

I cereali

1. CHE COSA SONO I CEREALI

I cereali e i loro derivati (sfarinati, pane e sostituti del pane, pizza, prodotti da forno, pasta) sono **alimenti primari di origine vegetale** alla base dell'alimentazione umana. La maggior parte appartiene alla famiglia

delle *Graminacee*. I più usati sono **avena, grano** (o frumento), **mais, miglio, orzo, riso e segale**. Ad essi si aggiungono gli **pseudocereali**, che non sono Graminacee e comprendono il **grano saraceno**, l'**amaranto**, la **quinoa**, la **manioca** e il **sagu** (una fecola ricavata da alcune specie di palma).

Qual è il valore nutrizionale dei cereali

I cereali sono fonti alimentari di **glucidi complessi** (amido), **proteine a basso valore biologico** (cioè carenti in alcuni aminoacidi essenziali) e **vitamine idrosolubili** (specialmente del gruppo B).

I nutrizionisti raccomandano il consumo regolare di **cereali integrali**, ricchi anche di fibra alimentare.

Il riso, il mais e gli pseudocereali non contengono **glutine** e, di conseguenza, possono essere consumati dai **celiaci** e usati negli alimenti destinati al divezzamento.

2. CHE COSA CARATTERIZZA LE CARIOSSIDI

Le cariossidi sono i frutti dei cereali e crescono riunite in spighe o pannocchie. Sono costituite da **tre parti** che, dall'esterno verso l'interno, sono **crusca**, **endosperma** e **germe**.

Le cariossidi possono essere:

- impiegate **interi**;
- **frantumate**;
- **tostate**;
- macinate per ricavare **sfarinati**;
- lavorate per ottenere **fiocchi** o **chicchi soffiati**.

La cariosside del grano

Crusca (o tegumento esterno)

È l'involucro esterno. È ricca di fibra insolubile, vitamine del gruppo B, sali minerali, proteine, fitonutrienti.

Endosperma

Rappresenta oltre l'80% del peso. È la parte più importante dal punto di vista alimentare. È formato da amido e proteine. È ricco di fibra solubile.

Germe (o embrione)

È la parte più piccola ma più ricca di sostanze nutritive. Contiene lipidi, vitamine del gruppo B, vitamina E, sali minerali, proteine, fitonutrienti.

3. COME SI CONSERVANO E A QUALI CONTROLLI VANNO SOTTOPOSTI I CEREALI

Per prevenire infestazioni da parte di insetti o muffe, i cereali sono sottoposti ad **essiccazione** (per ridurre l'umidità), **refrigerazione** e **conservazione in atmosfera controllata** (anidride carbonica e aria oppure azoto e aria).

Chicchi, sfarinati, prodotti da forno e paste alimentari secche vanno conservati in **contenitori chiusi**, in locali con temperatura non superiore a 15 °C, in assenza di umidità

e muffe. Va attuata con regolarità la **rotazione delle merci in giacenza**.

La pasta ripiena e la pasta all'uovo vanno conservate mediante **basse temperature** (refrigerazione, congelamento o surgelazione in base al termine di conservazione) o in **atmosfera controllata**.

Al **check-in** e **prima dell'uso** gli operatori devono:

- controllare le **date di scadenza** riportate sulle confezioni;
- eseguire un **controllo visivo** per accertarsi dell'integrità delle confezioni e verificare le caratteristiche dei prodotti.

4. CHE COSA SONO GLI SFARINATI

Gli sfarinati sono il prodotto della **molitura** (o **macinazione**) di tutti i cereali ad eccezione del riso. Sono costituiti prevalentemente dall'**endosperma** e rappresentano il 75-80% della cariosside (il restante 20-22% è rappresentato da scarti).

Gli sfarinati di grano, per esempio, sono distinti in **farine**, **semole** e **semolati**.

5. QUALI SONO GLI IMPIEGHI DEI CEREALI IN CUCINA

I cereali sono ingredienti fondamentali delle cucine di tutto il Mondo e trovano impiego in ricette salate e dolci (minestre, zuppe, insalate, fritte, crocchette, torte, timballi, pasticci). Sono usati anche:

- per realizzare impasti per pane e prodotti da forno (biscotti, fette biscottate, muffin, torte, crostate);
- per preparare crêpe e pastella per friggere;

- per addensare salse, condimenti e liquidi;
- per preparare budini, creme, farce, soufflé e sformati.

Nella tradizione gastronomica italiana hanno un ruolo di prim'ordine e sono l'ingrediente di base di preparazioni come la **polenta**, gli **gnocchi**, la **pasta secca**, **fresca** e **ripiena**, il **risotto**.

I chicchi interi sono consumati crudi (in insalata sotto forma di germogli), rigenerati in acqua (**Müsli**) o cotti. Sono usati sia come ingrediente principale sia come accompagnamento per carni, volatili, prodotti ittici e legumi.



Glutine

È un complesso proteico che si forma quando alcune proteine (gliadina e glutenina) contenute nei cereali vengono a contatto con l'acqua durante l'impastamento. Determina il volume e l'aspetto degli impasti, ai quali conferisce viscosità ed elasticità.

Alimenti primari

Sono alimenti indispensabili per la sopravvivenza dell'organismo e comprendono, oltre ai cereali, l'acqua, le carni, i prodotti ittici, le uova, il latte, i legumi, gli ortaggi e la frutta.

Glossario

Celiaco

Affetto da celiachia (intolleranza al glutine).

