

FORUM BERGAMO ACQUA
email: fba@bergamoblog.it
web: www.bergamoblog.it/fba

Convegno "Chiare, fresche e dolci acque" 28 febbraio 2004

Workshop

Qualità e stato dell'inquinamento delle acque della bergamasca

Coordinatore: **Fausto Amorino**, Legambiente
Contributi di: **Bruno Pesenti**, Direttore del dipartimento di prevenzione medica dell'ASL di Bergamo
Letizia Garibaldi, Biologa Università Bicocca di Milano
Giovanna Galli, Comitato Tutela Ambiente di Treviglio
Fausto Alava, Responsabile laboratorio SII - BAS

Partecipanti: 30

Scopo del gruppo: Fornire gli elementi di conoscenza necessari per successive azioni di intervento

Introduzione e dati di sintesi del dibattito e dei chiarimenti emersi

Potabilità e qualità delle acque

Oggi le acque per il consumo umano sono prelevate da 1.015 fonti e sulle quali vi sono 1.138 punti di prelievo per i successivi campionamenti, esse provengono da 680 sorgenti (65%) e da 226 pozzi in falde sotterranee (35%).

In riferimento ai risultati del Dossier diffuso da Attac (www.bergamoblog.it/attacbergamo) dei dati medi di ogni Comune si evidenzia una buona qualità complessiva (dati confermati sia da parte di Fausto Alava per i Comuni controllati come Ente Gestore da SII-BAS, sia da Bruno Pesenti per i controlli del Dipartimento di Prevenzione dell'ASL) E' stato chiarito che avviene un doppio controllo sia da parte dell'Ente gestore dell'acquedotto sia da parte dei Servizi dell'ASL con diverse relative frequenze di campionamento e dei vari parametri analizzati.

I risultati delle 2.654 analisi microbiologiche e 1.990 chimici in un anno evidenziano che solo il 4% dei campioni non sono risultati conformi (circa 130 dei quali circa 100 per coliformi in quanto potenziali patogeni nelle sorgenti di montagna e circa 30 per presenze di atrazina causate principalmente da malfunzionamento dei filtri ai carboni attivi installati in alcuni Comuni della pianura)

Chiarito anche il ruolo della clorazione (e della necessità di una effettuazione corretta) e della sua eventuale tossicità e dei possibili e auspicabili sostituti.

In sostanza in Provincia di Bergamo vi è una qualità complessivamente più che buona e con caratteristiche di oligominerale che evidenziano l'inutilità degli addolcitori (proposti in modo speculativo dai vari venditori) e con numerosi controlli che la rendono sicura.

Sulle acque minerali (non è stato approfondito lo stato di qualità) si è solo confermata una frequenza diversa dei controlli pubblici e dei livelli dei parametri analizzati.

Stato delle falde sotterranee

Il monitoraggio viene effettuato su 69 pozzi spia distribuiti, dei quali 11 sono oggetto di analisi di controllo mensili (teniamo conto che vi sono circa 5.000 pozzi censiti fra pubblici e privati).

Risulta sulla presenza di 134 siti del suolo contaminati, che vi siano 16 pennacchi di contaminazione delle falde a cui si aggiungono altri punti specifici, esistono 10 schede di dettaglio su queste aree e su 6 di queste sono in corso e finanziate le opere di bonifica.

Il peso del carico agricolo sul suolo è dato da 300.000 maiali e da 2.705 Ton. di Azoto e da 224 Ton. Di Fosforo pari ad un BOD (Domanda di Ossigeno per depurazione) pari a 2.698.577 rispetto al carico industriale di 2.267.662 e del carico civile di 974.388.

Stato delle acque superficiali

Il monitoraggio viene effettuato su 21 stazioni (precedentemente erano 37)

Nelle varie acque superficiali (fiumi, torrenti, rogge, ecc.) ancora oggi vi scaricano direttamente 470 industrie, 93 depuratori, 629 tratti di fognature comunali.

La situazione, a parte alcuni tratti problematici, sembra discreta, il problema è che viene reso pubblico il dato medio, mentre nell'arco dell'anno la qualità per molti tratti e in particolare del Serio è determinata da scarse quantità e quindi da insufficiente diluizione degli inquinanti.

- **Rogge:** considerati gli scarichi e i punti di prelievo, è stata posta la necessità di maggiore attenzione agli utilizzi agricoli e in particolare per le orticole.
- **Laghi:** vi è un lieve miglioramento a seguito delle progressive ma lente depurazioni degli affluenti e del lungo tempo di ricambio delle acque (15 anni per Iseo).
- **Balneazione:** nella bergamasca è possibile solo in due punti del lago d'Iseo, mentre sulla sponda Bresciana sono molti di più (per presenza maggiore di depuratori o per il turismo, campeggi, altra ASL, ecc.??)

- **Pesca:** l'indice di funzionalità fluviale è molto basso, la riproduzione autoctona è difficile, bisogna continuare ad immettere pesce di allevamento (con errori di immissione).
- **Indicatori di ecosistema:** si è rilevata la necessità per il futuro di tenere sempre più conto della presenza e delle indagini dei macroscrittitori e dell'Indice Biotico Esteso.

Stato del lago di Endine (Letizia Garibaldi)

Oggi il lago è dal 1994 che ha trovato un suo bilanciamento e la sua condizione naturale (non ulteriormente migliorabile) è considerata mesotrofica.

Non è considerato attualmente balneabile ma solamente per colpa dell'affluente Pescari, non c'è più l'eutrofizzazione, bisogna effettuare meglio il taglio annuale delle macrofite e un controllo sulle biodiversità evitando l'immissione errata di pesci non autoctoni (es: siluro).

Stato della Bassa Bergamasca (Giovanna Galli)

Sono stati evidenziati più di 20 situazioni problematiche, delle quali molte interferiscono con le acque di falda e quindi come potenziale pericolo di contaminazione dei pozzi di prelievo (vedi in particolare il Cromo e la Carbamazepina)

I limiti degli inquinanti sono convenzionali (vedi atrazina) e usati per sanare situazioni non risolvibili (Alava Fausto ha sostenuto che in questo caso dell'Atrazina è il male minore riferendosi ai limiti esistenti in altri paesi e/o consigliati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità)

Lo stato di efficienza dei depuratori esistenti è solo sulla carta per ragioni di mercato e di entrate economiche. Per esempio il depuratore consortile della CogeiDe ha troppi clienti (abitanti equivalenti e industrie) rispetto alla capacità depurativa, inoltre vi sono numerosi sfioratori (1.285 in totale in Provincia) che funzionano sempre (e non solo durante le piogge) e che portano il carico di fognatura direttamente nei corpi idrici superficiali (è stato sollevato da un pescatore con molta documentazione il caso del depuratore di Ranica) e nei fossi irrigui comportando pericoli per i cicli alimentari (l'ASL per dichiarazione di Pesenti nelle analisi che vengono effettuate sulle colture orticole non ha per ora mai trovato residui).

I dati e le relazioni relative ai monitoraggi dei corsi d'acqua superficiali, delle falde e dei laghi sono reperibili sul sito della Provincia www.provincia.bergamo.it nelle pubblicazioni del servizio acque.

Conclusioni di lavoro per il futuro

- Approfondire le indagini periodiche e monitorare i dati chiedendo più trasparenza.
- Aumentare la capacità di controllo sugli scarichi diretti.
- Verifiche sullo stato delle reti di adduzione delle acque potabili 6.760 Km (in alcuni casi obsolete).
- Verifiche sulla capacità reale dei depuratori esistenti (120 milioni di Mc trattati) e necessità di migliorare le tecnologie con stadi terziari (oggi solo il 36%).
- Affrontare alcuni casi specifici (Indice di funzionalità fluviale in un tratto del fiume Serio) dei corpi ricettori.

Legame con altri gruppi di lavoro del Forum:

- Nell'ambito dell'uso plurimo operare per garantire (es: diverse modalità di irrigazione) la quantità necessaria (oggi oggetto di sovrasfruttamento) come condizione per la qualità e per la salvaguardia dell'ambiente naturale.
- Ribadire la necessità di completare il ciclo del servizio idrico integrato in particolare con le fognature, i collettori e i depuratori mancanti ancora oggi per circa il 30%.

FORUM BERGAMO ACQUA
email: fba@bergamoblog.it
web: www.bergamoblog.it/fba