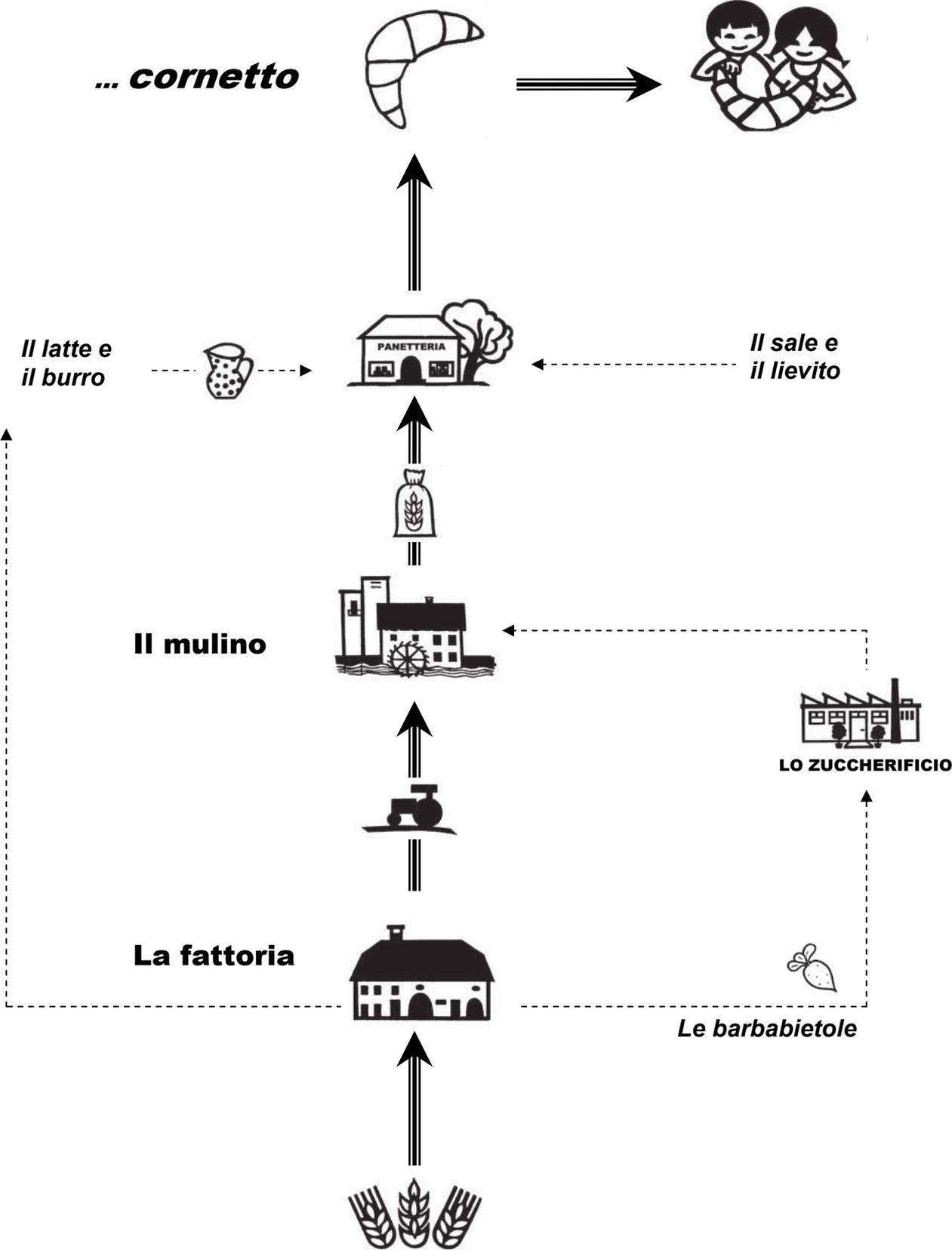


2.3. Il cammino dei cereali per ottenere un...





Cornetto

Forma della luna durante le fasi crescente e calante.
Arma e vessillo dell'Impero Turco.
Piccola pasta sfoglia a forma di mezzaluna.

Come un emblema diventa una pasta.

Nel 1683 le truppe turche erano alle porte di Vienna e scavavano un tunnel per invadere la città. I panettieri, che lavoravano di notte, se ne accorsero e diedero l'allarme. La difesa poté organizzarsi e l'invasione fu respinta. Per celebrare questa vittoria, i panettieri confezionarono con la farina di cereali una pasta avente la forma dell'emblema turco, la mezzaluna.

Ricetta per circa 20 cornetti

500 g farina
10 g sale
20 g lievito
275 g latte o acqua (20°)
200 g burro temperato
1 uovo

Come procedere

4 stendere la pasta
4 tagliare dei triangoli
4 arrotolarli partendo dalla base e formare i cornetti
4 pennellare con del rosso d'uovo o dell'acqua
4 cuocere al forno a 220°

Per confezionare dei **cornetti** in classe, vi consigliamo di utilizzare della pasta sfoglia già pronta.

La pasta deve essere a sfoglia e lievitata.

Attività:

- Preparare un **cornetto** individuale e originale (prosciutto, formaggio, uva, marmellata).
- Gustare la differenza tra i **cornetti** zuccherati e quelli salati.
- Confezionare altre forme con la pasta sfoglia.
- Portare delle foto, riproduzioni, disegni e poster mostranti un **cornetto**.
- Identificare il paese e le organizzazioni che hanno come simbolo la mezzaluna.
- Osservare la luna e riconoscere in quale fase si trova.
- Ogni bambino dice quanti e quali prodotti a base di cereali consuma in una giornata.



I cereali

Piante i cui grani servono all'alimentazione degli uomini e degli animali domestici.

Il nome **cereale** deriva da Cerere, dea della mietitura ai tempi dei Romani.

I cereali fanno parte della famiglia delle **graminacee** e si chiamano: frumento, farro, segale, orzo, avena, mais, miglio, riso e sorgo.

Da sempre l'uomo si è nutrito con i cereali. Ne sono state trovate delle tracce nelle tombe dei faraoni; la bibbia, le fiabe, le leggende e i racconti di tutto il mondo ne parlano.

In principio, gli agricoltori coltivavano secondo il clima:

In Europa e in

America del Nord: frumento, orzo, segale e avena

In Asia: riso

In America del Sud: mais

In Africa: miglio e sorgo

Al giorno d'oggi, le nuove tecniche permettono di rendere le colture più indipendenti dalle condizioni climatiche. Si può trovare così del riso e del mais in Europa, come pure del frumento in Asia.

Impiego:

Pane e cornetto: frumento e segale.

Cucina: avena, orzo, frumento, mais, segale, riso, miglio, sorgo.

Animali: frumento, orzo, avena, mais, miglio, riso.

Bevande

I grani di cereali possono fermentare (formazione di schiuma, bolle di gas) e si trasformano in alcol:

miglio, orzo, mais	-> birra
frumento, orzo, mais	-> whisky
segale, orzo	-> vodka
riso	-> sakè

Attività:

- Fare un erbario con i differenti tipi di cereali.
- Situare le regioni di produzione dei differenti cereali in una carta geografica mondiale e illustrare le vie e i mezzi di trasporto.
- Mostrare tramite delle illustrazioni l'impiego dei cereali nel mondo.
- Preparare un piatto a base di cereali; p.es. bircher, insalata di mais.
- Trovare dei piatti tipici di diversi paesi, a base di cereali.
- Scoprire da quali paesi provengono le bevande alcoliche preparate con cereali.
- Far fermentare dei cereali tritati e mischiati nell'acqua in una bacinella quasi chiusa.

I cereali coltivati in Svizzera...

1. avena
2. orzo
3. orzo
4. segale
5. spelta
6. frumento



1.

2.

3.

4.

5.

6.



La coltura dei cereali

Far crescere le sementi delle piante e raccogliere i loro grani per l'alimentazione degli uomini e degli animali.

Il frumento nel corso dei mesi

Mese	Il frumento	L'agricoltore	Gli attrezzi
settembre/ottobre	è un seme (grano)	prepara il terreno e semina	aratro, erpice seminatrice
novembre/dicembre	spunta dalla terra, il suo colore è verde	sorveglianza	
gennaio/febbraio	è sotto la neve	„	
marzo/aprile	comincia a crescere, il colore si intensifica	nutre (concima) cura (sarchia, diserba)	spandiconcime, botte per trattamenti, erpice
maggio	cresce rapidamente	nutre	spandiconcime
giugno	fiorisce, si forma la spiga	cura	botte per trattamenti
luglio	diventa giallo, i grani si gonfiano		
agosto	è maturo	miete	mietitrice / trebbiatrice carro
settembre	è smistato, stoccato e venduto (alimentazione, sementi)	nutre prepara il suolo	spandiletame aratro, erpice

Per coltivare, l'agricoltore deve:

1. **Preparare il suolo:** *arare* (girare la terra), ed *erpicare* (spianare e affinare la terra).
2. **Seminare:** mettere le sementi nella terra e coprirle.
3. **Nutrire:** apportare alle piante il nutrimento che necessitano per crescere, fiorire e maturare. Questo nutrimento si chiama **concime** (*).
4. **Curare:** le une vicino alle altre, le piante possono trasmettersi delle malattie. Il contadino le cura con l'aiuto dei prodotti di trattamento. Elimina anche le erbacce che soffocano i cereali.
5. **Mietere o raccogliere:** falciare le piante mature e separarle in:
 - ⇒ spighe: batterle per liberare i grani.
 - ⇒ steli: paglia utilizzata come lettiera per il bestiame.

(*) **Concimi aziendali:** letame e colaticcio prodotti dagli animali in fattoria.

Concimi del commercio: elementi nutritivi prodotti industrialmente e venduti.

Altri tipi di concime: composto, fanghi dei centri di depurazione.

Attività:

- Far germinare dei grani di cereali e osservare le differenze.
- Seminare, seguire le colture e collezionare i diversi semi di cereali.
- Visitare i campi dei cereali della fattoria e osservare le differenze.
- Domandare all'agricoltore come capisce se le piante sono malate.
- Disegnare il piano dei campi e colorarli secondo la stagione.
- Osservare come sono fissati gli attrezzi al trattore.
- Enumerare gli oggetti fabbricati con la paglia.
- Reperire i luoghi della fattoria dove si trovano i concimi.





La fattoria

L'agricoltore vi coltiva i cereali, deposita i grani in magazzino dopo la mietitura e ne utilizza una parte.

La famiglia consuma una parte dei cereali che produce sotto forma di pane, di **cornetti** e altre pietanze.



Gli animali mangiano i cereali frantumati, schiacciati, in fiocchi, in grani o farina. Anche i topi e i ratti ne sono ghiotti!

Gli agricoltori che non coltivano dei cereali ma che ne hanno bisogno per i loro animali si riforniscono presso i mulini.

I mulini acquistano dagli agricoltori una gran parte del loro raccolto che viene stoccato in grandi silos, in seguito selezionato e trasformato. Una certa quantità ritornerà alla fattoria per nutrire la famiglia contadina e gli animali.

Attività:

- Seguire il sentiero dei cereali, dal campo alla tavola.
- Osservare come la contadina prepara i cereali prodotti in fattoria.
- Trovare quali cereali mangiano gli animali; in quale forma, aspetto e quantità.
- Nutrire gli animali.
- Preparare la loro lettiera.
- Domandare al contadino se deve lottare contro i topi e i ratti.
- Cercare in fattoria i luoghi di deposito dei cereali. Trovare i loro nomi.
- Andare nel deposito per le macchine e scoprire quelle che servono alla coltura dei cereali.
- Confezionare dei lavori manuali con i chicchi e la paglia.
- Dormire sulla paglia.



La trasformazione

ha lo scopo di dare ai grani delle forme diverse in funzione dell'impiego ai quali sono destinati.

Farina - fiocchi - semola - perle - sbriciolati - soffiati

Il luogo

fattoria, mulini, mulini industriali, industrie agro-alimentari, birreria e distilleria

Dalla pietra al mulino industriale

Per poter consumare dei cereali, l'uomo ha dovuto sbriciolarne i grani. All'inizio venivano impiegate delle pietre, poi le macine. In seguito ha inventato il mulino, ad acqua e a vento. Attualmente, il mulino industriale funziona a elettricità.

Delle forme e degli impieghi multipli

Usciti dal mulino industriale, i **grani** dei cereali assumono delle forme diverse e il loro impiego è multiplo.

Farina: pane, pasticceria, paste, dessert, torte, pappe per i bebè, minestre e **cornetti**.



completa
bigia
semi-bianca
semola

In tutti i tempi e in tutte le latitudini, **il pane** è sempre stato una delle basi dell'alimentazione umana. La sua fabbricazione quotidiana necessita dunque di una grande quantità di farina.

Fiocchi:	bircher, porridge, corn-flakes, biscotti, zuppe.
Semole:	semolino, sfornato, polenta, couscous, flan.
Grani:	risotto, minestre, insalate, bevande alcoliche.
Soffiati:	pop corn (mais), riso soffiato, barre di cereali (farmers).
Sbriciolati e perle:	pane, semola, minestre.
Con malto:	bevande fortificanti, birra.

L'**involucro dei chicchi** di frumento viene anche impiegato nell'alimentazione umana e animale: è la **crusca**.

Prodotti non alimentari:

colla, materiale d'imballaggio, oggetti compostabili e riciclabili.

Attività:

- Scoprire la storia dei differenti tipi di mulino visitandone uno antico e uno moderno.
- Masticare pazientemente dei grani e descrivere le sensazioni provate.
- Trovare delle canzoni, poesie, racconti e locuzioni contenenti la parola **mulino**.
- Preparare dei pop corn.
- Raccogliere gli imballaggi della farina, confrontarli e commentarli.
- Realizzare degli oggetti con la pasta di sale.



La vendita

I prodotti a base di cereali sono venduti in diversi luoghi: fattoria, **panetteria**, pasticceria, drogheria, grandi magazzini, distributori automatici, ristorazione.

I Greci inventarono il forno per il pane

La farina, l'acqua, il sale e il lievito compongono la **pasta** del pane, vengono mescolati e lavorati in un **impasto**.

Il **panettiere** è chiamato così perché con questo impasto forma i pani nel locale adibito alla panificazione. Cotte in un **forno**, le bocce di pasta danno vita al **pane**.

A dipendenza delle regioni, delle epoche storiche e dei periodi dell'anno, il pane assume forme molto differenti. E' dimostrato che nell'Antica Grecia vi erano più di 70 tipi di pane differenti!

Prima che venisse introdotto il forno, il pane era cotto sulle braci, in stampi d'argilla o di metallo riscaldati.

L'invenzione greca del forno per il pane fu un grande progresso. Dapprima scaldato con legna, con carbone alla fine del XIX secolo, poi con il vapore; il forno attualmente funziona, nella maggior parte dei casi, con l'elettricità.

Attualmente il panettiere è spesso anche **pasticcere** e **confettiere**. Oltre al pane, vende una grande varietà di specialità.

Nelle drogherie si possono benissimo trovare tutti i prodotti a base di cereali, compreso il pane fresco consegnato dal panettiere.

Le catene dei grandi magazzini propongono al consumatore pane e pasticcini fabbricati industrialmente. Li si trovano precotti - congelati - tagliati - imballati per essere conservati.

Attività:

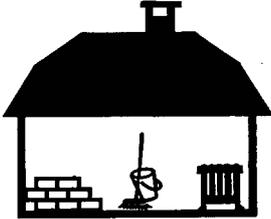
- Visitare una panetteria.
- Enumerare i differenti tipi di pane e trovare con quali cereali sono stati fabbricati.
- Scoprire le forme e i nomi del pane nelle differenti regioni del mondo.
- Redigere una lista di specialità confezionate in occasione di qualche festa.
- Spiegare cosa confezionano il pasticcere e il confettiere.
- Preparare la pasta e confezionare del pane o dei pasticcini.
- Organizzare la vendita di questi pasticcini.
- Confezionare dei pasticcini con l'aiuto di pasta già pronta per l'uso.
- Stabilire una lista dei prodotti a base di cereali venduti in supermercati o in drogherie.



Alimentazione

Variata ed equilibrata grazie ai cereali.

Dal punto di vista nutrizionale, i cereali sono composti, in ordine d'importanza da:

Elementi essenziali	Simbolo	Proprietà
Glucidi Lipidi		<i>scaldano</i> forniscono l'energia
Fibre alimentari	 +	<i>puliscono</i> facilitano la digestione
Proteine	 +	<i>costruiscono</i> permettono di crescere
Vitamine Minerali Oligo-elementi	 +	<i>proteggono</i> difendono l'organismo
I cereali contengono in proporzioni variabili tutti gli elementi che permettono al corpo umano un funzionamento ottimale.		E' per questo che hanno sempre costituito l'alimentazione di base per l'uomo in tutti i paesi del mondo. La farina dei cereali è il primo alimento che viene aggiunto al latte del neonato.

Cereali ad ogni pasto ...

Vista la ricca lista di varietà di prodotti a base di cereali, questi ultimi possono figurare ad ogni pasto:

Domenica				
Colazione	Corn-flakes		cornetto	
Alle 10.00	Farmers			
Mezzogiorno	pasta gratinata			
Merenda	tartina			
Cena	zuppa			

... ma soprattutto per la colazione

I cereali apportano essenzialmente dell'energia. E' raccomandabile consumarne almeno durante la colazione, per un buon inizio di giornata.

Per avere un'alimentazione equilibrata, si dovrà combinare quotidianamente anche i prodotti di altri gruppi.

Attività:

- Completare la tabella soprastante con i prodotti lattieri, frutta, legumi, uova, carne, pesce e altro: elementi necessari per un buon equilibrio alimentare.
- Stabilire i menu di una settimana con due alimenti differenti a base di cereali per ogni giorno.
- Preparare una colazione completa in classe.
- Preparare un Bircher muesli e annotare le proprietà dietetiche di tutti gli ingredienti.
- Ogni bambino inventa un sandwich farcito differente ed analizza il suo valore nutritivo.

Indirizzi utili:

**Società Mastri Panettieri-Pasticceri
del Canton Ticino**
via Monte Bré 9
6900 Lugano

Tel.: 091/ 923.38.28
Fax: 091/ 921.35.94

Il fast food

La gente ha sempre più fretta e di conseguenza ha ridotto il tempo da dedicare ai pasti.

Già nell'Inghilterra del XVIII secolo, Lord Sandwich, giocatore di carte appassionato, domandò di ricevere i pasti in una forma che gli permettesse di mangiare continuando a giocare. Gli portarono della carne in due fette di pane. Il sandwich era nato!

*La ristorazione rapida o **fast-food** non ha dunque niente di nuovo. Oggi tuttavia, questa forma di alimentazione è diventata una vera industria. Delle catene di ristoranti coprono in mondo intero e offrono in modo uniforme, a tutte le ore, hamburger, hot-dog, sandwich, torte, pizza e crostate, tutti alimenti a base di **cereali**.*

*Se a volte può essere divertente e pratico nutrirsi fast, bisogna però essere coscienti che questa alimentazione **non** dovrebbe essere la norma: è così rapida che non permette di saziarsi in modo adeguato. Alla lunga, può provocare uno squilibrio nutrizionale.*

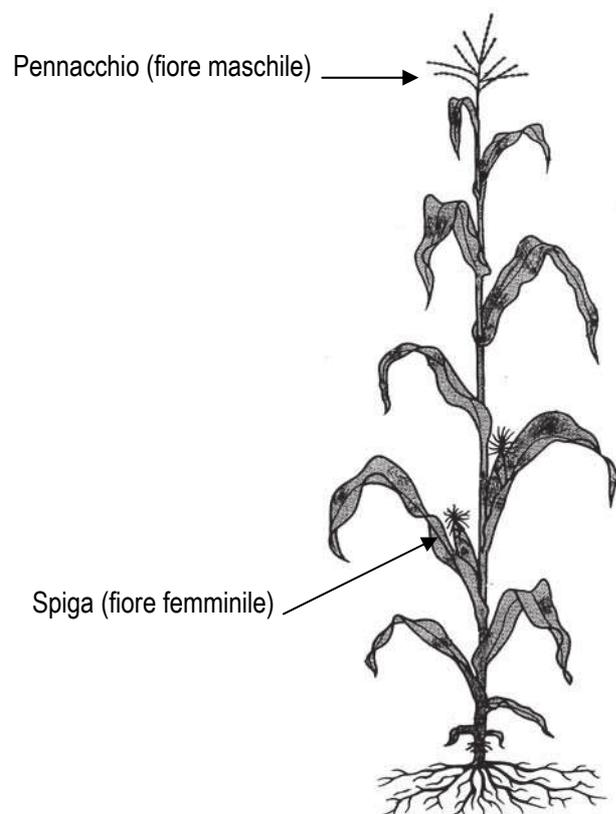
Appendice: il mais da polenta

Origine del mais (granoturco)

La pianta del mais è originaria dell'America Latina ed era già conosciuta in Messico almeno 5500 o 6000 anni fa. Questo cereale è stato importato con il secondo viaggio di Colombo (1495), assieme alla patata e al tabacco, ma venne allevato solo a partire dal 1520. Oggi è diffusamente coltivato in tutte le regioni temperate.

Venne denominato "turco" (*granoturco*) perché dopo la scoperta dell'America rimase per molto tempo l'uso di chiamare "turco" ogni prodotto proveniente da oltremare. Fino ad allora i fiorenti commerci con l'Oriente passavano generalmente attraverso la Turchia.

La pianta del mais



Il mais (*Zea mays*) appartiene alla famiglia delle Graminacee ed è chiamato anche *granoturco* o *frumentone*: in dialetto prende il nome "carlun" oppure "furmentun". È una pianta erbacea annua che si semina in primavera (seconda metà di aprile, maggio) e si raccoglie alla fine dell'estate, quando le pannocchie sono mature. La pianta può raggiungere i 3 metri d'altezza e per la crescita necessita di calore e di parecchia acqua.

Il mais è una pianta monoica, infatti ogni individuo ha fiori maschili e femminili ben distinti e separati. I fiori maschili (pennacchio) sono raggruppati sullo stelo in alto. Essi liberano il polline che va a depositarsi sulla barba (stilo) dei fiori femminili (comunemente chiamati "pannocchia", anche se il termine corretto sarebbe "spiga"). I fiori fecondati si trasformeranno in chicchi. Ogni filo della barba è collegato ad un chicco della pannocchia. I frutti sono grosse cariossidi, lucide, di colore giallo, bianco, rosso o violaceo, secondo la varietà.

Esistono numerose forme coltivate di mais...

- **dentati** (*var. indentata*, "dent corn"): varietà molto produttive con grani piatti e allungati che presentano la caratteristica rientranza sulla corona (dente). Vengono impiegate come foraggio per gli animali.
- **duri** (*var. indurata*, "flint corn"): varietà con granelli vitrei di forma tondeggianti. Impiegati per la produzione di farina da polenta. La farina di questa varietà può essere utilizzata anche per preparare il pane, benché non sia molto adatta alla lievitazione.
- **rostrati** (*var. everta*, "pop corn"): mais con granelli piccoli e tondeggianti, impiegati per la produzione di "pop corn", grazie al calore che fa scoppiare i grani, facendoli aumentare di volume fino a 30 volte.
- **dolci o zuccherini** (*var. saccharata*, "sweet corn"): ricchi di carboidrati solubili, vengono impiegati per l'alimentazione umana.
- **teneri** (*amylacea*, "soft corn"), **vestiti** (*tunicata*, "pod corn"), e altri ancora.

Altri impieghi del mais

- La farina di mais viene impiegata anche nell'industria dolciaria.
- I Messicani mangiano mais tostato oppure *tortillas*, fatte con farina di mais.
- Dal mais si ricavano anche alcol e olio, mentre il fusto produce la cellulosa. In America Latina si prepara una bevanda alcolica chiamata *Chicha*.
- Un tempo le foglie che avvolgono la spiga venivano utilizzate per riempire i pagliericci su cui si dormiva.

Il mais da polenta in Ticino

La diffusione del granoturco, è stata attribuita a San Carlo Borromeo. Una leggenda spiega che il mais era velenoso e che sarebbe stato reso commestibile da San Carlo, impietosito dalla gente lombarda in un periodo di carestia. In realtà, però, è solo a partire dal '600 che questa coltura è stata introdotta in Lombardia e nel Sottoceneri, dove si coltivava anche *panico* e *miglio*. Le valli, per ragioni climatiche, restarono ancora zone di coltura di segale, orzo e miglio fino agli inizi del secolo scorso. Solo all'inizio dell'800 il granoturco si sostituì completamente e definitivamente al miglio nella preparazione della polenta, per questo motivo possiamo affermare che la polenta di mais è una pietanza relativamente recente.

Durante gli anni '60, con l'avvento dei mais ibridi da foraggio, caratterizzati da un potenziale produttivo molto elevato, la coltivazione di mais da polenta (mais vitrei) fu rapidamente abbandonata. Per questo motivo praticamente tutti i prodotti a base di mais lavorati e trasformati in Svizzera sono ottenuti partendo da materia prima importata.

Attualmente in Ticino si coltivano circa 1000 ettari di mais, di cui l'80% viene destinato alla produzione di granella da foraggio, il 20% per la produzione di insilato per il bestiame e solo 10-15 ettari per la produzione di farina da polenta. Quest'ultima produzione è stata rilanciata grazie ad un progetto avviato nel 1992 dal Centro di ricerche agronomiche di Cadenazzo con lo scopo di selezionare varietà di mais qualitativamente idonee alla produzione della tradizionale farina da polenta e adatte al nostro clima. Nel progetto si è dato molto peso all'aspetto qualitativo, valutato nel corso di degustazioni. Da queste prove, la varietà di mais che si è rivelata più adatta per la produzione di farina da polenta è una varietà vitrea di recente selezione, con grani di colore arancione intenso.

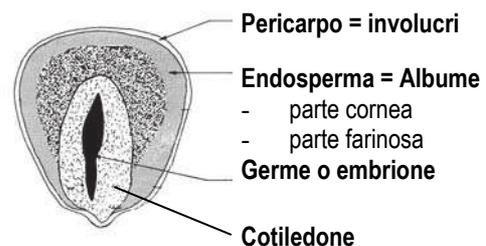
Produzione e trasformazione

La coltivazione del mais da polenta è essenzialmente uguale alla coltivazione del mais da foraggio. Le due colture si differenziano nella raccolta e nelle successive lavorazioni.

Il mais da polenta, come tutti i mais vitrei, è meno produttivo dei mais da foraggio. La resa in Ticino varia tra i 50 e i 70 quintali per ettaro, ossia il 50-60 % di quella di un mais da foraggio.

Il mais da polenta viene raccolto in pannocchia. Questo permette di procedere ad una cernita manuale prima delle successive fasi di lavorazione, al fine di eliminare l'eventuale presenza di muffe o altri difetti.

Tale lavorazione è fondamentale per garantire un prodotto di qualità. Segue poi l'essiccazione delle pannocchie e solo in un secondo tempo avviene la sgranatura ed infine la vagliatura per l'eliminazione dei grani di piccole dimensioni e di altre impurità. Dopo queste operazioni il mais è pronto per la macinazione. Tradizionalmente in Ticino si macina l'intero granello, dando origine a una farina di tipo integrale contenente parte del germe e della crusca (involucro).



La polenta in cucina

Sulla tavola dell'agricoltore ticinese, la polenta appariva già di prima mattina. Egli la mangiava infatti per colazione, in principio preparata con la farina di miglio o di grano saraceno (*fraina*, *formentign*), in seguito solo con quella di granoturco o mista. I più poveri la mangiavano con il condimento dell'acqua fresca, altri con il latte o il vino o arrostita nel burro. L'alpegiatore ticinese, di buon ora, si cibava di polenta cotta in pura crema (il grasso o panna del latte) accompagnata da un bicchiere di latte. Era un po' pesante da digerire, ma aveva una fragranza del tutto particolare (*polenta storna*). Rara leccornia era la "polenta grassa", cui durante la cottura si aggiungevano burro o fette di formaggio. In Val Verzasca, ancora attorno al 1930 essa costituiva il tipico pranzo dell'alpe; il burro fuso che la polenta secerneva durante la cottura veniva utilizzato dal casaro come combustibile per l'illuminazione. La crosta del paiolo era utilizzata a scopo curativo, ad esempio per curare gli occhi o prevenire la dissenteria ai vitelli. Benché la polenta gialla non sia una creazione ticinese, divenne la base dell'alimentazione poiché veniva mangiata anche tre volte al giorno! Le sere invernali veniva alternata con le castagne e d'estate, soprattutto nel Sottoceneri, con il minestrone.

La polenta che nel 1940 si cucinava ancora 1-2 volte la settimana, la si prepara oggi 3-4 volte durante l'anno: essa è diventata talmente "non comune" da essere cibo per riunioni conviviali.

Di comune uso ormai nelle giovani famiglie è la polenta "rapida", che cuoce in 10 minuti!

Ricetta della polenta

La polenta va mangiata bollente. Una volta raffreddata, serve per infinite preparazioni tradizionali o fantasiose. Ecco la ricetta base:

Ingredienti per 4 persone:

1,5 litri di acqua, 500 g di farina di polenta nostrana, sale.

Preparazione:

- Sul fuoco del camino o in cucina, far bollire in un paiolo di rame 1,5 litri di acqua salata (aggiungere il sale solo ad ebollizione).
- Versare a pioggia la farina di polenta, rimestando con un mestolo di legno o con una frusta.
- Continuare a rimestare aggiungendo, se necessario, ancora un po' d'acqua. Procedere così sino a cottura completa, cioè dopo circa 1 ora.

Varianti:

- Aggiungere 15 min. prima della fine della cottura 100 g di burro.
- Variare la proporzione di farina aggiungendo un pugno di farina nera (grano saraceno).



Bibliografia

- Reay Tannahill, Storia del cibo. Ed. Rizzoli.
- Maryton Guidicelli, Luigi Bosia, Ticino a tavola. Quaderni Corriere del Ticino, Lugano.
- Unione Contadini Ticinesi, Agricoltore Ticinese. Periodico di cultura rurale. No.7, 1998.
- Agricoltura, dizionario enciclopedico, ed. SAIE, Torino 1981.