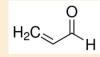




COS'È L'ACROLEINA

- È un'ALDEIDE volatile, epato-tossica ed irritante per tutte le mucose dell'organismo
- Deriva dal catabolismo del GLICEROLO



•

QUANDO VIENE PRODOTTA

Prodotto in maniera significativa durante:

- 1. Il superamento del PUNTO DI FUMO dell'olio
- 2. Combustione SIGARETTA
- 3. Fermentazione errata del mosto

10

TOSSICITÀ

- Fortemente inquinante e nocivo per l'uomo (AIRC)
- molecola molto pericolosa
- Potenziale irritante maggiore della formaldeide, anche a basse concentrazioni
- Infiammazione mucose
- Sofferenza epatica

(11)



Il punto di fumo



- Riscaldando l'olio ad alte temperature l'ossigeno e la presenza di cibo innescano un processo di degradazione, ossidandolo.
- Più la T° è alta, più è veloce l'ossidazione
- Anche l'uso prolungato lo degrada notevolmente





Olio o grasso	Punto di fumo	Resistenza alla frittura prolungata	Formazione di colesterolo LDL (principali precursori: acidi laurico, palmitico e miristico)
Margarine vegetali	210 ÷ 260 *C	Ottima / Buona (dipende dall'umidità)	Alta (grassi idrogenati; acidi grassi trans)
Olio di palma (raffinato)	254 °C	Ottima	Media-Alta (0% di acido laurico, 32÷45% acido palmitico, 0,5÷2%% di acido miristico)
Olio di palmisto	245 ÷ 255 *C	Ottima	Alta (40+52% di acido laurico, 14+18% acido palmitico, 7+9% di acido miristico)
Burro	177 °C	Scarsa	Alta (3% di acido laurico, 27% acido palmitico, 11% di acido miristico)
Lardo suino	240 °C	Ottima	Media (0% di acido laurico, 40% acido palmitico, 1% di acido miristico)
Strutto bovino	230 °C	Ottima	Media (0% di acido laurico, 26% acido palmitico, 3% di acido miristico)
Olio di girasole alto oleico	232 °C	Buona	Bassa (0% di acido laurico, 3+6% acido palmitico, 0,5% di acido miristico)
Olio d'oliva extravergine	160 ÷ 240 *C	Buona	Bassa (0% di acido laurico, 3÷6% acido palmitico, 0,5% di acido miristico)
Olio di sansa d'oliva	238 °C	Buona	Bassa (0% di acido laurico, 3+6% acido palmitico, 0,5% di acido miristico)
Olio di	210 °C	Buona	Bassa (0% di acido laurico, 9,8 % acido

Purtroppo l'acidità di un olio extravergine non si può percepire al palato e non è da confondere con il tipico "pizzicore" di alcuni oli evo, causato dai polifenoli, preziose molecole antiossidanti.
In alternativa si può utilizzare l'olio di arachidi.

La scelta dell'olio

- Oli con composizione chimica diversa si ossidano in modo diverso:
 - Polinsaturi (mais, soia)
 - Monoinsaturi
 - Saturi





COS'È L'ACRILAMMIDE

- È una sostanza che si forma, in modo del tutto naturale, durante la cottura di prodotti con amidi, zuccheri e l'AA asparagina.
- Es:
- Patate
- Cereali
- Caffè
- Pane pizza
- · Biscotti fette biscottate





COS'È L'ACRILAMMIDE



- Si sviluppa quando la cottura avviene a temperature > 120°C
- → Fritture (PATATE)
- → Cottura al forno
- → Griglia

20

Contenuto in acrilammide

Pane: 200 microg/Kg











Cosa comporta

Sostanza genotossica e cancerogena

EFSA: non esiste una dose sicura Dose con effetto trascurabile: 1 microgrammo al giorno (1 g di patate chips, 4 g di biscotti, 3 g di plasmon)

Reg UE 2017/2158

- · Obbliga cuochi, pasticceri ed industrie a ridurre i livelli di acrilammide nei loro prodotti.
- NON basta che siano bio, vegan, integrali!

A COSA FARE ATTENZIONE?

Attenzione al COLORE dei prodotti

Bordi scuri della pizza



Cereali per la prima colazione





(62) 4

COSA FARE - PATATE



- NON conservare le patate crude in frigorifero (temperatura ambiente superiore a 8°C. A T inferiori sviluppano più zuccheri riducenti.)
- Lasciarle in ammollo in acqua almeno 30 minuti prima della cottura

COSA FARE - PATATE



- Prediligerle appena raccolte. Le patate si raccolgono tutto l'anno ma soprattutto durante i mesi estivi. Durante lo stoccaggio si sviluppano più zuccheri riducenti.
- Tagliarle in modo uniforme scartando eventuali residui e pezzi troppo piccoli che durante la cottura potrebbero scurirsi più facilmente.
- Sbollentarle per 6-8 minuti in acqua e aceto prima di friggerle o cuocerle al forno (14 g di aceto per ogni litro di acqua di cottura). L'ambiente acido rallenta la formazione di acrilammide.

COSA FARE - PATATE



- Per le patate al forno: 150-160°C per 30-40 minuti, meglio se con un 25% di vapore. Usare la carta forno per evitare che si brucino a contatto con la teglia e disporle ben stese in modo che cuociano in modo omogeneo.
- Controllare sempre il colore durante la cottura, queste devono risultare dorate e non marroncine.

27

COSA FARE - CEREALI, PANE, PIZZA, DOLCI

- La farina di segale e quelle integrali producono maggiori quantità di acrilammide. Se si preferiscono i prodotti integrali il colore deve essere appena dorato.
- Prediligere una lievitazione più lunga, i lieviti si nutrono degli zuccheri che si formano in seguito alla scissione dell'amido della farina. In questo modo diminuisce la quantità di zuccheri riducenti responsabili della formazione di acrilammide.

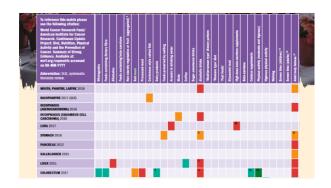


COSA FARE - CEREALI, PANE, PIZZA, DOLCI

- Quando si prepara una panatura aggiungere un 3% di foglie di tè verde al pangrattato: l'acrilammide diminuisce del 50% circa.
- Prediligere cotture più lunghe ma a temperatura più basse. L'acrilammide si forma più velocemente a temperature superiori a 180°C.
- Controllare sempre che il colore degli alimenti sia dorato e non marroncino.



















AFFUMICATURA



- Secondo l'ultimo rapporto dell'Autorità europea per la sicurezza alimentare (Efsa), molti degli aromi utilizzati per dare il gusto dell'affumicatura potrebbero essere cancerogeni.
- Tuttavia, ha puntualizzato l'esperto, "ciò non significa necessariamente che le persone che consumano questi alimenti siano a rischio, poiché si prendono in considerazione stime superiori al reale





