

Prot. n. 1463-36954

data 13-9-2012

COMUNE di CARUGATE  
Prot. N° 10830  
24 SET 2012  
Cat. VI CL. 9 Fasc. A

Spett. Comune di  
20061 Carugate MI  
Via XX Settembre 4

Oggetto: monitoraggio acqua potabile Comune di Carugate nell'anno 2011

Con riferimento ai controlli effettuati nel corso dell'anno 2011, si invia la relazione sulla qualità dell'acqua erogata dall'acquedotto comunale, i cui risultati vengono commentati per una maggiore comprensione dei dati forniti.

Le valutazioni espresse si fondano sul rispetto dei requisiti di qualità definiti dal D.Lgs. 31/01 e s.m.i. norma vigente in materia di acque destinate al consumo umano, che ha recepito le indicazioni stabilite dall'Unione Europea .

#### *Criteria di verifica*

Il sistema di controllo adottato dall'ASL provincia Milano 2, per il monitoraggio qualitativo delle acque potabili pubbliche, si propone come obiettivo primario l'individuazione di eventuali situazioni di rischio.

La scelta dei punti di controllo viene effettuata in base alla disposizione territoriale dell'acquedotto, le frequenze dei campionamenti vengono riviste periodicamente in funzione dell'andamento della qualità della risorsa idrica, ponendo la massima attenzione alle criticità locali verificatesi nel tempo.

Questa programmazione è indipendente dai controlli che il gestore dell'acquedotto a sua volta è tenuto annualmente a svolgere.

La rete di monitoraggio è costituita da due livelli di indagine: il pozzo di approvvigionamento e la rete di distribuzione.



Il monitoraggio dell'acqua potabile infatti parte dal controllo dell'acqua all'immissione, cioè al pozzo, in quanto le anomalie vanno sempre cercate all'origine, nella falda acquifera o all'impianto di trattamento, e non nella fase di distribuzione, da dove diventa più complesso risalire al punto di approvvigionamento in cui si genera la situazione di non conformità.

Infatti, dall'analisi storica dei dati raccolti durante i campionamenti effettuati sulla fase distributiva, emerge chiaramente una costante uniformità ai dati raccolti presso i punti rete prossimi all'immissione.

Questo significa che raramente si possono verificare casi che comportino reale rischio igienico sanitario in fase distributiva, peraltro principale oggetto di controllo da parte dell'ente gestore che è responsabile della corretta conduzione dell'acquedotto.

Per questo motivo anche nel 2011 si è scelto di privilegiare il monitoraggio presso i punti di approvvigionamento rispetto a quelli posti sulla fase distributiva.

Il programma del monitoraggio annuale dell'ASL prevede il seguente schema:

- controlli approfonditi, a rotazione, sulle caratteristiche microbiologiche e chimiche dell'acqua prelevata ai singoli impianti di captazione ed emungimento (pozzo);
- controlli dei profili batteriologico e chimico di base, eventualmente integrati con la ricerca dei parametri che presentano criticità per quello specifico territorio, su tutti gli impianti esistenti.
- Quando è presente un sistema di trattamento, il campione viene eseguito all'uscita del presidio depurativo oppure dopo la miscelazione con acqua proveniente da diversi pozzi.

Ulteriori controlli occasionali non previsti, vengono svolti:

- In riferimento ad eventuali risultanze analitiche incerte o non conformi agli standard di potabilità;
- Per valutare l'efficacia dei provvedimenti adottati dal gestore dell'acquedotto,

- Per soddisfare ricerche di enti esterni nell'ambito di campagne di monitoraggio di nuovi inquinanti in ambito provinciale ed extra provinciale.
- In relazione a segnalazioni circa alterazioni di carattere organolettico dell'acqua distribuita, previa valutazione ed acquisizione di informazioni e contatti con l'utenza, i competenti uffici comunali e l'ente gestore.

Si riporta di seguito di seguito l'andamento dei principali parametri chimico – fisici analizzati sui campioni prelevati nel corso del 2011 ai punti di controllo dell'acquedotto comunale.

<b>pozzi</b>	Durezza Gradi Francesi F°	Conducibilità µS/cm	Nitrati µg/l	Somma trialometani µg/l	Tetra + tricloroetilene µg/l	Sostanze Antiparassitarie. µg/l (*)	pentametilentetrazolo µg/l	MTBE µg/l
Roma I 051 0 001	41,0	991	34,0	2,00	15,00	0,55	0,48	N.D.
Alberti 051 0 003	32,0	736	33,0	<1,00	10,00	0,12	0,03	N.D.
Parco Carrefour 051 0 005	36,0**	705**	19,0**	<3,00	23,00	0,09	0,07	<1,00**

(\*) Vedi nota antiparassitari (\*\*) valore medio N.D. = Non Determinato



<b>Punti rete</b>	Durezza Gradi Francesi F°	Nitrati µg/l	Conducibilità µS/cm	Somma trialometani µg/l	Tetra + tricloroetilene µg/l	Sostanze Antiparassitarie. µg/l (*)	pentametilentetrazolo µg/l	MTBE µg/l
Roma I/II trattata 051 R 001	37,0**	31,0**	917**	<1,00	<1,00	0,07**	0,06**	N.D.
Alberti trattata 051 R 002	31,0**	32,0**	744**	<1,00	3,00	<0,05**	<0,02**	N.D.
Cascina Valera trattata 051 R 003	34,0**	28,0**	676**	<1,00**	4,00**	N.D.	N.D.	N.D.
Euromercato trattata 051 R 015	39,0**	15,0**	740**	3,00**	<1,00	<0,05**	0,03	<1,00**

(\*) Vedi nota antiparassitari (\*\*) valore medio N.D. = Non Determinato

Come si evince dalla tabella le fonti di approvvigionamento di Carugate risultano interessate da significativi fenomeni di contaminazione chimica di diversa natura (sostanze antiparassitarie, pentametilentetrazolo, somma tetracloro e tricloroetilene ecc.).

Tutte le fonti sono opportunamente presidiate da sistemi di trattamento a carbone attivo (FCA).

Il pozzo 005 Euromercato è stato messo fuori rete dal luglio 2011 per il superamento del parametro CR VI, come da comunicazione dell'ente gestore.

#### Pentametilentetrazolo

Si ricorda che per questa sostanza è stato adottato in via cautelativa un valore limite di sicurezza sanitaria pari a 0,1 µg/l, tale parametro influisce anche nella somma dei composti antiparassitari (vedi asterisco \*)

Questa sostanza registra nel tempo un andamento discontinuo, che ne rende difficile la sorveglianza dopo i filtri, richiedendo una costante attenzione da parte dell'ente gestore.

Si rileva che il valore del pentametilentetrazolo nel pozzo Roma I si mantiene sensibilmente superiore al limite; la sostanza rimane presente nei pozzi Alberti e Carrefour.

Composti organo alogenati (Triometani – Tricloroetilene e Tetracloroetilene)

Per questo gruppo di sostanze, si evidenzia che i sistemi di trattamento impiegati per questa tipologia di contaminanti, i filtri a carboni attivi, risultano sufficientemente efficaci e risolutivi. Anche per questo gruppo chimico non vi sono sostanziali variazioni e i filtri C.A. rimangono la soluzione più idonea per assicurare valori conformi ai limiti della legge.

Nitrati

Presenza ormai storica nei pozzi di Carugate, non si sono rilevati superamenti tabellari del parametro.

Composti antiparassitari (\*)

Si sottolinea che il dato riportato in tabella comprende anche la quota relativa al pentametilentetrazolo, ciononostante la rimanente quota individua una presenza di antiparassitari che vengono comunque intercettati dal sistema di abbattimento a carboni attivi.

MTBE (Metil Terbutil Etere)

Si è proseguito il monitoraggio della sostanza in questione che dai dati raccolti è sempre risultata entro il valore limite di sicurezza sanitaria (<1 µg/l).

Periodicamente le analisi eseguite sull'acqua emunta dai pozzi che alimentano il civico acquedotto, vengono integrate e completate con la ricerca di altri parametri quali idrocarburi policiclici aromatici (IPA), benzene, toluene, xilene, stirene, etilbenzene, idrocarburi totali, cloruro di vinile, metalli pesanti.

I dati raccolti presentano per tutte queste sostanze valori inferiori al limite di rilevazione strumentale o al di sotto della normativa di legge.

L'acqua distribuita dall'acquedotto di Carugate presenta un discreto grado di mineralizzazione (vedi valori di conducibilità); quanto maggiore è la quantità di sali minerali disciolti in essa, tanto più alta è anche la conducibilità elettrica dell'acqua.

Si segnala un'apprezzabile presenza di ioni calcio, che contribuiscono ad elevare il tenore di durezza, per la quale l'acqua di Carugate si può definire "dura".



Anche per quanto riguarda l'andamento dei parametri microbiologici, tenuto conto di quanto già comunicato negli scorsi anni, non si hanno variazioni di rilievo nel tempo e non si constatano significative situazioni anomale che possano modificare il giudizio di conformità ai requisiti di potabilità

Si trasmette quanto sopra per opportuna conoscenza e si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

Il Responsabile  
del Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione  
Dottor Maurizio Montanelli