



Azienda Speciale
della Provincia di Varese

TESTI E RIELABORAZIONE A CURA DI

AGENZIA FORMATIVA DELLA PROVINCIA DI VARESE

PROGETTO APPRENDISTATO FORMAZIONE ON THE JOB SETTORE PANIFICATORI

Merceologia

Approvato dal comitato Bilaterale della Provincia di Varese



In collaborazione con la



Assessorato alla
Formazione Professionale
e Istruzione

e con gli enti formativi



Azienda Speciale
della Provincia di Varese



IL PANE



GLI INGREDIENTI

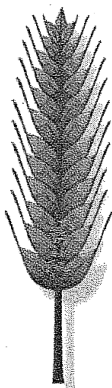
Il pane è il prodotto che si ottiene dalla cottura totale o parziale di una pasta lievitata, preparata con **farina, acqua e lievito, con o senza aggiunta di sala comune.**

LA FARINA

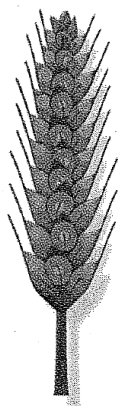
La farina, ingrediente principale per la produzione del pane e di prodotti da forno in generale, viene ottenuta attraverso la macinazione dei cereali.



frumento



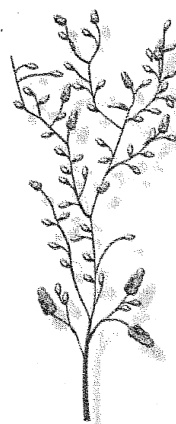
segale



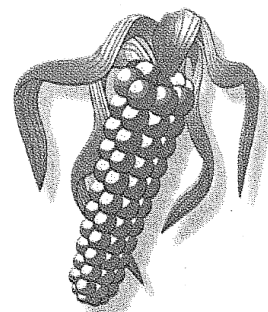
orzo



avena



miglio



granoturco

I cereali sono piante che appartengono alla famiglia delle graminacee. I più coltivati sono il frumento, il masi, il riso, l'orzo, l'avena, la segale, il miglio e la soia.

LE SPECIE E LE CATEGORIE DELLA FARINA

Le specie della farina dipendono dal tipo di graminacea (cereale) che viene macinato: farina di frumento (di grano tenero, di grano duro), farina di segale, farina di mais, ecc...

Le categorie della farina di grano tenero dipendono invece da:

- Metodo di macinazione
- Resa della macinazione o tasso di estrazione.

I metodi della macinazione sono in funzione della quantità di farina ottenuta dalla macinazione di 100 kg di grano. Di conseguenza, quanto più alto è il tasso di estrazione tanto meno raffinata è la farina.

FARINA DI FRUMENTO



In Italia il cereale più usato per la confezione del pane è il frumento; esistono due tipi principali di frumento: **grano tenero e grano duro**. La distinzione è dovuta alla maggiore o minore presenza della proteine e, in particolare, del **glutine**.

Le **farine** sono ottenute macinando i chicchi di grano tenero (cariossidi), dopo averli liberati dalle impurità.

Le **semole e i semolati** si ottengono dal grano duro. Le prime vengono impiegate nella panificazione, i secondi nella produzione della pasta.

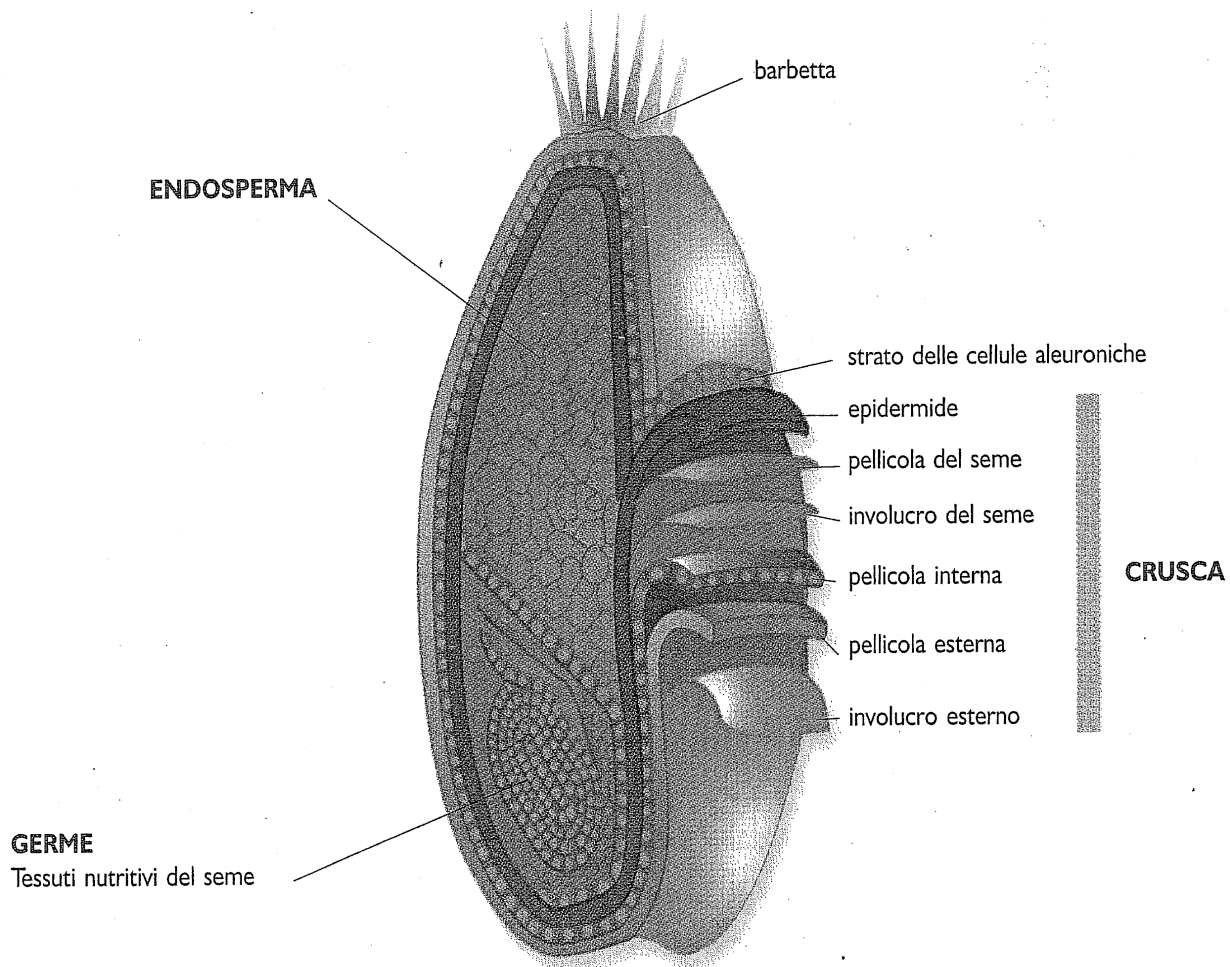
STRUTTURA DELLA CARIOSSIDE

Ogni spiga di grano contiene numerosi chicchi (le cariossidi).

Le principali parti della cariosside sono:

- **CRUSCA**
- **GERME**
- **ENDOSPERMA**

Sezione di un chicco di grano



La **crusca** è costituita dall'involucro che ricopre il chicco. La funzione principale è quella di proteggere il seme, ma anche di assorbire e trattenere i liquidi e le soluzioni.

L'involucro contiene principalmente **sali minerali, vitamine e proteine**.

Durante la macinazione, attraverso la raffinazione, si elimina progressivamente la crusca, cioè la parte esterna del chicco. La farina diviene sempre più fine e bianca, a mano a mano che il processo di raffinazione procede.

Il **germe o embrione** è ricco di vitamine, sali minerali, di proteine e di grassi. Anche il germe viene scartato durante la macinazione perché ricco di grassi che ostacolano la conservazione della farina.

L'**endosperma, o nucleo del chicco**, raggiunge circa l'87% del peso della cariosside. Rispetto agli altri strati è la parte meno ricca di proteine e di vitamine, ma è l'unica che contiene l'**amido** e quasi l'unica a rimanere nella farina raffinata dopo la macinazione.

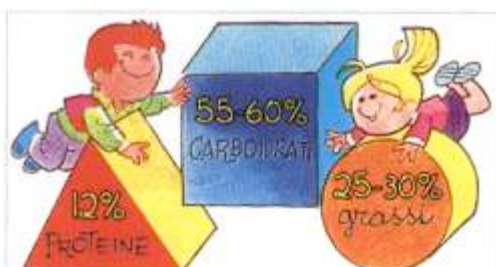
Sali minerali, vitamine, proteine o protidi, amido, sono alcuni dei **PRINCIPI NUTRITIVI**.



I **principi nutritivi** sono sostanze contenute negli alimenti indispensabili alla vita e al [metabolismo](#) e si suddividono in:

- energetici, per fornire energia per il mantenimento delle funzioni vitali e per le attività corporee ([glucidi](#), [lipidi](#), [protidi](#));
 - plastici, per fornire materiale plastico per la crescita, il rimodellamento e la riparazione dei tessuti ([protidi](#));
 - regolatori, per fornire materiale regolatore delle reazioni metaboliche ([minerali](#) e [vitamine](#)).
- *I carboidrati (o glucidi o zuccheri)* hanno come funzione essenziale quella di fornire energia (4 Calorie al grammo). Devono assicurare dal 55 al 60% dell'energia che si introduce quotidianamente. La maggior parte di questa energia deve provenire dai carboidrati complessi, come quelli del pane, della pasta, del riso, eccetera. Fra questi ultimi va inclusa la fibra alimentare.

- *Le proteine (protidi)* servono a costruire i tessuti dell'organismo (permettendone la crescita, la riparazione, ecc.) e a fabbricare altre sostanze importantissime quali enzimi, anticorpi, ormoni, ecc.



- Un grammo di proteine fornisce circa 4 Calorie. E' bene che non più del 12% dell'energia alimentare quotidiana provenga dalle proteine. Questo apporto deve essere di buona qualità, ossia rappresentato per circa la metà da proteine di origine animale,

più ricche di componenti (amminoacidi) che l'organismo non è capace di costruirsi da sé e che, quindi, devono obbligatoriamente essergli forniti dalla dieta (i cosiddetti amminoacidi essenziali).

- *I grassi (o lipidi)* sono una fonte concentrata di energia (9 Calorie per grammo) e vanno consumati in quantità tale da non superare il 25-30% delle calorie alimentari quotidiane (circa 60-70 grammi fra grassi di condimento e grassi che fanno parte integrante dei cibi). Le loro funzioni principali, oltre a fornire energia, sono quelle di dare sapore al cibo e di permettere l'assorbimento delle vitamine liposolubili.
- *Le vitamine* sono sostanze organiche molte diverse fra loro, indispensabili in piccola quantità all'organismo per consentire lo svolgimento di processi di vitale importanza e la sintesi di molti componenti indispensabili per la vita e la salute. Non forniscono direttamente energia e vanno introdotte con regolarità, perché il nostro organismo non è capace di fabbricarle. Si trovano sia negli alimenti vegetali sia in quelli animali e vengono suddivise in due gruppi, a seconda che siano solubili nei grassi (liposolubili) o in acqua (idrosolubili).
- *I minerali* sono sostanze inorganiche che non forniscono energia, ma svolgono nell'organismo molte importanti funzioni, partecipando a processi vitali e alla regolazione dei liquidi corporei. L'organismo li elimina e li rinnova in continuazione e, quindi, devono essere introdotti regolarmente con la dieta. Sono presenti sia nei cibi vegetali sia in quelli animali.
- *L'acqua* è il costituente corporeo presente in maggior quantità. Viene persa e consumata in continuazione e deve quindi essere continuamente reintegrata (con le bevande e con gli alimenti) perché, pur non fornendo energia, è fondamentale per la vita: infatti l'acqua è coinvolta in tutte le reazioni che avvengono nel nostro corpo e svolge importanti funzioni vitali.

I principali prodotti ottenuti attraverso le fasi della macinazione del frumento sono:

- Farina 75/78%
- Farinetta e Farinaccio 2.5-3%
- Crusca o cruschetto 20-22%
- Scarti di pulitura 0.2-2%

LA COMPOSIZIONE CHIMICA DEL FRUMENTO

- *ACQUA* dall'8 al 17-18% del peso della cariosside
- *CARBOIDRATI* 72% di cui: amido (60-68%), zuccheri, cellulosa
- *PROTEINE* dal 7 al 18%
- *GRASSI* 2%
- *SALI MINERALI O CENERI* 1,5-2% (la maggior parte presente nella crusca)
- *VITAMINE*: B1, B2, H, E, e...Tutte le vitamine sono localizzate soprattutto negli strati esterni e quindi in gran parte eliminate con i prodotti di scarto della macinazione
- *ENZIMI*: sostanze di natura proteica

A seconda del grado di raffinazione, troviamo le seguenti farine:

- **Farina tipo 00**
- **Farina tipo 0**
- **Farina tipo 1**
- **Farina tipo 2**
- **Farina integrale**

La differenza tra le categorie consiste nella quantità di crusca rimasta nella farina, dopo la macinazione. Quando si macina il grano attraverso la raffinazione, si elimina progressivamente la crusca, cioè la parte esterna del chicco. La farina, quindi, diviene sempre più fine e bianca, a mano a mano che il processo di raffinazione procede.

La classificazione degli sfarinati viene effettuata in base al grado di **abburattamento** (o tasso di estrazione) cioè alla quantità di farina , in kg, che si ottiene dalla macinazione di 100 kg di frumento.

Per la legislazione italiana si definisce di **tipo 00** la farina che ha subito abburattamento al 50%, farina di **tipo 0** quella al 72%, farina di **tipo 1** quella all'80% e di **tipo 2** quella all'85%. Quando la percentuale di estrazione giunge al 100% si ottiene la cosiddetta farina integrale, cioè uno sfarinato comprensivo anche di crusca.

Le farine di grano tenero destinate al commercio possono essere prodotte soltanto nei tipi e con le caratteristiche indicate nella tabella.

Vengono utilizzati strumenti per determinare la percentuale di umidità, **il contenuto di ceneri (sali minerali) e di proteine**.

Denominazione del prodotto (in Italia)	Umidità max	Ceneri min	Ceneri max	Proteine min
Farina di grano tenero tipo 00	14,50%	—	0,55%	9,00%
Farina di grano tenero tipo 0	14,50%	—	0,65%	11,00%
Farina di grano tenero tipo 1	14,50%	—	0,80%	12,00%
Farina di grano tenero tipo 2	14,50%	—	0,95%	12,00%
Farina integrale di grano tenero	14,50%	1,30%	1,70%	12,00%

Inoltre la farina deve possedere microbiologicamente pura e possedere idonee caratteristiche organolettiche: aspetto, colore, sapore e purezza (percepita dai nostri sensi).

Lo sfarinato proveniente dal grano duro viene denominato **semola**.

Le farine di grano duro destinate al commercio possono essere prodotte soltanto nei tipi e con le seguenti caratteristiche:

Denominazione del prodotto	Umidità max	Ceneri min	Ceneri max	Proteine min
Semola *	14,50%	—	0,90%	10,50%
Semolato	14,50%	0,90%	1,35%	11,50%
Semola integrale di grano duro	14,50%	1,40%	1,80%	11,50%

Farina di grano duro	14,50%	1,36%	1,70%	11,50%
----------------------	--------	-------	-------	--------

LA PANIFICABILITA' DELLA FARINA

Le caratteristiche tecnologiche della farina, chiamate anche caratteristiche di panificabilità, determinano la qualità dell'impasto e, di conseguenza, la qualità del prodotto finito. Ne fanno parte:

- le caratteristiche reologiche e le caratteristiche del **glutine**
- le caratteristiche **fermentative** della farina

La proprietà più importante della farina è la sua **forza**, cioè la capacità di resistere nell'arco del tempo alla lavorazione. La forza della farina deriva dalla qualità del grano macinato per produrla, quindi dal suo contenuto proteico, in particolare di quello di gliadina e glutenina. Queste due proteine semplici poste a contatto con l'acqua formano un complesso proteico detto **glutine** che costituisce la struttura portante dell'impasto, rappresentata come *forza della farina*.

Il glutine sostiene l'impasto, svolgendo la funzione dei muri maestri in un'abitazione. Si tratta di una sorta di reticolo all'interno della massa di farina e acqua che la rende compatta, elastica e capace di trattenere gli amidi ed eventualmente i gas della lievitazione che formano così le bolle caratteristiche della struttura spugnosa di pane ed altri prodotti lievitati.

In base alla quantità, ma anche alla qualità, del glutine contenuto in una data farina, l'impasto con l'acqua avrà più o meno resistenza ed elasticità e varierà anche il tempo necessario per la lievitazione.

La forza della farina definisce:

- la quantità di acqua necessaria nell'impasto e il tempo di impasto
- le caratteristiche dell'impasto stesso
- la variazione dell'impasto durante la fermentazione, la formatura, la lievitazione e la cottura
- lo sviluppo del prodotto durante la lievitazione, i tempi e i parametri della lievitazione stessa
- il volume del prodotto finito, la sua forza e le caratteristiche della mollica.

Anche il **colore** della farina e la sua **finezza** sono importanti nella panificazione perché determinano la qualità del prodotto finito.

Il colore della farina dipende soprattutto dalla percentuale di crusca presente in quanto, nell'involucro, sono contenuti numerosi pigmenti (costanze colorate) che la rendono scura.

Il colore più chiaro è quindi quello tipico della farina di tipo 00, il più scuro di quella integrale.

Il colore è una caratteristica molto importante per la qualità del prodotto, in quanto determina la colorazione della mollica del prodotto finito.

Anche la misura dei granuli (finezza) della farina influisce sulla qualità del prodotto: è stato riscontrato che il pane, se preparato con una farina macinata in modo grossolano, presenta caratteristiche organolettiche inferiori rispetto a un pane ricavato da una farina più fine. Il prodotto ottenuto con la farina grossolana non è molto voluminoso, la mollica si presenta meno sviluppata e più rigida e anche la digeribilità e la resa del pane risultano minori. Nel caso di utilizzo di farina più

fine, si ottiene un maggior sviluppo sia dell'impasto sia del prodotto finito. La mollica del pane rimane più soffice e la digeribilità più alta.

CONSERVAZIONE DELLE FARINE

Dopo la macinazione, la farina necessita di una fase di riposo al fine di raggiungere il miglior momento di panificabilità. Se questo periodo di riposo non viene rispettato, l'impasto che si ottiene potrebbe essere rilassato, insufficientemente sviluppato e spugnoso.

Ecco alcuni consigli per la conservazione:

- la farina va' accatastata in appositi sacchi, appoggiata su paletti specifici, non a contatto con il terreno
- lo stoccaggio deve essere effettuato in locali freschi ed areati, privi di umidità
- i sacchi devono essere tenuti lontani dalle pareti.

FARINA DI SEGALE



Si possono utilizzare altre farine per produrre il pane: una di queste è la farina di segale. In generale, la farina di segale ha un colore più scuro, un caratteristico odore e viene miscelata con farina di frumento.

La **farina di segale** ha caratteristiche sostanzialmente diverse da quelle della farina di grano per la panificazione a causa della struttura del glutine, che non possono costruire una struttura collante per il trattenimento dei gas a causa della presenza di pentosani. Queste sostanze viscosi hanno per la segale la stessa funzione che ha il glutine per il grano.

Dunque, il pane fatto solo con farina di segale risulta essere poco lievitato. Per questo motivo spesso si utilizza la farina di segale insieme a pasta madre fatta con farina di grano o insieme a farina di frumento più adatta alla panificazione.

Oggi il **pane di segale** non è molto diffuso; la segale viene usata in Europa centrale e orientale, ma anche in Trentino Alto Adige, per produrre il tipico "pane nero".

FARINA DI AVENA



La **Farina di avena**, contiene molte proteine, è ricca di calcio e magnesio ma ha una scarsa forza e quindi necessita, come la farina di segale, di un aiuto da parte della farina di grano tenero per avere maggiore sviluppo nella lievitazione.

FARINA DI MAIS



Fra le farine derivate dalla macinazione, la **farina di mais** è quella meno panificabile di tutte a causa della mancanza di forza ma, se opportunamente miscelate con farina di grano tenero, possiamo ottenere prodotti da forno compatti, dotati di buona conservabilità nel tempo.

FARINA DI SOIA



La **farina di soia** è simile per aspetto alle farine estratte dai cereali. Tuttavia dal punto di vista nutrizionale possiede alcune caratteristiche che la rendono particolarmente indicata: innanzitutto è priva di **glutine** e può essere consumata anche dai celiaci.

L'ACQUA



L'acqua è un elemento di fondamentale importanza nel processo di produzione del pane. Essa, infatti, forma l'impasto, consente al glutine di svilupparsi e al lievito di svolgere la sua azione. Inoltre apporta i **sali minerali** in essa presenti: la loro qualità e quantità influenzano la lavorazione degli impasti, il sapore e la qualità del prodotto finale.

Ad esempio, i sali agiscono sulla fermentazione: **un'acqua dolce** può generare un impasto colloso, che si può evitare aggiungendo una maggiore quantità di sale. Un elevato contenuto di sali di calcio e di magnesio (**acqua dura**), invece provoca un aumento della rigidità dell'impasto.

Per considerarne le dosi, è necessario valutare le caratteristiche della farina impiegata e la consistenza che si vuole dare all'impasto. In generale, la quantità di acqua da aggiungere alla farina va dal 50% al 65% .

Una buona parte della produzione di pane viene effettuata utilizzando la normale acqua del rubinetto. Spetta al panificatore installare un impianto che garantisca il filtraggio dell'acqua comune. La temperatura e la durezza dell'acqua influiscono direttamente sulle caratteristiche del prodotto da forno finito.

- **Impasto di acqua dolce**
E' colloso e difficile da lavorare
- **Impasto con acqua molto dura**
L'acqua dura rallenta la fermentazione e irrigidisce il glutine (è molto ricca di calcare)
- **Temperatura dell'acqua a secondo delle stagioni**
Con stagioni molto calde usiamo sempre acqua abbastanza fredda per non scaldare l'impasto in lavorazione, mentre per stagioni invernali utilizziamo quella a temperatura ambiente e non fredda.

RUOLO DELL'ACQUA NEGLI IMPASTI

L'acqua ha le seguenti funzioni:

- Attiva il lievito
- Gonfia i granuli dell'amido
- Permette la solubilità del sale
- Accenta azione del glutine

IL SALE



Il sale migliora la consistenza e l'elasticità dell'impasto e ne aumenta la capacità di trattenere il gas con un conseguente aumento del volume del pane.

Il sale alimentare è formato da cloruro di sodio e può essere ricavato dall'acqua di mare (**sale marino**) oppure estratto dalle miniere (**salgemma**). Dopo un procedimento di raffinazione che elimina la maggior parte degli altri sali presenti, si ottiene un prodotto contenente solo cloruro di sodio.

Per un corretto utilizzo del sale, esso deve essere sciolto bene nell'acqua e deve essere aggiunto circa a fine impasto, in un quantitativo che varia sulla base delle diverse esigenze.

Il sale ha un'azione antisettica (disinfettante) nei confronti di muffe e batteri, favorisce l'imbrunimento del pane, conferisce maggiore croccantezza e migliore sviluppo di aromi e sapidità (sapore). Incide, inoltre, sulla durata e sullo stato di conservazione del pane.

Il **sale marino** è considerato il migliore per la panificazione. In commercio lo si trova sia **fino** sia **grosso** (sapore eccessivamente salato)

- Non lo si deve mai sciogliere nell'acqua insieme al lievito (rallenta la lievitazione)
- Ha il potere di rendere l'impasto meno appiccicoso trattenendo l'acqua
- Disciolto in acqua non deve produrre un liquido torbido
- Non deve avere sapore amaro
- In quantità eccessiva non permette, in genere, la formazione del glutine e rallenta la fermentazione
- Conferisce un colore più vivace alla crosta ma sbianca la mollica.

GLI AGENTI LIEVITANTI

Un agente lievitante è una sostanza che aiuta un impasto a crescere di volume prima e durante la cottura.

Il lievito è una sostanza composta da microrganismi in grado di provocare una fermentazione. Infatti i microrganismi che si nutrono di zuccheri presenti nella farina, sviluppano gas (anidride carbonica) e alcool.

L'attività del lievito dipende da una serie di fattori tra i quali il tempo di lavorazione, la temperatura dell'impasto, la quantità di lievito, il pH dell'impasto, la presenza di altri microrganismi, la quantità dell'acqua, ecc.

L'azione del lievito è rivolta alla produzione di anidride carbonica e altre sostanze che conferiscono il classico aroma dopo la cottura dell'impasto e facilitano la maturazione dell'impasto stesso. **La dose del lievito non deve superare l'1% dell'impasto.**

Gli agenti lievitanti si distinguono in:

- Agenti lievitanti di tipo chimico (ad es. bicarbonato)
- Lievito secco o in pasta (colture di *Saccharomyces cerevisiae*)
- Lievito naturale

Nella produzione del pane vengono utilizzati gli ultimi due.

- 1- Il **lievito industriale** è in commercio sotto forma di panetti di lievito di birra.



Il **lievito di birra** è costituito da colonie di "*Saccharomices cerevisiae*", funghi microscopici unicellulari, capaci di moltiplicarsi rapidamente, e si ottiene attraverso un processo di fermentazione.

Il lievito di birra ha un notevole valore nutritivo in quanto è ricco di proteine, aminoacidi essenziali, minerali e costituisce la più completa fonte di vitamine del gruppo B, rapidamente assimilabili e molto utili al nostro organismo.

2 - Il **lievito naturale** è anche definito lievito **di pasta acida o lievito madre** perché è costituito da un impasto di acqua e farina, lasciato lievitare all'aria per un lungo periodo. Esso fermenta in quanto nell'aria sono presenti dei microrganismi naturali. Per la produzione del pane, quindi, si utilizza un pezzo di pasta della lavorazione precedente, lasciato lievitare a lungo.



Il **lievito naturale** quindi non è altro che un pezzo di impasto inacidito che consente la fermentazione dell'impasto. Ciò conferisce un profumo assai intenso e ricco al prodotto e favorisce una conservazione più lunga. Dal punto di vista estetico noteremo una crosta ben colorata in superficie con l'alveolatura protesa verso l'alto. Gusto e digeribilità sono garantiti.

Il lievito naturale viene spesso utilizzato nelle produzioni natalizie e pasquali.

➤ **Una scarsa quantità di lievito nell'impasto provoca i seguenti difetti:**

- Difficoltà di fermentazione dell'impasto (si prolungano i tempi di riposo)
- Scarsa lievitazione e mancanza di volume
- Mollica umida e troppo compatta
- Superficie del prodotto finito lacerata

➤ **Una eccessiva quantità di lievito nell'impasto provoca i seguenti difetti:**

- Tempi di fermentazione eccessivi e veloci, poiché lievita troppo in fretta
- Mollica con bolle grandi nel centro
- Bolle e spaziatura tra mollica e crosta
- Crosta piuttosto chiara
- Pesantezza a livello digestivo da parte del consumatore
- Limitata conservabilità del prodotto finito

I MIGLIORANTI

I miglioranti sono sostanze di origine chimica e biologica. Hanno la capacità di migliorare l'impasto a seconda del tipo di reazione che vogliamo ottenere. Possono quindi modificare le caratteristiche reologiche e di fermentazione (lievitazione), la velocità di produzione del pane, correggere gli errori di preparazione degli impasti e la conservabilità del prodotto nel tempo.

Possiamo distinguere i seguenti tre gruppi di miglioranti:

- **Conservanti o antimuffa**, che permettono la conservabilità del prodotto
- **Miglioranti della fermentazione** delle farine (ad es: malto, amilasi e destrosio)
- **Miglioranti delle caratteristiche delle farine** che permettono di dare forza o, viceversa, di renderle meno tenaci (ad es: cisteina e proteasi che riducono gli effetti).

AMILASI

Le **amilasi** sono enzimi che permettono di dare un forte stimolo al processo di lavorazione accelerando maggiormente la fase di fermentazione. Prima di aggiungerli all'impasto vanno prima sciolte in acqua.

I principali vantaggi sono:

- Tempi inferiori di lavorazione

- Tempi inferiori di fermentazione
- Maggiore gusto del prodotto finito
- Crosta dorata

MALTO

Si estrae dalla germinazione dei chicchi d'orzo ed è una buona fonte di zuccheri e di enzimi. La base zuccherata che ne deriva è il **maltosio**. Visto che le cellule del lievito si nutrono di zuccheri, il malto aiuta il lievito nella propria azione lievitativa favorendo al meglio la fermentazione dell'impasto.

Il malto conferisce inoltre una maggiore alveolatura della mollica, un migliore gusto e profumo del prodotto, e dona ad esso una bella crosta dorata.

DESTROSIO

Rispetto agli effetti del malto, il destrosio permette di velocizzare notevolmente molte situazioni:

- Velocizza la fermentazione
- Riduce i tempi di lavorazione
- Riduce i tempi di riposo dell'impasto
- Sviluppa notevolmente la mollica (anche il malto produce un effetto simile)
- Dà intenso profumo al pane (anche il malto produce un effetto simile)
- Dà gusto superiore al pane (anche il malto produce un effetto simile)
- Dona colore dorato alla crosta (anche il malto produce un effetto simile)

PROTEASI E CISTEINA

Quando ci troviamo ad utilizzare una farina "forte", bisogna cercare di renderla più docile a seconda del tipo di utilizzo. Esistono in particolare due sostanze che diminuiscono la forza della farina: la **proteasi** e la **cisteina**.

Il loro utilizzo produce i seguenti effetti:

- Impasto più estensibile e malleabile
- Riduzione dei tempi d'impasto
- Riduzione dei tempi di riposo dell'impasto
- Impasto soffice e meno gommoso.