

## Irrancidimento dei lipidi

Esistono due tipi di irrancidimento dei lipidi, quello *chetonico* e quello *ossidativo*. In entrambi i casi, le molecole colpite sono fondamentalmente quelle degli acidi carbossilici.



### ■ Irrancidimento chetonico

**Sono interessati gli acidi carbossilici liberi, sia saturi sia insaturi**, per cui questo tipo di irrancidimento si verifica dopo l'inacidimento. L'*irrancidimento chetonico* è dovuto all'azione di enzimi prodotti da batteri, lieviti e muffe, che aggrediscono gli acidi carbossilici e li trasformano in **metilchetoni**, i quali sono responsabili del caratteristico odore dei cibi irranciditi. In alcuni formaggi, però, come il *gorgonzola* e il *roquefort*, questo tipo di reazione è opportunamente pilotata, allo scopo di favorire la comparsa dei tipici aromi di questi *formaggi erborinati*.

### ■ Irrancidimento ossidativo

**Colpisce gli acidi carbossilici insaturi, sia liberi sia legati alla glicerina**, a livello dei doppi legami, che risultano sensibili all'azione degradativa di diversi fattori: ossigeno, luce, temperature elevate, ecc. L'irrancidimento ossidativo avviene con una serie di reazioni a catena, che comportano la produzione di numerosi **radicali liberi**; i composti che si formano inizialmente si dicono **composti primari** e sono i *perossidi*. In seguito, quando la concentrazione dei composti primari diventa sufficientemente elevata, allora essi reagiscono tra loro, originando numerosi **composti secondari** (*aldeidi e chetoni*), che sono responsabili del caratteristico odore di rancido.