

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



Allegato 4

Verbali di sopralluogo:

- 28 marzo 2019
- 31 maggio 2019
- 11 luglio 2019
- 1 agosto 2019

13/08/2019

VERBALE DI SOPRALLUOGO

Sopralluogo numero GR/AF 20190328 – 1

Sito: Acciaieria Arvedi S.p.A.

PREMESSA

In data 28/03/2019 i sottoscritti Giorgio RUZZIER del Dipartimento di Trieste dell'ARPA FVG e Alessandro FELLUGA, della Direzione Tecnico Scientifica dell'ARPA FVG, su disposizione dell'Ing. Franco Sturzi, Direttore Tecnico Scientifico di ARPA FVG, hanno effettuato un report fotografico, nel Comune di Trieste, presso lo stabilimento siderurgico della società Acciaieria Arvedi S.p.A., in via di Servola 1, a Trieste, a corredo del verbale di controllo ordinario ai sensi del D.L.vo 152/06 e s.m.i. – art. 29-decies, c. 3 Acciaieria ARVEDI – Trieste, di pari data.

REPORT FOTOGRAFICO

Il report fotografico, eseguito contemporaneamente al sopralluogo di visita ispettiva AIA sopracitato, ha riguardato le seguenti aree e/o attività:

- Cokeria
- Pavimentazione zona N/W dello stabilimento
- Altoforno
- Via di transito tra cokeria e parco fossili
- Nuovo filtro agglomerato in costruzione
- Bagnatura parchi

Cokeria



Piano di carica



Colonne di sviluppo



Bandelle della macchina caricatrice integre



Bandelle della macchina caricatrice usurate



Intervento di saldatura ceramica su un forno di cottura

Pavimentazione zona N/W dello stabilimento



Nuova pavimentazione in cemento



Nuova pavimentazione in cemento zona scarico S5

Altoforno



Fase di colata



Fase di tappatura



Bandelle laterali della cappa usurate



Punto di aspirazione fumi



Zona bocca di carica



Zona bocca di carica



Punto di aspirazione nastro di carica

Via di transito tra cokeria e parco fossili



Muro di contenimento parco fossili



Carbon fossile tracimato oltre il muro di contenimento

Nuovo filtro agglomerato in costruzione



Zona cantiere del nuovo filtro a maniche a servizio del reparto agglomerato

Bagnatura parchi

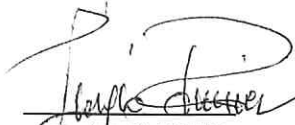


Attività di bagnatura parco fossili



Attività di bagnatura parco minerali

I FUNZIONARI DELL' ARPA FVG


(Giorgio RUZZIER)


(Alessandro FELLUGA)

 <p>ARPA FVG agenzia regionale per la protezione dell'ambiente del Friuli Venezia Giulia</p>	<p>RELAZIONE DI SOPRALLUOGO</p>	 <p>Ufficio Regionale per la Protezione dell'Ambiente</p>
---	---------------------------------	--

ID verbale: FS/LS/31052019/1

I sottoscritti Franco STURZI e Laura SCHIOZZI

in data 31/05/2019 alle ore 8:45

si sono recati presso lo stabilimento siderurgico di Servola (Trieste) di proprietà di Acciaierie Arvedi S.p.A.

a seguito dell'evento dell'incendio occorso in data 29 maggio 2019 alle ore 20.13 al nastro R11 a servizio del reparto agglomerato.



Immagine dell'evento

Il sopralluogo è stato finalizzato alla verifica delle cause che hanno portato all'impatto visivo percepibile dall'esterno così come identificato all'Allegato C, punto 8 del Decreto AIA n. 96/AMB.

Esiti del sopralluogo

Nel corso del sopralluogo, congiuntamente al Responsabile dell'Area a caldo, ing. Petronelli, si è presa visione dello stato dei luoghi. Al momento del sopralluogo il nastro risultava sostituito ed in esercizio, come da documentazione fotografica, che costituisce parte integrante della presente relazione di sopralluogo. Il nuovo nastro risulta essere in materiale metallico al fine di poter escludere un eventuale nuovo surriscaldamento e successivo incendio dello stesso.

Si sono altresì richieste le cause che hanno portato all'incendio del nastro e gli interventi attuati nell'immediatezza dell'evento.

Il nastro R11 è preposto al trasporto dei minuti di ritorno dai vagli verso la miscela di agglomerazione. Il nastro viene raffreddato con un sistema di nebulizzatori ad aria ed acqua. Attese le temperature di esercizio e del materiale trasportato associate al fatto che il nastro fosse costruito in tessuto per quanto trattato per resistere ad elevata temperatura, il nastro ha subito una dilatazione che ha portato al suo inceppamento e successiva fermata e pertanto al conseguente surriscaldamento dello stesso da parte del materiale trasportato.

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.



Dettaglio nastro metallico



Dettaglio nastro metallico

Il sopralluogo si è concluso alle ore 10:00

La presente relazione, compilata presso la sede del Dipartimento Provinciale di Trieste di ARPA FVG sulla base delle note trascritte nel corso dell'attività.

Trieste, 31/05/2019

I FUNZIONARI TECNICI ARPA FVG

VERBALE DI SOPRALLUOGO

Sopralluogo numero GR 110719 – 1

Sito: Acciaieria Arvedi S.p.A.

PREMESSA

Sabato 6 luglio 2019, alle ore 06.20 circa si è verificato un evento di carattere ambientale con "impatto visivo percepibile dall'esterno" (riferimento Allegato C punto 8 del Decreto AIA n. 96/AMB) afferente all'altoforno e consistente in un sollevamento di polveri dal cassone posto al piano terra della struttura, seguito a brevissimo dall'apertura di entrambi i bleeders dell' AFO3 per circa un secondo.

La comunicazione ambientale DIR/AA/098-19/VD d.d. 06/07/2019 testualmente riporta "E' stato necessario fermare l'altoforno in emergenza per intasamento della tramoggia che va sul nastro A25
... *omissis*....L'intasamento è stato causato dalla presenza di 3 panetti di ghisa nel materiale caricato".



Panetti di ghisa ritrovati nel materiale scaricato dal nastro

A seguito di tale comunicazione il Direttore del Dipartimento di Trieste, dott.ssa Laura Schiozzi, ha richiesto un sopralluogo finalizzato ad individuare la causa della presenza anomala dei panetti di ghisa nella "carica" dell'altoforno.

ESITI DEL SOPRALLUOGO

Il giorno 11/07/2019 il sottoscritto Giorgio Ruzzier, alla presenza dell'ing. Nicola Petronelli (Responsabile area a caldo) e dell'ing. Vincenzo D'Auria (Sicurezza e Ambiente) ha preso atto di quanto dichiarato verbalmente dall'ing. Petronelli, relativamente alle cause afferenti alla presenza dei panetti di ghisa nella "carica" dell'altoforno e congiuntamente è stato effettuato un sopralluogo presso le aree dove sono stoccati, in cumuli relativamente vicini, i panetti di ghisa ed i pellets (questi ultimi costituiscono parte della "carica ferriera" del AFO3).

Ricordato che l'altoforno viene caricato a strati alternati di coke e di "carica ferriera" e che la "carica ferriera" è solitamente formata principalmente da agglomerato, pellets e minerali calibrati,

Vista la relativa vicinanza dei cumuli di pellets con quelli dei panetti di ghisa, l'ipotesi verosimile, formulata dai responsabili è la seguente:

In fase di movimentazione e/o di trasporto dei panetti di ghisa, alcuni di questi a seguito di caduta, sono rimasti sulla via di transito che passa tra i due cumuli.

Questo esiguo numero di panetti di ghisa possono essere stati "acquisiti involontariamente" perché non visibili all'operatore della pala meccanica, nella fase di caricamento/trasporto dei pellets presso i sili della stock house, dove viene preparata la "ricetta" della carica ferriera. Il vaglio di questi sili è dotato di una trama molto larga, che ha consentito ai panetti di ghisa di transitare assieme ai pellets verso le tasche pesatrici. Nella successiva fase di trasporto, che conduce al nastro A25, si è generato un "collo di bottiglia" alla tramoggia che scarica sul suddetto nastro, dove i panetti di ghisa si sono incastrati creando l'intasamento segnalato.



Cumuli stoccati a parco (pellets a sinistra, panetti di ghisa in alto a destra)

Dopo l'evento, la via di transito tra i cumuli è stata allargata per quanto possibile e al momento del sopralluogo la pavimentazione si presenta sgombra dai materiali di stoccaggio presenti a parco.



Via di transito tra i cumuli (panetti di ghisa a sinistra, pellets a destra)

Il sopralluogo iniziato alle ore 15.00 si è concluso alle ore 16.30.

IL FUNZIONARIO DELL' ARPA FVG


(Giorgio RUZZIER)

ID verbale: FS/LS/01082019/1

I sottoscritti Franco STURZI e Laura SCHIOZZI

in data 01/8/2019 alle ore 11:00

si sono recati presso lo stabilimento siderurgico di Servola (Trieste) di proprietà di Acciaierie Arvedi S.p.A.

a seguito dell'evento occorso in data 31 luglio 2019 alle ore 11:08 rispetto all'evento emissivo dal filtro a maniche dell'agglomerato.



Immagine dell'evento

Il sopralluogo è stato finalizzato alla verifica delle cause che hanno portato all'impatto visivo percepibile dall'esterno così come identificato all'Allegato C, punto 8 del Decreto AIA n. 96/AMB.

Esiti del sopralluogo

Nel corso del sopralluogo, congiuntamente al Direttore dello Stabilimento, ing. Dimastromatteo, si è analizzato l'evento di cui alla nota già inviata dall'azienda in data 31 luglio 2019 alle ore 16:49 ed assunta agli atti dell'Agenzia con nota prot. 25433-A dd. 01/08/2019.

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 che termineranno il 20 settembre p.v., ha avuto un blocco meccanico del nastro redler di evacuazione delle polveri captate. Dette polveri vengono recuperate in un idoneo silo e costituiscono carica dell'impianto di agglomerazione stesso.

Al momento dell'evento il filtro non era in funzione atteso che l'Azienda stava procedendo alla pulizia con aspiratore dalla tramoggia polveri e redler del filtro attraverso le portelle laterali della tramoggia stessa.

La scelta di procedere a detta pulizia è derivata dal fatto che la pressione differenziale misurata all'interno del sistema e monitorata attraverso un apposito gestionale informatico a far data dall'evento meteorico estremo dello scorso 28 luglio 2019, che ha altresì causato un black out elettrico anche a detta area dell'impianto, aveva subito un innalzamento riconducibile al maggior impaccamento del materiale fine adeso alle maniche viste le sue condizioni di umidità.

Il crollo del materiale adeso alle maniche ha successivamente portato all'inzeppamento del nastro e alla necessità di apertura degli sportelli presenti sulla carpenteria dei redler stessi per procedere alla pulizia e ripristinare il funzionamento del nastro. Nel corso delle operazioni di pulizia ulteriore materiale adeso alle maniche è caduto; la pressione esercitata dalla caduta delle polveri ha quindi portato all'apertura degli sportelli del redler (che da progetto risultano semplicemente appoggiati sulla carpenteria e la cui tenuta è garantita dal loro stesso peso) e alla fuoriuscita delle polveri che, attese le caratteristiche intrinseche di polverosità dovute alla loro granulometria finissima, cadendo al suolo da circa 6 m di altezza hanno portato al visibile sollevamento delle polveri stesse.

Alla luce di quanto dichiarato si è richiesto all'Azienda di fornire nei tempi tecnici strettamente necessari:

- il grafico illustrante le condizioni di pressione differenziale antecedenti e contemporanee all'evento all'interno del sistema di depolverizzazione;
- il manuale di uso e manutenzione fornito dalla ditta fornitrice del sistema di filtri a maniche;
- le pressioni di targa limite del sistema di filtri a maniche

considerato peraltro che vista la condizione di messa a regime dell'impianto ad oggi sono ancora in corso di stesura le pratiche operative rispetto alla gestione e manutenzione dell'impianto di depolverizzazione.

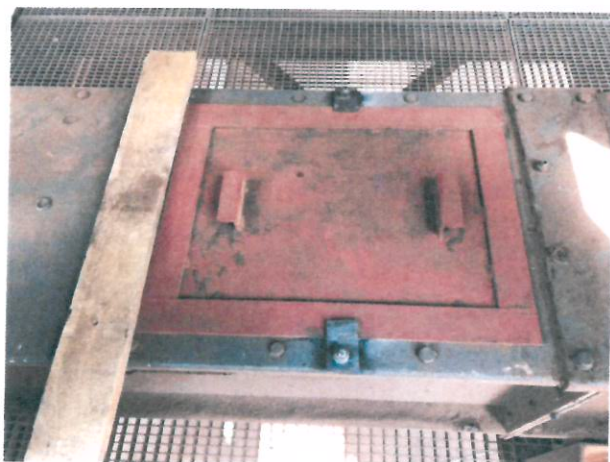
Successivamente congiuntamente al Responsabile dell'Area a caldo, ing. Petronelli, al Responsabile Ambiente e Sicurezza, ing. Smaniotto, al Responsabile Manutenzione Area a caldo, ing. Pasotti e ad un addetto della Manutenzione Area a caldo, ing. Sasso si è presa visione dello stato dei luoghi, come da documentazione fotografica, che costituisce parte integrante della presente relazione di sopralluogo.



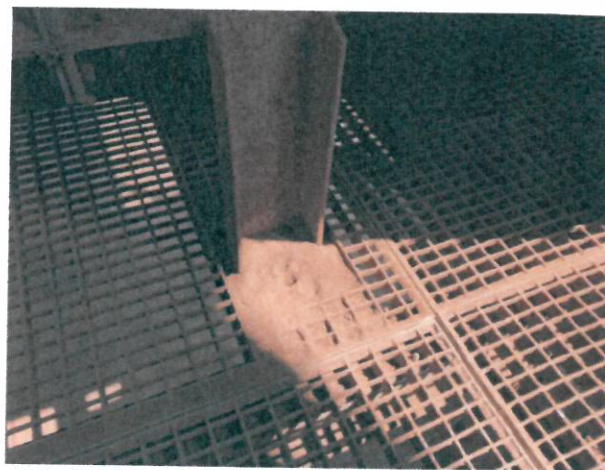
Visione d'insieme del nuovo sistema di depolverizzazione a servizio dell'agglomerato



Visione d'insieme filtri a maniche a quota redler



Dettaglio sportello del redler da cui sono fuoriuscite le polveri già dotato di sistema di chiusura a fronte dell'evento



Dettaglio residuo polveri disperse dal quale si evincono la granulometria finissima e le conseguenti caratteristiche di polverosità



Dettaglio filtro a maniche e carpenteria a servizio del redler



Visione esterna filtri a maniche e grigliato di camminamento alla quota redler



Visione esterna filtri a maniche
dalla quale si evince la quota di caduta delle polveri

Il sopralluogo si è concluso alle ore 14:00.

La presente relazione, compilata presso la sede del Dipartimento Provinciale di Trieste di ARPA FVG sulla base delle note trascritte nel corso dell'attività.

Trieste, 01/08/2019

I FUNZIONARI TECNICI ARPA FVG

