

Laboratorio Metrologico di riferimento regionale

Edi Baiutti; Alessandro Felluga. ARPA FVG, Dipartimento di Udine

Autore di riferimento: edi.baiutti@arpa.fvg.it

Il Laboratorio Metrologico istituito dalla delibera n. 182 dd. 9 ottobre 2012 del Direttore Generale ha lo scopo di costituire un centro di riferimento regionale per il controllo e la garanzia di qualità della strumentazione installata nelle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria.

1 Aggiornamento attività

Le principali attività svolte dalla struttura sono:

- partecipare ai periodici circuiti di intercalibrazione, organizzati dal laboratorio nazionale di riferimento correlati a quelli comunitari, ai quali devono partecipare tutti i gestori delle stazioni di misurazione utilizzate ai fini del Dlgs.vo 155/2010;
- garantire che le misurazioni della qualità dell'aria effettuate ai sensi del Dlgs.vo 155/2010 siano riferibili ai campioni primari e gli strumenti di riferimento secondo i requisiti previsti nella sezione 5.6.2.2 della norma ISO/IEC 17025(2005);
- predispone e disseminare verso gli operatori della rete standard secondari di trasferimento, utili a verificare l'affidabilità degli standard utilizzati di routine nelle stazioni di misura e a garantirne la tracciabilità.

2 Sede e dotazione strumentale

La struttura operativa ha sede presso il Dipartimento di Udine e dispone delle seguenti apparecchiature:

- A) Campionatore gravimetrico di riferimento per le polveri PM₁₀ e PM_{2.5} (c/o Dip.Gorizia)
- B) Flussimetro certificato

- C) Diluitore certificato
- D) Calibratore ozono certificato
- E) Analizzatore di riferimento per ARPA FVG per l'ozono
- F) Analizzatore di riferimento per ARPA FVG per ossidi di azoto
- G) Bombole certificate ad alta concentrazione e bassa incertezza
- H) Cabina per la pesatura automatica dei filtri PM₁₀ e PM_{2.5} in conformità alle norme EN12341 (1999) E EN14907 (2005)

La dotazione strumentale dovrà essere integrata con:

- Misuratore portata aria campionatori PMx
- Contatore volumetrico di riferimento
- Flussimetro primario certificato
- Calibratore ozono portatile
- Riduttori di pressione per bombole

Tali apparecchiature sono state inserite nel programma acquisti 2013 di cui alla Delibera n.61 del 28/3/2013 **PIANO DI ACQUISTO DELLE ATTREZZATURE TECNOLOGICHE DELL'ARPA PER L'ANNO 2013.**

Attualmente il Laboratorio Metrologico (Figura 1) ubicato presso la stanza I03L al primo piano del Dipartimento di Udine, ed in fase di allestimento secondo le seguenti fasi:

1. Installazione del condizionatore per il controllo della temperature della stanza (ESEGUITA)
2. Allestimento delle scaffalature e mobilio;
3. Allestimento di due rack porta strumenti e bombole;
4. Installazione del calibratore / diluitore e relativo collaudo.





Cabina per la pesatura dei filtri di PM_x



Cabina per la pesatura automatica dei filtri PM₁₀ e PM_{2,5}

Figura 1: *Laboratorio Metrologico di riferimento regionale per la qualità dell'aria (in fase di allestimento)*



3 Attività svolte

L'attività finora svolta ha riguardato la partecipazione ai seguenti circuiti di intercalibrazione:

1. **Circuito Interconfronto IC018 "Misure della frazione di PM₁₀ di materiale particolato nell'aria ambiente tenutosi ad Aosta 4-24 Novembre 2010.** (Edi Baiutti, Flavio Moimas e Alessandro Felluga) Esito: POSITIVO
2. **Circuito Interconfronto IC022 "Misure della frazione di PM₁₀ e PM_{2.5} di materiale particolato nell'aria ambiente tenutosi a Roma 28/02/2012 27/03/2012.** (Edi Baiutti, Marco Visintin e Alessandro Felluga) Esito: in attesa di risposta
3. **Circuito di Interconfronto IC023 "Misure delle concentrazioni su NO, NO₂ ed O₃ nell'aria ambiente tenutosi ad Ispra 22-25 Maggio 2012.** (Edi Baiutti, Ivano De Simon e Alessandro Felluga). Esito: in attesa di risposta

Nel corso del 2013 stato iniziato un programma di controllo QC/QA dei campionatori automatici di PM₁₀ utilizzando lo strumento di riferimento regionale che ha partecipato ai due interconfronti nazionali.

Il primo sito sottoposto a verifica sul campo stato quello di Udine-Via Cairoli (fondo urbano) dove installato un campionario di materiale particolato PM₁₀ e PM_{2.5} FAI SWAM dual channel.

La campagna di misura in parallelo ha avuto durata mensile e con esito positivo.(Figura 2)

Il programma di controllo presso le stazioni di fondo urbano delle altre città verrà predisposto non appena terminato l'allestimento dei relativi siti al fine di verificare il buon funzionamento degli analizzatori e garantire la riferibilità delle misure secondo quanto richiesto dal Dlgs.vo 155/2010.

Nel frattempo si intende procedere alle verifiche presso le stazioni che utilizzano analizzatori della ditta FAI Instruments.

Risorse umane:

- dott. Edi Baiutti (Referente del Laboratorio Metrologico)
- dott. Alessandro Felluga (Referente delle Analisi Statistiche)

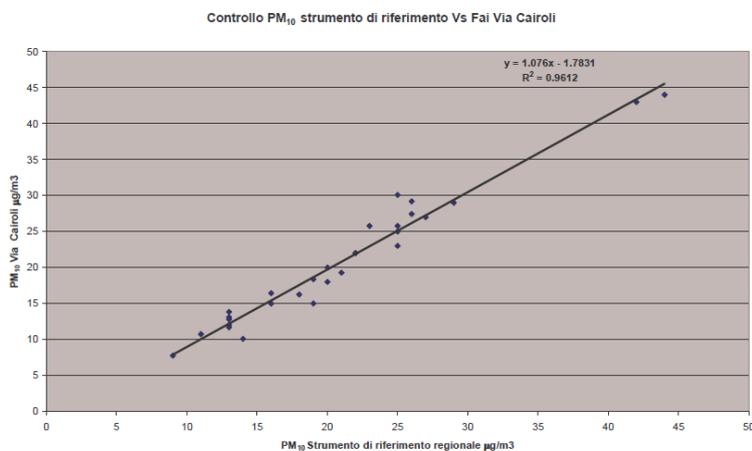


Figura 2: Campagna di misura in parallelo

Udine, 08/05/2013
Il Referente del Laboratorio Metrologico
dott Edi Baiutti



Copyright ARPA FVG, 2013 This work is released under the terms of the license Creative Commons Attribution / NonCommercial / ShareAlike. Information on how to request permission may be found at: [ARPA FVG Aria Elaborati e sintesi divulgative](#)



[ARPA FVG Aria Elaborati e sintesi divulgative](#)

