
Rapporto Conclusivo della Attività di Controllo Ordinario – Anno 2019

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

Stabilimento
Acciaieria Arvedi S.p.A.
Trieste

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



13/08/2019

Sommario

1	PREMESSA.....	4
	SINTESI DELL'ATTIVITÀ SVOLTA.....	4
	PROCEDURA DI CONDUZIONE DELL'ATTIVITÀ ISPETTIVA	4
2	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO.....	5
	ASPETTI GENERALI	5
	2.1.1 Dati identificativi	5
3	ATTIVITÀ DI ISPEZIONE E CONTROLLO	6
	ARTICOLAZIONE VERIFICA ISPETTIVA.....	6
	3.1 CAMPIONAMENTO ED ANALISI	6
	3.1.1 Scarichi industriali in acque superficiali (mare).....	6
	3.2 STATO DI FATTO DELLA GESTIONE DELLE ACQUE DI DILAVAMENTO	7
	3.3 AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO.....	8
	3.4 PROCEDURA DI VALIDAZIONE DELLE ANALISI DEI METALLI DEI DEPOSIMETRI	8
	3.5 EVENTO: INCENDIO NASTRO DI CARICO NELL'AGGLOMERATO DEL 31 MAGGIO 2019.....	8
	3.6 EVENTO: BLOCCO TRAMOGGIA DI CARICO DELL'ALTOFORNO DEL 11 LUGLIO 2019	9
	3.7 EVENTO: EMISSIONE DAL FILTRO A MANICHE DELL'AGGLOMERATO DEL 1 AGOSTO 2019	9
	3.8 ESITO DEL SOPRALLUOGO ESEGUITO IN STABILIMENTO IN DATA 28 MARZO 2019	10
4	CONCLUSIONI.....	10
	4.1 NON CONFORMITÀ	10
	NON CONFORMITÀ N°1 – MANCATA PREDISPOSIZIONE DELL'AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO AZIENDALE ENTRO I TERMINI.....	10
	NON CONFORMITÀ N°2 – DETERMINAZIONE DEI METALLI NELLE DEPOSIZIONI RITENUTE INVALIDE	11
	NON CONFORMITÀ N°3 – GESTIONE IRREGOLARE DELLE AREE DI DEPOSITO DELLE MATERIE PRIME E DELLE BILLETTE DI GHISA	11
	NON CONFORMITÀ N°4 – GESTIONE DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO POLVERI (FILTRO A MANICHE IN AGL) IN ASSENZA DI PRATICHE OPERATIVE PER L'ESERCIZIO ANCHE SE IN FASE DI MESSA A REGIME DELL'IMPIANTO	11
	4.2 RACCOMANDAZIONI	12
	RACCOMANDAZIONE N°1 – EMISSIONI FUGGITIVE E DIFFUSE.....	12

Elenco allegati	Attività
Allegato 1	Verbali ARPA FVG di controllo ordinario dd: 28 marzo 2019, 8 maggio 2019 e 29 maggio 2019
Allegato 2	Scarico S5: Rapporto di Prova n.1229/2019 del 8/03/2019
Allegato 3	Documento "Vasche di raccolta e scarichi idrici Acciaieria Arvedi Spa Stabilimento di Trieste", giugno 2019 e nota di trasmissione del Gestore
Allegato 4	Verbali di sopralluogo dd. 28 marzo 2019, dd. 31 maggio 2019, 11 luglio 2019 e 1 agosto 2019
Allegato 5	nota dd. 22/07/2019, prot.n. 24168/P di ARPA inerente la validazione dei metalli nelle deposizioni
Allegato 6	Report "Qualità dell'aria a Servola" del 8 agosto 2019

1 PREMESSA

Sintesi dell'attività svolta

Il presente rapporto di ispezione conclusivo è stato redatto in relazione a tutte le attività che sono state effettuate ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 s.m.i., con lo scopo di accertare il rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e del relativo Piano di Monitoraggio e Controllo.

L'attività di controllo ordinario è costituita dalle seguenti fasi:

- 1) programmazione dell'ispezione secondo quanto stabilito nel Piano di Monitoraggio e Controllo;
- 2) pianificazione dell'ispezione in relazione alla tipologia d'impianto, alla complessità e alle eventuali criticità ambientali;
- 3) esecuzione dell'ispezione ordinaria (analisi documentale, sopralluoghi in stabilimento e/o attività di campionamento e analisi, in linea con le previsioni del Piano di Monitoraggio e Controllo a carico di ARPA FVG), con la redazione dei relativi verbali;
- 4) verifica in situ della risoluzione delle eventuali non conformità riscontrate nel corso delle verifiche ispettive precedenti;
- 5) redazione del rapporto conclusivo.

La verifica ispettiva ambientale programmata, effettuata ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 s.m.i., ha avuto le seguenti finalità:

- a) esaminare tutti gli elementi tecnici e documentali per verificare il rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- b) verificare la regolarità dei controlli a carico del gestore, con particolare riferimento al funzionamento dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione attraverso la verifica e l'eventuale acquisizione a campione dei rapporti di prova e analisi, negli stati rappresentativi di funzionamento dell'impianto;
- c) verificare che il gestore abbia ottemperato ai propri obblighi di comunicazione e in particolare che abbia informato l'autorità competente e gli enti di controllo regolarmente e tempestivamente, in caso di incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, relativamente ai risultati della sorveglianza delle emissioni del proprio impianto.

Procedura di conduzione dell'attività ispettiva

La verifica si è aperta informando i rappresentanti dell'Azienda sulla genesi dell'attività di controllo ordinaria in corso e sui criteri ai quali essa si è uniformata. In particolare, il Gruppo Ispettivo ha avuto l'intento di garantire:

- a) trasparenza, imparzialità e autonomia di giudizio;
- b) considerazione per gli aspetti di rilievo;
- c) riduzione per quanto possibile del disturbo alle attività in essere;
- d) valutazioni conclusive basate sulle evidenze acquisite nel corso dell'attività.

Le attività hanno avuto inizio in data 28 marzo 2019 e si sono concluse con il sopralluogo del 1 agosto 2019.

Il Gruppo Ispettivo ha proceduto, in particolare, all'analisi dei seguenti aspetti:

- a) Sistema di gestione delle acque di dilavamento
- b) Stato di attuazione del risanamento acustico
- c) Eventi di rilievo accaduti nel corso della visita ispettiva.

2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

Aspetti generali

2.1.1 Dati identificativi

Azienda	<u>Acciaieria Arvedi S.p.A.</u>
Nome referente AIA	Direttore di Stabilimento: ing. Vincenzo Dimastromatteo
Località e provincia	Via di Servola, 1 - Trieste
Recapito telefono	Tel. +39 040 89891 - Fax +39 040 8989401
Attività IPPC	Categorie IPPC Allegato VIII, parte II del D.Lgs. 152/2006: <ul style="list-style-type: none"> - 1.3. Cokerie - 2.1. Impianti di arrostitimento o sinterizzazione di minerali metallici compresi i minerali solforati - 2.2. Impianti di produzione di ghisa o acciaio (fusione primaria o secondaria), compresa la relativa colata continua di capacità superiore a 2,5 tonnellate all'ora
Autorizzazione regionale	Decreto AIA n.STINQ - 96 – TS/AIA/3-R dd. 27/01/2016

3 Attività di ispezione e controllo

Articolazione verifica ispettiva

Le Verifiche Ispettive si sono articolate in una serie di attività svolte secondo il calendario di seguito specificato.

Data	Luogo	Sintesi degli argomenti affrontati	Personale ARPA FVG coinvolto	Riferimenti
28/03/2019 08/05/2019 29/05/2019	Azienda	<u>Programma visita ispettiva ordinaria:</u> <ul style="list-style-type: none"> Gestione acque di dilavamento, esame documentazione predisposta dal Gestore Sopralluogo in stabilimento Approfondimenti 	<ul style="list-style-type: none"> Franco Sturzi, Alessandro Felluga, Direzione Tecnico Scientifico; Laura Schiozzi, Giorgio Ruzzier, SOC Pressioni sull'Ambiente 	Allegato 1

Data	Luogo	Sintesi dell'attività	Personale ARPA FVG coinvolto	Riferimenti
31/05/2019 11/07/2019 01/08/2019	Azienda	<u>Ulteriore sopralluogo in stabilimento:</u> <ul style="list-style-type: none"> evento incendio occorso in data 29 maggio 2019 al nastro R11 a servizio del reparto Agglomerato; evento intasamento della tramoggia di carico dell'Altoforno del 6 luglio 2109 evento filtro a maniche dell'Agglomerato del 31 luglio 2019 	<ul style="list-style-type: none"> Franco Sturzi e Laura Schiozzi Giorgio Ruzzier Franco Sturzi e Laura Schiozzi 	Allegato 4

3.1 Campionamento ed analisi

Attività di campionamento e analisi a carico di ARPA FVG, periodo: gennaio 2019 - luglio 2019.

3.1.1 Scarichi industriali in acque superficiali (mare)

S5:

Il Rapporto di Prova n.1229/2019 del 8/03/2019 del Laboratorio di Udine di ARPA FVG, relativo al campionamento effettuato allo scarico S5 in data 21/01/2019, ha avuto esito regolare anche se si evidenzia un valore elevato del parametro "Boro".

Allo scarico S5 provengono anche acque reflue industriali da raffreddamento (Scambiatori calore COK) alle quali si ritiene di associare la presenza del Boro (acqua di mare utilizzata nel processo).

La concentrazione di Boro nell'acqua di mare è caratterizzata, infatti, da valori (4-5mg/l) superiori a quelli individuati dalla tab.3 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lvo 152/06 e smi..

Il rapporto di prova del campione di acque industriali per lo scarico S5 prelevato da ARPA FVG è riportato in **Allegato 2**.

S3:

In data 11 marzo 2019 e 27 maggio 2019 sono stati eseguiti due campionamenti dello scarico S3. Sono in corso accertamenti e approfondimenti sulle caratteristiche e sulla regolarità dello scarico.

3.2 Stato di fatto della gestione delle acque di dilavamento

Lo scopo principale della visita ispettiva è stato quello di poter disporre di uno stato di fatto aggiornato della gestione delle acque di dilavamento per tener conto degli interventi di bonifica eseguiti nello stabilimento che hanno comportato, tra le molteplicità di interventi, anche la pavimentazione di ampie superfici di aree e la realizzazione di sistemi di raccolta e trattamento delle acque meteoriche.

L'attività è stata svolta attraverso l'esame della documentazione predisposta dal Gestore e l'esecuzione di sopralluoghi in stabilimento.

Su richiesta del gruppo ispettivo il gestore ha elaborato il documento "Vasche di raccolta e scarichi idrici Acciaieria Arvedi Spa Stabilimento di Trieste" che è stato trasmesso all'ARPA con nota dd. 4 giugno 2019, prot. n. DIR/AA/080_19/VD. Il documento e la nota di trasmissione sono riportati nell'**Allegato n.3**.

Nel documento sono riportati:

- la descrizione delle caratteristiche delle vasche di raccolta delle acque meteoriche
- il prospetto riepilogativo degli scarichi idrici dove sono evidenziati gli aggiornamenti rispetto a quanto riportato nella Relazione istruttoria dell'AIA
- la proposta di adeguamento del Piano di monitoraggio
- la planimetria "Gestione delle acque di dilavamento, individuazione vasche di raccolta e punti di scarico".

Al momento della redazione del presente Rapporto sono in corso approfondimenti e accertamenti sulle caratteristiche dello scarico S3 al quale confluiscono acque meteoriche di dilavamento e acque di processo.

3.3 Aggiornamento del Piano di risanamento acustico

Con Deliberazione Consiliare n. 10 del 1° marzo 2019 il Comune di Trieste ha approvato il Piano Comunale di Classificazione Acustica che ha apportato alcune modifiche con riferimento alla qualificazione in termini "acustici" dell'area residenziale prospiciente lo stabilimento siderurgico. Con nota dd. 29 marzo 2019, prot.n. 1658/P, la Direzione Centrale Ambiente ha formulato conseguentemente specifiche prescrizioni al Gestore tra le quali la trasmissione entro il 30 giugno 2019 di un Piano di Risanamento Acustico Aziendale (PARA) da attuare entro il 31 marzo 2020, comprensivo di:

- a) cronoprogramma degli interventi;
- b) valutazione dei risultati attesi a conclusione dei lavori;
- c) valutazione intermedia dei risultati attesi alla data del 30 settembre p.v.;
- d) valutazione intermedia dei risultati attesi alla data del 31 dicembre p.v.;

Alla data di redazione del presente rapporto il Gestore non ha trasmesso il Piano.

Si segnala che con nota dd. 26 giugno 2019, prot.n. DIR/AA/092-19/VD il Gestore ha richiesto la proroga dei termini al 30 settembre 2019.

3.4 Procedura di validazione delle analisi dei metalli dei deposimetri

Nell'ambito delle attività di validazione delle misure eseguite in autocontrollo dal Gestore è emerso che le stime delle deposizioni di metalli ottenute da Acciaieria Arvedi non sono validabili.

Con nota dd. 22/07/2019, prot.n. 24168/P, l'ARPA ha richiesto ad Acciaieria Arvedi di effettuare delle analisi su un campione reale e su un campione di polvere certificata fornito da Arpa al fine di poter valutare l'applicazione della tecnica analitica. In **Allegato n.5** sono riportate la nota di ARPA e la "Relazione sulla validazione della determinazione dei metalli pesanti (arsenico, cadmio, ferro, nichelio, piombo) nelle deposizioni ai fini degli autocontrolli effettuati dallo stabilimento siderurgico di Servola (TS)" di ARPA dd. 26 giugno 2019.

3.5 Evento: incendio nastro di carico nell'Agglomerato del 31 maggio 2019

In data 29 maggio 2019 alle ore 20.13 si è verificato un incendio al nastro R11 a servizio del reparto Agglomerato. Il nastro R11 è preposto al trasporto dei minuti di ritorno dai vagli verso la miscela di agglomerazione. Il nastro era realizzato in tessuto ed era trattato per resistere ad elevata temperatura. Il nastro viene raffreddato con un sistema di nebulizzatori ad aria ed acqua. L'innesco dell'incendio è avvenuto alle ore 20.13 ed è stato gestito dagli operatori di reparto fino all'arrivo dei Vigili del Fuoco alle ore 21.00 che hanno completato le fasi di spegnimento dell'incendio. I Vigili del Fuoco hanno lasciato lo stabilimento alle ore 21.15.

Il Gestore ha provveduto alla sostituzione del nastro con uno realizzato in materiale metallico per evitare il ripetersi di incidenti analoghi.

In **Allegato 4** è riportato il verbale di sopralluogo.

3.6 Evento: blocco tramoggia di carico dell'Altoforno del 11 luglio 2019

In data 6 luglio 2019 alle ore 6.20 si è verificato un consistente sollevamento di polveri dal cassonetto posto al piano terra dell'Altoforno seguito dall'apertura di entrambi i bleeders dell'Altoforno. Come dettagliatamente riportato nel verbale di sopralluogo riportato in **Allegato 4**, l'incidente è stato determinato dall'intasamento della tramoggia di carico dell'Altoforno causato dalla presenza erronea di 3 panetti di ghisa (prodotto del processo industriale) nel materiale caricato nell'impianto che è rappresentato da coke e carica ferriera formata essenzialmente da agglomerato, pellets e minerali calibrati.

I materiali caricati in Altoforno sono depositati nei parchi e da lì, con mezzi meccanici, vengono inviati ai sistemi automatici di trasporto, vagliatura, miscelazione e dosatura.

E' ragionevole ritenere che i 3 panetti di ghisa siano stati inavvertitamente caricati tra gli altri materiali tenuto conto che il deposito dei panetti di ghisa è adiacente agli altri cumuli di materie prime.

Il Gestore, dopo l'evento, ha ampliato la via di transito tra i cumuli, quale azione di miglioramento della gestione dei materiali (materie prime e prodotti).

3.7 Evento: emissione dal filtro a maniche dell'Agglomerato del 1 agosto 2019

Il nuovo filtro di captazione ed abbattimento polveri a presidio dell'agglomerato volto alla depolverizzazione aria ambiente, messo in esercizio il 25 giugno 2019 e ad oggi in fase di prove di funzionamento per la messa a regime, ha avuto un blocco meccanico del nastro redler di evacuazione delle polveri captate alle ore 16.49 del 31 luglio 2019 con dispersione di polveri macroscopicamente visibili all'esterno dell'impianto.

L'evento è stato determinato da un impacchettamento del materiale fine adeso alle maniche dell'impianto di trattamento che è "crollato" sul nastro provocandone il blocco. La concomitante apertura degli sportelli laterali del nastro resasi necessaria per ripristinare il funzionamento del nastro ha determinato la massiccia fuoriuscita delle polveri in ambiente esterno.

E' stato rilevato che il Gestore non ha predisposto la Pratica operativa per l'esercizio dell'impianto di abbattimento che avrebbe dovuto indicare le procedure di intervento in caso di deviazioni dei parametri di controllo misurati nell'impianto (nel caso, specifico la pressione differenziale a monte e a valle delle maniche).

In **Allegato 4** è riportato il verbale del sopralluogo eseguito in relazione all'evento.

Con comunicazioni dd. 31 luglio 2019 prot.n. DIR/AA/106-19/VD e dd. 1 agosto 2019, prot.n. DIR/AA/107-19/ES il Gestore ha fornito elementi per la ricostruzione dell'evento e delle sue cause e

indicazioni delle prime azioni di miglioramento e, successivamente, con comunicazione 2 agosto 2019 il Gestore ha trasmesso ad ARPA copia del manuale del filtro (documentazione agli atti).

3.8 Esito del sopralluogo eseguito in stabilimento in data 28 marzo 2019

Nel corso del 28 marzo, prima giornata della visita ispettiva, il gruppo ispettivo ha eseguito un sopralluogo nelle seguenti aree dello stabilimento:

- cokeria
- pavimentazione zona N/W dello stabilimento
- altoforno
- via di transito tra cokeria e parco fossili
- nuovo filtro a maniche dell'agglomerato
- parchi e sistemi di bagnatura

Nell'**Allegato 4** è riportato il report fotografico.

Nel corso del sopralluogo è stato evidenziato al Gestore la necessità di provvedere alla costante manutenzione delle "bandelle" della macchina caricatrice del carbone della cokeria e delle "bandelle" laterali della cappa di aspirazione in corrispondenza del piano di colata dell'Altoforno.

E' stato inoltre richiesto di evitare la caduta del carbon fossile oltre i muri di contenimento.

Entrambe le azioni richieste sono finalizzate al contenimento delle emissioni diffuse e fugitive.

4 Conclusioni

Il presente Rapporto Conclusivo è conseguente alle attività di controllo ordinario svolte da ARPA FVG, ai sensi dell' art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., presso la società **Acciaieria Arvedi S.p.A.**, avviate in data 28 marzo 2019 e concluse con il sopralluogo del 1 agosto 2019.

I controlli effettuati in questa visita hanno riguardato essenzialmente il sistema di gestione delle acque di dilavamento, lo stato di attuazione del risanamento acustico ed eventi di rilievo accaduti nell'arco temporale della visita ispettiva.

Si espongono le seguenti Non conformità e Raccomandazioni.

4.1 Non conformità

Non conformità n°1 – mancata predisposizione dell'aggiornamento del Piano di risanamento Acustico Aziendale entro i termini

Con riferimento a quanto esposto nel paragrafo 3.3, il Gestore non ha presentato il Piano di Risanamento Acustico Aziendale (PARA) entro i termini prescritti con nota dd. 29 marzo 2019, prot.n. 1658/P.

Non conformità n°2 – determinazione dei metalli nelle deposizioni ritenute invalide

Con riferimento a quanto riportato nel paragrafo 3.4, si da atto che i risultati analitici dei metalli nelle deposizioni, nonostante siano ottenuti con una metodica conforme alle norme ufficiali, a seguito del confronto diretto con i risultati prodotti da ARPA con la medesima metodica, non sono validabili come comunicato da ARPA al gestore con nota dd. 22/07/2019, prot.n. 24168/P.

E' necessario, ad avviso di ARPA, che il Gestore partecipi ad un interconfronto con ARPA su un campione reale o su un campione di polvere certificata fornito da Arpa con le opportune indicazioni operative al fine di poter valutare l'applicazione della tecnica analitica. Tale attività analitica può essere eseguita entro 30 giorni dalla consegna del campione di confronto da parte di ARPA.

ARPA si impegna a far pervenire tale campione entro il mese di agosto 2019.

Non conformità n°3 – gestione irregolare delle aree di deposito delle materie prime e delle billette di ghisa

Con riferimento a quanto esposto nel paragrafo 3.6 il Gestore a eseguito la carica dell'Altoforno con materiali estranei.

E' necessario, ad avviso di ARPA, che il Gestore introduca nel Sistema di gestione entro il 30 settembre 2019 strumenti (procedure/pratiche/istruzioni operative) per la regolamentazione delle aree di retro banchina destinate a deposito di materie prime e di prodotti.

Non conformità n°4 – gestione dell'impianto di trattamento polveri (filtro a maniche in AGL) in assenza di pratiche operative per l'esercizio anche se in fase di messa a regime dell'impianto

Con riferimento a quanto esposto nel paragrafo 3.7 il Gestore ha gestito l'impianto di trattamento polveri tramite filtro a maniche dell'Agglomerato nella fase di messa a regime senza aver introdotto nel Sistema di gestione la pratica/procedura specifica di gestione.

E' necessario, ad avviso di ARPA, che il Gestore introduca nel Sistema di gestione entro il 31 agosto 2019 lo strumento operativo (procedura/pratica/istruzione operativa) per l'esercizio, del filtro a maniche a servizio dell'Agglomerato e che il Gestore introduca, entro i successivi 60 giorni, lo strumento operativo per la sua manutenzione.

4.2 Raccomandazioni

Raccomandazione n°1 – emissioni fuggitive e diffuse

In relazione a quanto esposto nel paragrafo 3.8 si raccomanda la sistematica manutenzione delle “bandelle” della macchina caricatrice del carbone della cokeria e delle “bandelle” laterali della cappa di aspirazione in corrispondenza del piano di colata dell’Altoforno e di evitare la caduta del carbon fossile oltre i muri di contenimento.

Il Rapporto Conclusivo verrà trasmesso alla Ditta e alla Regione FVG - Servizio Tutela da inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico - in qualità di Autorità competente.

Trieste, 13 agosto 2019

Il Responsabile
ing. Franco Sturzi
Direttore Tecnico Scientifico

*(documento informatico sottoscritto con firma
digitale ai sensi del d.lgs. 82/2005)*