

# GIORNATA DELLA BIODIVERSITA' AGRICOLA E ALIMENTARE

La biodiversità cerealicola nelle filiere locali -  
Sandra Spagnolo - Aiab in Piemonte  
20 maggio 2021

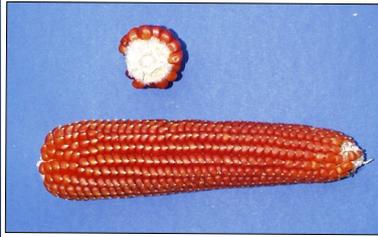


# LE VARIETA'

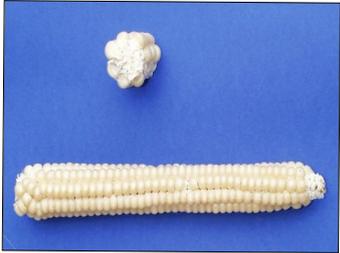
## FRUMENTO TENERO (*Triticum aestivum*)



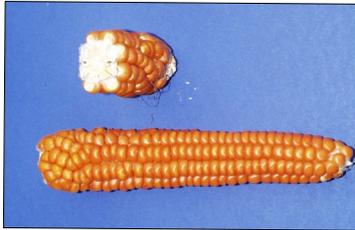
PIGNOLETTA GIALLO



PIGNOLETTA ROSSO



OTTOFILE BIANCO



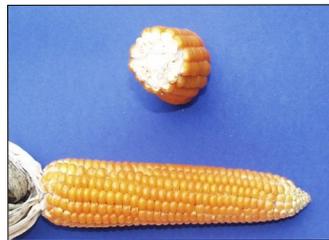
OTTOFILE GIALLO



OTTOFILE ROSSO



OSTENGA



NOSTRANO DELL'ISOLA

## MAIS (*Zea mays*)



# RICERCA E SPERIMENTAZIONE

Identificare e descrivere le caratteristiche fenotipiche, agronomiche, tecnologiche, nutrizionali ci permette di riconoscere, coltivare ed utilizzare le varietà locali nel miglior modo possibile





Gli enti che hanno collaborato alla ricerca e sperimentazione:

- AIAB in Piemonte/CRAB
- DISAFA - Unità Genetica agraria
- UNISG - Università di Scienze Gastronomiche
- CREA - Centro di ricerca Cerealicoltura e Colture Industriali Sezione di Bergamo
- Associazione Produttori Antichi mais Piemontesi

Le caratteristiche tecnologiche delle varietà influenzano le possibilità di utilizzo nella filiera alimentare. Ad esempio, la forza della farina (e del glutine) influisce molto sulla possibilità di fare lavorazioni standardizzate di tipo industriale con impasti resistenti alle veloci e forti sollecitazioni per la produzione di pane e pasta.

Le varietà di frumento non moderne danno farine poco adatte ad un tipo di lavorazione industriale ma sono molto indicate per una lavorazione artigianale con l'uso di lievito madre poichè contengono un glutine meno tenace.

Tabella 1 – Indice sintetico di qualità (Isq)  
Valori dei parametri qualitativi considerati nella classificazione ISQ ASS.IN.CER.

Classi qualitative ISQ	PARAMETRI					
	Proteina (%)	Alveogramma Chopin		Brabender stabilità (min.)	Peso specifico (Kg/hl)	Indice di Hagberg (sec)
		(W)	(p/l)			
Frumento di forza FF	14	300	< 1,8	13	75	300
Frumento panificabile superiore FPS	13	220	< 1,2	9	75	250
Frumento panificabile FP	11	160	< 1,0	5	75	220
Frumento biscottiero FB	< 11	< 120	< 0,5	-	75	220
Frumenti per altri usi (FAU)	Quanto non classificabile sulla base delle griglie proposte					

NB: quando non altrimenti specificato, i valori dei singoli parametri devono essere intesi come limite minimo

Gambo di Ferro



Gentilrosso



Microelementi presenti in alcune varietà di frumento tenero

	Alluminio	Bario	Calcio	Cadmio	Cobalto	Cromo	Rame	Ferro	Potassio	Litio	Magnesio	Manganese	Molibdeno	Sodio	Nichel	Fosforo	Piombo	Selenio	Stronzio	Vanadio	Zinco	
andriolo		1,99	1,47	397,18	0,08	0,02	0,42	4,85	40,13	2626,00	0,02	1219,33	19,50	1,81	13,99	0,61	2159,67	0,68	tracce	3,36	0,28	55,17
gambo di ferro		1,05	1,73	338,80	0,07	tracce	0,19	4,43	36,76	3014,33	0,01	1177,02	17,53	2,25	12,08	0,56	2437,33	1,00	tracce	3,61	0,30	44,91
gentilrosso		12,64	1,61	329,75	0,07	tracce	0,22	174,73	59,00	3098,33	0,03	1334,67	21,88	2,04	11,94	0,50	2705,50	1,06	tracce	3,32	0,35	177,52
sieve		1,54	2,79	338,07	0,08	0,02	0,25	5,05	36,79	3048,67	0,05	1131,03	20,27	2,08	10,95	0,41	2351,83	0,64	0,21	4,19	0,27	52,24
verna		1,12	1,45	324,13	0,09	0,04	0,22	5,24	42,41	3087,33	0,03	1252,83	17,05	2,13	12,26	0,55	2598,00	0,73	tracce	3,16	0,29	57,20

## DIVULGAZIONE

Incontri tecnici e divulgativi permettono di condividere e diffondere le conoscenze sulle risorse genetiche, sulla conservazione dei semi, sulla macinazione e sulla trasformazione tra tutti gli attori della filiera: tecnici, ricercatori, agricoltori, mugnai, panificatori, pasticceri, consumatori



## AGRICOLTORI CUSTODI

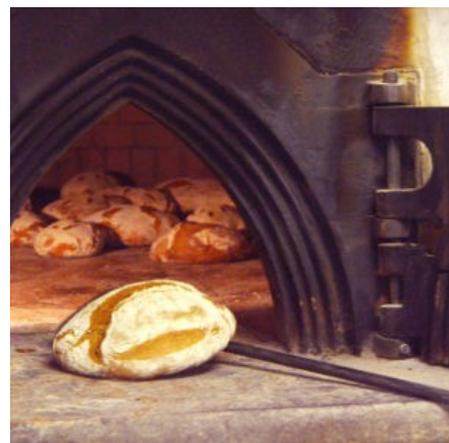
Mantengono in vita le varietà locali spesso in aree marginali, contribuiscono alla tutela del territorio rurale e alla mitigazione dei cambiamenti climatici



# FILIERE LOCALI PER PRODUZIONI AD ALTA QUALITA' AMBIENTALE ETICA E SOCIALE

- filiere nate da progetti di ricerca valorizzando biodiversità e agroecologia
  - dalla sperimentazione alla panificazione:  
sperimentare in azienda per produrre un pane a lievitazione naturale che sia rispettoso dell'ambiente e delle persone
  - patto di filiera tra mulino e produttori nel rispetto dell'ambiente per valorizzare un territorio attraverso la biodiversità





# ASSOCIAZIONE PRODUTTORI ANTICHI MAIS PIEMONTESE

Dal 2004 riunisce produttori e trasformatori

- collabora con Università, associazioni ed enti pubblici alla realizzazione di progetti divulgativi e di ricerca
- promuove la collaborazione con ristoratori e cuochi per individuare nuovi prodotti e nuove possibilità di utilizzo della farina di mais



- organizza incontri tecnici e formativi
- supporta le aziende nella partecipazione ad eventi (mercati, fiere, tv,..)



## I produttori

- coltivano le varietà locali di mais garantendo un adeguato isolamento da altre varietà per evitare l'impollinazione incrociata
- selezionano in campo le piante eliminando quelle fuori tipo o che manifestano malformazioni, malattie, scarso vigore
- dopo la raccolta selezionano le spighe migliori (che rispondono alle caratteristiche varietali per colore, dimensione e forma), destinate alla raccolta del seme



## I mulini

La filiera a marchio “Antichi mais piemontesi” prevede esclusivamente la macinatura per mezzo di mulini a pietra:

- le cariossidi (chicchi) vengono schiacciate interamente, tutte le parti che costituiscono il chicco vengono frantumate insieme e rimescolate
- una farina macinata a pietra contiene tutte le parti che costituiscono il chicco (germe, tegumenti esterni compresi), è quindi più ricca di fibre, olii e vitamine



# I prodotti





**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**