

1. I cereali

Cosa sono i cereali?

Il termine indica un gruppo di piante, appartenenti per lo più alla famiglia botanica delle Graminacee, nonché i grani (dette cariossidi) che da esse si ricavano e che si utilizzano a scopo alimentare, interi oppure macinati. I cereali più utilizzati per l'alimentazione umana sono: frumento (o grano), riso, mais (o granturco), orzo, avena, segale.

Quali sono i tipi merceologici di frumento?

Il grano duro, *Triticum durum*, e il grano tenero, *Triticum aestivum* o *vulgare*, differenti per aspetto e caratteristiche fisiche.

Come è strutturata una cariosside?

Esternamente la cariosside è rivestita da glumelle (lolla o pula). All'interno troviamo poi il pericarpo, lo strato aleuronico e l'endosperma.

Cosa sono gli sfarinati?

Si indicano i prodotti ottenuti dalla macinazione delle cariossidi dei cereali.

Cos'è la farina?

È il prodotto della macinazione e conseguente abburattamento del grano tenero liberato dalle sostanze estranee e dalle impurità.

Cos'è la semola?

È il prodotto granulare a spigolo vivo ottenuto dalla macinazione e conseguente abburattamento del grano duro, liberato dalle sostanze estranee e dalle impurità.

Cos'è la raffinazione della farina?

È il processo di pulizia e separazione delle parti più esterne delle cariossidi (cruscame) da quella bianca, interna più ricca di amido.

Quali sono le caratteristiche delle farine raffinate?

Maggiore è la raffinazione degli sfarinati, minore è il loro valore nutrizionale, in quanto le parti più esterne della cariosside vengono eliminate e con loro sali minerali, vitamine, fibra vegetale e proteine.

2. Il pane

Cosa si intende per pane?

Secondo la normativa vigente, il pane è il prodotto ottenuto dalla cottura di una pasta convenientemente lievitata, preparata con sfarinati di grano, acqua e lievito, con o senza aggiunta di sale comune (cloruro di sodio).

Quali tipi di lievito si usano in panificazione?

I principali tipi di lieviti usati in panificazione sono:

- agenti lievitanti di tipo chimico, quali il bicarbonato di sodio o di ammonio (polveri lievitanti o *baking powder*);
- agenti lievitanti di tipo biologico, suddivisi in:
 - lievito industriale, chiamato anche lievito di birra e formato quasi esclusivamente da saccaromiceti;
 - lievito naturale, o lievito di pasta acida, ottenuto da impasto di acqua e farina, lasciato all'aria per un tempo più o meno lungo.

Quali sono le principali fasi del processo di panificazione?

Il processo di panificazione si può riassumere in quattro fasi operative fondamentali e ben distinte: impastamento, lievitazione, foggatura dei pani e cottura.

Cos'è il glutine?

È un composto proteico che si forma quando la componente proteica delle farine si idrata con l'acqua. Le caratteristiche del glutine sono differenti per le diverse farine.

Come si forma il glutine dell'impasto panario?

Durante l'impastamento vengono miscelati e impastati tra loro farina, acqua, lievito ed, eventualmente sale, in modo che, idratandosi la farina, si formi il glutine, ossia il reticolo proteico responsabile della tenacità e dell'elasticità dell'impasto.

Quali sono i principali metodi di impastamento panario?

L'operazione di impastamento può avvenire secondo il metodo:

- diretto, mescolando contemporaneamente i vari ingredienti, sino alla formazione di un impasto amalgamato;
- indiretto, usando impasti successivi ("biga") fino a ottenere l'impasto da infornare.

3. La pasta alimentare

Cosa s'intende per "pasta alimentare"?

È il prodotto ottenuto da trafilazione, laminazione e conseguente essiccamento di impasti preparati esclusivamente con semola di grano duro e acqua.

Qual è il valore massimo di umidità della pasta secca e della pasta fresca?

Per le paste secche, l'umidità massima consentita è pari al 12,50%, mentre per le paste fresche, il limite di umidità massimo è pari al 30%.

Quali sono le principali fasi produttive della pasta alimentare secca?

Le principali fasi produttive della pasta secca sono:

- miscelazione degli ingredienti;
- formazione e gramolatura dell'impasto;
- trafilatura;
- essiccamento;
- confezionamento.

Cos'è la gramolatura?

Consiste in una lavorazione dell'impasto allo scopo di renderlo più omogeneo e plastico, con formazione del glutine.

Cos'è la trafilatura dell'impasto?

È una fase operativa per cui con una "vite senza fine" (coclea) l'impasto viene spinto attraverso uno speciale utensile sagomato (la trafila) che conferisce alla pasta la forma desiderata.

Come si articola la fase di essiccamento della pasta?

Per molti formati di pasta l'essiccamento è composto da un pre-essiccamento (o incartamento) e un essiccamento finale, intervallati da fasi di riposo (rinvenimento) che servono a equilibrare l'umidità in tutti gli strati della pasta.

Cosa sono le paste speciali?

Sono le tipologie di paste che nell'impasto prevedono l'impiego di altri ingredienti oltre alla semola e all'acqua, quali spinaci, funghi, carciofi ecc.

Come deve essere prodotta la pasta "all'uovo"?

La pasta all'uovo deve essere prodotta esclusivamente con semola e con l'aggiunta di almeno 4 uova intere di gallina, prive di guscio, per un peso complessivo non inferiore a 200 grammi di uova per ogni chilogrammo di semola.

Come sono costituite le paste ripiene?

Le paste ripiene sono costituite da due elementi: la pasta, involucro esterno, di forma e dimensioni diverse, e il ripieno, il componente interno a base di carni, salumi, formaggi o verdure.

4. Il riso

A quale scopo il riso viene lavorato dalle industrie risicole?

Nelle industrie il riso viene sottoposto a numerosi e complessi trattamenti che lo privano dei suoi strati esterni fino a ottenere il riso raffinato comunemente posto in commercio.

Che cos'è la sbramatura?

Consiste nella liberazione della cariosside dalle glume e dalle glumelle che la ricoprono. Si impiegano macchine decorticatrici chiamate sbramini.

Come avviene la classificazione del riso?

La classificazione dei chicchi viene fatta tramite vagli vibranti (plansichter) in cui si attua la separazione dei prodotti derivanti dalla sbramatura.

Cos'è il riso brillato?

È il riso sottoposto a un trattamento finale di aspersione con una soluzione di glucosio e talco per renderlo meno igroscopico e meno opaco.

Come si classifica il riso in base alla forma e alle dimensioni della cariosside?

In base alle caratteristiche morfologiche dei chicchi, il riso si divide in quattro grandi gruppi:

- risi comuni
- risi semifini
- risi fini
- risi superfini.