

◆ Le piogge acide

Un problema di grande attualità, che è una conseguenza dell'inquinamento dell'atmosfera, è quello delle piogge acide.

Sia le industrie che le automobili ed i bruciatori domestici scaricano nell'ambiente circostante grandi quantità di ossidi di azoto ed anidride solforosa. Questi gas, combinandosi con l'acqua presente nell'aria, danno come prodotti acido nitrico ed acido solforico, che, con la pioggia, cadono sulla terra.

Un drammatico episodio si verificò in Scozia nel 1974; in quell'occasione si ebbe una precipitazione temporalesca con un pH dell'acqua uguale a 2,4, cioè un valore corrispondente a quello dell'aceto.

Questo fenomeno interessa tutti i Paesi industrializzati in quanto determina gravi danni sia alla vegetazione che agli organismi animali.

La pioggia acida non è un fenomeno nuovo: questo termine venne usato la prima volta da un chimico, Robert Angus Smith, che descrisse l'inquinamento di Manchester, in Inghilterra, oltre un secolo fa. Nuova è la portata internazionale assunta da questo problema. È stato infatti possibile rendere più salubre, in larga misura, l'aria di città come Manchester, in parte dotando le centrali e le fabbriche di alte ciminiere che eliminano gli elementi inquinanti negli strati più alti dell'atmosfera.

Queste ciminiere hanno migliorato la situazione localmen-

te, disperdendo gli elementi inquinanti, ma hanno aggravato i problemi su scala internazionale. In effetti, i composti di zolfo e di azoto emessi dai combustibili fossili possono essere trascinati per migliaia di chilometri dai venti, e provocare una pioggia acida in Paesi assai lontani da quello in cui sono stati originati.

[...] Se già non lo è, l'acidificazione è in procinto di diventare un vero problema ecologico in alcune regioni d'Europa e del Nord America: da 5 a 10 milioni di km² ne sono investiti. Analoghe zone di inquinamento possono comparire dovunque nel mondo, specie attorno ai grandi conglomerati urbani e industriali: ignoriamo ancora dove esse possono collocarsi, perché non possediamo ancora alcun dato al riguardo.

Le regioni industriali sono più colpite dalle ricadute acide di quanto non lo fossero prima della rivoluzione industriale. Il motivo è che le centrali elettriche, certi processi industriali, le automobili e le stesse case emettono composti di zolfo e di azoto, derivati soprattutto dal consumo dei combustibili fossili, accrescendone considerevolmente le proporzioni nell'ambiente.

La combustione del carbone produce circa il 60% dell'inquinamento imputabile all'uomo, quella del petrolio ne produce un 30%, e i diversi processi industriali sono all'origine del rimanente 10%.

(da *il Corriere UNESCO* n. 3, 1985)

