

Alessandro Muraca, Dipartimento di Ingegneria civile dell'Università di Brescia, *L'applicazione della Legge 36/94*, in Settore Ecologia della Provincia di Brescia, *Lo stato dell'ambiente in provincia di Brescia*, Grafo, Brescia 1999. p. 63.

4.2.3. La qualità delle acque sotterranee

L'analisi della qualità delle acque sotterranee è stata effettuata in base ai referti chimico-fisici e microbiologici disponibili e, per il comune di Brescia, alle pubblicazioni relative alle statistiche ambientali edite a cura dell'Asm di Brescia.

Le acque prelevate dai pozzi sono più sicure dal punto di vista microbiologico, ma possiedono talora una qualità scadente per la presenza di sostanze chimiche indesiderabili, sia di origine naturale che antropica.

Nella bassa pianura centro-occidentale bresciana e in alcuni livelli acquiferi profondi nell'anfiteatro morenico del Garda le acque sotterranee presentano frequentemente una composizione chimica caratterizzata da ammoniaca, ferro, manganese, caratteristiche peraltro ricorrenti nelle acque profonde della Pianura padana. La presenza di tali parametri è spesso legata all'ambiente riducente creatosi nei livelli acquiferi captati, a causa della scarsa ossigenazione delle acque e dell'azione di sostanze riducenti quali la torba. Generalmente si nota un incremento di ammoniaca, ferro e manganese procedendo da nord verso sud. In alcuni comuni della bassa pianura bresciana, oltre a ferro, ammoniaca e manganese, sono stati rinvenuti anche nitriti in quantità superiore ai limiti di legge.

I parametri sopra ricordati sono da considerarsi di origine geologica e sono peculiari di acquiferi confinati e quindi protetti da forme di inquinamento provenienti dalla superficie del suolo. Anche i solfati, presenti in quantità superiore al limite di legge nelle acque captate a Pisogne e a Odolo, sono di origine naturale essendo legate alla natura gessosa delle rocce che costituiscono il bacino di alimentazione delle sorgenti in questione.

Il degrado legato all'attività antropica è dovuto nella maggior parte dei casi alla presenza nelle acque captate di cromo, solventi clorurati, idrocarburi, nitrati ed erbicidi. I parametri cromo e solventi clorurati interessano le acque captate dalla falda di fondovalle della Val Trompia (Gardone V.T., Sarezzo, Villa Carcina, Concesio), dall'acquifero di Lumezzane e dal conoide del fiume Mella, in corrispondenza del quale si è sviluppata la città di Brescia. Sempre in Val Trompia sono segnalati casi di inquinamento da idrocarburi e da olii minerali.

Altri fenomeni di inquinamento da cromo e da solventi clorurati, più raramente da idrocarburi, si sono verificati in fasce ad alta concentrazione industriale dell'alta pianura bresciana (Rovato, Coccaglio, Paitone) e nell'anfiteatro morenico del Garda (Bedizzole, Padenghe, Roè Volciano).

Valori di nitrati superiori ai limiti di legge sono stati rinvenuti negli anfiteatri morenici di Iseo e del Garda. Si tratta frequentemente di acque provenienti da captazioni che utilizzano la falda freatica a limitata profondità dal piano di campagna, prive delle aree di salvaguardia previste dal Dpr 236/88 e talora sprovviste di isolamento nella parte superficiale.

Per quanto riguarda gli erbicidi, in particolare l'atrazina, i casi più frequenti di valori superiori ai limiti di legge sono stati riscontrati nell'alta pianura bresciana.