

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 5

Validazione analisi metalli deposimetri

13/08/2019

ARPA - FVG

Prot . 0024168 / P / GEN/ DS

Data : 22/07/2019 09:03:46

Classifica : DS

GEN/INT 0009608

Direzione Tecnico-Scientifica

Responsabile del procedimento:

ing. Franco Sturzi

Via Cairoli, 14 – 33057 Palmanova (UD)

tel. 0432/1918086

e-mail franco.sturzi@arpa.fvg.it

PEC: arpa@certregione.fvg.it

Spett.le

Acciaieria Arvedi S.p.A.

Via di Servola 1

34175 TRIESTE

PEC: acciaieria-arvedi@pec.arvedi.it

e p.c.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

Direzione Centrale Ambiente ed Energia

Servizio Tutela da inquinamento atmosferico,
acustico ed elettromagnetico

Via Carducci 6

34133 TRIESTE

PEC: ambiente@certregione.fvg.it

Oggetto: relazione di non validazione delle determinazioni dei metalli nelle deposizioni a Servola

Si trasmette in allegato la "Relazione sulla validazione delle determinazioni dei metalli pesanti (arsenico, cadmio, ferro, nichel, piombo) nelle deposizioni ai fini degli autocontrolli effettuati dallo stabilimento siderurgico di Servola (TS)" dd. 26/06/2019.

In sintesi, a seguito delle misurazioni in doppio condotte da Arpa FVG, si ritiene che le stime delle deposizioni di metalli ottenute da Acciaieria Arvedi non siano al momento validabili.

Si propone pertanto 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 al netto della variabilità del campionamento, come indicato nella relazione allegata.

Si invita Acciaieria Arvedi a prendere contatto per le vie brevi con il responsabile del laboratorio di Arpa FVG allo scopo di effettuare lo scambio dei campioni.

Distinti saluti.

Il Responsabile

ing. Franco Sturzi

Direttore Tecnico Scientifico

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

**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)
(rif. Decreto AIA 96/2016 "Acciaieria Arvedi")**

Introduzione

In riferimento all'attività di controllo di ARPA ai fini di validazione dell'analisi deposimetrica prevista in AIA, richiamando il documento di validazione Prot. 0020685/P/GEN/DS del 07/06/2018 in cui si precisavano le modalità di valutazione dei dati, sono stati confrontati i risultati di analisi dei metalli a seguito della disponibilità di un nuovo confronto in doppio (Aprile 2019), eseguito per Arvedi dal rientrante laboratorio ECOSANITAS. Si precisa che le postazioni di raccolta sono quasi coincidenti in quanto sia Arvedi sia ARPA utilizzano il palo di via Ponticello 54 (PON54) tuttavia su altezze e direzioni differenti, per impossibilità fisica di affiancare i deposimetri sul palo.



Postazioni di PON54, situazione attuale, foto acquisite il 15/04/2019.

Esito del confronto

La quantità di polvere non è corrispondente, anzi è al limite della non validazione (criterio dello scarto massimo del 70%) quindi si procede al solo confronto della concentrazione determinata, come previsto dalla procedura di validazione in due passaggi (1. massa polvere, 2. Concentrazione inquinanti).

Per necessità analitiche il laboratorio di ARPA ha filtrato il campione su due filtri e poi effettuato l'analisi su un quarto del secondo filtro. Non è noto il dettaglio della procedura di ECOSANITAS; i risultati sono forniti in µg/assoluto, quindi ARPA ha effettuato il calcolo della concentrazione.

Il laboratorio ECOSANITAS ha adottato il metodo analitico ufficiale previsto dalla normativa sulla qualità dell'aria (UNI EN 15841-2010, previsto dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i.), ponendo le basi per una validazione positiva. Ciò nonostante il confronto diretto sui campioni in doppio non ha dato risultati strettamente positivi. Si ricorda che il criterio di accettabilità proposto è uno scarto relativo rispetto ad ARPA non superiore al 40%.

Gli esiti delle analisi sono di seguito riportati

Laboratorio	ARPA (Sede di Trieste)	Arvedi (ECOSANITAS)	Note
Postazione	PON54	PON54	Altezze/lato diversi
Mese di riferimento	Aprile 2019		
Polveri depositate (mg)	396	124	
Diametro cono di raccolta (cm)	27.5	27.5	
Polveri flusso (mg/mq/die)	215	68	-68%, quasi al limite (70%)
Elemento	Concentrazione µg/mg		Esito (max 40%)
Arsenico	<0,0074	0,0018	in accordo
Cadmio	0,0014	0,0003	-79%, sottostima
Ferro	237	55,3	-77%, sottostima
Nichelio	0,03	0,013	-57%, sottostima
Piombo	0,148	0,023	-85%, sottostima

I risultati non rientrano nel criterio di accettabilità prestabilito (1 concordanza sul limite di censura, nessun $|\Delta_{ARPA}| \leq 40\%$).

Trattandosi del medesimo metodo analitico, necessariamente il disallineamento deve essere ricercato nella variabilità del campionamento ovvero di sottocampionamento del materiale particellare filtrato dal deposimetro. L'ispezione visiva, infatti, mostra che vi sono particelle metalliche eterogeneamente distribuite sui filtri.

Conclusioni

Per quanto riguarda i metodi, il laboratorio ECOSANITAS è perfettamente allineato alla metodica ufficiale UNI EN 15841-2010, utilizzato anche dal laboratorio ARPA di Trieste. Tuttavia è emerso un disallineamento in sottostima che pregiudica la validazione di ARPA dei dati raccolti ai fini dell'impatto ambientale nell'ambito degli autocontrolli AIA. Il disallineamento dei risultati deve essere ricercato nel campionamento ambientale o nel sottocampionamento dei filtri di raccolta del materiale particellato.

Proposte

Per stabilire il livello effettivo della qualità dei risultati del laboratorio, al netto dei possibili effetti del campionamento o sottocampionamento, ARPA ritiene utile procedere in questo modo:

- 1) Arpa fornirà ad Acciaieria Arvedi un campione reale su filtro per effettuare i confronti;
- 2) Arpa fornirà un campione di polvere certificata per valutare le prestazioni analitiche del laboratorio di Acciaieria Arvedi;

Si prevede di valutare i risultati dei due laboratori su tale campione mediante il medesimo criterio di accettabilità dei risultati del 40% come scarto relativo dal valore di riferimento (nominale se disponibile ovvero determinato ARPA).

Firmato digitalmente da: STEL FULVIO
Motivo: SOC STATO - SOS Qualità dell'Aria
Luogo: Palmanova
Data: 09/07/2019 09:51:59