

TEMA DELLA SETTIMANA / AMBIENTE

Acqua, tesoro da proteggere

Silvio Seno*

L'acqua è molto abbondante, tanto che ricopre il 71% della superficie terrestre ed il nostro pianeta, proprio per questo, si considera il «Pianeta blu». Ma gran parte di essa è salata: il volume delle risorse d'acqua dolce è solo il 3% di tutta l'acqua sulla Terra e, di queste, la maggior parte è ghiaccio e neve permanente in regioni di montagna, nelle regioni dell'Artico e dell'Antartico e non è di fatto utilizzabile. Morale, l'acqua dolce disponibile è solo lo 0,01% di tutta l'acqua della Terra.

Ed è proprio di questa piccola percentuale che si parla qui, in particolare delle acque potabili, quelle che arrivano nelle nostre case e che costituiscono una parte fondamentale dell'alimentazione umana. Lo scopo è quello di sensibilizzare sulla loro protezione, sul rispetto che dovremmo avere per questo bene prezioso, questo «tesoro» di cui il nostro Cantone è ricco, ma che non è inesauribile ed è estremamente vulnerabile.

L'acqua è sempre in movimento. Il ciclo dell'acqua

Apriamo il rubinetto e l'acqua arriva, un gesto banale: ma da dove proviene l'acqua che poi finirà attraverso gli acquedotti nelle nostre case?

In occasione delle precipitazioni atmosferiche, pioggia, neve, grandine, una parte dell'acqua caduta al suolo scorre in superficie e finisce nei fiumi o cade direttamente in mare;

un'altra parte evapora e torna indietro all'atmosfera; una parte infine, quella che ci interessa, si infiltra nel terreno e va nel sottosuolo. Il terreno si comporta un po' come una spugna: è composto da granuli, di forma e dimensione variata, e tra di questi ci sono dei piccoli vuoti all'interno dei quali l'acqua si muove e circola, scende in basso fino a quando incontra uno strato impermeabile. A quel punto comincia ad accumularsi, a saturare tutti i vuoti formando quella che si chiama falda freatica.

Le acque sotterranee, non sono statiche, sono in continuo movimento e si spostano a velocità che vanno da pochi centimetri ad alcuni metri al giorno. Nei sistemi che si chiamano carsici possono arrivare anche a velocità di diversi chilometri al giorno.

Dunque, visto come fa l'acqua a arrivare ed accumularsi nel sottosuolo, possiamo fare già due considerazioni. La prima è che, ciò che si trova in superficie, ad esempio un inquinante, grazie al meccanismo dell'infiltrazione potrebbe arrivare nelle acque del sottosuolo. Il primo metro e mezzo circa di suolo, quello che si trova direttamente sotto ciò che calpestiamo, ha però una funzione di depurazione molto importante: si comporta un po' come un filtro, trattiene lo sporco ed è anche biologicamente attivo. Quindi, in una certa misura, ha anche la capacità di neutralizzare chimicamente alcune sostanze che potrebbero essere pericolose.

La seconda considerazione è legata al fatto che le superfici impermeabili (cemento, asfalto) impediscono all'acqua di infiltrarsi nel terreno e questa se ne va senza che la si possa utilizzare. Nelle aree urbane, che sono intensamente edificate, questo può diventare un aspetto problematico, perciò abbiamo leggi e norme che vi pongono rimedio e stabiliscono come, anche costruendo, si debba comunque garantire la possibilità all'acqua di infiltrarsi nel terreno.

In Canton Ticino gran parte dell'acqua potabile proviene da falde nei fondovalle (il 55%): è quella che si trova nel sottosuolo delle zone pianeggianti e non sgorga da sola ma, per prelevare, è necessario fare un pozzo attraverso il quale pompa in superficie. Il 35% invece viene dalle sorgenti che si



formano dove l'acqua sgorga da sola, in genere in collina o montagna; c'è poi anche una piccola parte, il 10%, che viene prelevata da acque di superficie, cioè da laghi o torrenti.

Che rischi corre l'acqua

Sono sostanzialmente tre: il sovrasfruttamento, la siccità e l'inquinamento.

Una situazione di normale utilizzo delle acque sotterranee è un delicato equilibrio tra l'alimentazione (l'acqua che arriva con le piogge, oppure attraverso il letto di un fiume) e le quantità che si prelevano, ad esempio con un pozzo. Ci sono delle variazioni stagionali sia degli apporti sia dei prelievi, ma in una situazione come questa il nostro sistema si rigenera e non viene depauperato. E naturalmente c'è anche la legge a tutelarci sul fatto che l'acqua sia di buona qualità.

Il primo rischio è il sovrasfruttamento: lo si ha quando la richiesta ed i prelievi continuano ad aumentare, per esempio nel caso dell'espansione di un'area urbana o industriale.

Il livello della falda scende, viene richiamata acqua con caratteristiche chimiche diverse da quelle «standard», le proporzioni tra acque di diversa provenienza cambiano. Non solo la riserva di acqua nel sottosuolo si impoverisce, cosa che si intuisce facilmente, ma

anche la qualità dell'acqua è in progressivo peggioramento.

Per evitare questo intervento le leggi e le ordinanze che, sia a livello federale che del Canton Ticino, stabiliscono «zone di riserva» e fissano limiti ai prelievi, in modo che questi non avvengano in modo indiscriminato: quindi noi non corriamo un rischio generalizzato di sovrasfruttamento, anche se a livello locale la concentrazione di attività in aree ristrette (grandi aree urbane o industriali) potrebbe portare a questo.

Ogni svizzero quotidianamente consuma in media 162 litri di acqua per le esigenze domestiche, vale a dire lavarsi, cucinare, bere, fare il bucato (studio Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque e Ufficio Federale dell'Ambiente, delle Foreste, del Paesaggio). Trent'anni fa i litri al giorno erano 180 per abitante, quindi il consumo di acqua nelle case si è ridotto ed è difficile pensare che in futuro questo trend positivo corra il rischio di invertirsi. Al fabbisogno domestico va però aggiunto tutto ciò che è necessario alla produzione agricola ed industriale.

L'altro rischio è la siccità che provoca effetti simili al sovrasfruttamento, però molto più marcati. Il nostro Cantone è ricco d'acqua, non corriamo il rischio di rimanere a secco: ciononostante si possono verificare situazioni di siccità, come quella che abbiamo vissuto

in questi mesi invernali. I comuni che hanno acquedotti alimentati da acqua di sorgente (ad esempio Alto Malcantone, Leventina o Riviera) possono in questi casi essere messi in crisi perché le sorgenti di montagna, a differenza delle falde di fondovalle, non hanno molte riserve, quindi si esauriscono rapidamente. Allora è particolarmente importante non sprecare l'acqua e limitare i consumi mettendo in pratica, a livello individuale, piccoli accorgimenti tipo far andare a pieno carico lavatrice e lavastoviglie, limitare le annaffiature del giardino, preferire la doccia rispetto al bagno.

Il terzo rischio è il più noto e più ovvio: l'inquinamento. Senza soffermarsi sul fatto che ci sono varie attività industriali o agricole che possono produrlo, va sottolineato che ci sono cautele che ciascuno di noi può mettere in atto. Si pensi, ad esempio che molto spesso l'inquinamento dell'aria si traduce anche in inquinamento delle acque sotterranee: infatti gli inquinanti prima o poi cadono al suolo e possono quindi infiltrarsi fino alla falda. Limitare il traffico vuol dire quindi anche salvaguardare le acque sotterranee.

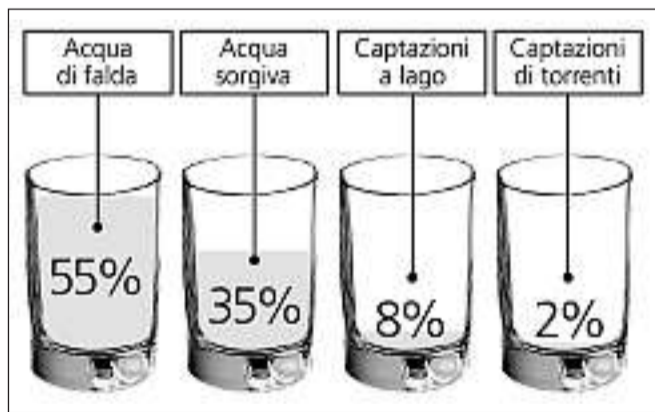
Bisogna perciò imparare a considerare l'acqua potabile un bene prezioso, da non sprecare, anzi da tutelare e proteggere. E la protezione inizia da ciascuno di noi.

* Direttore Istituto Scienze della Terra SUPSI



FOTO COI

NELLE FOTO: sopra, Silvio Seno; in alto, l'acqua è una risorsa di cui il Ticino è relativamente ricco; sotto, la ripartizione per provenienza dell'acqua potabile ticinese (Fonte: Supsi, Istituto Scienze della Terra © 2006 Jona «Pixel» Mantovan, Supsi, Laboratorio di Cultura Viva).



AZIONE

Settimanale edito da Migros Ticino
Fondato nel 1938

REDAZIONE: Ovidio Biffi (redattore responsabile)
Barbara Manzoni, Manuela Mazzi, Monica Poma-Puffi,
Simona Sala, Alessandro Zanolì

SEDE

Piazza Manzoni 3 - CH-6900 LUGANO (TI)
Telefono 091 922 77 40 - Telefax 091 923 18 89
E-MAIL: azione@bluewin.ch

INDIRIZZO WEB: www.azione.ch (www.azioneweb.ch)

La corrispondenza va indirizzata impersonalmente a "AZIONE",
CP 6315, CH-6901 LUGANO, oppure alle singole redazioni

EDITORE E AMMINISTRAZIONE

MIGROS TICINO, Cas. post., 6592 S. ANTONINO
Telefono 091 850 81 11

STAMPA: Soc. Ed. Corriere del Ticino SA - Ai Mulini, 6933 MUZZANO
Tel 091 960 31 31 - Fax 091 968 27 58

TIRATURA REMP: 97'642 copie

Manoscritti non richiesti non vengono restituiti
Gli articoli impegnano soltanto la responsabilità degli autori.

RED. SOCIETÀ E FAMIGLIA

Telefono 091 922 77 49 - Telefax 091 923 18 89
E-MAIL: azione_sf@bluewin.ch

RED. ECONOMIA E POLITICA

Telefono 091 923 18 45 - Telefax 091 923 18 89
E-MAIL: azione_ep@bluewin.ch

RED. ARTE E SPETTACOLI

Telefono 091 923 19 46 - Telefax 091 923 18 89
E-MAIL: azione_as@bluewin.ch

INSERZIONI

Migros Ticino - Reparto pubblicità - CH-6592 S. ANTONINO
Telefono 091 850 82 91 - Telefax 091 850 84 00
E-MAIL: pubblicita@migrosticino.ch

ABBONAMENTI CAMBIAMENTI INDIRIZZI (LU-VE ore 14-17)

Telefono 091 850 82 31
solo dalle 14 alle 17 dal lunedì al venerdì
E-MAIL: margrit.storari@migrosticino.ch

ABBONAMENTO ANNUO
Svizzera Fr. 48.- Estero a partire da Fr. 70.-

LA MIGLIORE DELLA SETTIMANA

NON DITEMI UNA COSA
DI DESTRA O DI
SINISTRA. DITEMI UNA
COSA CARINA.



Altan/Quipos