le 4 riunioni plenarie del SO operativo

Diagramma riepilogativo delle attività del Coordinamento Area a Caldo

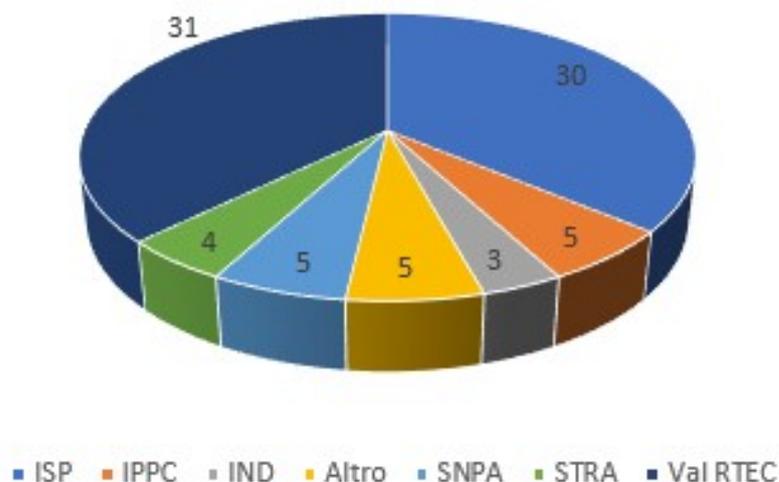


Figura 4 Suddivisione delle attività del Coordinamento Area a caldo come supporto del servizio VAL RTEC

Di seguito si descrivono le attività riassunte in figura.

Le attività del coordinamento hanno riguardato il supporto al Dirigente VAL RTEC nel fornire le dovute risposte alle richieste degli organi di Vertice di ISPRA.

Le regole di ingaggio che hanno innescato questa attività sono state infatti relative a richieste di informative su accadimenti nello stabilimento siderurgico di TA da parte della DG, della Presidenza ISPRA e/o interrogazioni parlamentari, e/o comunicazioni del Gestore o direttamente dal Dirigente VAL RTEC

Il prodotto fornito è stato generalmente una nota informativa, in casi più rilevanti una relazione tecnica. Il coordinamento Area a Caldo ha inoltre fornito supporto tecnico scientifico, come riportato schematicamente nelle tabelle precedenti, fornendo un apporto decisivo in alcuni casi per il raggiungimento degli obiettivi, come nel caso di ISP e STRA e un supporto costante alle attività di IPPC e IND.

Il coordinamento Area a caldo ha infine collaborato con tutti gli altri coordinamenti istituiti per consentire l'ottimale funzionamento di VAL RTEC.

Tali collaborazioni sono state effettuate con STRA per l'evidente contiguità della materia trattata e ISP e i suoi tre coordinamenti per il raggiungimento degli obiettivi imposti dalla programmazione annuale delle ispezioni. Tali settori sono stati supportati dal coordinamento sia nelle fasi operative che di reporting.

La collaborazione con IPPC e il coordinamento BAT è stata incentrata sia su attività istruttoria a supporto della CIPPC, sia in attività SNPA (TIC, SO SME) nonché di reporting. Infine la partecipazione ad alcuni progetti LIFE è stata fatta in collaborazione con il coordinamento Acque.

L'attività del coordinamento Area a caldo condotta nel corso del 2019 e proseguita nel 2020 sullo stabilimento siderurgico di Taranto ha rappresentato un prezioso ausilio al flusso di informazioni.

Le note informative infatti sono state una utile integrazione dalle comunicazioni ufficiali del Gestore e alle altre documentazioni scaturite dalle attività svolte da VAL RTEC.

Quanto descritto ha permesso all'Autorità di Controllo in AIA Nazionale, di avere una gestione più approfondita delle numerose vicende occorse nell'ultimo anno nello stabilimento siderurgico di Taranto e al contempo una migliore nozione delle cause e degli interventi messi in atto dal Gestore.

Le informazioni contenute nelle note informative sono state inoltre utili a fornire una giusta e consapevole comunicazione dell'Autorità di Controllo nei riguardi delle molte richieste di chiarimenti inoltrate dagli stakeholder istituzionali (sindaco di Taranto, Commissione Europea, Procura di Taranto, Comando di Roma del Nucleo Operativo Ecologico dell'Arma dei Carabinieri) e dell'Autorità Competente in AIA Nazionale.

La vicenda dello stabilimento di Taranto ha a meno di un fattore di scala tantissimi aspetti e analogie con quello che si riscontra in altre zone industriali del paese dove insistono impianti in AIA Nazionale.

Infatti, gran parte delle installazioni industriali in AIA nazionale riguardano un parco industriale nato mediamente oltre 50/60 anni fa.

Tale evenienza rappresenta un fattore di criticità nella gestione ed esercizio di tali impianti, anche se l'introduzione dell'AIA e l'adeguamento alle BAT ha migliorato notevolmente la situazione.

Inoltre, la promiscuità crescente delle aree in cui sorgono degli insediamenti industriali con quelli civili rappresenta un'ulteriore criticità, alimentando tensioni sociali nei siti su cui insistono tali installazioni industriali.

Integrare le informazioni disponibili attraverso gli atti già disponibili, consente di completare esaurientemente le informazioni e i dati al fine sia di una maggiore comprensione delle vicende sia di poter fare una giusta comunicazione ambientale attraverso una più approfondita verifica in campo di quanto succede sugli impianti che presentano criticità ambientali rilevanti.

E' fondamentale riconoscere che tale maggiore consapevolezza e conoscenza degli accadimenti diventa uno strumento fondamentale quando l'interlocutore istituzionale coincide con l'Autorità Giudiziaria.

LE EMISSIONI DIFFUSE DELLE AREE A CALDO

IL DM di AIA dello Stabilimento Siderurgico di Taranto prevede, come per le altre installazioni industriali in AIA, autocontrolli sulle matrici ambientali.

Il problema peculiare dell'impianto AMI sono le notevoli quantità di emissioni diffuse che il processo siderurgico determina.

Le principali sorgenti di emissioni diffuse provengono dai parchi primari e da molti e da molti degli impianti presenti nell'area a caldo. Il principale inquinante è costituito dalle Polveri come dispersione diffusa prodotta durante le operazioni di carico e scarico e durante gli incroci tra nastri trasportatori e dai alcuni processi a caldo.

Le emissioni diffuse e/o fuggitive vale dire quelle che non possono essere captate o sfuggono ai sistemi di captazione vanno anch'esse considerate tra le emissioni in aria generate dallo stabilimento.

Per la loro quantificazione, non essendo facile la loro misurazione, si ricorre a fattori di emissioni connessi all'impiantistica in esercizio e a criteri riportati nella documentazione di riferimento di seguito elencati:

- BREF per la siderurgia adottato nel marzo 2012 "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Iron and Steel Production
- Industrial Emission Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control)" (nel seguito semplicemente BREF), per le
- emissioni di processo (cokeria, agglomerato, altoforno, acciaieria);
- i documenti US EPA AP 42 (nel seguito semplicemente EPA), come anche previsto nella Decisione per la conclusione sulle BAT per la produzione di ferro e acciaio della Commissione Europea, per le emissioni associate a quelle di processo e consistenti in:
 - erosione eolica dei cumuli di stoccaggio materiali,
 - manipolazione dei materiali solidi (cadute),
 - movimentazione stradale di mezzi all'interno dello stabilimento

e per le quali il suddetto BREF non fornisce fattori di emissione.

Il controllo e la gestione di tali emissioni sono strettamente connessi con il rigoroso rispetto di procedure adottate dal Gestore nel proprio SGA "Sistema di Gestione Ambientale i cui criteri e modalità di applicazione sono stati approvati in occasione dell'emanazione del nuovo piano ambientale Ilva di cui al DPCM 29/09/2017.

L'applicazione delle BAT e l'ottemperanza alle prescrizioni AIA hanno molto ridotto in particolare le emissioni diffuse di polvere:

I principali interventi già in parte realizzati sono:

in fase di carico e di scarico da nave: utilizzo di benne ecologiche, sistemi di scarico automatico, tramogge ecohopper, bagnatura o filmatura dei cumuli, riduzione dell'attività nelle giornate molto ventose (cd Wind days).

In fase di stoccaggio con la realizzazione di copertura completa dell'area parchi già parzialmente realizzata.

Riguardo il trasporto su nastro attraverso: la copertura completa dei nastri con copertine superiori e lamiera inferiore nel caso di materiale granulare; con nastri a configurazione piana con copertura sigillata superiore nel ramo di andata e a pipe nel ramo di ritorno o in configurazione pipe nei due rami per materiale più fine e dunque maggiormente pulverulento.

L'adozione di tali presidi ha permesso che il computo delle emissioni di polvere venga stimato solo nella fase di carico e scarico e nelle cosiddette torri in cui avviene lo scarico di un nastro sul successivo.

Le prescrizioni AIA prevedono anche qui interventi di chiusura delle torri per limitare al minimo le emissioni di polvere.

Le polveri che si generano nei processi a caldo di produzione di Coke e agglomerato sono invece convogliate in camini e abbattute attraverso filtri a manica o elettrofiltri.

Nelle polveri al camino di agglomerazione si forma l'inquinante più temuto che è rappresentato dalle diossine/furani. Questo inquinante viene abbattuto adsorbendolo su carboni attivi poi raccolti e conferiti verso appositi trattamenti.

Le emissioni fuggitive nelle operazioni però sono costituite da molti altri inquinanti

In cokeria abbiamo tra i principali: benzo a pirene, benzene IPA e COV; le loro quantità dipendono dal tipo di fossile utilizzato.

La gran parte viene convogliata e abbattuta nella linea prima dell'immissione a camino attraverso filtri a manica, mentre soltanto una piccola parte è rilasciata come emissione diffusa e fuggitiva in atmosfera.

L'ottimizzazione del sistema di pressurizzazione dei forni a batteria, il cosiddetto SOPRECO (Single oven pressure control) consentirà di diminuire le emissioni diffuse nelle operazioni di caricamento forni dall'alto.

Riguardo lo scarico forni di cokeria, tale operazione avviene sotto cappa, mentre la fase di raffreddamento, nelle cd docce, avviene con l'abbattimento fisico su superfici condensanti degli inquinanti trascinati in atmosfera dal vapore d'acqua.

Nel Reparto Agglomerazione il Piano ambientale prevede l'installazione di un filtro a maniche detto MEROS per ridurre al minimo la emissione di diossine.

In Acciaieria le emissioni provengono dall'uso delle torce o da eventi emissivi anomali che possono essere i cosiddetti fenomeni di 'slopping' o altri tipi di emissione visibile.

Questo tipo di emissioni sono caratterizzate da una nube rossastra che si sprigiona dal tetto delle due acciaierie costituito da un fumo di ossidi che è sfuggito alla aspirazione primaria e secondaria.

Per limitare il fenomeno di 'slopping' viene adottata una speciale procedura operativa nelle fasi di conversione della ghisa liquida in acciaio attraverso un preciso programma di avvicinamento e uso della lancia ad ossigeno, gas quest'ultimo utilizzato per decarburare la carica e appunto "convertirla in Acciaio liquido.

Le altre emissioni sono dovute al ricorso all'uso delle torce per motivi di sicurezza per bruciare gli eccessi di gas di acciaieria.

L'uso delle torce, è stato ottimizzato per minimizzare l'uso delle torce, secondo una metodologia ben specifica, come appresso descritta.

L'aspirazione ai convertitori di acciaieria (3 per ogni acciaieria) si classifica in primaria e secondaria.

La prima riguarda l'aspirazione dei fumi di processo di decarburazione ghisa e questa aspirazione è nella sua parte preponderante (70-75%) recuperata nei gasometri come gas OG composto di CO e CO₂.

La parte residua, per motivi di sicurezza (miscela potenzialmente esplosiva, in quanto la percentuale di CO è inferiore al 20% e l'O₂ è maggiore del 1.5% viene bruciato in torcia, previo arricchimento in CH₄.

Il ricorso alla torcia, come detto, ha avuto una ottimizzazione nella fase di soffaggio, in questo modo si sono ridotte al minimo le fasi di transitorio.

Pertanto, in fase di riaccensione il ricorso alla torcia è prevedibile.

Riguardo l'assetto emissivo di acciaieria, per completezza di informazione, con l'introduzione nel 2010 dell'Alstom e nel 2011 dell'Ekoplant per la cosiddetta aspirazione secondaria rispettivamente di ACC2 e ACC1, in ottemperanza a prescrizione AIA, si è molto potenziata l'aspirazione.

Infatti, la messa in esercizio dal 2015 dell'Ekoplant in ACC1, per l'aspirazione secondaria da dog house (in parole povere tutte le emissioni fuggitive/diffuse all'interno della compartimentazione dei convertitori (dog house) che non rientrano nell'aspirazione primaria), ha triplicato la capacità di aspirazione precedente riducendo gli eventi emissivi.

Le emissioni in Altoforno sono dovute e in apertura di sicurezza delle valvole cosiddette Bleeders per depressurizzare il forno in casi di emergenza.

Le prime sono avviate a camino e abbattute dei principali inquinanti, ma non le seconde, oltre a quelle diffuse in fase di colata - solo quelle in fase di granulazione della loppa -, con bypass del dispositivo di captazione.

Infine, nel cosiddetto GRF per limitare le emissioni, la fase di spegnimento del rottame ferroso da recuperare avviene sotto cappa mobile.

Il quadro emissivo complessivo delle 4 Aree a Caldo - Cokeria, Agglomerato, Altoforno, Acciaieria –, è completato nei Paragrafi seguenti del presente Rapporto con le Emissioni Convogliate delle Aree a Caldo, curate con il Collega Ing. Carlo Carlucci della Sezione IPPC di VAL RTEC.

LE EMISSIONI CONVOGLIATE DELLE AREE A CALDO

Il presente paragrafo riassume le informazioni relative alle emissioni convogliate delle 4 Aree a Caldo dello Stabilimento Siderurgico di Taranto, come autorizzate in esercizio secondo l'AIA nazionale. Con riferimento al Decreto DVA-DEC-2011-450 del 04/08/2011 di prima AIA, come modificato dal Riesame parziale sulle emissioni in atmosfera aree a caldo con il DM 547 del 26/10/2012, il quadro delle emissioni convogliate in aria della Area a caldo dello Stabilimento Arcelor Mittal Italia spa di Taranto è riportato nel seguito, per i suoi 4 Reparti:

- A. Cokeria;
- B. Agglomerato;
- C. Altoforno;
- D. Acciaieria.

Di seguito sono riportate le seguenti tabelle:

1. emissioni convogliate in aria autorizzate (n. 5 tabelle),
2. dettaglio camini per reparto (n. 4 tabelle):
 - a) Sigla camino (S),
 - b) Fase di provenienza (F)
 - c) Portata alla massima capacità produttiva MCP (P),
 - d) Inquinante (I),
 - e) VLE AIA (V),
 - f) Flusso di massa parametrato ai VLE AIA (VLE), alla portata MCP e a 8760 h/anno (Φ).
3. legenda - classificazione inquinanti.

Tabella 3 Emissioni convogliate dell'area a caldo autorizzate in AIA

notazione	Flussi di massa totali	[t/a]
(D)	Polveri	3092
(DF)	Diossine (PCDD/F)	1,89873E-05
(1a)	Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1 - classe I	16,1625504
(2a)	Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1 - classe II	161,625504
(3a)	Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1 - classe III	79,8912
(1)	Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2 - classe I	32,3251008
(2)	Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2 - classe II	161,625504
(3)	Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2 - classe III	808,12752

Per i singoli reparti sono riportati nel seguito i dati autorizzati per ciascuno dei singoli reparti con dettaglio dei singoli camini.

COKERIA

Il reparto COK ha 19 camini autorizzati afferenti a 6 fasi.

Tabella 4 Emissioni convogliate del reparto COK autorizzate in AIA

notazione	Flussi di massa totali Area COKERIA	[t/a]
(mbCOKa)	Mini bolla Polveri autorizzata intera cokeria	330
(mbCOKb)	Mini bolla poveri autorizzata cokefazione	74
(1a)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1 - classe I	1,597824
(2a)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1 - classe II	15,97824
(3a)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1 - classe III	79,8912
(1)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 - classe I	3,195648
(2)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2 - classe II	15,97824
(3)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2 - classe III	79,8912

Tabella 5 Dettaglio camini reparto COK

(S)	(F)	(P) [Nm ³ /h]	(I)	(V) [mg/Nm ³]	(Φ) [t/a]
E400	Preparazione miscela	80000	Polveri	10	7,008
E401		50000	Polveri	10	4,38
E403	Preparazione miscela	85000	Polveri	10	7,446
E406		84000	Polveri	10	7,3584
E408		47000	Polveri	10	4,1172
E412		257000	Polveri	10	22,5132
E422	Cokefazione	140000	Polveri	20	24,528
			SO ₂ gas COKE	400	490,56
			SO ₂ gas mix (AFO+COKE)	300	367,92
			NOx	500	613,2
			(1a)	0,08	0,098112
			(2a)	0,8	0,98112
			(3a)	4	4,9056
			(1)	0,16	0,196224
			(2)	0,8	0,98112
(3)	4	4,9056			
E423		140000	Polveri	20	24,528
			SO ₂ gas COKE	400	490,56

(S)	(F)	(P) [Nm ³ /h]	(I)	(V) [mg/Nm ³]	(Φ) [t/a]
E424		187000	SO ₂ gas mix (AFO+COKE)	300	367,92
			NO _x	500	613,2
			(1a)	0,08	0,098112
			(2a)	0,8	0,98112
			(3a)	4	4,9056
			(1)	0,16	0,196224
			(2)	0,8	0,98112
			(3)	4	4,9056
			Polveri	20	32,7624
			SO ₂ gas COKE	400	655,248
			SO ₂ gas mix (AFO+COKE)	300	491,436
			NO _x	500	819,06
			(1a)	0,08	0,1310496
			(2a)	0,8	1,310496
E425		187000	Polveri	20	32,7624
			SO ₂ gas COKE	400	655,248
			SO ₂ gas mix (AFO+COKE)	300	491,436
			NO _x	500	819,06
			(1a)	0,08	0,1310496
			(2a)	0,8	1,310496
			(3a)	4	6,55248
			(1)	0,16	0,2620992
			(2)	0,8	1,310496
			(3)	4	6,55248
			Polveri	20	16,4688
			SO ₂ gas COKE	400	329,376
			SO ₂ gas mix (AFO+COKE)	300	247,032
			NO _x	500	411,72
E426		94000	(1a)	0,08	0,0658752
			(2a)	0,8	0,658752
			(3a)	4	3,29376
			(1)	0,16	0,1317504
			(2)	0,8	0,658752
			(3)	4	3,29376
			Polveri	20	16,4688
			SO ₂ gas COKE	400	329,376
			SO ₂ gas mix (AFO+COKE)	300	247,032
			NO _x	500	411,72
			(1a)	0,08	0,0658752
			(2a)	0,8	0,658752
			(3a)	4	3,29376
			E428		94000
Polveri	20	16,4688			
SO ₂ gas COKE	400	329,376			
SO ₂ gas mix (AFO+COKE)	300	247,032			
NO _x	500	411,72			
(1a)	0,08	0,0658752			
(2a)	0,8	0,658752			
(3a)	4	3,29376			

(S)	(F)	(P) [Nm ³ /h]	(I)	(V) [mg/Nm ³]	(Φ) [t/a]		
			(2)	0,8	0,658752		
			(3)	4	3,29376		
E427	Trattamento gas coke	18000	Polveri	40	6,3072		
			NOx	400	63,072		
E435	Sfornamento coke	400000	Polveri	10	35,04		
			SO ₂	250	876		
			NOx	250	876		
			(1a)	0,08	0,28032		
			(2a)	0,8	2,8032		
			(3a)	4	14,016		
			(1)	0,16	0,56064		
			(2)	0,8	2,8032		
			(3)	4	14,016		
E436			Sfornamento coke	338000	Polveri	10	29,6088
					SO ₂	250	740,22
					NOx	250	740,22
	(1a)	0,08			0,2368704		
	(2a)	0,8			2,368704		
	(3a)	4			11,84352		
	(1)	0,16			0,4737408		
	(2)	0,8			2,368704		
	(3)	4			11,84352		
E437	Sfornamento coke	370000			Polveri	10	32,412
					SO ₂	250	810,3
					NOx	250	810,3
			(1a)	0,08	0,259296		
			(2a)	0,8	2,59296		
			(3a)	4	12,9648		
			(1)	0,16	0,518592		
			(2)	0,8	2,59296		
			(3)	4	12,9648		
E438			Sfornamento coke	330000	Polveri	10	28,908
					SO ₂	250	722,7
					NOx	250	722,7
	(1a)	0,08			0,231264		
	(2a)	0,8			2,31264		
	(3a)	4			11,5632		
	(1)	0,16			0,462528		
	(2)	0,8			2,31264		
	(3)	4			11,5632		
431	Trattamento coke	149000			Polveri	10	13,0524
433		248000			Polveri	10	21,7248

AGGLOMERATO

Il Reparto agglomerazione ha 5 camini autorizzati afferenti a 3 fasi.

Tabella 6 Emissioni convogliate del reparto AGL autorizzate in AIA

notazione	Flussi di massa totali Area AGGLOMERATO	[t/a]
(mbAGL)	Mini bolla Polveri autorizzata intero agglomerato	1260
(mbE312)	Mini bolla Polveri autorizzata camino E312	596
(D/F)	Mini bolla PCDD/F - parametrata VLE AIA e portata MCP	1,17384E-05
(1a)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1 - classe I	4,62528
(2a)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1 - classe II	46,2528
(1)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 - classe I	9,25056
(2)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2 - classe II	46,2528
(3)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2- classe III	231,264

Tabella 7 Dettaglio camini del reparto AGL

(S)	(F)	(P) [Nm ³ /h]	(I)	(V) [mg/Nm ³]	(Φ) [t/a]
E314b	Preparazione miscela/Frantumazione e vagliatura a caldo/vagliatura a freddo	1200000	Polveri	10	105,12
			PCDD/F	1,00E-07	1,0512E-06
			NOx	50	525,6
			SO2	50	525,6
			(1a)	0,08	0,84096
			(2a)	0,8	8,4096
			(1)	0,16	1,68192
			(2)	0,8	8,4096
(3)		4	42,048		
E314b		1200000	Polveri	10	105,12
			PCDD/F	1,00E-07	1,0512E-06
			NOx	50	525,6
			SO2	50	525,6
			(1a)	0,08	0,84096
	(2a)		0,8	8,4096	
	(1)		0,16	1,68192	
	(2)		0,8	8,4096	
E312	Sinterizzazione	3400000	Polveri	25	744,6
			PCDD/F	3,00E-07	8,9352E-06
			NOx	300	8935,2

(S)	(F)	(P) [Nm ³ /h]	(I)	(V) [mg/Nm ³]	(Φ) [t/a]
			SO ₂	350	10424,4
			Hg	0,03	0,89352
			(1a)	0,08	2,38272
			(2a)	0,8	23,8272
			(1)	0,16	4,76544
			(2)	0,8	23,8272
			(3)	4	119,136
E324	Raffreddamento agglomerato	400000	Polveri	50	175,2
			SO ₂	50	175,2
			PCDD/F	1,00E-07	3,504E-07
			(1a)	0,08	0,28032
			(2a)	0,8	2,8032
			(1)	0,16	0,56064
			(2)	0,8	2,8032
(3)		4	14,016		
E325		400000	Polveri	50	175,2
			SO ₂	50	175,2
			PCDD/F	1,00E-07	3,504E-07
			(1a)	0,08	0,28032
			(2a)	0,8	2,8032
			(1)	0,16	0,56064
	(2)		0,8	2,8032	
(3)	4	14,016			

ALTOFORNO

Il reparto altoforno ha 34 camini autorizzati afferenti a 5 fasi.

Tabella 8 Quadro delle emissioni convogliate del reparto AFO autorizzate in AIA

notazione	Flussi di massa totali Area ALTOFORNO	[t/a]
(mbAFO)	Mini bolla Polveri autorizzata intero altoforno	985
(1a)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1 - classe I	3,61753
(2a)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1 - classe II	36,1753
(1)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 - classe I	7,235059
(2)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2 - classe II	36,1753
(3)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2- classe III	180,8765

Tabella 9 Quadro delle emissioni convogliate del reparto AFO autorizzate in AIA

(S)	(F)	(P) [Nm ³ /h]	(I)	(V) [mg/Nm ³]	(Φ) [t/a]
E102bis	Caricamento materiali	1050000	Polveri	10	91,98
E103bis		1050000	Polveri	10	91,98
E109		800000	Polveri	15	105,12
E108		1175000	Polveri	15	154,395
E108/bis		370000	Polveri	15	48,618
E134	Generazione vento caldo	415000	Polveri	10	36,354
			NOx	250	908,85
			SO2	300	1090,62
			(1a)	0,08	0,290832
			(2a)	0,8	2,90832
			(1)	0,16	0,581664
			(2)	0,8	2,90832
(3)		4	14,5416		
E135		415000	Polveri	10	36,354
			NOx	250	908,85
	SO2		300	1090,62	
	(1a)		0,08	0,290832	
	(2b)		0,8	2,90832	
	(1)		0,16	0,581664	
	(2)		0,8	2,90832	
(3)	4	14,5416			
E137	415000	Polveri	10	36,354	

(S)	(F)	(P) [Nm ³ /h]	(I)	(V) [mg/Nm ³]	(Φ) [t/a]
			NOx	250	908,85
			SO2	300	1090,62
			(1a)	0,08	0,290832
			(2a)	0,8	2,90832
			(1)	0,16	0,581664
			(2)	0,8	2,90832
			(3)	4	14,5416
E138		500000	Polveri	10	43,8
			NOx	250	1095
			SO2	300	1314
			(1a)	0,08	0,3504
			(2a)	0,8	3,504
			(1)	0,16	0,7008
			(2)	0,8	3,504
(3)	4	17,52			
E165	PCI	33000	Polveri	10	2,8908
E166		7000	Polveri	10	0,6132
E167		7000	Polveri	10	0,6132
E168		13000	Polveri	10	1,1388
E153		8500	Polveri	10	0,7446
E154		8500	Polveri	10	0,7446
E155		8500	Polveri	10	0,7446
E155c		8500	Polveri	10	0,7446
E156			41000	Polveri	15
	NOx			200	71,832
	SO2			200	71,832
	(1a)			0,08	0,0287328
	(2a)			0,8	0,287328
	(1)			0,16	0,0574656
	(2)			0,8	0,287328
(3)	4	1,43664			
E157		41000	Polveri	15	5,3874
			NOx	200	71,832
			SO2	200	71,832
			(1a)	0,08	0,0287328
			(2a)	0,8	0,287328
			(1)	0,16	0,0574656
			(2)	0,8	0,287328
(3)	4	1,43664			
E158	PCI	41000	Polveri	15	5,3874
			NOx	200	71,832
			SO2	200	71,832
			(1a)	0,08	0,0287328
			(2a)	0,8	0,287328
			(1)	0,16	0,0574656
			(2)	0,8	0,287328
(3)	4	1,43664			

(S)	(F)	(P) [Nm ³ /h]	(I)	(V) [mg/Nm ³]	(Φ) [t/a]
E158c		41000	Polveri	10	3,5916
E159		6000	Polveri	10	0,5256
E160		6000	Polveri	10	0,5256
E161		6000	Polveri	10	0,5256
E162		6000	Polveri	10	0,5256
E163		6000	Polveri	10	0,5256
E163b		6000	Polveri	10	0,5256
E164		1500	Polveri	10	0,1314
E111	Colaggio ghisa e loppa	647000	Polveri	10	56,6772
			SO2	150	850,158
			(1a)	0,08	0,4534176
			(2a)	0,8	4,534176
			(1)	0,16	0,9068352
			(2)	0,8	4,534176
(3)		4	22,67088		
E112		760000	Polveri	10	66,576
			SO2	150	998,64
			(1a)	0,08	0,532608
			(2a)	0,8	5,32608
			(1)	0,16	1,065216
			(2)	0,8	5,32608
(3)		4	26,6304		
E114		647000	Polveri	10	56,6772
			SO2	150	850,158
			(1a)	0,08	0,4534176
			(2a)	0,8	4,534176
	(1)		0,16	0,9068352	
	(2)		0,8	4,534176	
(3)	4	22,67088			
E115	620000	Polveri	10	54,312	
		SO2	150	814,68	
		(1a)	0,08	0,434496	
		(2a)	0,8	4,34496	
		(1)	0,16	0,868992	
		(2)	0,8	4,34496	
(3)	4	21,7248			
E116	620000	Polveri	10	54,312	
		SO2	150	814,68	
		(1a)	0,08	0,434496	
		(2a)	0,8	4,34496	
		(1)	0,16	0,868992	
		(2)	0,8	4,34496	
(3)	4	21,7248			

ACCIAIERIA

Il reparto acciaieria ha 25 camini autorizzati afferenti a 3 fasi.

Tabella 10 Emissioni convogliate del reparto ACC autorizzate in AIA

notazione	Flussi di massa totali Area ACCIAIERIA	(t/a)
(mbACCa)	Mini bolla Polveri autorizzata trattamento ghisa-affinazione e trattamento metallurgico secondario	455
(mbACCb)	Mini bolla Polveri autorizzata trattamento scorie, rottame e refrattari	62
(1a)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1 - classe I	6,321917
(2a)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1 - classe II	63,21917
(1)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2 - classe I	12,64383
(2)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2 - classe II	63,21917
(3)	Mini bolla Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2 - classe III	316,0958

Tabella 11 Dettaglio camini del reparto ACC autorizzate in AIA

(S)	(F)	(P) [Nm ³ /h]	(I)	(V) [mg/Nm ³]	(Φ) [t/a]
E525	Trattamento ghisa-affinazione e trattamento metallurgico secondario	1140000	Polveri	15	149,796
			SO ₂	20	199,728
			NO _x	20	199,728
			(1a)	0,08	0,798912
			(2b)	0,8	7,98912
			(1)	0,16	1,597824
			(2)	0,8	7,98912
			(3)	4	39,9456
			PCDD/F	1,00E-07	9,9864E-07
E525b	Trattamento ghisa-affinazione e trattamento metallurgico secondario	3200000	Polveri	15	420,48
			SO ₂	20	560,64
			NO _x	20	560,64
			(1a)	0,08	2,24256
			(2a)	0,8	22,4256
			(1)	0,16	4,48512
			(2)	0,8	22,4256
			(3)	4	112,128
			PCDD/F	1,00E-07	2,8032E-06
E551b	Trattamento ghisa-affinazione e trattamento metallurgico secondario	1535000	Polveri	15	201,699
			SO ₂	20	268,932
			NO _x	20	268,932

(S)	(F)	(P) [Nm ³ /h]	(I)	(V) [mg/Nm ³]	(Φ) [t/a]		
E551c		2400000	(1a)	0,08	1,075728		
			(2a)	0,8	10,75728		
			(1)	0,16	2,151456		
			(2)	0,8	10,75728		
			(3)	4	53,7864		
			PCDD/F	1,00E-07	1,34466E-06		
		E526		195000	Polveri	15	315,36
					SO ₂	20	420,48
					NO _x	20	420,48
					(1a)	0,08	1,68192
					(2a)	0,8	16,8192
					(1)	0,16	3,36384
(2)	0,8				16,8192		
(3)	4				84,096		
PCDD/F	1,00E-07	2,1024E-06					
E563		40000	Polveri	10	17,082		
			(1a)	0,08	0,136656		
			(2a)	0,8	1,36656		
			(1)	0,16	0,273312		
			(2)	0,8	1,36656		
			(3)	4	6,8328		
E151		130000	Polveri	10	11,388		
			(1a)	0,08	0,091104		
			(2a)	0,8	0,91104		
			(1)	0,16	0,182208		
			(2)	0,8	0,91104		
			(3)	4	4,5552		
E527	Trattamento ghisa-affinazione e trattamento metallurgico secondario	164000	Polveri	10	14,3664		
			(1a)	0,08	0,1149312		
			(2a)	0,8	1,149312		
			(1)	0,16	0,2298624		
			(2)	0,8	1,149312		
			(3)	4	5,74656		
E529		17000	Polveri	10	1,4892		
			NO _x		0		
			(1a)	0,08	0,0119136		
			(2a)	0,8	0,119136		
			(1)	0,16	0,0238272		
			(2)	0,8	0,119136		
E530		7000	Polveri	10	0,6132		

(S)	(F)	(P) [Nm ³ /h]	(I)	(V) [mg/Nm ³]	(Φ) [t/a]	
E531			(1a)	0,08	0,0049056	
			(2a)	0,8	0,049056	
			(1)	0,16	0,0098112	
			(2)	0,8	0,049056	
			(3)	4	0,24528	
		7000	Polveri	10	0,6132	
			(1a)	0,08	0,0049056	
			(2a)	0,8	0,049056	
			(1)	0,16	0,0098112	
			(2)	0,8	0,049056	
		90000	(3)	4	0,24528	
			Polveri	10	7,884	
			(1a)	0,08	0,063072	
			(2a)	0,8	0,63072	
			(1)	0,16	0,126144	
E679	Trattamento scoria, rottame e refrattari	200000	Polveri	20	35,04	
		E687	90000	Polveri	20	15,768
		E688	160000	Polveri	20	28,032
		E223	18000	Polveri	20	3,1536
		E689	8000	Polveri	20	1,4016
		E690	16000	Polveri	20	2,8032
		E691	200000	Polveri	20	35,04
		E692	6500	Polveri	20	1,1388
		E693	10000	Polveri	20	1,752
		E656		32000	Polveri	10
NOx	400				112,128	
(1a)	0,08				0,0224256	
(2a)	0,8				0,224256	
(1)	0,16				0,0448512	
(2)	0,8				0,224256	
(3)	4				1,12128	
E657		32000	Polveri	10	2,8032	
			NOx	400	112,128	
			(1a)	0,08	0,0224256	
			(2a)	0,8	0,224256	
			(1)	0,16	0,0448512	
			(2)	0,8	0,224256	
			(3)	4	1,12128	
E658		32000	Polveri	10	2,8032	
			NOx	400	112,128	
			(1a)	0,08	0,0224256	
			(1b)	0,8	0,224256	
			(1)	0,16	0,0448512	
			(2)	0,8	0,224256	
			(3)	4	1,12128	

LEGENDA.

Nella legenda è riportata la classificazione ai sensi del TUA Testo unico Ambientale delle sostanze inquinanti

Tabella 12 classificazione inquinanti

Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1 - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (somma)	
classe I	<ul style="list-style-type: none"> - Asbesto (crisotilo, crocidolite, amosite, antofillite, actinolite e tremolite) <ul style="list-style-type: none"> - Benzo(a)pirene - Berillio e i suoi composti espressi come Be <ul style="list-style-type: none"> - Dibenzo(a,h)antracene - 2-naftilammina e suoi sali <ul style="list-style-type: none"> - Benzo(a)antracene - Benzo(b)fluorantene - Benzo(j)fluorantene Benzo(k)fluorantene <ul style="list-style-type: none"> - Dibenzo(a,h)acridina - Dibenzo(a,j)acridina - Dibenzo(a,e)pirene - Dibenzo(a,h)pirene - Dibenzo(a,i)pirene - Dibenzo(a,l)pirene - Cadmio e suoi composti, espressi come Cd (1) <ul style="list-style-type: none"> - Dimetilnitrosamina - Indeno (1,2,3-cd) pirene (1) <ul style="list-style-type: none"> - 5-Nitroacenaftene - 2-Nitronaftalene - 1-Metil-3-Nitro-1-Nitrosoguanidina
classe II	<ul style="list-style-type: none"> - Arsenico e suoi composti, espressi come As - Cromo (VI) e suoi composti, espressi come Cr - Cobalto e suoi composti, espressi come Co <ul style="list-style-type: none"> - 3,3'-Diclorobenzidina e suoi sali <ul style="list-style-type: none"> - Dimetilsolfato - Etilenimmina - Nichel e suoi composti espressi come Ni (2) <ul style="list-style-type: none"> - 4- aminobifenile e suoi sali - Benzidina e suoi sali - 4,4'-Metilen bis (2-Cloroanilina) e suoi sali <ul style="list-style-type: none"> - Dietilsolfato - 3,3'-Dimetilbenzidina e suoi sali <ul style="list-style-type: none"> - Esametilfosforotriamide - 2-Metilaziridina - Metil ONN Azossimetile Acetato <ul style="list-style-type: none"> - Sulfallate - Dimetilcarbammolcloruro - 3,3'-Dimetossibenzidina e suoi sali

Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1 - Sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene (somma)	
classe III	<ul style="list-style-type: none"> - Acrilonitrile - Benzene - 1,3-butadiene - 1-cloro-2,3-epossipropano (epicloridrina) - 1,2-dibromoetano - 1,2-epossipropano - 1,2-dicloroetano - vinile cloruro - 1,3-Dicloro-2-propanolo - Clorometil (Metil) Etere - N,N-Dimetilidrazina - Idrazina - Ossido di etilene - Etilentiourea - 2-Nitropropano - Bis-Clorometiletere - 3-Propanolide - 1,3-Propansultone - Stirene Ossido
Inquinanti di cui all'All.I alla parteV del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2 - Sostanze inorganiche che si presentano prevalentemente sotto forma di polvere (somma)	
classe I	<ul style="list-style-type: none"> - Cadmio e suoi composti, espressi come Cd (1) - Mercurio e suoi composti, espressi come Hg - Tallio e suoi composti, espressi come Tl
classe II	<ul style="list-style-type: none"> - Selenio e suoi composti, espressi come Se - Tellurio e suoi composti, espressi come Te - Nichel e suoi composti, espressi come Ni, in forma di polvere
classe III	<ul style="list-style-type: none"> - Antimonio e suoi composti, espressi come Sb - Cianuri, espressi come CN - Cromo (III) e suoi composti, espressi come Cr - Manganese e suoi composti, espressi come Mn - Palladio e suoi composti, espressi come Pd - Piombo e suoi composti, espressi come Pb - Platino e suoi composti, espressi come Pt - Quarzo in polvere, se sotto forma di silice cristallina, espressi come SiO₂ - Rame e suoi composti, espressi come Cu - Rodio e suoi composti, espressi come Rh - Stagno e suoi composti, espressi come Sn - Vanadio e suoi composti, espressi come V

RINGRAZIAMENTI

Con l'emanazione del rapporto delle attività ispettive e dei controlli presso lo Stabilimento Strategico Siderurgico di interesse nazionale ArcelorMittal Italia, un sentito ringraziamento è rivolto a tutti i collaboratori del 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 (VAL-RTEC) e a coloro che nel corso degli anni 2017, 2018 e 2019 hanno svolto le attività ivi relazionate per la prima volta in forma autonoma.

A tutti gli Ispettori ISPRA ed i tecnici che li hanno affiancati va attribuito il merito di quanto sintetizzato nel presente rapporto annuale 2019.

Si ringraziano, inoltre, anche tutti gli Esperti delle altre Unità del Dipartimento VAL e di altre Unità di ISPRA, come ad esempio l'Ing. Ernesto Taurino e la Dott.ssa Maria Francesca Fornasier per il contributo tecnico-scientifico fornito nelle attività di valutazione, rispettivamente, del Quadro Emissivo Ilva e nel Tavolo sul Bio-monitoraggio Ambientale.

Un particolare ringraziamento, infine, va alla Sig.ra Anna De Luzi, Sig.ra Tiziana Minosse e alla Sig.ra Maria Valiante per il loro prezioso contributo alla effettuazione, aggiornamento e sistematizzazione per la finalizzazione dei numerosi elaborati prodotti, sia per i contesti operativi e tecnici, che per quelli procedurali, gestionali e relazionali con le Autorità Giudiziarie.

Ringrazio personalmente i Colleghi Dott. Francesco Astorri ed Ing. Roberto Spampinato, Ispettori Ambientali di AIA nazionale e Seveso, che con il loro contributo hanno reso possibile l'avvio, il proseguimento ed il consolidamento di tutte le attività qui rappresentate per la prima volta in una sintesi congiunta, per l'impegno professionale, gestionale, relazionale e di disponibilità continua profusi nel collaborare in stretta relazione ed, in modo trasversale, con le altre Unità del Servizio VAL-RTEC e con il sottoscritto.

Dott. Ing. Gaetano Battistella