

METODI DI COTTURA: QUANTO SONO IMPORTANTI?

Documento prodotto nell'ambito della partnership tra: *BNP Paribas Cardif* e *l'Ospedale Universitario di Rouen-Normandia*
Per qualsiasi domanda, contattare: nutriactis@chu-rouen.fr

Lo sapevi che il modo in cui cuciniamo il cibo può influire non solo sul suo **sapore**, ma anche sulla sua **qualità nutrizionale** e persino sulla nostra **salute**? In questa newsletter, potrai scoprire i vantaggi e gli svantaggi nutrizionali dei principali metodi di cottura. Nell'ultima pagina troverai anche alcune idee per delle ricette facili e veloci da preparare con il microonde.



Cottura a calore secco

La cottura a secco è un metodo di cottura **che non comporta l'impiego di acqua**. Viene generalmente effettuata ad **alte temperature** e si divide in due categorie: diretta e indiretta.

Cottura a calore secco diretta

Il cibo è a **diretto contatto con la fonte di calore**, come una padella o un barbecue. Entrambi questi metodi di cottura vengono eseguiti ad alte temperature, il che può portare alla **formazione di composti nocivi** riconoscibili da:

 **L'imbrunimento degli alimenti:** è caratteristico di un fenomeno chiamato **reazione di Maillard**, che avviene tra carboidrati e lipidi oppure proteine quando esposti ad alte temperature, e permette di sviluppare aromi interessanti. Tuttavia, questa reazione comporta anche la **formazione di composti nocivi**, come gli acrilammidi o i prodotti della glicazione avanzata.

 **Il fumo:** durante la cottura al barbecue, il grasso che cola dagli alimenti sulle braci produce del **fumo, che può depositarsi sulla carne durante la cottura**. Questo fumo contiene delle **sostanze potenzialmente tossiche**, chiamate idrocarburi policiclici aromatici, che sono associate a un **aumento del rischio di cancro**.



★★★★★
100-300°C



★★★☆☆
90-230°C

 **CON**

IN PADELLA: SCEGLIERE BENE L'OLIO!

Utilizzare **oli che resistono bene al calore**, cioè il cui punto di fumo sia superiore alla temperatura di cottura. Gli oli che tollerano bene il calore sono l'**olio di oliva**, l'**olio di girasole**, l'**olio di colza raffinato** e l'**olio di vinaccioli**. Un promemoria: se l'olio fuma, significa che sta diventando tossico. **Non cuocere a temperature troppo elevate**: a fuoco vivo la temperatura è di 220-250°.

BARBECUE: BUONE PRATICHE PER LIMITARE I RISCHI

È meglio aspettare che le **braci si siano abbassate** (circa un'ora dopo l'accensione) per evitare il contatto diretto con le fiamme. Si raccomanda inoltre di: **non mangiare le parti carbonizzate, togliere la pelle dal pollo/pesce e fare in modo che il grasso non coli**.

Cottura a calore secco indiretta

Nella cottura a calore secco indiretta, il cibo **non è a contatto diretto con la fonte di calore**, ma viene cotto dall'aria calda che circola intorno ad esso.



★★★★☆
90-250°C

Il forno garantisce una **distribuzione uniforme del calore**. Anche qui, può avvenire la reazione di Maillard, e quindi anche la formazione di composti nocivi (come per la cottura in padella).

AL FORNO: COTTURA DORATA, MA NON TROPPO GRIGLIATA

Preferire una cottura fino a **massimo 180°C**



CONSIGLIO

La friggitrice ad aria è un dispositivo che **cuoce gli alimenti utilizzando aria calda circolante ad alta velocità, permettendo di ridurre o eliminare l'uso di olio**. Questo metodo non è stato ancora molto studiato, ma i risultati, in termini di gusto e consistenza, sono molto simili a quelli della frittura in olio, in particolare tra 190 e 210°C.

Studi che mettono a confronto la friggitrice ad aria e la frittura in olio suggeriscono che la friggitrice ad aria riduce la quantità di grassi assunti e la formazione di acrilammidi. Tuttavia, **sono necessari ulteriori studi** per valutare appieno l'impatto di questo nuovo metodo di cottura.



80-210°C

Cottura a calore umido

La cottura a calore umido **prevede l'uso di acqua** (liquida o sotto forma di vapore) per cuocere gli alimenti. Include la cottura a vapore e la bollitura.

Punti in comune

- ✓ Preservano la **qualità dei nutrienti** e **limitano la formazione di composti nocivi** rispetto ai metodi di cottura a secco diretta.
- 🚫 Consentono di **ridurre l'uso di grassi**
- ➡ **Riducono la quantità di ossalati presenti nei vegetali**, composti che possono limitare l'assorbimento di alcuni minerali, come il calcio.



Cottura
★★★★☆
100°C



Cottura Avapore
★★★★★
100°C

Confronto

Riduce ulteriormente la quantità di ossalati

Utile per le verdure che ne contengono in grandi quantità (ad es. gli spinaci).

Riduce la perdita di elementi idrosolubili (come minerali, vitamine B e C).

La cottura a vapore è considerata **la tecnica migliore** per preservare l'attività antiossidante delle verdure.



Oltre al fuoco e all'acqua: altri metodi di cottura

Per irraggiamento: il microonde

Il microonde riscalda gli alimenti provocando l'**agitazione delle molecole d'acqua in essi contenute**, grazie a delle onde elettromagnetiche. Contrariamente a certe idee preconcepite, preserva bene le qualità nutrizionali, proprio come la cottura a vapore. Ha anche il vantaggio di **ridurre il contenuto di ossalati** di alcuni vegetali (anche se un po' meno rispetto alla cottura in acqua), e **genera meno composti indesiderati** rispetto alla cottura a secco o alla



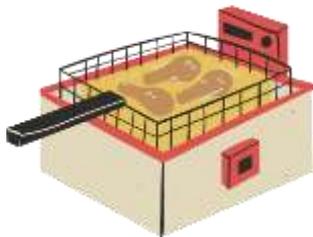
(temperatura degli



CONSIGLI

BUONE PRATICHE PER UN CORRETTO USO DEL

Utilizzare **piatti adatti** (evitare quelli di plastica che possono rilasciare sostanze nocive), **mescolare** regolarmente per evitare una cottura non uniforme e **lasciare riposare** prima di mangiare.



Per immersione in una sostanza grassa: la frittura.

È il metodo di cottura che produce **la maggior quantità di composti nocivi**: acrilammidi (soprattutto negli alimenti ricchi di amido come le patate), acidi grassi trans (soprattutto in caso di surriscaldamento o riutilizzo dell'olio) e alcuni aldeidi ciclizzati. Richiede inoltre un'elevata quantità di grassi, che vengono assorbiti dagli alimenti.

Il consumo regolare di cibi fritti è associato a un aumento dello **stress ossidativo e dell'infiammazione e a un maggior rischio di malattie croniche come l'ipertensione e il diabete.**

Nessuna cottura: mangiare cibi crudi

L'assenza di cottura **preserva i nutrienti**, soprattutto quelli sensibili al calore come le vitamine B e C). Tuttavia, per alcuni alimenti la cottura è necessaria, in particolare per **migliorare la digeribilità** (ad es. per i legumi) e **garantire la sicurezza alimentare** (ad es. per le patate crude che possono essere tossiche). La cottura limita anche i rischi microbiologici, in particolare quelli legati a carne, pesce e uova.



Conclusione

Le **stelle sono indicate a titolo informativo** per facilitare il confronto tra i metodi di cottura, basandosi sulla formazione di composti nocivi e/o sulla perdita di nutrienti, senza considerare il gusto, la praticità o il consumo energetico.

Un singolo pasto non comporta rischi tossici; è l'**esposizione ripetuta** che può avere un impatto a lungo termine. Non si tratta quindi di vietare le frittiture o i barbecue, ma di limitarne la frequenza. Come sempre, nell'alimentazione la chiave è variare!

✓ **Da preferire**
A vapore
In acqua
Al microonde

⚠ **Da moderare**
Al forno
In padella

✗ **Da limitare**
In friggitrice
Al barbecue

Il microonde viene usato principalmente per riscaldare i cibi, ma, come abbiamo visto prima, può rivelarsi anche **uno strumento pratico e salutare** per cuocere alcuni alimenti.

Ecco quindi una proposta per un pasto **interamente realizzato al microonde**, facile e veloce da preparare:

Omelette al microonde

Ingredienti: 2 uova, sale, pepe, funghi, formaggio grattugiato.

Preparazione: Sbatti le uova con un po' di sale e pepe in una ciotola (non troppo sale, perché il formaggio è già saporito). Aggiungi i funghi e il formaggio. Cuoci a potenza media (400-500W) per 4 minuti, mescola, poi rimetti a cuocere per 1 minuto e mezzo.

Risultato: Un'omelette veloce e soffice senza padelle da lavare!

Come contorno: un'insalata mista e del pane integrale come fonte di carboidrati.



Mug cake al microonde

Ingredienti:

50 g di cioccolato, 15 g di burro, 10 g di zucchero, 15 g di farina, 1 uovo, 2 l di latte

Preparazione: Metti i pezzi di cioccolato e il burro in una tazza. Cuoci nel microonde per circa 45 secondi o 1 minuto (a seconda della potenza). Aggiungi in ordine lo zucchero e l'uovo, quindi il latte e la farina. Rimetti nel microonde per 45 secondi, poi gustala!

Risultato: Un torta in tazza soffice e fondente, pronta in pochi minuti.

Riferimenti

Chai W, Liebman M (2005) Effect of different cooking methods on vegetable oxalate content. *J Agric Food Chem* 53: 3027–3030

Drulyte D, Orlien V (2019) The Effect of Processing on Digestion of Legume Proteins. *Foods Basel Switz* 8: 224

Liu W, Luo X, Huang Y, Zhao M, Liu T, Wang J, Feng F (2023) Influence of cooking techniques on food quality, digestibility, and health risks regarding lipid oxidation. *Food Res Int Ott Ont* 167: 112685

Lobefaro S, Piciocchi C, Luisi F, Miraglia L, Romito N, Luneia R, Foti S, Mocini E, Poggiogalle E, Lenzi A, et al (2021) Cooking techniques and nutritional quality of food: A comparison between traditional and innovative ways of cooking. *Int J Gastron Food Sci* 25: 100381

Navruz-Varlı S, Mortaş H (2023) Acrylamide formation in air-fried versus deep and oven-fried potatoes. *Front Nutr* 10: 1297069

Razzak A, Mahjabin T, Khan MRM, Hossain M, Sadia U, Zzaman W (2023) Effect of cooking methods on the nutritional quality of selected vegetables at Sylhet City. *Heliyon* 9: e21709

Rodríguez-Ayala M, Banegas JR, Ortolá R, Gorostidi M, Donat-Vargas C, Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P (2022) Cooking methods are associated with inflammatory factors, renal function, and other hormones and nutritional biomarkers in older adults. *Sci Rep* 12: 16483

Sobral MMC, Cunha SC, Faria MA, Ferreira IM (2018) Domestic Cooking of Muscle Foods: Impact on Composition of Nutrients and Contaminants. *Compr Rev Food Sci Food Saf* 17: 309–333

Jang S, Yu M, Jiang P, Nakamura Y (2022) Effects of Domestic Cooking Methods on Physicochemical Properties, Bioactive Compounds and Antioxidant Activities of Vegetables: A Mini-Review. *ResearchGate. Food Reviews International*. 39(4):1-15