

THE
HOME
BAKERY

www.thehomebakery.it

Workshop di Autoproduzione - La Pasta

Chef Martino Beria



Il Docente

Martino Beria

chef e divulgatore di scienze e cultura della gastronomia

- Liceo classico
- Scienze Gastronomiche Università di Parma
- Ristorazione tradizionale
- Chef mediatico
- lacucinavegetariana.it/ veganogourmand.it
- SCGR: Università di Padova
- Vegano Gourmand, Le Proteine Vegetali, Il manuale dell'estrattore, Il giro del mondo din 60 piatti (*Gribaudo - Feltrinelli*), The Home Bakery (Enea-Macro)
- Consulente per aziende del settore HORECA e produttivo
- CEO di Arbo Vegan Consulting (arbovegan.com)
- docente per UNIPD di "progettazione del cibo"
- The Home Bakery

Più info a www.martinoberia.com



Le farine e le loro caratteristiche tecniche

Aspetti fisici



Le farine e le loro caratteristiche tecniche

Aspetti fisici

L'attore fisico principale nel processo di produzione della pasta è il

GLUTINE

Responsabile della struttura e dell'elasticità dell'impasto, influisce sulla consistenza e sulla qualità della pasta

Le farine e le loro caratteristiche tecniche

Aspetti fisici

Per capire bene la pasta bisogna capire bene il

GLUTINE

e anche da dove deriva.

Le farine e le loro caratteristiche tecniche

Aspetti fisici

La farina

La farina è l'elemento di distinzione qualitativa del tipo di glutine che utilizziamo in produzione, elemento che influenza tutti gli step del processo produttivo, fino a rivelarsi poi in cottura.

La farina, è l'ingrediente fisico principale della nostra pasta, ed è la polvere che viene ottenuta dalla macinazione dei cereali.

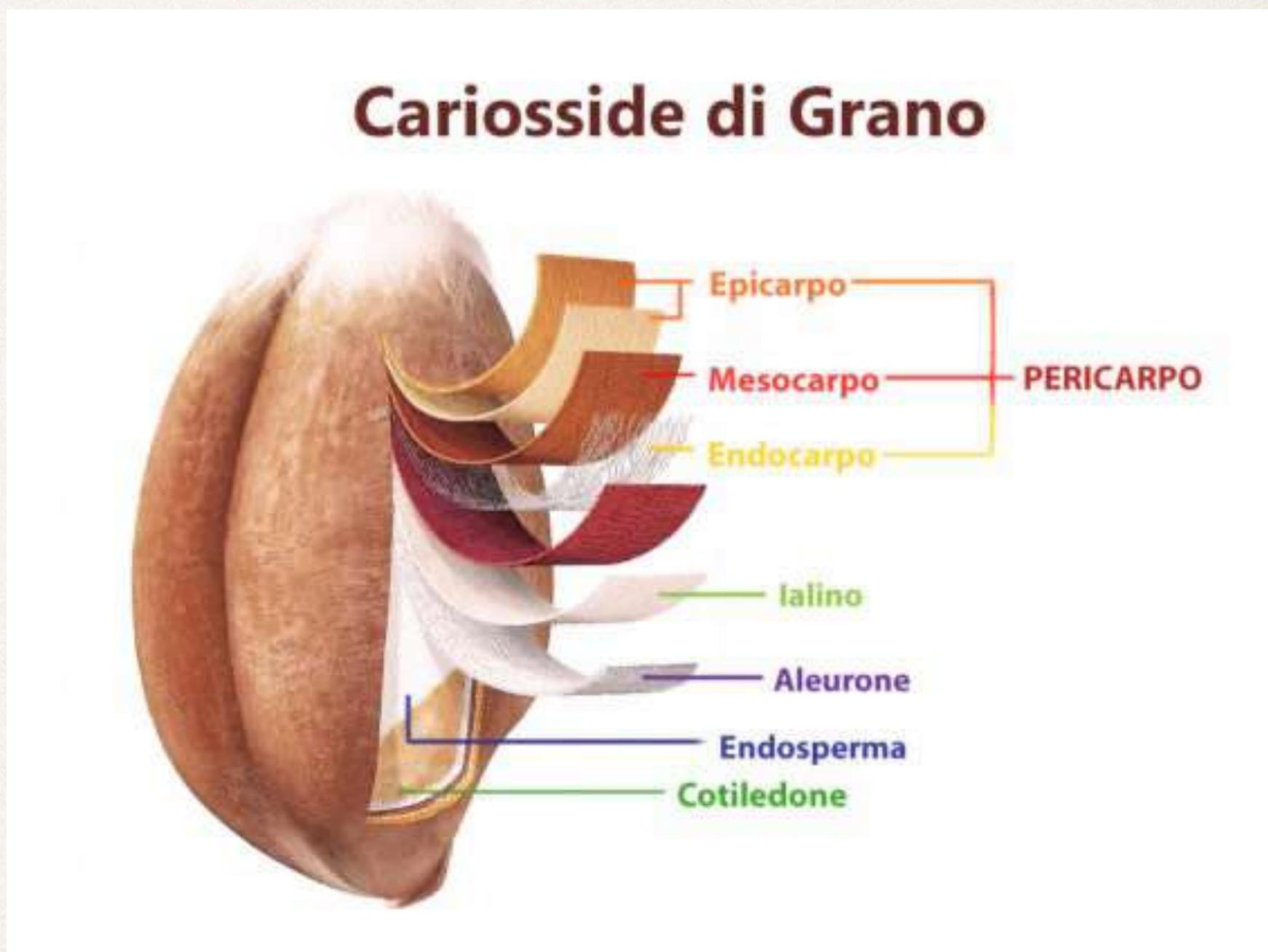
Le farine e le loro caratteristiche tecniche

Aspetti fisici

Da dove esce la farina?

- * Germe o embrione: 2-4% in peso
- * Tegumenti o involucri: 8%
- * Endosperma amilaceo: 87-89%

La cariosside del frumento è costituita principalmente da **amido**, che arriva circa al **70%**, e da **proteine** che variano dal 10 al **15%**.

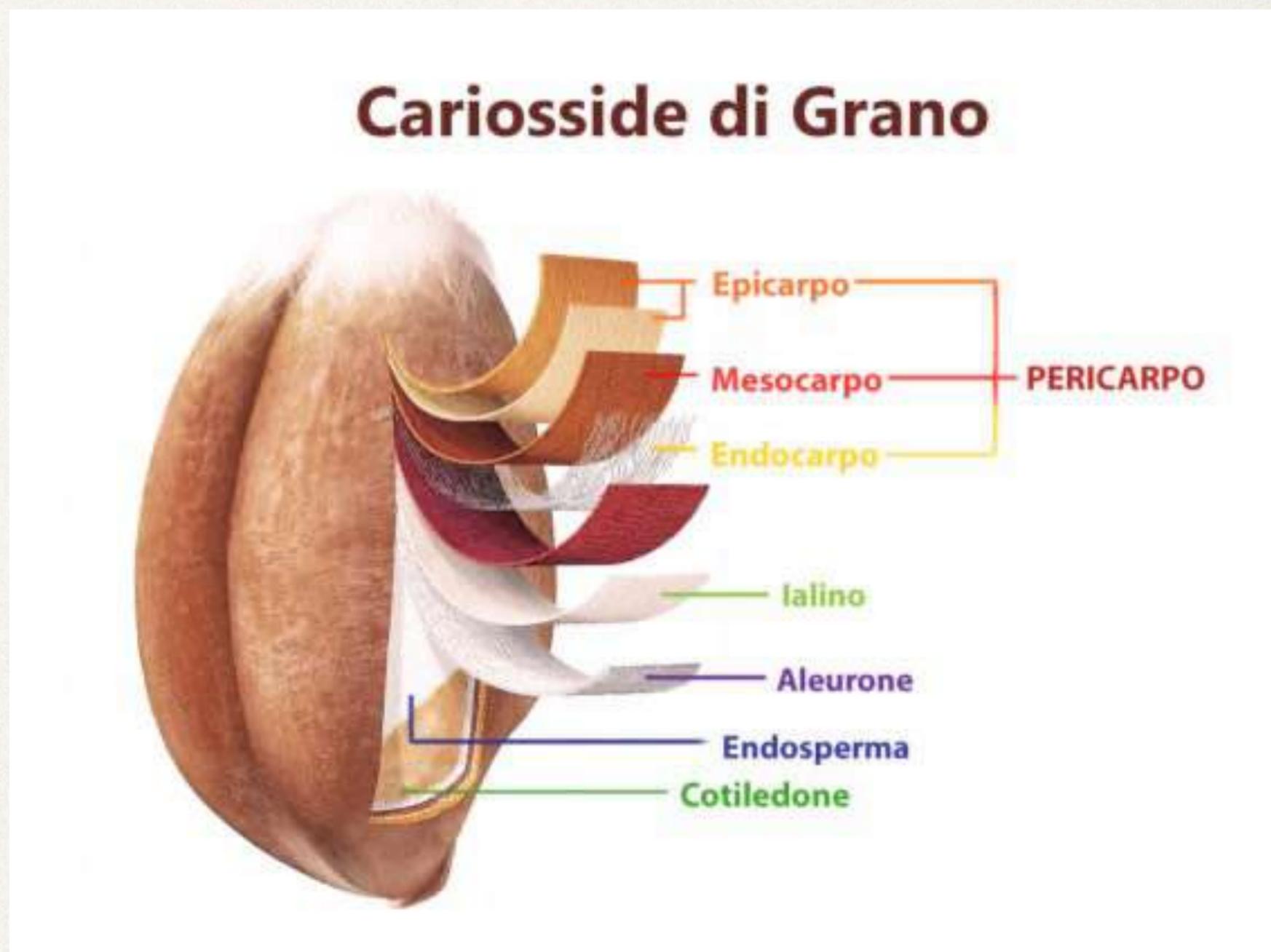


Le farine e le loro caratteristiche tecniche

Aspetti fisici

Da dove esce la farina?

- ❖ **Germe** (abbozzo della nuova pianta): lipidi, proteine, zuccheri solubili, vitamine, sali minerali
- ❖ **Endosperma**: elementi in forma insolubile, carbo e proteine. Enzimi.
- ❖ **Tegumenti**: funzione protettiva, fibre e sali minerali.



Le farine e le loro caratteristiche tecniche

Aspetti fisici

Le proteine del frumento

albumine

globuline

glutenine

gliadine

Glutenine e gliadine sono le costituenti insolubili del GLUTINE!
Svolgono un ruolo fondamentale nell'influenzare le caratteristiche reologiche delle farine grazie alle loro proprietà visco-elastiche

Le farine e le loro caratteristiche tecniche

Aspetti fisici

Il glutine

Composto visco-elastico costituito da un insieme eterogeneo di gliadine e glutenine che si associano in presenza di H₂O e di sforzo fisico

glutenine = elastiche
+
gliadine = viscose

Il glutine è costituito per un 75-85% da proteine, 5-7% da lipidi, 5-10% da amido e 5-8% da acqua.

Le farine e le loro caratteristiche tecniche

Aspetti fisici

L'amido

L'amilosio e l'amilopectina sono due componenti principali dell'amido, che a sua volta è uno degli ingredienti fondamentali nella produzione di pasta secca. La proporzione di amilosio e amilopectina nella farina influisce sulle caratteristiche della pasta, come la consistenza, la capacità di assorbire acqua e la resistenza alla cottura.

In generale, le farine con una maggiore percentuale di amilosio producono una pasta più soda e meno appiccicosa, che tende a mantenere la sua forma durante la cottura. Questo è ideale per la produzione di formati di pasta che richiedono una maggiore resistenza, come penne o spaghetti.

D'altra parte, le farine con una maggiore percentuale di amilopectina producono una pasta più morbida e appiccicosa, che ha una tendenza a gonfiarsi durante la cottura. Questo è più adatto per formati di pasta corta o ripiena, che richiedono una maggiore capacità di trattenere il ripieno o la salsa.

Le farine e le loro caratteristiche tecniche

Aspetti fisici

L'amido

Formato della pasta	Percentuale di amilosio	Percentuale di amilopectina
Pasta lunga (spaghetti, linguine)	20-25%	75-80%
Pasta corta (penne, fusilli)	25-30%	70-75%
Pasta ripiena (ravioli, tortellini)	30-35%	65-70%

Le farine e le loro caratteristiche tecniche

Aspetti fisici

Come mai il grano duro è stato scelto come cereale prediletto per la pasta?

Quantitativo Proteico: Il motivo è che è il più idoneo al processo di produzione grazie alla presenza di una maggior qualità e quantità di proteine nel suo chicco. Altra grande differenza tra il grano duro e gli altri cereali sta nel rapporto gliadine-glutenine che vanno a costituirne il glutine.

Stabilità durante la cottura: Il grano duro ha una buona stabilità durante la cottura, il che significa che la pasta tende a rimanere intatta e non si sfalda facilmente durante il processo di cottura.

Adattabilità climatica: Il grano duro è in grado di adattarsi a una varietà di condizioni climatiche, il che lo rende una scelta ideale per la coltivazione in molte parti del mondo.

L'elevato tasso di proteine e la presenza dell'amido sono importanti nel conferire una maggiore capacità di assorbimento dell'acqua degli impasti ottenuti dal grano duro e consentono di avere rese produttive più elevate rispetto a sfarinati ottenuti da altri cereali

Le farine e le loro caratteristiche tecniche

Aspetti fisici

Come mai il grano duro è stato scelto come cereale prediletto per la pasta?

L'elevato tasso di proteine e la presenza dell'amido sono importanti nel conferire una maggiore capacità di assorbimento dell'acqua degli impasti ottenuti dal grano duro e consentono di avere rese produttive più elevate rispetto a sfarinati ottenuti da altri cereali.

In **Italia** la legislazione definisce **pasta** "i prodotti ottenuti dalla trafilazione, laminazione e conseguente essiccamento di impasti preparati rispettivamente e esclusivamente con **semola e semolati** di grano duro e acqua". La produzione di **semola e di semolato rimacinati** è invece destinata esclusivamente alla **panificazione**.

Le farine e le loro caratteristiche tecniche

Aspetti fisici

Differenze tra grano duro e tenero

Caratteristiche del Grano Duro:

Spighe allungate con cariossidi più solide.

Coltivato in zone argillose e poco umide, principalmente nel Meridione e nelle Isole in Italia.

Contiene elevate quantità di fibre, proteine e carotenoidi antiossidanti.

Maggiore capacità di trattenere acqua.

Sconsigliato ai celiaci e agli intolleranti al glutine.

Caratteristiche del Grano Tenero:

Spighe con filamenti corti o assenti.

Coltivato in zone con terreno fertile e clima mite, come colline o montagne.

Chicco più friabile, di forma rotonda e colore opaco.

Maggiore indice glicemico e minore quantità di proteine rispetto al grano duro.

Meno capacità di assorbimento dell'acqua, adatto per la realizzazione di impasti.

Le farine e le loro caratteristiche tecniche

Aspetti fisici

Caratteristiche tecniche della farina di grano tenero

- ❖ **W** - valore correlato al contenuto di gliadine e glutenine della farina e indica la resistenza opposta dall'impasto alla deformazione. In buona sostanza, più alto è il valore di W, più forte sarà la farina, e più alta sarà la capacità di assorbimento dell'acqua.
- ❖ W minore di 130: farine adatte generalmente per pastafrolla, inadatte alla panificazione.
- ❖ W fra 130 e 170: farine adatte alla produzione di dolci, non adatte alla panificazione. Assorbono circa il 50% del loro peso in acqua.
- ❖ W fra 170 e 240: farine che si prestano alla panificazione con metodo diretto, con lievitazione breve (utilizzo di lievito di birra). Il quantitativo di glutine non resiste ad una lunga lievitazione, ancor peggio se con lievito madre che sviluppa acidi che vanno a disgregarlo.
- ❖ W fra 240 e 350: farine forti che si prestano alla produzione di pane, pizze e pasticceria a lunga lievitazione. Assorbono dal 55 al 65% del loro peso in acqua.
- ❖ W fra 350 e 400: farine molto forti, perfette per lievitazioni lunghe, ottime per la panificazione a lievito madre, che come vedremo può arrivare anche a 54 ore di lievitazione complessiva.

Le farine e le loro caratteristiche tecniche

Aspetti fisici

Caratteristiche tecniche delle farine

- ❖ **P/L** - indica il rapporto di equilibrio tra il grado di tenacità (P) ed estensibilità (L) del glutine.
- ❖ P/L inferiore a 0,40: farine molto estensibili, con effetto coloso dopo essere state impastate.
- ❖ P/L tra 0,45 e 0,55: farine ben equilibrate
- ❖ P/L tra 0,55 e 0,70: farine molto tenaci
- ❖ P/L superiore a 0,70: farine estremamente tenaci, poco estensibili

Una farina ben bilanciata presenta un valore di P/L compreso tra 0,45 e 0,70.

Le farine e le loro caratteristiche tecniche

Aspetti fisici

Le farine “tecniche”

Cosa si intende per farina tecnica?

Una farina “costruita”, progettata, per svolgere una specifica funzione.

Vengono selezionate e unite diverse varietà di grano per ottenere un bilanciamento glutinico e di amidi perfetto per raggiungere lo scopo per cui è stata studiata!

Pasta secca, Pasta Fresca/sfoglia, Biscotti, Pizza, pane (lunga lievitazione, breve, diretto, indiretto), panettone, croissant, ecc...

Le farine rustiche

Un esplosione di sapore



Le farine “rustiche”

Un ritorno alle origini

Le farine “rustiche”

Cosa si intende per farina rustica?

Una farina di alta qualità (organolettica, nutrizionale) che non è conforme con i consueti valori usati per la produzione di pasta.

Solitamente **monocolture** coltivate per passione e seguendo **driver** quali: ritorno alle origini, aroma, salute, integralità... ad esempio grani antichi.

Le farine “rustiche”

Un ritorno alle origini

Grani duri antichi

Senatore Cappelli: È una delle varietà di grano duro più conosciute e utilizzate, originaria dell'Italia. Ha una storia lunga e risale al primo Novecento.

Timilia (o Tumminia): È una varietà di grano duro antico coltivata principalmente in Sicilia. È conosciuta per la sua resistenza alle condizioni climatiche avverse e per le sue proprietà nutrizionali.

Russello: Originario della Sicilia, è un grano duro antico che ha guadagnato popolarità per la sua resistenza alle malattie e per le sue caratteristiche organolettiche.

Margaritano: Una varietà antica di grano duro originaria della Calabria, conosciuta per la sua resistenza alla siccità e alla malattia.

Marzuolo: Il Marzuolo è una varietà antica di grano duro coltivata principalmente in Toscana e in altre regioni centrali dell'Italia. Si distingue per il suo sapore unico e le sue caratteristiche di coltivazione adattabili alle condizioni ambientali locali. È conosciuto per essere resistente alle malattie e per le sue qualità organolettiche.

Appulo: Originario della Puglia, è una varietà di grano duro antico noto per la sua resistenza alle malattie e per le sue proprietà organolettiche.

Simeto: Una varietà di grano duro antico coltivata principalmente in Sicilia, nota per la sua resistenza alla siccità e per la sua capacità di adattarsi a terreni difficili.

L'attrezzatura per produrre la pasta

Strumentazione indispensabile



L'attrezzatura per produrre la pasta

Strumentazione indispensabile

Macchina per la pasta: Essenziale per la preparazione dell'impasto e la formatura della pasta. Disponibile in diverse varianti come manuali o elettriche, consente di regolare lo spessore e la larghezza della sfoglia.

Torchio per la pasta: Utilizzato per la produzione di formati di pasta diversi da quelli ottenibili con la macchina per la pasta, come ad esempio gnocchi, orecchiette e rigatoni.

Taglierina per pasta: Per tagliare la sfoglia nella forma desiderata, inclusi tagliolini, tagliatelle, fettuccine, ravioli e altro ancora.

Gratelle per l'asciugatura: Strutture apposite per l'asciugatura della pasta fresca appena formata, evitando che si attacchi durante il processo di essiccazione.

Appendi-spaghetti: Utilizzato per appendere e asciugare spaghetti e altre paste lunghe dopo la formatura.

Bastoncino per fare a mano i fusilli: Strumento per realizzare fusilli a mano, avvolgendo la pasta intorno al bastoncino per ottenere la caratteristica forma elicoidale.

Chitarra: Strumento tradizionale utilizzato per tagliare la pasta all'uovo in strisce quadrate o romboidali, come ad esempio la pasta all'uovo tipo "tagliatelle alla chitarra".

Rigagnocchi: Strumento a spirale utilizzato per realizzare pasta di grano duro con una superficie a scanalature, come ad esempio rigatoni e tortiglioni.

Setacci e ciotole: Essenziali per setacciare la farina e mescolare gli ingredienti, garantendo un impasto omogeneo.

Bilancia da cucina: Per pesare con precisione gli ingredienti, fondamentale per garantire la corretta proporzione tra farina, uova e altri ingredienti.

Com'è strutturato il workshop?

Le pratiche della pasta nella storia della gastronomia (a cura di Luca Cesari)

Il grano, la farina, il glutine: duro e tenero, differenze; i grani antichi.

L'impasto della pasta di semola

Tecniche di produzione di formati manuali

Tecniche di produzione di formati con torchio (meccanici)

Essiccare la pasta di semola

Altri metodi conservativi

Come colorare la pasta

La pasta fresca (senza uova)

Tecniche di produzione della pasta fresca

Essiccare la pasta fresca

La pasta ripiena

Tecniche di produzione di pasta ripiena: ravioli, tortelli, tortellini.

I miei ripieni perfetti

