L'acqua potabile nel comune di Arese

Introduzione

Scopo di questa relazione è descrivere la qualità dell'acqua fornita dall'acquedotto di Arese, quale risulta dai controlli effettuati nel corso del 2013, le cui risultanze vengono pubblicate e commentate. Le valutazioni fanno riferimento agli standard di qualità fissati dalla normativa vigente in materia di acque destinate al consumo umano, il D.Lgs.31/2001.
Tali standard, è il caso di ricordarlo, sono gli stessi per tutti i paesi dell'Unione Europea, valgono quindi anche per l'acquedotto di Arese senza deroghe di sorta, e sono stati fissati sulla base delle più aggiornate informazioni tossicologiche fornite da organismi internazionalmente riconosciuti.

Il sistema di controllo

Il sistema di controllo adottato dall'U.O.S. Controllo e Sicurezza Acque Potabili del Dipartimento di Prevenzione dell'ASL Provincia di Milano 1 è strutturato in modo da garantire la tempestiva individuazione di eventuali situazioni di rischio. Si basa su un'accurata scelta della rete di punti di controllo e delle frequenze di prelievo dei campioni, ed è del tutto indipendente dai controlli che il gestore dell'acquedotto è tenuto ad effettuare a sua volta.
La rete di monitoraggio è costituita da due categorie di punti di controllo, i *fondamentali* e gli *integrativi*. I primi sono quelli collocati in corrispondenza dell'immissione nell'acquedotto dell'acqua emunta dai pozzi dopo il trattamento di potabilizzazione o dopo la miscelazione con acqua proveniente da altri pozzi (dove vi è trattamento o miscelazione, ovviamente) e quelli situati all'uscita di serbatoi e torri piezometriche; i secondi sono quelli collocati a monte degli impianti di potabilizzazione e dei punti di miscelazione, quando l'acqua emunta dai pozzi non viene direttamente immessa nella rete di distribuzione, ma viene prima sottoposta a trattamento di potabilizzazione o a miscelazione con acqua proveniente da altri pozzi. Altri punti di controllo classificati come *occasionali* sono ubicati lungo la rete di distribuzione e non vengono utilizzati se non in situazioni particolari, poiché sono poco significativi. Questo perché il controllo sull'acqua all'immissione garantisce meglio del controllo in rete l'individuazione di eventuali situazioni critiche: le cause di non potabilità vanno infatti quasi sempre ricercate all'origine, nella contaminazione della falda acquifera e/o nell'inefficienza degli impianti di trattamento, mentre raramente in fase di distribuzione si determinano reali situazioni di rischio igienico sanitario.
Il piano di monitoraggio prevede cinque/sei controlli/anno ai punti "fondamentali" e due/tre a quelli "integrativi", una frequenza maggiore di quella prevista dal D.Lgs.31/2001, e adeguata alla tempestiva individuazione di eventuali situazioni di rischio.
Ulteriori controlli sono previsti per la verifica di talune particolari risultanze analitiche non conformi agli standard di potabilità ed eventualmente dell'efficacia delle misure adottate dal gestore dell'acquedotto.

I risultati dei controlli

Nelle tabelle che seguono viene fornito il quadro completo delle risultanze delle analisi effettuate sui campioni prelevati nel corso del 2013 ai punti che costituiscono la rete di controllo dell'acquedotto di Arese.

Nota alle tabelle.
Sotto al nome del parametro è indicata l'unità di misura con la quale vengono espressi i dati, e, se previsto, il limite massimo consentito nelle acque potabili. I nomi di parametro troppo lunghi per la larghezza della colonna sono stati sostituiti da sigle. Una legenda in calce alla tabella fornisce la corrispondenza tra sigla e nome del parametro.
Il simbolo (i) accanto al nome del parametro, nella legenda, sta ad indicare che il parametro è classificato come indicatore. Per i parametri indicatori è ammesso il superamento del limite se a giudizio dell'organo di controllo (l'ASL) non vi sono rischi per la salute.
Il simbolo (x) accanto al nome del parametro, nella legenda, sta ad indicare che il limite di concentrazione indicato è quello fissato dal D.P.R.236/1988, la normativa precedente l'attuale D.Lgs.31/2001, che non ha stabilito un limite per il parametro in questione.

Tabella 1 - Acquedotto di Arese. Parametri microbiologici

		E.coli 0 ufc/100ml	Enterococchi 0 ufc/100ml	Coli totali 0 ufc/100ml	C.b.36° 10 ufc/ml	C.b.22° 100 ufc/ml	P.aer 0 ufc/100ml
0090032t Industrie trattata	08/01/2013	0	0	0	-	0	-
	05/03/2013	0	0	0	-	0	-
	07/05/2013	0	0	0	-	0	-
	25/06/2013	0	0	0	-	0	-
	03/09/2013	0	0	0	0	0	0
	05/11/2013	0	0	0	-	0	-
0090002t Municipio trattata	08/01/2013	0	0	0	-	0	-
	05/03/2013	0	0	0	-	0	-
	07/05/2013	0	0	0	-	0	-
	25/06/2013	0	0	0	-	0	-
	03/09/2013	0	0	0	0	0	0
	05/11/2013	0	0	0	-	0	-
009RM01 Palestra miscelata	08/01/2013	0	0	0	-	0	-
	05/03/2013	0	0	0	-	0	-
	07/05/2013	0	0	0	-	0	-
	25/06/2013	0	0	0	-	0	-
	03/09/2013	0	0	0	0	0	0
	05/11/2013	0	0	0	-	0	-
0090035t Platani trattata	08/01/2013	0	0	0	-	0	-
	05/03/2013	0	0	0	-	0	-
	07/05/2013	0	0	0	-	0	-
	25/06/2013	0	0	0	-	0	-
	03/09/2013	0	0	0	0	0	0
	05/11/2013	0	0	0	-	0	-
0090036nt Sempione non trattata	08/01/2013	0	0	0	-	0	-
	05/03/2013	0	0	0	-	0	-
	07/05/2013	0	0	0	-	0	-
	03/09/2013	0	0	0	0	0	0
	05/11/2013	0	0	0	-	0	-
009RCAAre Casa Acqua Arese, P.zza Pace	05/03/2013	0	0	0	0	0	0

Legenda: Coli totali: Coliformi totali (i); C.b.36°: Carica batterica a 36° (x); C.b.22°: Carica batterica a 22° (i); P.aer: Pseudomonas aeruginosa

Tabella 2 - Acquedotto di Arese. Parametri fisici e composti azotati

		Cond. 2500 µS/cm^{-1}	pH 6.5-9.5	Nitrati 50 mg/l	Ammonio 0,5 mg/l	Nitriti 0,5 mg/l
0090032g Industrie grezza	08/01/2013	605	7,5	30	<0,01	-
	07/05/2013	359	7,4	17	<0,01	-
0090032t Industrie trattata	08/01/2013	476	7,2	30	<0,01	-
	05/03/2013	445	7,4	18	<0,01	-
	07/05/2013	454	7,2	16	<0,01	-
	25/06/2013	501	7,2	13	<0,01	-
	03/09/2013	470	7,4	16	<0,01	<0,03
	05/11/2013	479	7,4	23	<0,01	-
0090002g Municipio grezza	08/01/2013	439	7,6	41	<0,01	-
	07/05/2013	426	7,8	28	<0,01	-
0090002t Municipio trattata	08/01/2013	435	7,5	34	<0,01	-
	05/03/2013	412	7,6	29	<0,01	-
	07/05/2013	513	7,5	28	<0,01	-
	25/06/2013	456	7,5	23	<0,01	-
	03/09/2013	410	7,6	23	<0,01	<0,03
	05/11/2013	425	7,5	32	<0,01	-
0090005g Palestra 1 (Dello Sport 5) grezza	08/01/2013	567	7,1	34	<0,01	-
	07/05/2013	320	7,5	27	<0,01	-
0090031g Palestra 2 (Dello Sport 31) grezza	08/01/2013	524	6,9	35	<0,01	-
	07/05/2013	500	7,2	28	<0,01	-
0090033g Palestra 3 (Monviso) grezza	08/01/2013	368	7,7	25	<0,01	-
	07/05/2013	533	7,7	13	<0,01	-
009RM01 Palestra miscelata	08/01/2013	443	7,6	34	<0,01	-
	05/03/2013	434	7,5	26	0,02	-
	07/05/2013	387	7,4	25	<0,01	-
	25/06/2013	473	7,4	19	<0,01	-
	03/09/2013	420	7,5	20	<0,01	<0,03
	05/11/2013	439	7,6	30	<0,01	-
0090035g Platani grezza	08/01/2013	425	8	13	<0,01	-
	07/05/2013	254	8	<5	<0,01	-

		Cond. 2500 µS/cm^{-1}	pH 6.5-9.5	Nitrati 50 mg/l	Ammonio 0,5 mg/l	Nitriti 0,5 mg/l
0090035t Platani trattata	08/01/2013	284	7,6	15	<0,01	-
	05/03/2013	268	7,8	<5	<0,01	-
	07/05/2013	545	7,7	<5	<0,01	-
	25/06/2013	281	7,6	<5	<0,01	-
	03/09/2013	240	7,8	<5	<0,01	<0,03
	05/11/2013	261	8	<5	<0,01	-
0090036nt Sempione non trattata	08/01/2013	349	7,9	11	<0,01	-
	05/03/2013	271	8	<5	<0,01	-
	07/05/2013	270	7,9	<5	<0,01	-
	03/09/2013	257	8	<5	<0,01	<0,03
	05/11/2013	292	8,1	<5	<0,01	-
009RCAAre Casa Acqua Arese, P.zza Pace	05/03/2013	268	7,8	<5	<0,01	-

Legenda: Cond.: Conduttività (i); pH (i); Ammoniaca (i)

Tabella 3 - Acquedotto di Arese. Composti organoalogenati: trialometani

		Brodiclo 30 µg/l	Bromof 30 µg/l	Cloroformio 30 µg/l	Dibro 30 µg/l	Somma trm 30 µg/l
0090032g Industrie grezza	08/01/2013	<0,5	<0,5	2	<0,5	2
	07/05/2013	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<1
0090032t Industrie trattata	08/01/2013	<0,5	<0,5	0,9	<0,5	<1
	07/05/2013	<0,5	<0,5	0,9	<0,5	1
	03/09/2013	<0,5	<0,5	1,6	<0,5	2
0090002g Municipio grezza	08/01/2013	<0,5	<0,5	3,2	<0,5	3
	07/05/2013	<0,5	<0,5	0,9	<0,5	1
0090002t Municipio trattata	08/01/2013	<0,5	<0,5	2,7	<0,5	3
	07/05/2013	<0,5	<0,5	2,2	<0,5	2
	03/09/2013	<0,5	<0,5	2,5	<0,5	2
0090005g Palestra 1 (Dello Sport 5) grezza	08/01/2013	<0,5	<0,5	2,1	<0,5	2
	07/05/2013	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<1
0090031g Palestra 2 (Dello Sport 31) grezza	08/01/2013	<0,5	<0,5	2,1	<0,5	2
	07/05/2013	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<1
0090033g Palestra 3 (Monviso) grezza	08/01/2013	<0,5	<0,5	3,2	<0,5	3
	07/05/2013	<0,5	<0,5	0,8	<0,5	1
009RM01 Palestra miscelata	08/01/2013	<0,5	<0,5	1,2	<0,5	1
	07/05/2013	<0,5	<0,5	1	<0,5	1
	03/09/2013	<0,5	<0,5	1	<0,5	1
0090035g Platani grezza	08/01/2013	<0,5	<0,5	2,7	<0,5	3
	07/05/2013	<0,5	<0,5	0,7	<0,5	1
0090035t Platani trattata	08/01/2013	<0,5	<0,5	1,6	<0,5	2
	07/05/2013	<0,5	<0,5	1,1	<0,5	1
	03/09/2013	<0,5	<0,5	1,4	<0,5	1
0090036nt Sempione non trattata	08/01/2013	<0,5	<0,5	1,1	<0,5	1
	07/05/2013	<0,5	<0,5	0,9	<0,5	1
	03/09/2013	<0,5	<0,5	1,3	<0,5	1

Legenda: Brodiclo: Bromodiclorometano; Bromof: Bromoformio (o Tribromometano); Dibro: Dibromoclorometano

Tabella 4 - Acquedotto di Arese. Altri composti organoalogenati (1)

		Triclet 10 µg/l	Tetraclet 10 µg/l	Somma TT 10 µg/l	Freon 113 30 µg/l	Tcfmet 30 µg/l	CarTet 30 µg/l
0090032g Industrie grezza	08/01/2013	4,9	6,3	11	<0,5	0,9	1,9
	07/05/2013	3,3	4,3	8	<0,5	<0,5	<0,5
0090032t Industrie trattata	08/01/2013	<0,5	1,1	1	<0,5	<0,5	<0,5
	07/05/2013	<0,5	0,8	1	<0,5	<0,5	<0,5
	03/09/2013	0,9	1,5	2	<0,5	<0,5	<0,5
0090002g Municipio grezza	08/01/2013	15	13,4	28	1,1	0,9	2,6
	07/05/2013	6,7	6,7	13	<0,5	<0,5	0,7
0090002t Municipio trattata	08/01/2013	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	07/05/2013	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	03/09/2013	0,8	<0,5	1	<0,5	<0,5	0,6
0090005g Palestra 1 (Dello Sport 5) grezza	08/01/2013	6,1	22	28	0,9	1	2,1
	07/05/2013	4,8	25,4	30	<0,5	<0,5	0,5
0090031g Palestra 2 (Dello Sport 31) grezza	08/01/2013	5	21,8	27	<0,5	1	2
	07/05/2013	4,3	35,2	40	<0,5	<0,5	0,5
0090033g Palestra 3 (Monviso) grezza	08/01/2013	8	10,3	18	1	0,9	2,2
	07/05/2013	4,1	5,3	9	<0,5	<0,5	0,5

		Triclet 10 µg/l	Tetraclet 10 µg/l	Somma TT 10 µg/l	Freon 113 30 µg/l	Tcfmet 30 µg/l	CarTet 30 µg/l
009RM01 Palestra miscelata	08/01/2013	<0,5	<0,5	1	<0,5	<0,5	<0,5
	07/05/2013	1,9	<0,5	2	<0,5	<0,5	<0,5
	03/09/2013	4,2	4	8	<0,5	<0,5	<0,5
0090035g Platani grezza	08/01/2013	4,4	5,5	10	1	0,9	2,2
	07/05/2013	2,6	2,9	6	<0,5	<0,5	0,5
0090035t Platani trattata	08/01/2013	1,7	2	4	<0,5	<0,5	<0,5
	07/05/2013	1,4	1,5	3	<0,5	<0,5	<0,5
	03/09/2013	2,7	2,1	5	<0,5	<0,5	<0,5
0090036nt Sempione non trattata	08/01/2013	2	2,4	4	<0,5	<0,5	<0,5
	07/05/2013	1,5	2	4	<0,5	<0,5	<0,5
	03/09/2013	2,4	3	5	<0,5	<0,5	<0,5

Legenda: Triclet: Tricloroetilene; Tetraclet: Tetracloroetilene; Somma TT: somma tricloroetilene+tetracloroetilene; Freon 113: (x); Tcfmet: Tricloro-fluorometano o Freon11 (x); CarTet: Carbonio tetracloruro (x)

Tabella 5 - Acquedotto di Arese. Altri composti organoalogenati (2)

		Cl2eta 3 µg/l	Tricleta 30 µg/l	Cl4ac 30 µg/l	Cl4et 30 µg/l	VDC 30 µg/l	Tet 112 30 µg/l
0090032g Industrie grezza	08/01/2013	-	3,2	<0,5	<0,5	3,6	<0,5
	07/05/2013	-	1,4	<0,5	<0,5	1,9	<0,5
0090032t Industrie trattata	08/01/2013	-	1,4	<0,5	<0,5	1,1	<0,5
	07/05/2013	-	1,5	<0,5	<0,5	1,5	<0,5
	03/09/2013	<0,5	3,7	<0,5	<0,5	3,9	<0,5
0090002g Municipio grezza	08/01/2013	-	4,5	<0,5	<0,5	5,6	<0,5
	07/05/2013	-	1,4	<0,5	<0,5	1,6	<0,5
0090002t Municipio trattata	08/01/2013	-	2,9	<0,5	<0,5	2,8	<0,5
	07/05/2013	-	2,4	<0,5	<0,5	3,4	<0,5
	03/09/2013	<0,5	4,4	<0,5	<0,5	5,9	<0,5
0090005g Palestra 1 (Dello Sport 5) grezza	08/01/2013	-	3	<0,5	<0,5	3,5	<0,5
	07/05/2013	-	2	<0,5	<0,5	3,2	<0,5
0090031g Palestra 2 (Dello Sport 31) grezza	08/01/2013	-	2	<0,5	<0,5	1,6	<0,5
	07/05/2013	-	1,7	<0,5	<0,5	2,5	<0,5
0090033g Palestra 3 (Monviso) grezza	08/01/2013	-	2,4	<0,5	<0,5	2,4	<0,5
	07/05/2013	-	0,8	<0,5	<0,5	0,9	<0,5
009RM01 Palestra miscelata	08/01/2013	-	1,7	<0,5	<0,5	1,2	<0,5
	07/05/2013	-	2,4	<0,5	<0,5	4,3	<0,5
	03/09/2013	<0,5	2,4	<0,5	<0,5	5,7	<0,5
0090035g Platani grezza	08/01/2013	-	1,8	<0,5	<0,5	1,1	<0,5
	07/05/2013	-	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
0090035t Platani trattata	08/01/2013	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	07/05/2013	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	03/09/2013	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
0090036nt Sempione non trattata	08/01/2013	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	07/05/2013	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
	03/09/2013	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

Legenda: Cl2eta: 1,2 Dicloroetano; Tricleta: 1,1,1 Tricloroetano o Metilcloroformio (x); Cl4ac: 1,1,2,2 Tetracloroetano (x); Cl4et: 1,1,1,2 Tetraclo-roetano (x); VDC: 1,1 Dicloroetilene (x); Tet 112: 1,1,2 Tricloroetano (x)

Tabella 6 - Acquedotto di Arese. Durezza e altri parametri

		Durezza 50 °F	Cloruri 250 mg/l	Ossidab. 5 mg/l	Res.secco 1500 mg/l
0090032t Industrie trattata	03/09/2013	22	<25	<0,4	352
0090002t Municipio trattata	03/09/2013	17	<25	<0,4	307
009RM01 Palestra miscelata	03/09/2013	19	65	<0,4	315
0090035t Platani trattata	03/09/2013	7	<25	<0,4	180
0090036nt Sempione non trattata	03/09/2013	10	<25	<0,4	193

Legenda: Durezza (i); Magnesio (x); Cloruri (i); Ossidab.: Ossidabilità (i); Res.secco (i)

Tabella 7 - Acquedotto di Arese. Cromo e altri parametri

		Cromo 50 µg/l	Ferro 200 µg/l	Manganese 50 µg/l	Alluminio 200 µg/l	Sodio 200 mg/l	Solfati 250 mg/l
0090032t Industrie trattata	03/09/2013	<5	<20	<5	<20	<20	28
0090002t Municipio trattata	03/09/2013	15	<20	<5	<20	<20	<25
009RM01 Palestra miscelata	03/09/2013	<5	<20	<5	<20	<20	<25
0090035t Platani trattata	03/09/2013	<5	<20	<5	<20	<20	<25
0090036nt Sempione non trattata	03/09/2013	<5	<20	<5	<20	<20	<25

Legenda: Ferro (i); Manganese (i); Alluminio (i); Sodio (i); Solfati (i)

Tabella 8 - Acquedotto di Arese. Cadmio e altri metalli

		Cadmio 5 µg/l	Piombo 10 µg/l	Nichel 20 µg/l	Rame 1 mg/l	Selenio 10 µg/l	Vanadio 50 µg/l
0090032t Industrie trattata	03/09/2013	<0,5	<4	<2	<0,05	<5	<5
0090002t Municipio trattata	03/09/2013	<0,5	<4	<2	<0,05	<5	6
009RM01 Palestra miscelata	03/09/2013	<0,5	<4	<2	<0,05	<5	<5
0090035t Platani trattata	03/09/2013	<0,5	<4	<2	<0,05	<5	<5
0090036nt Sempione non trattata	03/09/2013	<0,5	<4	<2	<0,05	<5	<5

Tabella 9 - Acquedotto di Arese. Antiparassitari (1)

		Antipar 0,5 µg/l	Atrazina 0,1 µg/l	DEA 0,1 µg/l	DIA 0,1 µg/l	Bromacile 0,1 µg/l	Alachlor 0,1 µg/l
0090036nt Sempione non trattata	03/09/2013	<0,05	<0,02	0,03	<0,02	<0,05	<0,02

Legenda: Antipar: Antiparassitari totali; DEA: Desetilatrazina; DIA: Desisopropilatrazina;

Tabella 10 - Acquedotto di Arese. Antiparassitari (2)

		Ametrina 0,1 µg/l	PMT 0,1 µg/l	Propazina 0,1 µg/l	Simazina 0,1 µg/l	Terbutilaz 0,1 µg/l	Deseterbaz 0,1 µg/l
0090036nt Sempione non trattata	03/09/2013	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02

Legenda: Terbutilaz: Terbutilazina; Deseterbaz: Desetilterbutilazina; PMT: Pentametiltetrazolo (1,5)

Tabella 11 - Acquedotto di Arese. Antiparassitari (3)

		DCBA 0,1 µg/l	Metolachlor 0,1 µg/l	Molinate 0,1 µg/l	M-Mt_TD 0,1 µg/l	Prometrina 0,1 µg/l	TCEP* 0,1 µg/l
0090036nt Sempione non trattata	03/09/2013	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02

Legenda: DCBA: 2,6 diclorobenzamide; PMT: 1,5 pentametiltetrazolo; TCEP: tris (2 cloroetil) fosfato

* il TCEP non è un composto ascrivibile alla famiglia degli antiparassitari: il fatto che sia stato inserito in questa tabella è dovuto unicamente al fatto che viene determinato all'analisi insieme agli antiparassitari

Tabella 12 - Acquedotto di Arese. Medie annue

		Nitrati 50 mg/l	Triclet 10 µg/l	Tetraclet 10 µg/l	Cloroformio 30 µg/l	Cromo 50 µg/l
0090032g Industrie grezza	2004	26	11	3	3	-
	2005	28	12	5	2	<1
	2006	29	13	5	2	-
	2007	39	10	2	2	-
	2008	33	8	4	2	-
	2009	31	8	3	2	-
	2010	30	4	1	<1	-
	2011	23	6	4	1	-
	2012	28	5	5	1	-
	2013	24	4	5	1	-
0090032t Industrie trattata	2004	26	<1	<1	1	2
	2005	30	2	<1	1	11
	2006	30	2	<1	2	14
	2007	33	2	<1	2	4
	2008	32	2	<1	3	<1
	2009	33	<1	<1	2	<1
	2010	31	<1	<1	<1	3
	2011	24	<1	<1	<1	<1

		Nitrati 50 mg/l	Triclet 10 µg/l	Tetraclet 10 µg/l	Cloroformio 30 µg/l	Cromo 50 µg/l
	2012	25	1	1	<1	<1
	2013	19	<1	1	1	<1
0090002g Municipio grezza	2004	40	48	11	3	-
	2005	42	51	21	4	17
	2006	41	37	19	3	-
	2007	46	34	16	3	-
	2008	46	28	14	3	-
	2009	45	20	12	2	-
	2010	48	25	19	3	-
	2011	33	29	23	3	-
	2012	40	17	16	2	-
	2013	35	11	10	2	-
0090002t Municipio trattata	2004	40	1	<1	4	14
	2005	42	2	<1	3	19
	2006	42	<1	<1	2	12
	2007	43	<1	<1	2	6
	2008	44	<1	<1	2	10
	2009	42	<1	<1	2	12
	2010	41	<1	<1	2	<1
	2011	42	<1	<1	3	10
	2012	51	<1	<1	1	11
	2013	28	<1	<1	2	15
0090005g Palestra 1 (Dello Sport 5) grezza	2004	37	16	33	1	-
	2005	31	12	23	2	14
	2006	34	15	32	2	-
	2007	41	12	34	2	-
	2008	40	10	29	2	-
	2009	38	11	32	2	-
	2010	38	11	33	2	-
	2011	32	10	34	2	-
	2012	32	8	24	2	-
	2013	31	5	24	1	-
0090031g Palestra 2 (Dello Sport 31) grezza	2004	40	15	36	1	-
	2005	33	9	20	1	14
	2006	35	13	32	2	-
	2007	29	9	32	2	-
	2008	39	8	30	2	-
	2009	36	8	38	2	-
	2010	37	9	31	2	-
	2011	30	5	34	1	-
	2012	32	5	23	2	-
	2013	32	5	29	1	-
0090033g Palestra 3 (Monviso) grezza	2004	12	4	2	2	2
	2005	26	7	9	3	10
	2006	26	11	13	3	-
	2007	32	8	10	3	-
	2008	32	8	9	3	-
	2009	33	9	11	3	-
	2010	34	10	12	3	-
	2011	29	7	10	2	-
	2012	30	9	13	3	-
	2013	19	6	8	2	-
009RM01 Palestra miscelata	2004	31	5	11	1	14
	2005	32	4	<1	2	18
	2006	35	5	<1	2	14
	2007	38	2	<1	2	12
	2008	37	4	2	2	9
	2009	38	5	1	2	9
	2010	36	4	2	2	10
	2011	36	3	2	2	9
	2012	39	4	1	1	8
	2013	26	2	1	1	<1

		Nitrati 50 mg/l	Triclet 10 µg/l	Tetraclet 10 µg/l	Cloroformio 30 µg/l	Cromo 50 µg/l
0090035g Platani grezza	2004	13	6	2	2	-
	2005	13	7	4	3	<1
	2006	12	5	3	2	-
	2007	12	3	2	<1	-
	2008	12	3	3	2	-
	2009	13	3	3	1	-
	2010	13	3	3	1	-
	2011	8	2	2	<1	-
	2012	10	3	3	2	-
	2013	7	4	4	2	-
0090035t Platani trattata	2004	11	<1	<1	<1	<1
	2005	13	<1	<1	2	<1
	2006	15	2	<1	2	<1
	2007	11	4	<1	1	<1
	2008	12	3	2	2	<1
	2009	12	2	<1	<1	<1
	2010	11	2	<1	1	<1
	2011	9	2	<1	<1	<1
	2012	10	2	1	1	<1
	2013	3	2	2	1	<1
0090036nt Sempione non trattata	2004	10	4	1	2	1
	2005	10	3	1	2	<1
	2006	10	3	1	2	<1
	2007	11	3	2	1	<1
	2008	11	3	2	2	<1
	2009	12	3	2	1	<1
	2010	12	3	2	<1	<1
	2011	11	2	2	<1	<1
	2012	12	2	2	<1	<1
	2013	2	2	2	1	<1

Legenda: Triclet: Tricloroetilene; Tetraclet: Tetracloroetilene

Conclusioni

L'acquedotto di Arese è alimentato da sette pozzi. Solo l'acqua emunta dal pozzo Sempione viene immessa direttamente in rete, mentre quella proveniente dagli altri impianti viene preventivamente trattata, al fine di abbassare le concentrazioni di alcuni composti organo alogenati (tricloroetilene e tetracloroetilene).

I risultati dei controlli effettuati nel corso del 2013 confermano la presenza di questi composti e quindi la necessità di mantenere in funzione i filtri a carboni attivi che garantiscono l'erogazione in rete di acqua potabile.

Tutti i campioni prelevati ai punti d'immissione infatti, quelli rappresentativi dell'acqua distribuita nella rete dell'acquedotto, presentano concentrazioni inferiori ai limiti fissati dall'Unione Europea, recepiti in Italia tramite il D.L.vo 31/01.

Da rilevare, nell'acqua controllata al punto di immissione Palestra miscelata, una concentrazione di tricloroetilene e tetracloroetilene prossima al limite in data 03/09/14; il gestore dell'acquedotto, a seguito di nostra segnalazione, ha provveduto a sostituire il carbone attivo granulare di uno dei filtri a presidio degli omonimi impianti.

Da rimarcare anche che in alcuni casi si osserva una concentrazione dei nitrati molto bassa, addirittura inferiore al livello di sensibilità del metodo analitico, e in apparente contraddizione con le serie analitiche storiche: il dato dovrà quindi essere ulteriormente verificato prima di poter affermare che si tratta di un reale miglioramento, piuttosto che di un possibile errore analitico.

U.O.S. Controlli e Sicurezza Acque Potabili
dr. Antonio Bertolini - dr.ssa Laura Maria Mariani