

L'agricoltura

Fra ogni lago ed il suo bacino esiste un rapporto stretto. Infatti, a causa della forza di gravità, molte sostanze che si trovano nel bacino finiscono più o meno velocemente nel lago.

In passato l'agricoltura nel bacino era condotta in modo poco inquinante, ma dopo gli anni 60 sono stati elargiti ingenti incentivi per passare da una agricoltura estensiva ad una moderna intensiva. Questa però fa grande uso di concimi chimici, irrigazione, pesticidi, diserbanti e lavorazioni meccaniche che facilitano i dilavamenti del terreno, specialmente nei periodi di semina, quando i terreni vengono finemente lavorati, ed infatti in caso di violenti temporali, il lago assume un colore tendente al marrone.

Le politiche agrarie si vanno ora nuovamente modificando ed incentivi sono stati dati per convertire le coltivazioni esistenti in biologiche o in "messa a riposo" (set aside). Gli incentivi non sono stati in misura sufficiente per ottenere la volontaria conversione delle coltivazioni più redditizie in quelle biologiche, per cui è auspicabile un contributo supplementare, giustificato da ragioni ambientali, in modo da ottenere il risultato desiderato.

Il peso dell'agricoltura sul lago si manifesta in tre modi: (a) il dilavamento di terra e prodotti chimici; (b) Il consumo di acqua; (c) risalita da falde profonde di acqua salata dove le captazioni sono eccessive.

La superficie del bacino emerso del lago di Bolsena è dell'ordine di 16000 ettari. La tabella che segue indica l'impiego di fertilizzanti secondo 4 tipologie di coltivazioni, che impiegano un totale di oltre 17.000 quintali di fertilizzanti ricchi di azoto e fosforo.

impiego fertilizz. agricoli	superf ha	kg/ha N	kg/ha P2O5	totale q.li N	totale q.li P2O5
nessuno	4876	-	-	-	-
basso	5695	35	30	1999	1708
medio	3760	95	90	3572	3384
elevato	1513	250	200	3782	3026
non agric.	619	-	-	-	-
totali	16463	-	-	9343	8118

Cirica/Ranucci 1983

Gran parte di questi viene utilizzata dai prodotti agricoli, ma una frazione non conosciuta scende al lago assieme all'acqua piovana che ruscella in superficie o percola nel terreno raggiungendo la falda che alimenta il lago.

Una seconda conseguenza delle colture intensive è la maggiore richiesta di acqua per irrigazione. Abbiamo già visto che l'acqua emunta dal lago e dalla sua falda è dell'ordine di 33 milioni di mc/anno. Di questi il 50% viene utilizzato per fini agricoli.

La terza conseguenza deriva dal fatto che l'acqua per fini irrigui viene prelevata da pozzi sparsi nel bacino (quelli potabili provengono prevalen-

temente da sorgenti) per cui attorno al lago, ed anche fuori dal bacino idrologico, si sono create aree classificate di "attenzione" e "critiche", poste sotto sorveglianza dall'amministrazione pubblica. In queste aree l'eccesso dei prelievi ha provocato un abbassamento della falda, oppure le acque emunte presentano un'alta salinità, probabilmente perché miste ad acque provenienti da strati profondi. Le aree con falde troppo sfruttate, anche se collocate al di fuori del bacino idrogeologico costituiscono un pericolo perché possono richiamare flussi d'acqua, che non giungono più al lago, producendo importanti spostamenti degli spartiacque sotterranei.

Facendo riferimento alla "carta delle aree critiche" sono classificate come aree di attenzione:

I - quelle in cui i forti attingimenti potrebbero produrre spostamenti degli spartiacque sotterranei o la riduzione della ricarica del lago;

II - aree in cui sono presenti captazioni di uso idropotabile;

III - aree in cui sono presenti importanti captazioni, anche se non sono state evidenziate variazioni significative dei livelli piezometrici.

Sono da considerare aree critiche:

IV - aree in cui si è riscontrato un evidente abbassamento del livello piezometrico;

V - acque nelle quali si è riscontrato un elevato grado di salinità;

VI - aree in cui insiste più di una delle situazioni sopra elencate.

Sulla base di tale classificazione l'Amministrazione Regionale ha realizzato la carta delle aree critiche e di attenzione nella quale le zone evidenziate sono così succintamente commentate:

area A: le isofreatiche fra quota 380 e 400 perdono di continuità a causa dell'eccesso di prelievi.

area B: coesistono situazioni di tipo I e III

area C: ospita captazioni per uso pubblico minacciate da prelievi ubicati nel settore a.

aree D, E, F, G: nel loro insieme costituiscono un comprensorio a nord-est del lago da gestire, a livello di pianificazione.

area H: un incremento dei prelievi può ridurre l'alimentazione del fiume Marta e del torrente Vezza spostando lo spartiacque sotterraneo fra i due corsi d'acqua.

aree I, L: ospitano prelievi di acque per uso pubblico che sono poco protetti e diminuiscono l'alimentazione in subalveo del Marta.

area M: costituisce un settore critico perché le acque emunte presentano una salinità elevata e perché si manifesta una perdita di potenziale piezometrico rispetto a rilievi effettuati nel 1979.

Per tenere sotto controllo la situazione piezometrica, oltre che per analizzare la qualità dell'acqua di falda e determinare l'eventuale presenza di fertilizzanti, pesticidi e diserbanti, è opportuno che vengano trivellati numerosi pozzi a solo fine di studio.