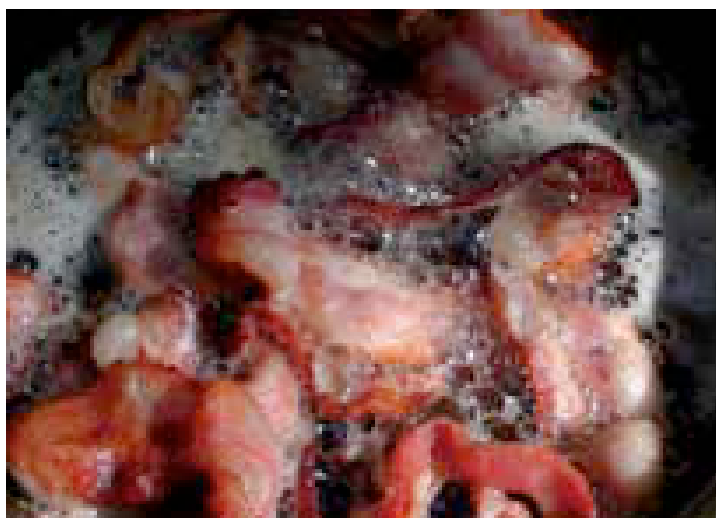


## WWW. LA POLIMERIZZAZIONE

---

Un'altra alterazione che si verifica nei lipidi, in particolare a carico degli oli sottoposti a frittiture ripetute, è la **polimerizzazione**. Si tratta di un processo nel corso del quale molte molecole, o loro frammenti tutti uguali che costituiscono unità ripetitive, o *monomeri*, si uniscono ripetendosi in sequenza fino a formare macromolecole, o *polimeri*. Dal punto di vista chimico, la polimerizzazione avviene facilmente nei lipidi che presentano, nella loro composizione chimica, acidi grassi insaturi. Infatti, la reazione inizia con la rottura del doppio legame degli acidi grassi liberi e dei loro gliceridi, generando frammenti molto instabili, e quindi reattivi, sotto forma di *radicali*  $R\bullet$ , che in seguito polimerizzano. La formazione di polimeri a elevato peso molecolare causa la produzione di schiuma, l'aumento della viscosità e la diminuzione della digeribilità degli oli e dei lipidi in generale.



*La produzione di schiuma è causata dalla formazione di polimeri a elevato peso molecolare.*