



# LA COTTURA DEI CIBI

## È SEMPRE SICURA?



A cura di: M. Spadoni, S. Mantovani, P. Boni

Tecnici della prevenzione Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione, AUSL di RE

**Ogni alimento può essere cotto in molti modi, ma indipendentemente dal metodo di cottura che viene utilizzato, l'importante è conservare i valori nutritivi dell'alimento ed evitare la formazione di sostanze dannose per la nostra salute.**

### ASPETTI POSITIVI DELLA COTTURA

La cottura degli alimenti presenta notevoli vantaggi:

- rende i cibi più appetibili e gustosi;
- inattiva alcune sostanze tossiche, ad esempio la solanina contenuta nelle patate;
- rende molti nutrienti essenziali disponibili e utilizzabili dal nostro organismo: ad es. cuocendo le uova si inattiva l'avidina, una sostanza che blocca la biotina; in questo modo la biotina si libera e può essere assorbita;
- infine la cottura rende i cibi (es. legumi), facilmente masticabili e digeribili.

Un'accurata cottura degli alimenti riduce notevolmente la presenza di microrganismi portatori di malattie (es. batteri), pertanto anziani, bambini e donne in stato di gravidanza non dovrebbero consumare crudi o poco cotti i cibi a maggior rischio di contaminazione.

### ASPETTI NEGATIVI DELLA COTTURA

La cottura presenta però anche alcuni aspetti negativi: è noto ad esempio che la cottura in acqua favorisce la perdita di nutrienti (es. alcuni aminoacidi essenziali e vitamine), soprattutto se la bollitura è prolungata; conviene usare, dove possibile, la cottura a vapore perché con questo siste-



ma si evita il contatto con l'acqua e quindi si riduce quasi a zero la perdita di sostanze nutritive solubili.

Un importante effetto negativo è poi la formazione di sostanze tossiche per l'organismo. Quali sono? Come e dove si formano?

### **Acrilamide**

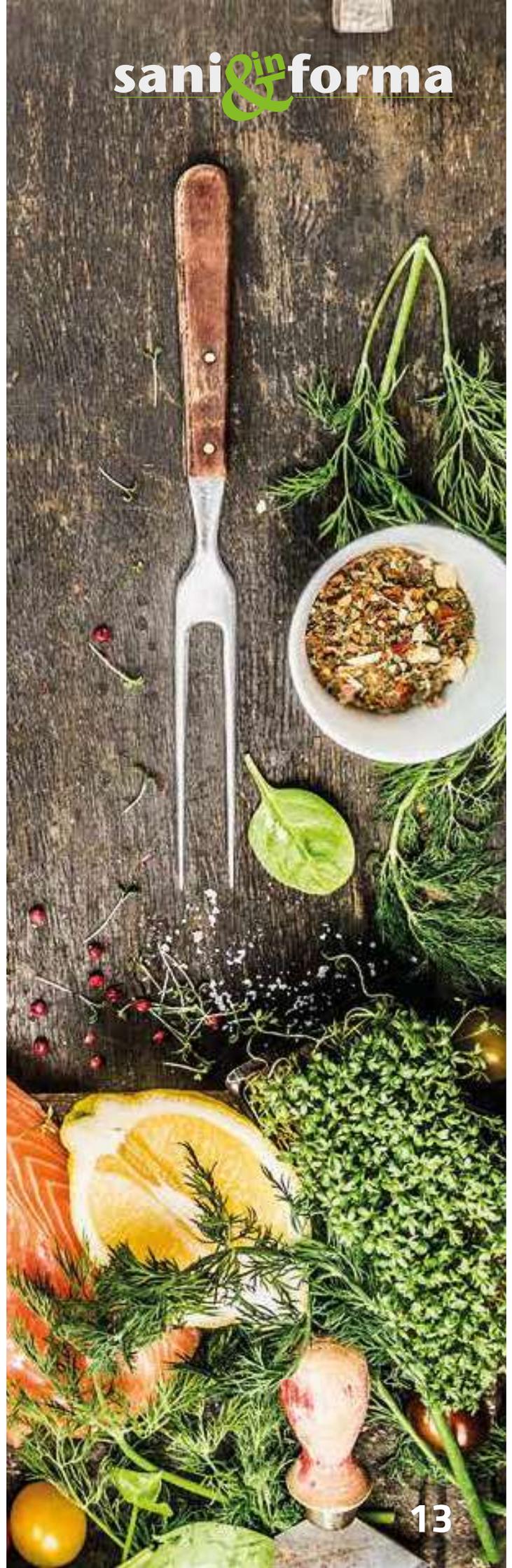
È una sostanza chimica che si forma in seguito all'imbrunimento dell'amido. Questa trasformazione si rende visibile quando l'alimento amidaceo si rosola con formazione di odori e sapori caratteristici del cibo cotto; uno degli esempi più comuni è il pane bianco che viene abbrustolito.

La formazione e la concentrazione dell'acrilamide dipendono dal tipo di alimento, dalla temperatura e dal tempo di cottura. I livelli di acrilamide non sono significativi quando è assente la rosolatura come ad esempio in alimenti bolliti, cotti o cucinati al vapore in quanto la temperatura massima di queste tecniche generalmente non supera i 100°C, mentre le patatine fritte, che sono ricche di amido ne presentano un elevato contenuto quando vengono cotte a lungo a temperature superiori a 150°C.

L'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (AIRC) ha classificato l'acrilamide come "probabile sostanza cancerogena per l'uomo" quindi vi sono buone ragioni per ridurre l'assunzione non solo attraverso i cibi prodotti dall'industria, ma anche, e soprattutto, attraverso cibi preparati a livello domestico.

### **Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)**

Si tratta di una numerosa famiglia di composti chimici che si formano durante la combustione di carbone, legno e prodotti petroliferi. Studi dell'EFSA (l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare) attestano la tossicità degli IPA sull'uomo sia per inalazione (fumo di sigaretta) che per ingestio-





## COME EVITARE LE SOSTANZE INDESIDERATE

### LE BUONE REGOLE

- scegli metodi di cottura con tempi brevi e temperature non troppo alte
- privilegia le cotture al vapore (la pentola a pressione abbrevia il tempo di cottura)
- inizia la cottura con liquido freddo nel caso di preparazione di brodi, fondi, pesce, patate con la buccia e legumi secchi
- inizia la cottura con liquido caldo nel caso di preparazione di pasta, riso, cereali in genere e ortaggi
- immergi le verdure in poca acqua già calda per limitare la perdita di sali minerali e vitamine
- arresta il processo, alla comparsa di un colore dorato non eccessivo, evita le bruciature localizzate
- effettua la marinatura per i cibi da cuocere alla griglia (le piante aromatiche e le spezie, come il timo, la salvia, il rosmarino ed il peperoncino, svolgono un ruolo protettivo)
- utilizza griglie che consentano il minor contatto possibile tra l'alimento e la superficie di cottura, o che consentano una distanza di circa 15 cm dalla fonte di calore
- crea una protezione tra la griglia e l'alimento (evitare che il cibo venga colpito da eventuali fiamme o dal fumo prodotto dal grasso colato) posizionando un foglio di alluminio adeguatamente forato
- cura la preparazione degli alimenti da friggere (la presenza di acqua, l'aggiunta di spezie e sale favoriscono l'alterazione degli oli): il sale e gli aromi vanno aggiunti a fine frittura
- utilizza per la frittura solo gli oli o i grassi alimentari idonei a tale trattamento in quanto più resistenti al calore
- friggi con un abbondante quantitativo di grasso in modo da potere immergere completamente il cibo
- utilizza per la frittura un recipiente attentamente pulito e completamente asciugato
- sostituisci l'olio ad ogni frittura: un olio molto usato si riconosce dall'imbrunimento, dalla viscosità e dalla tendenza di produrre fumo
- vigila la temperatura della frittura (temperature superiori a 180°C accelerano la degradazione)

ne di alimenti.

La contaminazione degli alimenti può avvenire per cottura ad alta temperatura, per tempi lunghi e per vicinanza alle fonti di calore, oppure nei processi di affumicatura in quanto i fumi di combustione contaminano

la superficie dell'alimento. Possiamo ritrovarli quindi in alimenti prodotti con metodi che comprendono l'essiccazione, l'affumicatura, la tostatura (come avviene per i cereali, il caffè, ecc.), negli oli vegetali ma anche nei cibi cotti in casa, tipicamente la

“grigliata” sul barbecue con la carbonella.

### Acroleina

È una sostanza irritante e tossica per il fegato, che si forma, durante la frittura per l'azione del calore sui grassi (burro, strutto, olio, ecc.) e le loro miscele. La formazione di questa sostanza è visibile ad occhio nudo in quanto appare in forma di fumo, l'olio tende a formare schiuma ed inizia ad imbrunire; si definisce infatti “punto di fumo” la temperatura a cui una sostanza grassa riscaldata comincia a decomporsi.

Ogni grasso ha il suo punto di fumo specifico pertanto è importante utilizzare quelli più resistenti al calore per evitare di superarlo.

In generale gli oli estratti meccanicamente e/o ricchi di acqua come il burro, che hanno un punto di fumo inferiore a 160°C, non dovrebbero essere utilizzati per la frittura. Altri fattori che influiscono sul punto di fumo sono la presenza di acqua, di sale o di spezie nell'alimento da friggere, oppure la presenza di particelle residue carbonizzate o i resti di un olio già utilizzato.

Gli oli più stabili al calore sono l'olio di oliva, l'olio di arachidi e l'olio di colza. Meno stabili sono olio di soia, olio di mais, olio di semi vari, olio di girasole, olio di vinacciolo.



## EMERGENZA CALDO

Per aiutare le persone che rimangono in città nei giorni caldi e che possono avere bisogno di informazioni, di assistenza sociale o sanitaria o semplicemente di scambiare due parole al telefono, anche quest'anno il Comune di Reggio Emilia e l'Azienda USL di Reggio Emilia, con il contributo delle Associazioni di Volontariato, hanno attivato il centro di ascolto con il numero:

**0522/320666**

dall' 4 GIUGNO al 10 SETTEMBRE tutti i giorni comprese le domeniche dalle 9.00 alle 12.00 e dalle 15.00 alle 18.00.

