

I barattoli di conserve su uno scaffale della dispensa hanno un aspetto casalingo e confortante, un po' come portare con sé il ricordo del sapore di un frutto o di una verdura fuori stagione. **Per preparare le conserve in casa sono necessarie accortezze che riducano a zero il rischio di sviluppare il botulino**. Prepararle in casa è un ottimo modo per garantirsi la genuinità del prodotto e la qualità degli ingredienti utilizzati, ma per igiene e sicurezza le accortezze da prendere sono determinanti. Nell'industria alimentare i contenitori pieni vengono sottoposti a trattamenti termici non riproducibili in casa, quindi è impensabile riuscire a replicare le condizioni di stabilizzazione e conservazione a temperatura ambiente per lunghi periodi di alcune conserve. In alcuni casi la pastorizzazione, trattamento termico più blando della **sterilizzazione**, è sufficiente a garantirne la conservazione soprattutto se associato a condizioni che riducono il rischio dello sviluppo del batterio *Clostridium botulinum*, il botulino.

### CAPIRE SE UNA CONSERVA È IDONEA AL CONSUMO



La prima accortezza da usare è quella di osservare attentamente il barattolo al momento della sua apertura: a un primo esame visivo il rigonfiamento della capsula del coperchio e l'intorbidamento del liquido di conservazione, ove previsto, devono scoraggiare il consumo. All'apertura non devono essere presenti fioriture di muffe né odori sgradevoli; la frutta o la verdura in barattolo non devono avere una consistenza molliccia e cedevole. La proliferazione di tossine botuliniche è inibita dall'acidità e dalla presenza di sale: ambienti acidi con  $\text{pH} < 4,5$  e salamoie almeno al 15% di sale (150 g di cloruro di sodio per litro di acqua) sono sicuri. Anche lo zucchero in elevate concentrazioni inibisce il batterio, come per le marmellate che utilizzano pari peso di zucchero e frutta.

### ACCORTEZZE IN FASE DI PREPARAZIONE



Quando si prepara una conserva, è opportuno non riempire i contenitori fino al bordo ma lasciare uno spazio sufficiente per l'interposizione di appositi distanziatori tra la frutta o verdura e il coperchio: in questo modo lo spazio formatosi (spazio di testa) consente la generazione del vuoto e contiene l'aumento di volume durante i processi termici di pastorizzazione, mantenendo comunque i pezzi immersi nel liquido di conservazione.

### PASTORIZZAZIONE



È un processo che si ottiene immergendo i barattoli in una casseruola piena di acqua e portando a bollore uniforme per un determinato periodo di tempo, in funzione del peso. L'esposizione delle conserve non acide e non in salamoia alla temperatura di 100 °C basta per inattivare il batterio ma non è sufficiente per la distruzione di eventuali spore, anzi la variazione termica può favorirne la germinazione e la produzione di tossina. Particolare attenzione deve essere riposta nella preparazione dei sottoli, laddove la sbianchitura delle verdure in acqua acidula e salata non sia sufficiente.



*In casa è opportuno quindi sottoporre queste conserve a tindalizzazione, ossia una sterilizzazione frazionata i cui passaggi successivi hanno lo scopo di favorire la germinazione per poter poi distruggere le spore. Alla prima bollitura di pastorizzazione segue un'altra nelle 24 ore successive, durante le quali germinano eventuali spore presenti e vitali che sono uccise durante la seconda pastorizzazione. Un terzo trattamento termico ha il solo scopo precauzionale. Durante questi processi di bollitura è bene osservare gli stessi accorgimenti utilizzati in sanificazione e pastorizzazione per evitare urti e scheggiature del vetro.*

