



Agenzia Regionale per la Prevenzione  
e Protezione Ambientale del Veneto



REGIONE DEL VENETO

# **RISULTATI CAMPAGNA INVERNALE MONITORAGGIO MICROINQ. ORGANICI CON ALTO VOLUME DEL 08/05/19**

*Giugno 2019*



Sede legale  
Via Ospedale Civile 24, 35121 Padova Italia  
codice fiscale 92111430283 partita IVA 03382700288  
urp@arpa.veneto.it PEC: protocollo@pec.arpa.vi  
www.arpa.veneto.it

1

Dipartimento Provinciale di Padova - Servizio Controlli  
Via Ospedale Civile 24, 35121 Padova Italia  
Tel. +39 049 8227821 e-mail: dappd@arpa.veneto.it  
PEC: dappd@pec.arpa.vi

## **ARPAV**

Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

*Commissario Straordinario: Riccardo Guolo*

### ***Direzione Tecnica – Area Tecnico-Scientifica***

*Direttore: Carlo Terrabujo*

### ***Dipartimento Provinciale di Padova***

*Direttore: Alessandro Benassi*

### ***Servizio Controlli***

*Responsabile: Ivano Pigato*

*Con la collaborazione delle seguenti strutture ARPAV*

### ***Servizio Osservatorio aria***

*Responsabile: Salvatore Patti*

### ***Dipartimento Regionale Laboratori***

*Direttore: Francesca Daprà*



Sede legale  
Via Ospedale Civile 24, 35121 Padova Italia  
codice fiscale 92111430283 partita IVA 03382700288  
urp@arpa.veneto.it PEC: protocollo@pec.arpav.it  
www.arpa.veneto.it

---

**OGGETTO:** Campagna invernale. Campionamento aria ambiente per la ricerca di microinquinanti organici presso l'area Monte Ricco - Monselice

**MOTIVO DEL SOPRALLUOGO:** Richiesta da parte dell'ULSS6 Euganea prot. 72926 del 26/04/18

**SOPRALLUOGO EFFETTUATO DA:** T. P. A. Cavaggion A.

**DATA SOPRALLUOGHI:** 30 gennaio, 6 febbraio, 5, 7 e 12 marzo 2019

---

## **RISULTATO DEL SOPRALLUOGO**

In data 30/01/19 la sottoscritta Alessandra Cavaggion, in servizio presso A.R.P.A.V. – Servizio Controlli, sede di Padova – si è recata per un'attività di campionamento dell'aria ambiente presso la scuola Giorgio Cini di via Solario, 5 – Monselice e presso la sede ANFFAS di via Rivella, 4/B – Monselice, al fine di valutare la variabilità delle concentrazioni dei microinquinanti in aria in relazione alle condizioni meteo stagionali in assenza del contributo dell'emissione della cemeniteria di Monselice.

Il campionamento in questione è stato programmato a completamento di quanto già trasmesso con la relazione di servizio del 23/05/18, in relazione alla richiesta prot. 72926 del 26/04/18 pervenuta a questo Dipartimento dall'ULSS6 Euganea.

Si è proceduto ad effettuare due prelievi tramite pompa alto-volume avviando i rispettivi campionatori per il seguente periodo:

- Sede ANFFAS dal 30/01/19 al 06/02/19;
- Scuola Cini dal 30/01/19 al 05/02/19;

In data 05/03/19 la sottoscritta Alessandra Cavaggion, in servizio presso A.R.P.A.V. – Servizio Controlli, sede di Padova – si è recata per un'attività di campionamento dell'aria ambiente presso la scuola Giorgio Cini di via Solario, 5 – Monselice, presso la sede ANFFAS di via Rivella, 4/B – Monselice e presso l'ex ospedale di Monselice, al fine di valutare la variabilità delle concentrazioni dei microinquinanti in aria in relazione alle condizioni meteo stagionali in presenza del contributo dell'emissione della cemeniteria di Monselice.

Si è proceduto ad effettuare tre prelievi tramite pompa alto-volume avviando i rispettivi campionatori per il seguente periodo:

- Sede ANFFAS dal 05/03/19 al 12/03/19;
- Scuola Cini dal 05/03/19 al 12/03/19;
- Ex Ospedale di Monselice dal 05/03/19 al 12/03/19.

### Commento risultati analisi PCDD/F e PCB-dioxin like campioni Monselice – campagne febbraio-marzo 2019

Di seguito vengono riportate alcune considerazioni, fornite dal personale dell'Osservatorio Aria di ARPAV, sui risultati delle determinazioni di PCDD/F e PCB-DL eseguite sui campioni di aria ambiente prelevati nel comune di Monselice presso la scuola Cini, sita in Via Solario 5 e presso la sede ANFFAS, via Rivella 4/b. Per entrambi i siti sono stati eseguiti 2 campionamenti in parallelo, il primo dal 30/01/2019 al 06/02/2019 (per la scuola Cini solo fino al 5 febbraio) e il secondo dal 5 al 12 marzo 2019. Durante quest'ultimo periodo di monitoraggio è stato eseguito un campionamento anche presso l'ex Ospedale di Monselice, in Via Rovigana.

### Qualità dell'aria durante i periodi di monitoraggio

Dal punto di vista della qualità dell'aria sia la prima che la seconda settimana di campionamento sono state caratterizzate dall'assenza di particolari fenomeni di accumulo degli inquinanti al suolo e da discrete condizioni dispersive dell'atmosfera. A titolo indicativo si riporta l'indice di qualità dell'aria misurato nella centralina fissa di Monselice nelle due settimane di campionamento, che non mostra evidenti segni di criticità per l'inquinamento atmosferico, identificati dai giudizi "scadente" e "pessima".

Monselice	
Data	Indice di Qualità dell'aria
30/01/2019	Buona
31/01/2019	Accettabile
01/02/2019	Accettabile
02/02/2019	n.d.
03/02/2019	Accettabile
04/02/2019	n.d.
05/02/2019	Accettabile
06/02/2019	Accettabile

Monselice	
Data	Indice di Qualità dell'aria
05/03/2019	Mediocre
06/03/2019	Mediocre
07/03/2019	Mediocre
08/03/2019	Accettabile
09/03/2019	Accettabile
10/03/2019	Accettabile
11/03/2019	Accettabile
12/03/2019	Buona

## Tossicità equivalente calcolata per le campagne invernali

Per le campagne effettuate tra febbraio e marzo del 2019 sono state calcolate dai dati analitici le seguenti tossicità equivalenti, secondo il sistema WHO-TEQ 2005, riportate nella tabella.

Punto di campionamento	Tossicità equivalente WHO-TEQ 2005 (in fg/m <sup>3</sup> )	
	1° campagna (29 gennaio - 6 febbraio 2019) Cementeria <b>non</b> in attività	2° campagna (5-12 Marzo 2019) Cementeria in attività
Sede ANFFAS	42	39
Scuola Cini	15	9
Ex Ospedale	/	15

Si osserva innanzitutto che tutti i valori di tossicità sono ben inferiori ai livelli medi in ambiente urbano stimati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (100 fg/m<sup>3</sup>)<sup>1</sup>. Inoltre i valori di tossicità di Monselice possono essere confrontati a quelli trovati nei capoluoghi di provincia del Veneto, inclusi come Allegato 1 alla Relazione Regionale della Qualità dell'aria 2015, consultabile nel sito web di ARPAV<sup>2</sup>. In particolare, poiché le condizioni meteorologiche giocano un ruolo molto significativo nella dispersione degli inquinanti, si possono prendere come termine di paragone alcuni valori di tossicità riportati nel documento citato riferiti ad una settimana medio invernale, ad esempio quella svoltasi dal 19 al 26 febbraio 2015, con condizioni abbastanza simili a quelle in oggetto. Per tale campagna di monitoraggio erano stati rilevati i seguenti valori di tossicità<sup>3</sup>.

Punto di campionamento	Tossicità equivalente WHO-TEQ 2005 (in fg/m <sup>3</sup> )
	Campagna 19-26 febbraio 2015
Padova	47
Rovigo	30
Treviso	39

<sup>1</sup>WHO Air Quality Guidelines for Europe-Second Edition. WHO Regional Publications, European Series, No. 91. World Health Organization, 2000

<sup>2</sup>ARPAV - Relazione Regionale Qualità dell'Aria Anno 2015 – Allegato 1, <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/aria/riferimenti/documenti>

<sup>3</sup>Vedi Tabella 2.4 del documento di cui alla nota 2, Allegato 1.

Vicenza	27

Si può osservare che i valori sono in linea con quelli rilevati a Monselice, almeno per la Sede ANFFAS. Per quanto in tutti i casi si parli di valori di tossicità assolutamente in linea (o inferiori) a quelli trovati nei capoluoghi di provincia del Veneto, i livelli di tossicità più alti si registrano in entrambe le campagne nel sito della sede ANFFAS, mentre presso la scuola Cini e l'ex Ospedale (per la seconda campagna) sono state trovate tossicità equivalenti almeno 2 volte inferiori. Inoltre per la seconda campagna i siti della scuola Cini e dell'Ex Ospedale (abbastanza vicini in linea d'aria) presentano tossicità equivalenti confrontabili. In ogni caso, per i campioni in oggetto e relativamente al periodo osservato e nelle condizioni descritte, non si evidenzia una diretta correlazione tra la tossicità equivalente e l'attività della cementeria, in quanto valori riscontrati nella prima e nella seconda campagna sono confrontabili nei due siti.

Per quanto riguarda il Benzo(a)Pirene, utilizzato come marker per gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) in aria ambiente, non si notano valori di rilievo. Tali concentrazioni, al di sotto del valore obiettivo in aria ambiente (fissato dal D.Lgs.155/2010 come media annua a  $1\text{ng}/\text{m}^3$ ), sono confrontabili con quelle misurate nelle centraline di qualità dell'aria del Veneto nello stesso periodo.

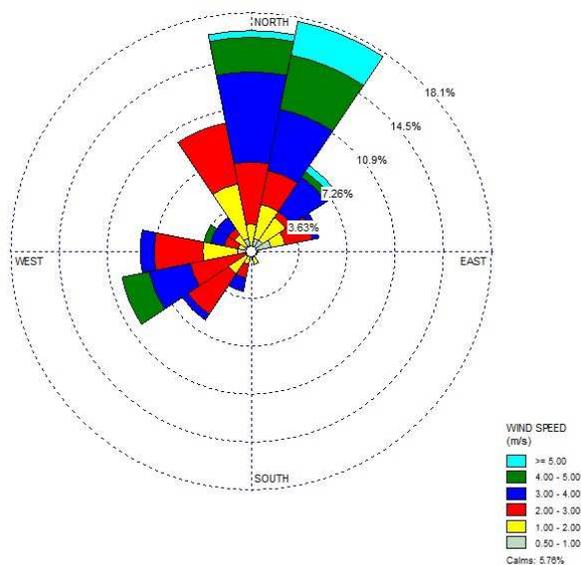
Punto di campionamento	IPA - Benzo(a)pirene ( $\text{ng}/\text{m}^3$ )	
	1° campagna (29 gennaio 6 febbraio 2019) Cementeria <b>non</b> in attività	2° campagna (5-12 Marzo 2019) Cementeria in attività
Sede ANFFAS	0,91	0,35
Scuola Cini	0,12	0,24
Ex Ospedale	/	0,17

*\*la soglia di concentrazione in aria del Benzo(a)pirene è stabilita dal D.Lgs. 155/2010 e calcolata su base temporale annuale. Valore obiettivo (VO) annuale di  $1,0\text{ ng}/\text{m}^3$ .*

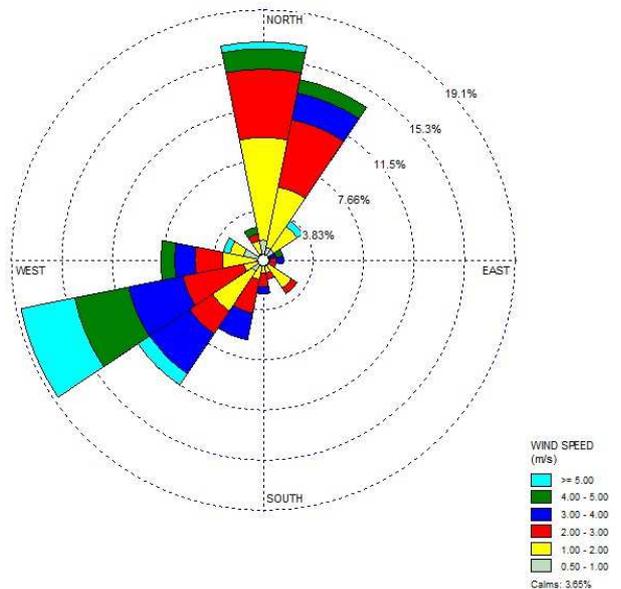
### Condizioni meteo durante i prelievi

Le condizioni meteo, in termini di direzione e intensità del vento a 10 metri, presenti durante il campionamento dell'aria, sono state ricavate dai dati forniti dal Centro Meteo Arpav di Teolo. E' stata presa in considerazione la stazione di Tribano, ritenuta rappresentativa per definire localmente la direzione e intensità del vento presenti nel corso del campionamento dell'aria.

Direzione dei venti  
dal 30 gennaio al 06 febbraio 2019



Direzione dei venti  
dal 05 al 12 Marzo 2019



## CONCLUSIONE E PROPOSTE

La relazione viene inoltrata per la validazione ed i seguiti di competenza al Responsabile del Servizio ritenendo opportuno a parere dei sottoscritti, di trasmettere la presente:

- **al Comune di Monselice, all'ULSS 6 Euganea ed alla Provincia di Padova** per conoscenza e per l'adozione degli eventuali provvedimenti di competenza;

Allegati:

Verbale di campionamento n. 42/19 del 30/01/19

Rapporti di Prova nn 667387 e 667385

Verbale di campionamento n. 102/19 del 05/03/19

Rapporti di Prova nn 673174, 673173 e 673172