

Regione Veneto
Provincia di Padova
Comune di Padova



SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI (SME) PER L'INQUINANTE "POLVERI" NELLE EMISSIONI DEL CAMINO E1 DELL'ISTALLAZIONE ACCIAIERIE VENETE S.P.A. DI PADOVA, RIVIERA FRANCA

SINTESI NON TECNICA SULL'ANDAMENTO DELLE
CONCENTRAZIONI MISURATE NEL 1^ SEMESTRE 2024

Committente:



Acciaierie Venete S.p.a.

Sede legale:

Via Puisse, 4 – Borgo Valsugana (TN)

Sede installazione:

Riviera Francia, 9/11 – Padova (PD)

Redattore:



Aplus S.r.l.

Sede legale e operativa:

Via San Crispino, 46

35129 Padova (PD)

SOMMARIO

0. PREMESSA	3
1. ANDAMENTI DELLA CONCENTRAZIONE DELL'INQUINANTE "POLVERI" NELLE EMISSIONI DEL CAMINO E1 (PRIMO SEMESTRE 2024) E STATO DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO	4
2. ANOMALIE CHE HANNO INTERESSATO IL SISTEMA (PRIMO SEMESTRE 2024).....	6
3. GIUDIZIO SINTETICO FINALE (PRIMO SEMESTRE 2024)	9

INDICE TABELLE

Tabella 0.1 – Dati rilevati in continuo, archiviati e comunicati dallo SME	3
--	---

INDICE FIGURE

Figura 1.1 – Andamento della concentrazione media giornaliera delle "Polveri" nel 1^ semestre 2024.....	4
Figura 1.2 – Andamento dei valori minimi e massimi della concentrazione media oraria delle "Polveri" nel 1^ semestre 2024.....	5
Figura 1.3 – Stati dell'impianto di fusione e affinazione in siviera nel 1^ semestre 2024	5
Figura 2.1 – Andamento delle concentrazioni medie orarie archiviate e di quelle rielaborate del mese di febbraio 2024	6
Figura 2.2 – Andamento delle concentrazioni medie orarie archiviate e di quelle rielaborate del mese di marzo 2024	7
Figura 2.3 – Andamento delle concentrazioni medie orarie archiviate e di quelle rielaborate del mese di aprile 2024	7
Figura 2.4 – Andamento delle concentrazioni medie orarie archiviate e di quelle rielaborate del mese di maggio 2024	7
Figura 2.5 – Andamento delle concentrazioni medie orarie archiviate e di quelle rielaborate del mese di giugno 2024	8

0. PREMESSA

Acciaierie Venete S.p.a. è in possesso, per la propria installazione di Riviera Francia (Padova), di Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito "AIA") rilasciata dalla Provincia di Padova con Provvedimento n. 499/IPPC/2022 (Prot. n. 0050935/22 del 08/08/2022). All'art. B.13 dell'AIA è prescritto il mantenimento in efficienza del "Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni SME" del camino E1 per l'inquinante polveri. Si ricorda che al camino E1 afferiscono le emissioni derivanti dal processo di fusione e affinazione in siviera.

Con comunicazione Prot. n. 150939/16 del 15/11/2016 la Provincia di Padova ha trasmesso ad Acciaierie Venete S.p.a. e, per conoscenza, al Signor Sindaco del Comune di Padova, al Sig. Sindaco del Comune di Saonara e al Signor Direttore del Dipartimento Provinciale ARPAV di Padova, l'accordo per il monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera provenienti dal processo di fusione ad arco elettrico di Acciaierie Venete S.p.a. firmato digitalmente dai destinatari ed assunto al protocollo provinciale con n. 146903 del 07/11/2016. All'Art. 2 (Obbligazioni di Acciaierie Venete S.p.a.), lettera i), dell'accordo è stabilito che il gestore dell'installazione si impegna a "produrre e comunicare a Comune di Padova, Comune di Saonara, Provincia e ARPAV, entro il 31 gennaio e il 31 luglio di ciascun anno di vigenza contrattuale, una sintesi non tecnica di spiegazioni degli andamenti della concentrazione dell'inquinante polveri".

In ottemperanza a quanto prescritto nel decreto provinciale di esclusione dalla procedura di VIA n. 205/VIA/2018 del 23/03/2018 per il progetto di "Realizzazione di un nuovo impianto per la produzione di laminati in acciai in linea con la colata continua 2", il protocollo di intesa in essere con ARPAV, Provincia di Padova, Comune di Padova e Comune di Saonara è stato successivamente esteso anche ai Comuni di Ponte San Nicolò e Legnaro, mediante sottoscrizione di uno specifico addendum allo stesso accordo.

I dati rilevati in continuo, archiviati e comunicati dallo SME sono di seguito indicati:

Tabella 0.1 – Dati rilevati in continuo, archiviati e comunicati dallo SME

	Enti destinatari					
	Prov. PD	ARPAV-PD	Comune Padova	Comune Saonara	Comune Ponte San Nicolò	Comune Legnaro
<u>Polveri</u> : concentrazione media oraria		X				
<u>Polveri</u> : concentrazione media giornaliera			X	X	X (1)	X (1)
<u>Polveri</u> : andamenti concentrazione nel semestre (sintesi non tecnica)	X	X	X	X	X	X

Nota (1): previa richiesta, ad Acciaierie Venete S.p.a., delle credenziali per l'accesso all'area riservata del server ftp aziendale.

Nella presente relazione sono riportati, con riferimento al primo semestre 2024 (dal 01/01/2024 al 31/07/2024):

- al § 1, gli andamenti della concentrazione dell'inquinante "Polveri" nelle emissioni del camino E1 e lo stato di funzionamento dell'impianto;
- al § 2, le anomalie che hanno interessato il sistema;
- al § 3, un giudizio sintetico finale sulle informazioni di cui al § 1 e al § 2.

1. ANDAMENTI DELLA CONCENTRAZIONE DELL'INQUINANTE "POLVERI" NELLE EMISSIONI DEL CAMINO E1 (PRIMO SEMESTRE 2024) E STATO DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

Si riportano, in Figura 1.1, gli andamenti della concentrazione media giornaliera dell'inquinante "Polveri" nelle emissioni del camino E1 nel primo semestre 2024, a confronto con la concentrazione limite autorizzata per le medie giornaliere (5 mg/Nm³):

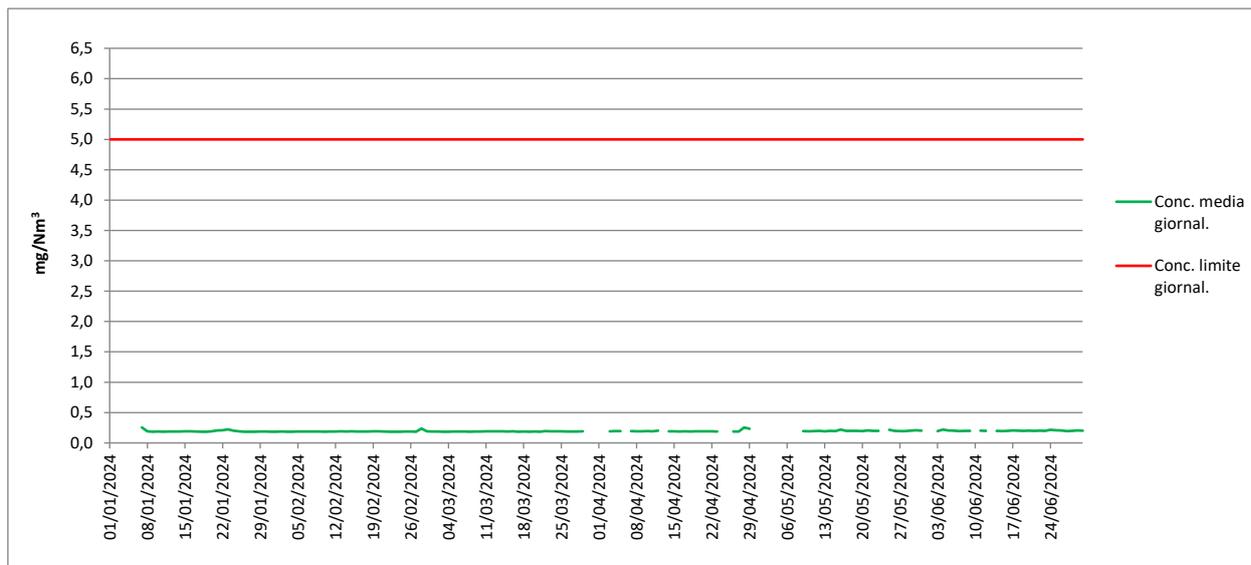


Figura 1.1 – Andamento della concentrazione media giornaliera delle "Polveri" nel 1° semestre 2024

Come è possibile notare dalla Figura 1.1, le concentrazioni medie giornaliere si mantengono ampiamente al di sotto del valore limite autorizzato; nel periodo in esame, su 154 valori medi giornalieri validi, tutti sono risultati inferiori a 0,5 mg/Nm³.

Si riportano, in Figura 1.2, gli andamenti dei valori giornalieri minimi e massimi delle concentrazioni medie orarie dell'inquinante "Polveri" nelle emissioni del camino E1 nel primo semestre 2024, a confronto con il valore limite autorizzato per le medie orarie (6,25 mg/Nm³). Come è possibile notare dalla Figura 1.2, nei 159 giorni per i quali il sistema ha validato concentrazioni orarie massime e minime, la concentrazione giornaliera massima oraria è risultata sempre inferiore a 1 mg/Nm³.

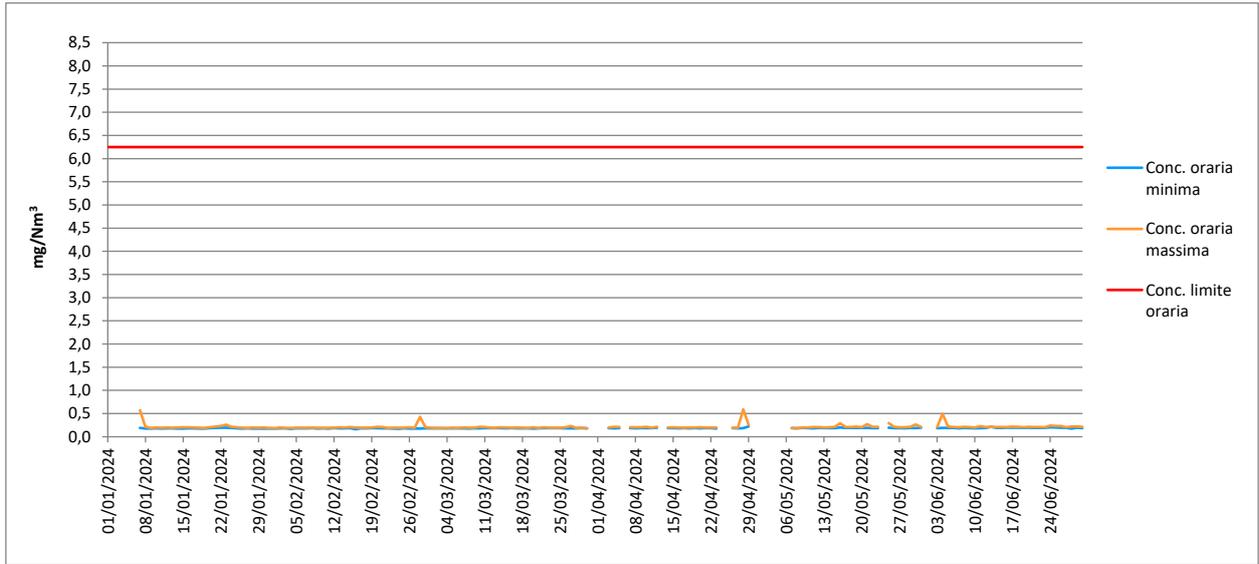


Figura 1.2 – Andamento dei valori minimi e massimi della concentrazione media oraria delle “Polveri” nel 1° semestre 2024

Si riportano, di seguito, gli stati dell’impianto di fusione e affinazione in siviera nel primo semestre 2024:

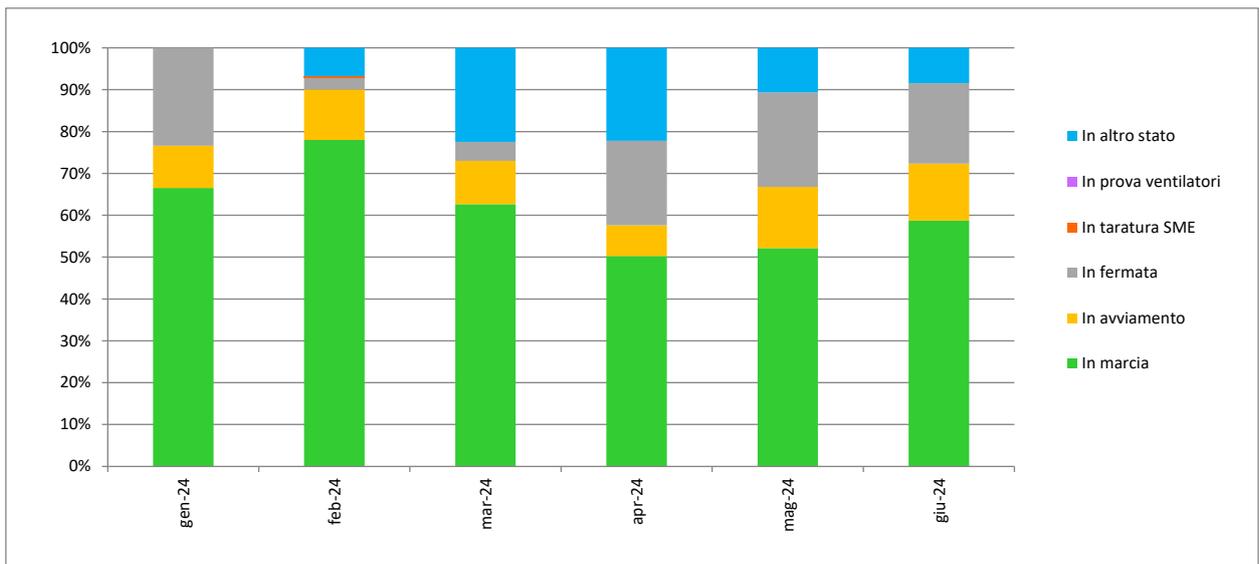


Figura 1.3 – Stati dell’impianto di fusione e affinazione in siviera nel 1° semestre 2024

Come è possibile notare dalla Figura 1.3, lo stato prevalente dell’impianto di fusione e affinazione in siviera nel primo semestre 2024 è quello “In marcia” (61% circa del totale ore validate dal sistema), seguito da quello corrispondente alle fermate “breve”, “lunga” e “non pianificata” (16% circa), dallo stato “In altro stato impianto” (12% circa) e dallo stato “In avviamento” (11% circa).

2. ANOMALIE CHE HANNO INTERESSATO IL SISTEMA (PRIMO SEMESTRE 2024)

Il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni del camino E1 è stato interessato, nel primo semestre 2024, dalle seguenti anomalie che hanno richiesto l'invio di comunicazioni ad ARPAV – Dipartimento Provinciale di Padova e alla Provincia di Padova riguardanti interruzioni del sistema di trasmissione e conseguente registrazione dei dati ma non del sistema di acquisizione degli stessi:

- mese di febbraio: mancata registrazione di 47 medie orarie (nei giorni 15, 16, 18 e 19);
- mese di marzo: mancata registrazione di 167 medie orarie (nei giorni 12, 13, 14, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30 e 31);
- mese di aprile: mancata registrazione di 160 medie orarie (nei giorni 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17 e 18);
- mese di maggio: mancata registrazione di 79 medie orarie (nei giorni 3, 4, 7, 8, 9, 14 e 17);
- mese di giugno: mancata registrazione di 61 medie orarie (nei giorni 6, 7, 16, 17, 18, 28 e 30).

Le interruzioni del sistema di trasmissione dei dati sono state dovute a problemi software, risultando l'hardware del sistema di misura sempre efficiente; nei giorni 7/5 (dalle 09:00 alle 00:00), 8/5 (dalle 06:00 alle 13:00 e dalle 16:00 alle 00:00) e 9/5 (dalle 01:00 alle 11:00) non sono state registrate 44 medie orarie per interruzioni del funzionamento dell'hardware (centralina) di sistema finalizzate alla ricerca e alla risoluzione delle anomalie di trasmissione dati soprariportate.

Al fine di verificare la conformità delle concentrazioni medie orarie al valore limite autorizzato durante i periodi di mancata archiviazione delle stesse, è stata effettuata un'estrazione dei dati elementari acquisiti dal sistema e si è proceduto alla relativa normalizzazione "offline"; si riportano nelle figure seguenti gli andamenti delle concentrazioni medie orarie archiviate e di quelle rielaborate dei mesi in cui si sono verificate le anomalie.

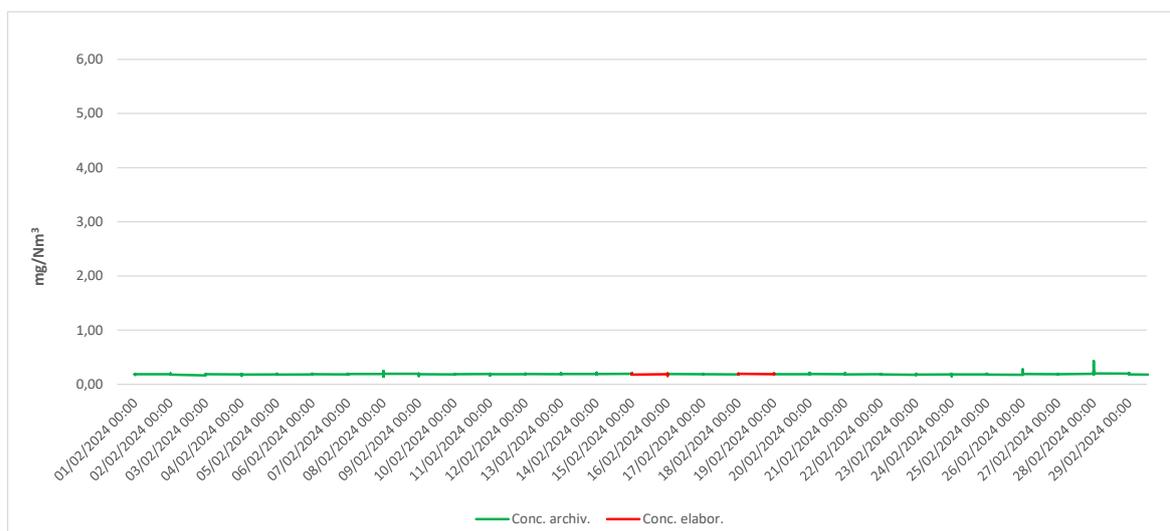


Figura 2.1 – Andamento delle concentrazioni medie orarie archiviate e di quelle rielaborate del mese di febbraio 2024

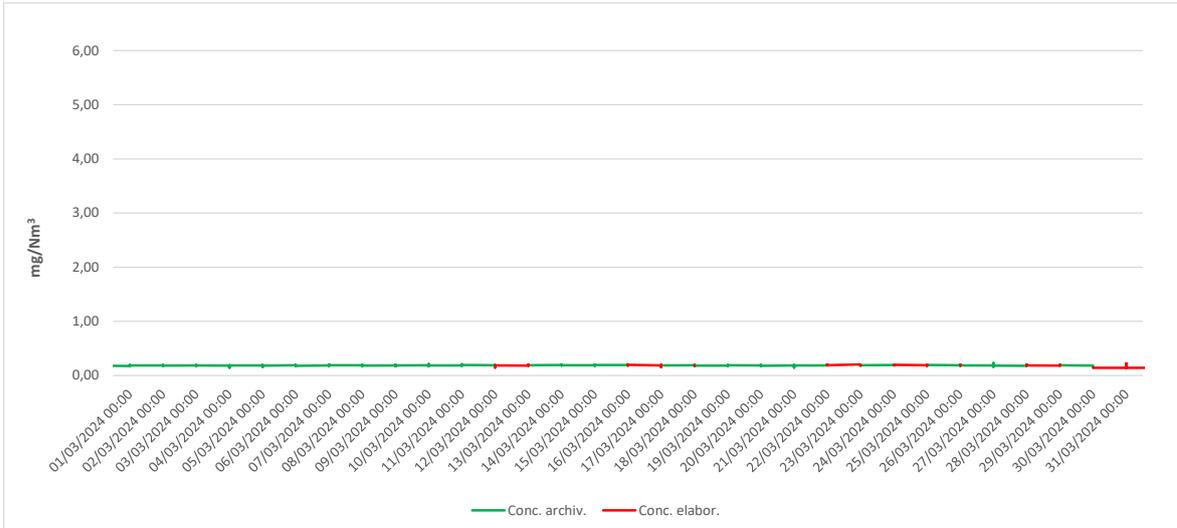


Figura 2.2 – Andamento delle concentrazioni medie orarie archiviate e di quelle rielaborate del mese di marzo 2024

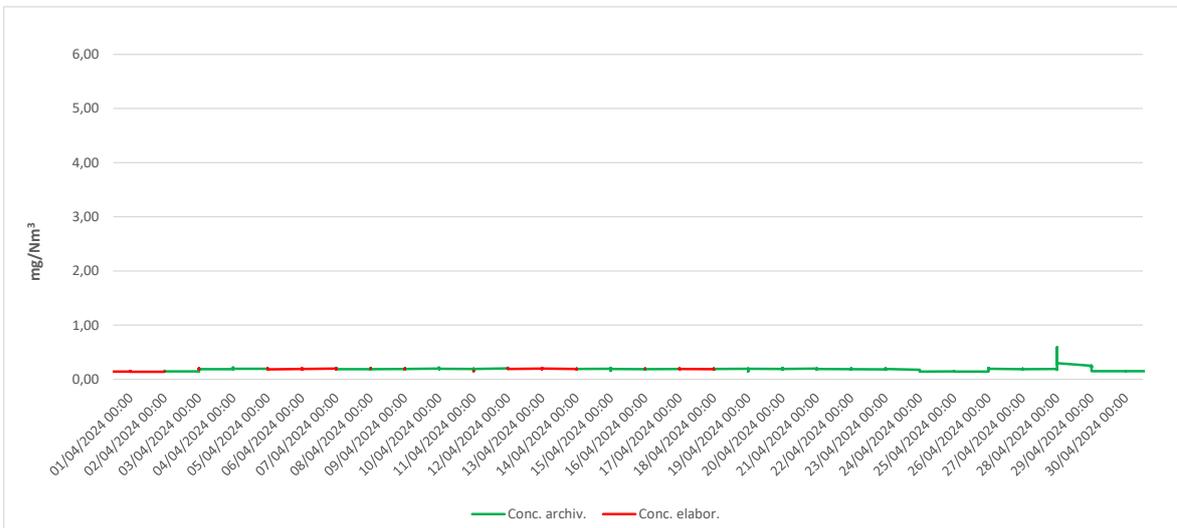


Figura 2.3 – Andamento delle concentrazioni medie orarie archiviate e di quelle rielaborate del mese di aprile 2024

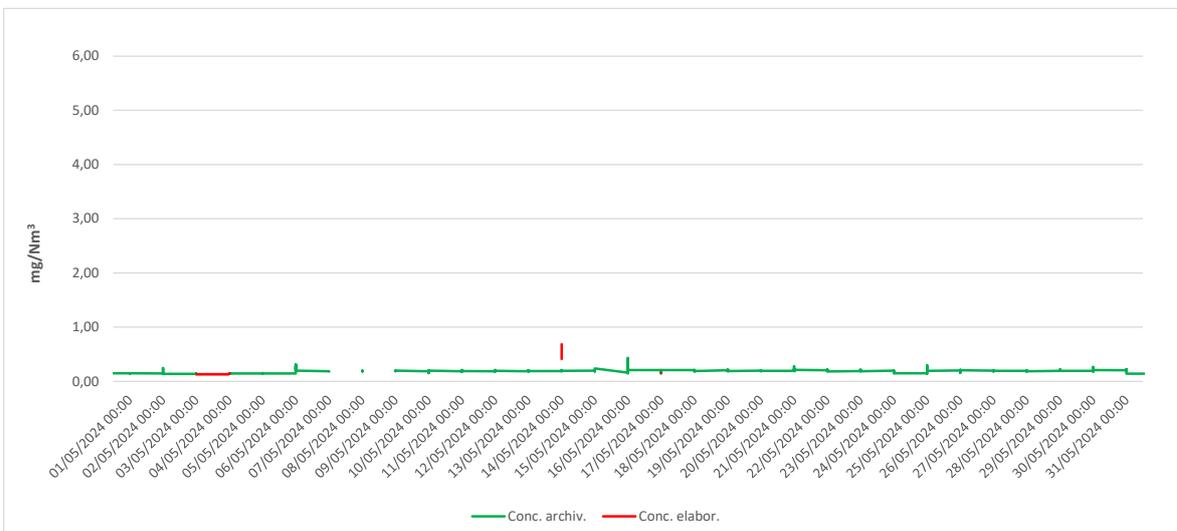


Figura 2.4 – Andamento delle concentrazioni medie orarie archiviate e di quelle rielaborate del mese di maggio 2024

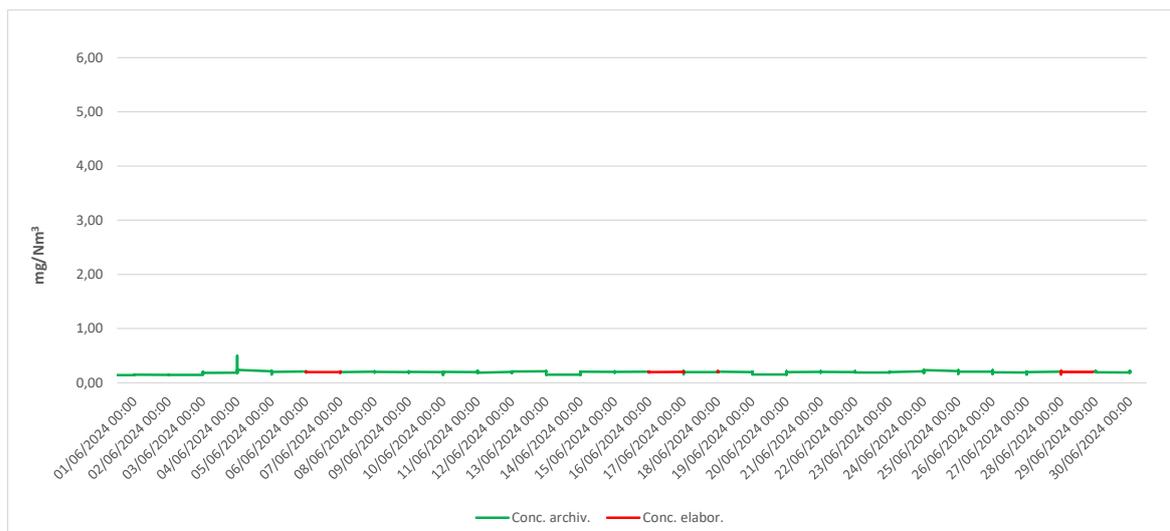


Figura 2.5 – Andamento delle concentrazioni medie orarie archiviate e di quelle rielaborate del mese di giugno 2024

Da quanto evidenziato nelle figure soprariportate, durante i periodi di mancata trasmissione e registrazione delle concentrazioni medie orarie, i valori rielaborati risultano sempre conformi al valore limite autorizzato ($6,25 \text{ mg/Nm}^3$) e in linea con i valori archiviati dal sistema nei periodi contigui.

Con riferimento alle verifiche periodiche di precisione e di deriva del segnale delle sonde di misura eseguite automaticamente dal sistema nel 1° semestre 2024 ogni 1,5 ore circa (dette anche verifiche di QAL3), di tutti i test eseguiti sulla sonda polveri n. 1 (2.521) sulla sonda polveri n. 2 (2.549), per un totale di 5.070 test complessivi:

- il 42% circa non hanno evidenziato riduzione della precisione o derive positive o negative;
- il 4% circa hanno evidenziato “Riduzione di precisione SPAN” senza “Deriva di span” (con scarto tra SPAN misurato e SPAN teorico contenuto nell’intervallo $-0,13\% < \text{Scarto} < -0,79\%$); tali test sono stati registrati nel periodo 29/05÷12/06/2024 ed hanno interessato la sola sonda polveri n. 1;
- il 54% circa hanno evidenziato “Riduzione di precisione SPAN” e “Deriva di span negativa” (con scarto tra SPAN misurato e SPAN teorico contenuto nell’intervallo $-2,09\% < \text{Scarto} < +0,37\%$); tali test sono stati registrati nei periodi 10/02÷21/02, 04/03÷30/03, 02/04÷30/04, 01/05÷31/05 e 01/06÷30/06/2024, hanno interessato entrambe le sonde polveri e sono stati dovuti a errori di misura dello SPAN (10/02, 11/02, 04/03, 05/03, 06/03, 07/03, 13/03, 14/03, 15/03, 17/03, 18/03, 19/03, 20/03, 21/03, 23/03, 25/03, 26/03, 29/03, 02/04, 03/04, 04/04, 07/04, 08/04, 09/04, 22/04, 28/04, 29/04, 30/04, 04/05, 05/05, 08/05, 15/05, 16/05, 17/05, 18/05, 19/05, 20/05, 21/05, 26/05, 10/06, 11/06, 12/06, 13/06, 14/06, 19/06, 20/06, 21/06, 22/06, 23/06, 24/06, 25/06, 26/06 e 27/06: SPAN misurato = 0).

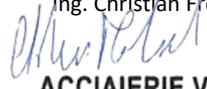
Essendo le anomalie registrate dovute a scarti molto contenuti o a singoli errori di misura dello SPAN, si può affermare che esse non hanno determinato alcuna riduzione significativa della precisione delle misure dell’inquinante polveri nelle emissioni del camino E1.

3. GIUDIZIO SINTETICO FINALE (PRIMO SEMESTRE 2024)

Nella presente relazione sono stati riportati e commentati, con riferimento al primo semestre 2024, gli andamenti della concentrazione dell'inquinante "polveri" nelle emissioni del camino E1 prodotte dalle attività di fusione e affinazione in siviera svolte presso l'installazione Acciaierie Venete S.p.a. di Riviera Francia, Padova.

Sia le concentrazioni medie giornaliere che le concentrazioni massime giornaliere delle medie orarie validate dal sistema si sono sempre mantenute ampiamente al di sotto dei valori limite autorizzati.

Padova, 25 luglio 2024

Redazione	Verifica	Approvazione
<p>Dott. Stefano Schiavon – Aplus S.r.l.</p> 	<p>Ing. Roberta Gadia – Aplus S.r.l.</p> 	<p>Acciaierie Venete S.p.a. Installazione di Riviera Francia (Padova) Il Gestore Ing. Christian Frelich</p>  <p>ACCIAIERIE VENETE SpA Sede Legale: Via Puisse, 4 38051 Borgo Valsugana (TN) C.F. - P.IVA 00224180281</p>