



di Maurizio De Pasquale
www.orlandipasticceria.com



L'ACRILAMMIDE NEI PRODOTTI DA FORNO

A rischio le cotture ad alte temperature

A partire dall'11 aprile 2018 è divenuto efficace il Regolamento entrato in vigore l'11 dicembre 2017, in materia di monitoraggio dell'acrilammide. L'acrilammide è una sostanza chimica che si forma naturalmente nei prodotti alimentari amidacei durante i normali processi di cottura ad alte temperature (frittura, cottura al forno e alla griglia e anche lavorazioni

L'ACRILAMMIDE È UNA SOSTANZA CHIMICA CHE SI FORMA DURANTE I PROCESSI DI COTTURA AD ALTE TEMPERATURE

industriali a più di 120° con scarsa umidità). Si forma attraverso una reazione tra gli zuccheri riducenti e aminoacidi (principalmente un aminoacido chiamato asparagina) che sono naturalmente presenti in molti cibi.

Il processo chimico che causa ciò è noto come "reazione di Maillard" e conferisce al cibo quel tipico aspetto "imbrunito" che lo rende più gustoso.

ALARA

ALARA è un acronimo del concetto “As Low As Reasonably Achievable”, ossia “il più basso ragionevolmente ottenibile”. Questo significa semplicemente che un Operatore del Settore Alimentare 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'Operatore dovrebbe monitorare l'efficacia delle misure attuate e le dovrebbe aggiornare quando necessario.

COSA SUCCUDE ALL'ACRILAMMIDE UNA VOLTA NELL'ORGANISMO?

Una volta ingerito, l'acrilammide viene assorbito dal tratto gastrointestinale, distribuito a tutti gli organi e metabolizzato.

L'esposizione all'acrilammide può anche avere effetti nocivi sul sistema nervoso, sullo sviluppo pre e post natale e può influire negativamente sul sistema riproduttivo maschile.

I risultati scientifici di studi effettuati sull'uomo forniscono ancora prove limitate e discordanti di un maggior rischio di sviluppare il cancro (al rene, all'endometrio e alle ovaie) in associazione con l'esposizione alimentare all'acrilammide. In due studi viene riferita una relazione inversa tra esposizione ad acrilammide e peso alla nascita e altri marcatori di crescita fetale. Gli esperti dell'**EFSA** hanno concluso che occorre effettuare ulteriori ricerche per confermare la validità di tali risultati

tratti da studi sull'uomo. Studi su lavoratori esposti all'acrilammide per motivi professionali evidenziano un accresciuto rischio di disturbi del sistema nervoso.

Gli studi, ancora in corso, hanno portato gli scienziati dell'EFSA a non poter stabilire una dose giornaliera tollerabile di acrilammide negli alimenti, ma di stabilire l'intervallo di dosaggio entro il quale è probabile che l'acrilammide causi una lieve ma misurabile incidenza di tumori.

Questo approccio precauzionale definito margine di esposizione (MOE) fornisce un'indicazione del livello di allarme di ordine sanitario in merito alla presenza di una sostanza in un alimento, senza quantificare il rischio. L'utilizzo del MOE può aiutare gli operatori del settore a definire le eventuali azioni correttive necessarie per mantenere quanto più bassa possibile l'esposizione a tali sostanze. Nel giugno 2015 l'EFSA ha emanato un parere scientifico dopo aver condotto un'accurata valutazione dei rischi per la salute pubblica connessi all'acrilammide presente

negli alimenti, e ha concluso quanto segue:

- gli ingredienti, le condizioni di conservazione e di lavorazione (soprattutto la temperatura) influenzano grandemente la formazione di acrilammide negli alimenti.
- la scelta del metodo di cottura può influire in maniera sostanziale sul livello di acrilammide al quale gli esseri umani vengono esposti tramite l'alimentazione.



E QUINDI COME PROCEDERE?

Vi sono dei metodi e processi estremamente validi per la riduzione dell'acrilammide che rendono i prodotti industriali che compriamo sicuri. Vediamoli nel dettaglio:



/ 1 / SELEZIONE DELLE MATERIE PRIME IN RICETTA

Alcuni agenti lievitanti possono indurre ad un innalzamento del valore di acrilammide. Alternative valide possono essere il carbonato di potassio con tartrato di potassio, oppure il disodio difosfato con bicarbonato di sodio. Tra gli zuccheri il glucosio si sposa meglio alla riduzione dell'acrilammide. Anche la scelta delle farine può influenzare i valori.

/ 2 / ELABORAZIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI

Nel caso dei prodotti da forno, è preferibile una cottura a temperature più basse eventualmente con tempi più lunghi. Anche nelle fritte è consigliabile non raggiungere mai il cosiddetto punto fumo (temperatura alla quale un olio di deteriora, forma il fumo e si danneggia sia nutrizionalmente che organoletticamente).



Al fine di ridurre la presenza dell'acrilammide negli alimenti, ha portato nel corso del 2017 all'adozione da parte della Commissione europea del **Regolamento (UE) n. 2158/2017** che istituisce delle misure di attenuazione e livelli di riferimento per la riduzione della presenza di acrilammide negli alimenti. In breve gli operatori

alimentari devono applicare le misure di attenuazione previste dal Regolamento, al fine di raggiungere i livelli di acrilammide più bassi che si possano ragionevolmente ottenere e comunque al di sotto dei livelli di riferimento previsti dallo stesso Regolamento. Inoltre, devono predisporre un programma di campionatura e di analisi nei prodotti alimentari e tenere un

L'ACRILAMMIDE SI TROVA NON SOLO IN PRODOTTI ALIMENTARI, MA SOPRATTUTTO NEL FUMO

registro dove riportare le misure di attenuazione applicate. Nel caso di superamento dei livelli di riferimento è necessario riesaminare le misure di attenuazione applicate ed adeguare di conseguenza i processi e i relativi controlli.

Ciò nonostante, occorre continuare un'intensa attività di monitoraggio, anche nei prossimi anni, per permettere alla Commissione europea di riesaminare i valori di riferimento attualmente fissati ed eventualmente definire tenori massimi.

Va ricordato che l'acrilammide si trova non solo in prodotti alimentari, ma soprattutto nel fumo. Le aziende produttrici sono state già sensibilizzate in materia di acrilammide, e la maggior parte di esse stanno apportando variazioni nei processi e nell'ingredientistica.

R