

L'inquinamento delle acque

Il fenomeno dell'eutrofizzazione

In agricoltura, si fa larghissimo impiego di **fertilizzanti chimici** che permettono di migliorare in modo rilevante il rendimento dei raccolti. Si tratta di sostanze di per sé non nocive, a base di sali di **azoto** e di **fosforo**; queste sono però sparse sul terreno in enormi quantità e una parte viene continuamente trascinata dalle piogge nei corsi d'acqua; accade perciò che si accumulino nei laghi e nei tratti di mare dove sfociano fiumi, provocando un fenomeno molto frequente, e talora disastroso, chiamato **eutrofizzazione** (parola che deriva dal greco e significa “nutrire bene”): questo è dovuto all'eccessivo apporto di sali “nutrienti” che provoca una proliferazione abnorme della vegetazione acquatica, in particolare delle alghe. Nei laghi o nei mari poco profondi, nei quali non c'è un forte ricambio di acqua, come per esempio nel nostro mar Adriatico, dapprima la crescita delle alghe, di cui si cibano numerosi organismi, favorisce lo sviluppo della fauna acquatica (**fig. 1**). In seguito, tuttavia, le alghe, quando muoiono, “marciscono” sul fondo, decomponendosi per opera di certi batteri che in tal modo consumano l'ossigeno disciolto nell'acqua e producono gas nocivi e maleodoranti, tipici dei materiali in decomposizione. Questo fenomeno danneggia gravemente l'ambiente acquatico, provocando la morte per “asfissia” di pesci e crostacei e compromettendo pesca e turismo.

Inquinamento marino da petrolio

La forma forse più insidiosa di inquinamento del mare è quella connessa ai versamenti di petrolio; questi sono dovuti sia ai frequenti incidenti alle navi petroliere che solcano tutti i mari, sia alla pratica, diffusa e illegale, di scaricare in mare le acque di lavaggio delle cisterne, dopo che le navi hanno trasferito il petrolio nei porti di attracco.

Il petrolio versato in mare tende a formare sull'acqua un'estesa pellicola superficiale che impedisce lo scambio di ossigeno tra l'acqua e l'aria; inoltre, quando, come una “marea nera”, raggiunge le coste imbratta gli uccelli, i mammiferi marini (delfini e foche) e i pesci, provocandone spesso la morte. Non dobbiamo infine dimenticare i gravi danni paesaggistici che si verificano quando il petrolio si deposita sulle spiagge frequentate da turisti e bagnanti.

Fig. 1. Schema del processo alla base del fenomeno dell'eutrofizzazione delle acque; nella foto, veduta aerea del fenomeno dell'eutrofizzazione sulle coste della Florida (USA).

