

## Linee guida (Toolbox) per la riduzione di acrilammide nelle patatine fritte

### Acrilammide

L'acrilammide è una sostanza che si forma naturalmente negli alimenti a seguito di processi di cottura ad alta temperatura, quali la cottura al forno e alla griglia o la frittura. L'acrilammide può provocare il cancro negli animali e secondo gli esperti è probabile che possa indurlo anche nell'uomo. Sebbene l'acrilammide sia stata assunta attraverso la dieta fin da quando l'uomo ha cominciato a cuocere i cibi, gli esperti a livello mondiale hanno raccomandato una riduzione del suo tenore negli alimenti, dati i timori che questa sostanza suscita sotto il profilo della sicurezza.

Si è riscontrata la presenza di acrilammide in una vasta gamma di alimenti, compresi quelli preparati industrialmente, a casa e nella ristorazione. Tale sostanza è stata rilevata in alimenti di base come pane e patate, oltre che in altri prodotti di uso quotidiano quali le patatine fritte, i biscotti e il caffè.

### Linee guida sull'acrilammide messe a punto dalla FoodDrinkEurope

In seguito alla scoperta della presenza di acrilammide negli alimenti, l'industria alimentare e le altre parti interessate, inclusi gli organi di controllo, si sono attivati per studiare i meccanismi di formazione dell'acrilammide e i possibili metodi che possono essere impiegati per ridurre il contenuto negli alimenti, usando il principio

ALARA. La FoodDrinkEurope ha coordinato gli sforzi e raccolto i risultati in modo da predisporre delle linee guida sull'acrilammide.

### A cosa servono le Linee guida sull'acrilammide?

- Descrivono i metodi esistenti per ridurre l'acrilammide negli alimenti.
- Consentono agli utilizzatori di valutare e determinare le misure da utilizzare per ridurre l'acrilammide.

### ALARA

ALARA è un acronimo del concetto "As Low As Reasonably Achievable", ossia "il più basso ragionevolmente ottenibile". Questo significa semplicemente che l'Operatore del Settore Alimentare (OSA) dovrebbe adottare le misure appropriate per ridurre al minimo la presenza di un dato contaminante in un prodotto finale, tenendo conto non solo del rischio esistente, ma anche di altre legittime considerazioni, come ad esempio i potenziali rischi derivanti da altri contaminanti, le proprietà organolettiche, la qualità del prodotto finito, la fattibilità e l'efficacia dei controlli.

Al fine di assicurare la conformità al principio ALARA, l'OSA dovrebbe monitorare l'efficacia delle misure attuate e le dovrebbe aggiornare quando necessario.

### Cosa si può fare?

- Adoperare il presente opuscolo per individuare i metodi utilizzabili per ridurre il tenore di acrilammide.
- Non tutti i metodi si potranno applicare alle esigenze di produzione di un determinato utilizzatore.

- Per individuare gli "strumenti" più idonei, l'utilizzatore dovrà analizzare i propri metodi di produzione, le ricette, la qualità del prodotto e la legislazione nazionale.

### Acrilammide nelle patatine

Questo opuscolo è stato studiato per aiutare i produttori di patatine fritte. Per una consulenza approfondita è possibile contattare la European Snacks Association (ESA) all'indirizzo: [esa@esa.org.uk](mailto:esa@esa.org.uk).

### L'intero Toolbox è consultabile al link:

<http://www.fooddrinkeurope.eu/publication/fooddrinkeurope-updates-industry-wide-toolbox-to-help-manufacturers-further/>

### Meccanismi di formazione

- L'acrilammide si forma attraverso una reazione tra l'asparagina e gli zuccheri riducenti (entrambi naturalmente presenti nelle patate)
- L'acrilammide si forma a temperature superiori a 120°C.
- La quantità di acrilammide che si forma dipende:
  - dalla temperatura di cottura finale
  - dal tempo di cottura
  - dalla quantità di asparagina e di zuccheri riducenti presenti nelle patate

### Metodi di riduzione per i prodotti fritti a base di patate: patatine fritte

Gli “strumenti” che seguono sono stati impiegati con successo per ridurre il tenore di acrilammide nelle patatine.

Si invitano i produttori a selezionare gli “strumenti” più adatti al prodotto, al metodo di produzione e alle caratteristiche qualitative del prodotto.

Selezione delle materie prime	Elaborazione della ricetta	Elaborazione del processo	Caratteristiche del prodotto finito
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare solo varietà di patate adatte (a basso contenuto di zucchero)</li> <li>• Conservare le patate in un ambiente a umidità e temperatura e controllate (&gt;6°C).</li> <li>• Utilizzare Clorprofam per eliminare la germinazione nelle patate immagazzinate.</li> <li>• Controllare le patate al loro arrivo allo stabilimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcuni ingredienti pre-lavorati possono già contenere alti livelli di acrilammide, che potrebbero avere un impatto sui livelli nel prodotto finito.</li> <li>• Le patatine con maggior spessore possono comportare un aumento dei livelli di acrilammide, in quanto richiedono una temperatura più elevata per dare il prodotto finale.</li> <li>• L'uso di alcuni ingredienti può, in aggiunta al sapore, compensare la ridotta doratura delle patatine fornendo colore aggiuntivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condizioni di cottura ottimizzate e rigorosamente definite (gestione dell'olio/temperatura/tempo di frittura) per produrre un prodotto dal colore giallo dorato.</li> <li>• Monitoraggio in linea della cottura in funzione del contenuto di umidità.</li> <li>• Controllo in linea del colore dopo la frittura e scarto dei prodotti difettosi</li> <li>• Lavaggio delle patate affettate in acqua tiepida/calda per eliminare l'eccesso di zuccheri.</li> <li>• Pelatura adeguata: il contenuto di zuccheri riduttori può essere maggiore a livello della buccia di alcune varietà di patate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllo del colore fuori linea</li> </ul>