

PRIMO LABORATORIO INTERATTIVO

FARINE E PANE

I cereali sono una vasta categoria di piante, accomunate dal fatto che i loro semi sono molto ricchi di elementi nutritivi ed in particolare di amido. Sono cereali: frumento (grano), riso, mais, orzo, avena, segale, miglio.

● FRUMENTO o GRANO

Ne esistono due categorie principali:

- *Il grano tenero.* Con semi friabili, bianchi opachi e farinosi.
- *Il grano duro.* Con semi vitrei, semitrasparenti di colore giallastro.

Queste differenze comportano prodotti diversi quando i semi vengono macinati, infatti dal grano tenero si ottengono le farine, da quello duro si ottengono le semole e i semolati.

➤ **Farine.**

Nell'ambito del grano tenero (o frumento tenero) occorre distinguere le specie deboli da quelle di forza, in quanto le farine hanno impieghi diversi a seconda del glutine che contengono. Il glutine è la parte proteica (azotata) contenuta nei cereali.

- *farine deboli.* Sono poco adatte alla produzione di paste lievitate, in quanto gli impasti prendono l'impronta come lo stucco, pertanto vengono usate per produrre gallette, biscotti stampati e pasta (fresca o secca).

- *farine di forza.* Sono farine che si prestano molto bene alla produzione di pane e di paste lievitate, in quanto il glutine contenuto, a contatto con l'acqua si trasforma in una massa elastica e soffice, in grado di assecondare l'aumento di volume causato dalla lievitazione

Vengono distinte alcune classi commerciali delle farine. A seconda del contenuto di ceneri e cellulosa (crusca), distinguiamo:

Farina tipo	Umidità max	Ceneri max	Cellulosa max	Glutine secco min
00	14,50%	0,50	--	7%
0	14,50%	0,65	0,20%	9%
1	14,50%	0,80	0,30%	10%
2	14,50%	0,95%	0,50%	10%
integrale	14,50%	1,60% (min. 1,40%)	1,60%	10%

Difetti delle farine:

- ❑ *farina troppo giovane*: la farina utilizzata senza il giusto grado di maturazione (circa 3 settimane), forma impasti che si rilassano eccessivamente e danno un prodotto con resa insufficiente.
- ❑ *farina troppo vecchia*: dopo un tempo variabile da 1 a 2 anni di conservazione, il glutine perde la sua elasticità e l'impasto si presenta compatto e basso.
- ❑ *farina con diversa granulometria*: le particelle più grosse hanno uno scarso assorbimento di acqua, per cui gli impasti si presentano duri e con scarso sviluppo. Le parti più fini, al contrario, assorbono più facilmente l'acqua, ma gli impasti si rilasciano durante la fermentazione e diventano piatti.

Alterazioni delle farine:

Le farine conservate in ambienti umidi e poco areati si alterano perdendo candore e profumo, diventano grumose e assumono odore di muffa. E' anche possibile in questi casi l'attacco da parte degli acari, animaletti quasi invisibili ad occhio nudo, che si cibano della farina e che trasmettono un insopportabile odore, causato dalle loro deiezioni.

Un mezzo per evitare questi rischi è osservare la scrupolosa pulizia dei locali.

➤ **Semole**

La semola è il prodotto granulare, a spigolo vivo, che si ottiene dalla macinazione e dalla setacciatura del grano duro. Una volta separata la semola, la parte rimanente prende il nome di semolato.

Gli sfarinati di grano duro destinati al commercio possono essere prodotti nei tipi e con le caratteristiche indicate nella tabella n. 2.

➤ **Farine di cereali diversi dal grano**

Le farine di cereali diversi dal grano, se miscelate con sfarinati di grano in qualsiasi proporzione, devono essere poste in vendita con la chiara indicazione della denominazione del cereale da cui proviene la farina miscelata con quella di grano.

PANE

La denominazione "pane" è riservata al prodotto ottenuto dalla totale o parziale cottura di una pasta lievitata, preparata con sfarinati di grano, acqua e lievito, con o senza l'aggiunta di sale e di altri ingredienti ammessi

D.P.R.n.502/98 Art.3 (parziale)

Ingredienti ammessi per il prodotto venduto con la denominazione **PANE**

1. Nella produzione del pane è consentito l'impiego, in aggiunta agli sfarinati di grano, acqua e lievito, delle seguenti sostanze:

- a) farine di cereali maltati;
- b) estratti di malto;
- c) alfa e beta amilasi ed altri enzimi naturalmente presenti negli sfarinati utilizzati;
- d) paste acide essiccate (per la produzione di pane con miscele di farine alimentari)
- e) farine pregelatinizzate di frumento;
- f) glutine;
- g) amidi alimentari;
- h) zuccheri.
- i) Gli estratti di malto e gli zuccheri devono essere rispettivamente in quantità inferiori al 4% e al 2%.

Classificazione relativa al tipo di sfarinato

Il pane prodotto con farina di grano tenero avente le caratteristiche del tipo 00 è denominato

- **«pane di tipo 00».**
Il pane prodotto con farina di grano tenero avente le caratteristiche del tipo 0 è denominato
- **«pane di tipo 0».**
Il pane prodotto con farina di grano tenero avente le caratteristiche del tipo 1 è denominato
- **«pane di tipo 1».**
Il pane prodotto con farina di grano tenero avente le caratteristiche del tipo 2 è denominato
- **«pane di tipo 2».**
 - Il pane prodotto con farina integrale è denominato **«pane di tipo integrale».**
 - Il pane prodotto con semola o con semolato di grano duro, ovvero con rimacine di semola o semolato, è denominato rispettivamente **«pane di semola»** e **«pane di semolato»**. Il pane di semola e quello di semolato, sono prodotti tipici delle regioni del centro sud d'Italia (tipo Altamura o siciliano), hanno la pasta tipicamente gialla e tendono a diventare raffermiti più lentamente.

Classificazione relativa all'uso di miscele di sfarinati diversi

Il pane ottenuto dalla cottura di impasti preparati con diversi tipi di farine alimentari, anche se miscelate con sfarinati di grano, devono essere posti in vendita con la denominazione **«pane al »** seguita dal nome dello **sfarinato caratterizzante** utilizzato (gli sfarinati utilizzati devono apparire nell'elenco degli ingredienti).

Di questi prodotti ne sono un esempio:

- **Pane al mais** (pane giallo): tanto è maggiore la percentuale di mais, tanto più assume le caratteristiche del prodotto tradizionale.
- **Pane alla soia**
- **Pane alla segale**

Classificazione relativa all'uso di ingredienti particolari (pani speciali)

Quando nella produzione del pane, oltre agli ingredienti di base, sono impiegati altri ingredienti alimentari, la denominazione di vendita deve indicare l'ingrediente o gli ingredienti caratterizzanti utilizzati.

Di questi prodotti ne sono un esempio:

- **Pane all'olio**
- **Pane al latte**
- **Pane allo strutto**
- **Pane con l'uva**

D.P.R.n.502/98 Art.4(parziale)

Ingredienti particolari

1. Quando nella produzione del pane sono impiegati, oltre agli ingredienti di base (vedi box iniziale), anche altri ingredienti alimentari, la denominazione di vendita deve essere completata dalla menzione dell'ingrediente utilizzato e, nel caso di più ingredienti, di quello o di quelli caratterizzanti.
2. Il pane con aggiunta di sostanze grasse deve contenere non meno del 3 per cento di materia grassa totale riferito alla sostanza secca.
3. Il pane con aggiunta di malto deve contenere non meno del 4 per cento di zuccheri riduttori, espressi in maltosio, riferiti alla sostanza secca.
4. Il pane con aggiunta di zuccheri deve contenere non meno del 2 per cento di zuccheri riduttori riferito alla sostanza secca.
5. Le disposizioni del presente articolo si applicano anche al pane ottenuto mescolando sfarinati alimentari di specie diverse
6. Lo strutto commestibile, ottenuto dai tessuti adiposi del suino, è designato con la sola parola strutto.
7. Il pane di cui al comma 1, venduto allo stato sfuso, deve essere tenuto, nei locali di vendita, in scaffali separati.

UMIDITÀ

Il contenuto massimo di acqua consentito nel pane prodotto con sfarinati di grano, a cottura completa, è riportato nella seguente tabella:

PEZZATURA	UMIDITÀ MASSIMA
Fino a 70 grammi	29%
Da 100 a 250 grammi	31%
Da 300 a 500 grammi	34%
Da 600 a 1000 grammi	38%
Oltre 1000 grammi	40%

Rispetto ai limiti indicati in tabella sono previste le seguenti deroghe:

- Pane integrale:** i limiti di umidità sono aumentati del 2% per ogni pezzatura.
- Pani ottenuti miscelando sfarinati diversi:** i limiti sono aumentati del 10%.
- Pani con ingredienti particolari** (pani speciali): i limiti sono aumentati del 10%.
- Pane di segale:** indipendentemente dalla pezzatura è consentita un'umidità massima de 44%.

L'umidità del pane caldo è in genere superiore a quella massima consentita, per evitare quindi di correre il rischio di compiere una frode in commercio per sofisticazione, è necessario lasciar raffreddare il pane negli appositi cesti prima della vendita.

Lieviti:

Nella produzione di pane possono essere utilizzati due tipi di lievito, entrambi naturali: il lievito di birra e il lievito di pasta acida.

Il pane lievitato con il lievito di birra ha un sapore più dolciastro (michette, ciabatte) e risentirà maggiormente dei cambi di umidità atmosferica, con tendenza a diventare rafferma più velocemente.

Di contro il pane lievitato in pasta acida, ha caratteristiche organolettiche ritenute generalmente migliori e una maggiore tendenza a conservarsi.

Difetti del pane

I principali difetti del pane sono:

Scarsa maturazione: poco lievito, troppo sale, lievitazione breve

Eccessiva colorazione: forno a temperatura troppo elevata

Pane pallido e secco: forno a temperatura troppo bassa

Crosta dura: poco vapore nel forno

Cottura irregolare: forno a temperatura non uniforme

Base del pane troppo spessa e dura: platea del forno troppo calda

Alterazioni del pane

- *Ammuffimento:* alterazione che si sviluppa in particolare se il pane è troppo umido o viene conservato in ambiente umido o in recipienti o sacchetti impermeabili fin dalle prime ore dopo la sua produzione.
- *Pane filante o incordamento:* la mollica si affloscia e diventa umida ed untuosa. E' una alterazione dovuta ad un microrganismo ed è causata dalle precarie condizioni igieniche di produzione oppure dalla scarsa acidità dell'impasto. Questa alterazione si riscontra maggiormente nei mesi estivi.

Vendita del pane

1. Nei locali di vendita il **pane non confezionato** deve essere conservato in appositi contenitori o scomparti (di materiali dichiarati idonei al contatto con il prodotto alimentare).
2. In ogni contenitore va conservata una sola tipologia commerciale.
In particolare:
 - **Pane prodotto con ingredienti particolari** (pane all'olio, pane al latte). Nei locali di vendita va conservato in scaffali separati.
 - **Pane posto in vendita previo completamento della cottura** di pane parzialmente cotto, surgelato o non surgelato. Tale pane deve essere tenuto in scomparti separati dal pane fresco e in imballaggi preconfezionati che riportino, oltre alle normali indicazioni previste sull'etichettatura, anche una delle seguenti scritte:
 - a) *"ottenuto da pane parzialmente cotto surgelato"*
 - b) *"ottenuto da pane parzialmente cotto"*
3. Su ogni scomparto deve essere indicata la denominazione di vendita, il prezzo al chilo e l'elenco degli ingredienti in ordine decrescente di peso.
Il solo elenco degli ingredienti può, in alternativa, essere riportato su un unico ed apposito cartello tenuto ben in vista nei locali di vendita.
4. Il trasporto del pane dal luogo di lavorazione all'esercizio di vendita, a pubblici esercizi o a comunità deve essere effettuato in recipienti lavabili e muniti di copertura a chiusura, in modo che il pane risulti al riparo dalla polvere e da ogni altra causa di insudiciamento.
È vietata la vendita del pane sfuso in forma ambulante e nei pubblici mercati, fatta eccezione per quelli coperti.
5. Il pane deve essere venduto a peso e quando ha raggiunto la temperatura ambiente, per evitare il rischio di porre in vendita un prodotto con umidità superiore a quella consentita.

Grissini

La legge definisce i grissini nel modo seguente:

- ☐ È denominato grissino il pane a forma di bastoncino, ottenuto dalla cottura di una pasta lievitata, preparata con gli sfarinati di frumento utilizzabili nella panificazione, acqua e lievito, con o senza sale alimentare.
- ☐ Alla produzione di grissini si applicano le stesse disposizioni previste per il pane.
Potranno quindi essere prodotti e commercializzati grissini in tutte le tipologie già previste per il pane e posti in vendita sia sfusi che confezionati nel rispetto delle stesse norme.

Crackers

La normativa definisce il prodotto nel modo seguente:

- ☐ "La denominazione <crackers> è riservata ai prodotti da forno ottenuti dalla cottura rapida di uno o più impasti anche lievitati, di uno o più sfarinati di cereali, con acqua e con l'eventuale aggiunta di sale, zuccheri, olii e grassi, malto, prodotti maltati, crusca alimentare ed altri ingredienti, nonché aromi e additivi consentiti."
- ☐ I crackers sono ottenuti per stampaggio ed il loro tenore di umidità non può essere superiore al 7% in peso del prodotto finito, con una tolleranza media del 2% in valore assoluto".