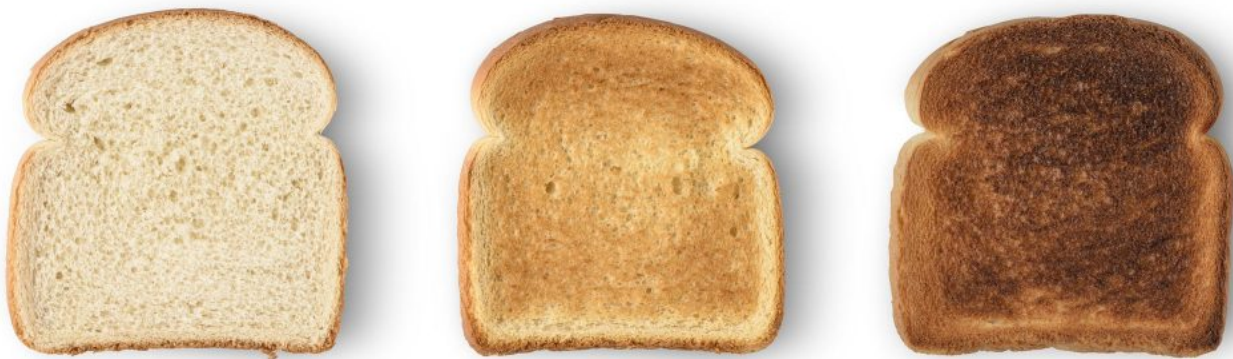


## Acrilammide: la sostanza cancerogena che mangiamo tutti i giorni

Per quanto riguarda la qualità e sicurezza degli alimenti, c'è una sostanza che desta molta preoccupazione già da alcuni anni tra gli studiosi. Si chiama **acrilammide**. Ha effetti neurotossici (danni al sistema nervoso centrale e periferico), citotossici (azione lesiva sulle cellule) e cancerogeni. [L'Europa ha introdotto anche un Regolamento](#) per ridurne i quantitativi nei cibi, ovvero per indirizzare le aziende alimentari produttrici di alimenti verso tecniche di preparazione e cottura che limitino la formazione di questa sostanza che può **favorire i tumori in ogni fascia di età**. L'EFSA (Autorità europea per la sicurezza alimentare) già nel 2015 infatti pubblicò la sua prima valutazione di rischio sull'acrilammide dichiarandone la correlazione col cancro a qualsiasi età. Ma vedremo che tra le categorie più esposte e a rischio ci sono addirittura i bambini.

### Quali sono gli alimenti con acrilammide?

L'acrilammide è una molecola che si forma quando cibi contenenti amidi (o zuccheri) e aminoacidi (in particolare un aminoacido chiamato asparagina), vengono cotti al forno, con frittura o sulla griglia superando la temperatura di 120°C. Quindi i cibi più soggetti a questa sostanza sono tutti i **carboidrati da forno**, specialmente a base di cereali, come: pane, pizza, crackers, biscotti, fette biscottate, cornflakes. Ma non solo i cereali, anche le patate al forno, le patatine fritte, e anche il caffè contiene acrilammide perché la tostatura la produce nella reazione con la piccola quota di carboidrati e di aminoacidi che il chicco di caffè contiene. Quando i cibi, a seguito della cottura, iniziano a virare il colore dal bianco al marroncino e ad assumere un aspetto più scuro, si ha un alto contenuto di acrilammide. Più l'alimento scurisce e più ne contiene. È buona regola non acquistare alimenti troppo cotti, come il pane con la crosta molto scura.



Non bisogna mangiare i bordi anneriti della pizza, e occorre fare attenzione ai biscotti per bambini e neonati, che subiscono cotture eccessive e che proprio di recente sono stati oggetto di forti preoccupazioni a seguito di [uno studio italiano](#) pubblicato a Novembre 2021 sulla rivista scientifica *Foods*. Lo studio, condotto dall'Università Federico II di Napoli e San Raffaele di Roma su **90 campioni di baby food** indicati per lo svezzamento dei bambini da 4 a 36 mesi, ha indagato proprio i livelli di acrilammide in questi alimenti per bambini.

## I più esposti ai rischi sono i bambini

Secondo gli studiosi la categoria più esposta al pericolo dell'acrilammide è quella dei **bambini**, in quanto la sostanza (come ogni altra sostanza tossica del resto) fa più danni in un organismo che pesa meno, rispetto a quello dell'adulto. Questo perché la sostanza tossica è meno tollerata e viene eliminata dall'organismo con minor efficacia, in quanto i meccanismi di eliminazione e disintossicazione non sono ancora perfetti durante l'età dello sviluppo.

"I risultati hanno mostrato che la **probabilità di un'esposizione cancerogena** è del 94%, 92% e 87%, rispettivamente, per i bambini di 6, 12 e 18 mesi, suggerendo la necessità di ritardare l'introduzione dei prodotti da forno nella dieta di bambini svezzati. "A questo proposito è opportuno **ridurre l'assunzione di questi alimenti**, in quanto non indispensabili ai fini nutritivi né per la crescita né per lo sviluppo dei lattanti svezzati che dovrebbero invece seguire **un'alimentazione equilibrata e varia**, comprensiva anche di abbondante frutta e verdura come cereali semplici, diminuendo il numero di biscotti e prodotti da forno".

I ricercatori si augurano anche una revisione del Regolamento europeo del 2017 sull'acrilammide, ai fini di ridurre ulteriormente le soglie attuali di residuo della sostanza nella produzione industriale dei cibi, anche se va tenuto presente che lo sviluppo dell'acrilammide è un processo inevitabile nei cibi cotti, ma è possibile attenuarne gli effetti.

## Come ridurre gli effetti nocivi dell'acrilammide

È utile notare che **la vitamina C blocca l'azione dell'acrilammide** nel causare danni al nostro organismo. Se mangiate cibo fritto di qualsiasi tipo, per esempio, assicuratevi di assumere contestualmente nello stesso pasto anche tanta vitamina C, sotto forma di arance o succo di arance, limone spremuto o verdure ricche di vitamina C come cavoli, spinaci o peperoni, sia prima che durante il pasto e anche dopo il pasto. Questo aiuta molto

## Acrilammide: la sostanza cancerogena che mangiamo tutti i giorni

nell'abbassare l'azione nociva dell'acrilammide in quanto la sostanza trova nel sangue già presente il suo "antidoto", costituito dalla vitamina C e dalle sostanze antiossidanti in genere, contenute anch'esse in gran parte nella frutta e nella verdura.

**Alcuni consigli sul taglio delle patate** nella preparazione casalinga: siccome la formazione di acrilammide avviene in massima parte nelle zone di superficie, dove si raggiungono le temperature più alte nella cottura, nel caso delle patatine fritte i tagli di spessore inferiore risulteranno più contaminati rispetto a patatine tagliate più "grosse". Cuocete le patate al vapore o al forno **ma con la loro buccia**, che eliminerete dopo cottura, anziché farle sempre fritte. Nel caso delle patatine a sfoglia, quelle che si acquistano confezionate in busta al supermercato, lo spessore molto fine caratteristico del prodotto porta inevitabilmente ad una elevata formazione di acrilammide. Queste sono proprio il genere di patatine da evitare, se possibile.

**Aggiunta di asparaginasi:** tale enzima, aggiunto agli impasti delle farine usate per la preparazione del pane o della pizza, è in grado di idrolizzare (trasformare ad altra sostanza chimica) parte dell'aminoacido asparagina presente negli amidi. Questa è una tecnica auspicabile soprattutto nelle preparazioni più industriali e nei laboratori e forni di trasformazione professionali, in quanto anche l'enzima asparaginasi comporta costi di produzione superiori che difficilmente nella panificazione casalinga o amatoriale si possono affrontare. Inoltre questo enzima non si trova facilmente nel commercio al dettaglio.

**Anche il caffè**, come detto, contiene un certo quantitativo di acrilammide. Ciò è dovuto all'inevitabile processo di tostatura dei chicchi, durante il quale l'acrilammide si produce. È bene dunque non assumere più di uno o due caffè al giorno. Anche l'orzo solubile e il caffè solubile contengono acrilammide, evitare quindi di assumere elevati quantitativi di questi alimenti.

**Consigli generali:** puntiamo ad avere una dieta molto varia e non basata sulla assunzione quotidiana di prodotti da forno come biscotti, crackers, pane e pizza. Includere sempre ad ogni pasto delle verdure e della frutta, cibi ricchi di vitamine e antiossidanti che mitigano l'effetto tossico di tanti composti presenti nei cibi industriali.

[di Gianpaolo Usai]