

Gli inquinanti: l'etilene

(Marcello Santinelli)

L'etilene (formula chimica C_2H_4) è un gas incolore, insolubile in acqua. Esso viene immesso nell'atmosfera da impianti che producono coke e gas illuminanti, raffinerie di petrolio, inceneritori di rifiuti.

Questo gas sembra influenzare direttamente, nei vegetali, la respirazione cellulare, la penetrabilità delle membrane cellulari e la produzione di cellulosa.

A basse concentrazioni, l'etilene, ha una azione positiva sulle piante, in quanto stimola la fioritura e la maturazione dei frutti.

In dosi elevate invece, produce notevoli danni come l'ingiallimento e caduta delle foglie, alterazione della produzione di ormoni, invecchiamento precoce della pianta, blocco della fioritura.

Fra le specie più sensibili a questo gas troviamo: le piante erbacee da fiore in genere, le betulle e le conifere.

Tra le più resistenti, il tiglio, il noce, il frassino ed il biancospino.

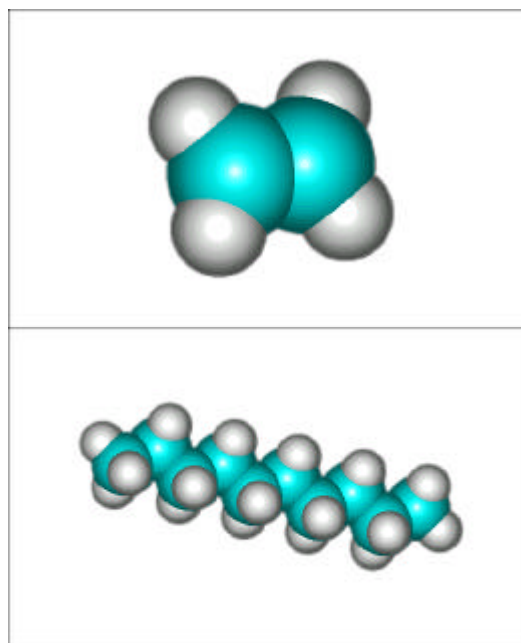


Fig. 1

Rappresentazione spaziale di una molecola di etilene (figura superiore). L'etilene è soprattutto famoso per una sostanza plastica da esso originata : il polietilene (figura inferiore) che è entrata ormai a far parte della vita di tutti i giorni. Infatti il polietilene costituisce la base per i sacchetti di plastica, per un gran numero di contenitori e gran parte degli oggetti in plastica che ci circondano