



REGIONE DEL VENETO

Venezia, 26 maggio 2014

WORKSHOP

Sostanze Perfluoro Alchiliche in acque ad uso potabile: analisi e gestione dei rischi potenziali

Dott. Alessandro Benassi

Dipartimento Ambiente

ATTIVAZIONE MISURE REGIONALI PER L'ABBATTIMENTO DEGLI INQUINANTI PFAS

-a seguito della comunicazione del MATTM del 06/06/13, in data 11/06/2013 immediata attivazione della Direzione regionale Tutela Ambiente con richiesta indirizzata a tutti i Gestori e Consigli di Bacino/AATO competenti per ricevere informazioni e presentare la problematica

-21/06/2013: attivazione di ARPAV che ha comunicato di aver contattato il CNR per condividere la metodica di analisi, di aver acquistato i materiali necessari per procedere con le misurazioni



ATTIVAZIONE MISURE REGIONALI PER L'ABBATTIMENTO DEGLI INQUINANTI PFAS

- 27/06/2013: Comunicazione di ARPAV di essere in possesso del METODO ANALITICO per la determinazione dei parametri PFAS richiesti.
- 02/07/2013: Comunicazione regionale ai Ministeri competenti e all'ISS sullo stato di avanzamento delle attività.
- 04/07/2013 e 09/07/2013: Comunicazioni della Direzione Tutela Ambiente a tutti i Gestori interessati per l'attivazione degli apprestamenti tecnologici atti a ridurre le concentrazioni dei PFAS nelle acque potabili e per la successiva rendicontazione circa gli esiti raggiunti.
- 03/07/2013 e 09/07/2013: Incontri informativi con i Direttori dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende ULSS n. 5-6-17-20-21 interessate dalla problematica, in preparazione della convocazione presso i Ministeri della Salute e dell'Ambiente.
- 11/07/2013: Incontro con i rappresentanti dei Ministeri Salute e dell'Ambiente nel quale la Regione e l'ARPAV hanno fornito informazioni e risultati di analisi, nonché relazionato sui primi interventi. Comunicato stampa degli Assessori regionali competenti.



ATTIVAZIONE MISURE REGIONALI PER L'ABBATTIMENTO DEGLI INQUINANTI PFAS

- 16/07/2013: Comunicazione della Direzione Tutela Ambiente al MATTM circa lo stato di avanzamento delle misure: valutazione ampiezza impatti, individuazione fonte di pressione, installazione sistemi di trattamento acque, attivazioni di by pass reti ove necessario.

-18/07/2013 – 07/08/2013 – 09/09/2013 – 28/11/2013 – 19/02/2014 – 08/04/2014: Incontri Regione – Gestori sullo stato di attuazione delle azioni e delle indagini.

-18/07/2013 – 14/08/2013: Comunicazioni della Direzione Prevenzione alle Aziende ULSS con informazione puntuale delle azioni e misure attivate da parte di ciascun Gestore in base alle relazioni fornite, come da richiesta degli Uffici regionali.

-12/08/2013 approvazione della DGR n. 1490 concernente l'istituzione della Commissione Tecnica di valutazione e approfondimento delle analisi e studio delle proposte dei limiti da inoltrare ai Ministeri competenti.

- Successive sedute della Commissione Tecnica in data 24/09/2013 e 12/12/2013.



ATTIVAZIONE MISURE REGIONALI PER L'ABBATTIMENTO DEGLI INQUINANTI PFAS

- 11/03/2014: approvata la D.G.R. n. 287 concernente l'assegnazione del contributo regionale di € 2.000.000,00 all'intervento di "Potenziamento delle infrastrutture funzionali alla potabilizzazione nella centrale acquedottistica di Lonigo".
- 04/04/2014: emesso il Decreto regionale n. 55 di conferma del contributo di € 1.000.000,00 per il finanziamento del 1° stralcio dell'intervento di cui sopra.
- E' stata data risposta a due interrogazioni consiliari, un'interrogazione parlamentare e due atti di sindacato ispettivo, riguardanti la tematica di inquinamento PFAS.



LE MISURE ADOTTATE DAI GESTORI su iniziativa regionale

- Chiusura pozzi contaminati e by pass degli stessi;
- Installazione di filtri a carboni attivi (GAC) presso le centrali di potabilizzazione, con monitoraggio degli effetti di abbattimento e conferma dell'efficacia degli interventi;
- Progettazione di ulteriori interventi per il potenziamento del sistema di filtrazione (Centrale di Lonigo), con proposta di ridestinazione di contributo regionale di € 2 milioni;
- Studi per l'installazione di ulteriori sistemi di abbattimento e/o potenziamento delle centrali di potabilizzazione ed individuazione di eventuali ulteriori punti di attingimento in aree non inquinate;
- Potenziamento sistemi di monitoraggio in collaborazione con ARPAV.





Stato delle azioni in corso



Lug. 13 Primo
Monitoraggio
coordinato

ARPAV-ULSS-Gestori

lug. 13:
prime azioni
sulle reti
sostituzione
filtri Lonigo
(Avr)

17 Lug. 13:
CdA Acque del
Champo
delibera
€ 800,000 per
interventi
€ 150.000 per
strumentazione
laboratorio

20 Ago. 13:
Avviamento
filtri GAC
Brendola

21 Mar.14:
Avviamento
filtri GAC
Lonigo



11 Giu 13:
Comunicazione Regione
Veneto – Studio CNR-
IRSA

8 Lug. 13
Consiglio di Bacino:
informazione ai Sindaci

22 Ott 13: Convegno
CNR-ISS (rif. OMS)
PFOA: 3000 ng/litro
PFOS: 300 ng/litro

29 Gen 14: Ministero Salute
Livelli di performance
(obiettivo)
PFOA: 500 ng/litro
PFOS: 30 ng/litro
Altri PFAS: 500 ng/litro



Riepilogo di spesa

Stato intervento ▼	Descrizione	data entrata in esercizio ▼	Importo investimento ▼
Ultimato	BRENDOLA: Installazione filtri a carboni attivi (GAC)	20/08/2013	€ 200.000
in corso	Condotta di interconnessione Montecchio Brendola via Rossini (Brendola)	31/12/2014	€ 300.000
in corso	Monitoraggio geoidrologico acquifero bacino del Champo e Agno-Guà	30/06/2014	€ 25.000
Ultimato	BRENDOLA: allacciamenti alla rete idrica utenze già raggiunte dalla rete (Via Orna, via Einaudi)	31/11/2013	€ 20.000
Ultimato	LONIGO: Installazione filtri a carboni attivi (GAC)	21/03/2014	€ 200.000
Interventi somma urgenza ultimati/in corso Totale			€ 745.000
a medio/lungo termine	Estensione rete distribuzione zone non servite Lonigo		€ 1.422.790
a medio/lungo termine	Estensione rete distribuzione zone non servite Brendola		€ 192.850
Interventi medio lungo termine Totale			€ 1.615.640
	LABORATORIO ARZIGNANO: acquisto UPLC con triplo quadrupolo per analisi determinazione pfas	26/08/2013	€ 150.000
Totale complessivo			€ 2.510.640

Quadro generale di spesa: Aggiornamento a tutto il 31/03/2014

Stato delle azioni in corso. Centrale di Madonna di Lonigo



03/07/2013 : primo monitoraggio alla produzione e in rete di distribuzione; definizione piano di campionamenti, valutazione scenari alternativi al sistema per l'approvvigionamento dell'area.

04/07/2013: (con ARPAV) campionamenti per ogni pozzo; Laboratorio: sviluppate le analisi chimiche per i 12 composti dei PFAS; predisposta metodica.

08/07/2013: misure di portata in uscita da ogni pozzo. Effettuata determinazione del carico di inquinante in uscita da ciascun pozzo ed in ingresso alla centrale.

09/07/2013: nuova logica di utilizzo dei pozzi per privilegiare quelli a minor livello contaminazione. Piano di monitoraggio settimanale del carico inquinante in uscita da ciascun pozzo e da alcuni punti rete

Da Agosto 2013: effettuato il monitoraggio intensivo degli inquinanti dalle fonti di approvvigionamento alla rete di distribuzione, calcolo dei costi gestionali e dei tempi di vita del carbone attivo

09/07/2013: completata la sostituzione carboni attivi (granulare vegetale da noce di cocco 12x40 US Mesh).

Predisposto sistema di monitoraggio sull'abbattimento dell'impianto e del tempo di vita. Verificata la chiusura delle interconnessioni esistenti fra questo sistema di distribuzione ed i limitrofi (Comune di Angiari e Comune di San Bonifacio).

Dal 10/07/2013 ulteriori campionamenti ed analisi a monte e a valle dei filtri a carboni attivi. I rapporti di prova confermano ottimo abbattimento dei carboni installati per alcuni PFAS

17/02/2014: completata la seconda sostituzione carboni attivi (granulare vegetale da noce di cocco 12x40 US Mesh)

Maggio 2014: prevista la sostituzione dei carboni attivi nei filtri (granulare vegetale da noce di cocco 12x40 US Mesh)

11 Giu 13: Comunicazione Regione Veneto – Studio CNR-IRSA

22 Ott 13: Convegno CNR-ISS (rif. OMS)
PFOA: 3000 ng/litro
PFOS: 300 ng/litro

29 Gen 14: Ministero Salute
Livelli di performance (obiettivo)
PFOA: 500 ng/litro
PFOS: 30 ng/litro
Altri PFAS: 500 ng/litro

Riepilogo di spesa

COSTI EXTRA 2013 CENTRALE ACQUEDOTTO DI LONIGO PER PROBLEMATICHE PFAS

Voce di Costo	Totale	Acque Veronesi	Acque del Chiampo	Acque Potabili	Centro Veneto Servizi
Analisi di Laboratorio per PFAS (528 pacchetti analisi, 50 € per pacchetto)	€ 26,400.00	€ 15,143.84	€ 3,057.73	€ 4,611.49	€ 3,586.94
Sostituzione GAC Luglio 2013 (Ordine 5500073096)	€ 96,000.00	€ 55,068.51	€ 11,119.03	€ 16,769.06	€ 13,043.40
Smaltimento graniglia Luglio 2013 (Ordine 5500073096)	€ 4,536.00	€ 2,601.99	€ 525.37	€ 792.34	€ 616.30
TOTALE	€ 126,936.00	€ 72,814.33	€ 14,702.14	€ 22,172.89	€ 17,246.64

Voce di bilancio idrico 2013	[m ³ /y]	[%]
Consegnato ad Acque del Chiampo	1,388,210	11.58%
Consegnato ad Acque Potabili	2,093,616	17.47%
Consegnato al Centro Veneto Servizi	1,628,468	13.59%
Rimanente nelle reti di Acque Veronesi	6,875,299	57.36%
TOTALE IMMESSO DALLA CENTRALE DI LONIGO	11,985,593	100.00%

Stato delle azioni in corso



4 luglio 2013:
-Chiusura pozzo
«Scaligeri»

Giugno -Luglio 2013
-Primo Monitoraggio
coordinato con
ARPAV-ULSS-Gestori

2015

-Progetto esecutivo e
definitivo adduttrice ovest
(con capienza in piano
d'ambito dal 2018)

2014

-Studio idrogeologico
e progettazione nuovo
pozzo in località
Moracchino

-Progetto preliminare
adduttrice ovest

2018 - 2019

-Realizzazione
adduttrice ovest
€ 2.100.000,0

2016

-Previa
autorizzazione
regionale
costruzione nuovo
pozzo località
Moracchino in
sostituzione al
pozzo Scaligeri
€ 160.000,0

-Estensioni rete
acquedotto per
utenti con
pozzo privato
€ 900.000,0



11 Giu 13:
Comunicazione Regione
Veneto - Studio CNR-
IRSA

8 Lug. 13
Consiglio di Bacino:
informazione ai Sindaci

22 Ott 13: Convegno
CNR-ISS (rif. OMS)
PFOA: 3000 ng/litro
PFOS: 300 ng/litro

29 Gen 14: Ministero Salute
Livelli di performance
(obiettivo)
PFOA: 500 ng/litro
PFOS: 30 ng/litro
Altri PFAS: 500 ng/litro



**CENTRO VENETO
SERVIZI S.p.A.**

Stato delle azioni in corso



Lug. 13 Primo
Monitoraggio
coordinato

ARPAV-ULSS-Gestori

Lug. 13:
immediate
azioni sulla
rete di
distribuzione

Ago. 13
Installazione
filtri GAC
Pozzo
Monticello,
Sarego.

Mar. 14
Attivazione
filtri al Pozzo
Sant'Antonio,
Sarego.

In corso:

Estensione reti
idriche.

Monitoraggio e
sostituzione filtri
GAC.

Avvio
sperimentazione
resine a scambio
ionico.



11 Giu 13:
Comunicazione Regione
Veneto – Studio CNR-
IRSA

10 Lug. 13
Assemblea dei soci CVS:
prima informativa ai
Sindaci

22 Ott 13: Convegno
CNR-ISS (rif. OMS)
PFOA: 3000 ng/litro
PFOS: 300 ng/litro

29 Gen 14: Ministero Salute
Livelli di performance
(obiettivo)
PFOA: 500 ng/litro
PFOS: 30 ng/litro
Altri PFAS: 500 ng/litro

Riepilogo spese CVS

- Spese sostenute impianti GAC: € 300.000
- Progetti per estensione reti idriche: € 1 mln
- Progetto per dismissione pozzo Monticello: € 1 mln



Grazie dell'attenzione!