

Varietà locali e cultivar obsolete di mais in Lombardia

A cura di: Nicola M. G. Ardenghi

Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente
Università degli Studi di Pavia



Fig. 1. Pannocchie di mais 'Rostrato di Valchiavenna' in fase di essiccazione (foto di L. Donin)



PSR LOMBARDIA
L'INNOVAZIONE
METTE RADICI
2014 2020



Regione
Lombardia

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali



PSR
2014 2020
LOMBARDIA
L'INNOVAZIONE
METTERE RADICI



**Regione
Lombardia**

Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

Pubblicazione realizzata con il cofinanziamento del FEASR

Responsabile dell'informazione: Università degli Studi di Pavia

Autorità di Gestione del Programma: Regione Lombardia

Iniziativa realizzata nell'ambito del progetto "Buone pratiche per il recupero, la coltivazione e la valorizzazione di cultivar locali tradizionali lombarde (REliVE-L)", cofinanziato dall'operazione 1.2.01 "Informazione e progetti dimostrativi" del Programma di Sviluppo Rurale 2014 - 2020 della Regione Lombardia.

Progetto realizzato da Università degli Studi di Pavia (capofila) e Università degli Studi di Milano.



**UNIVERSITÀ
DI PAVIA**



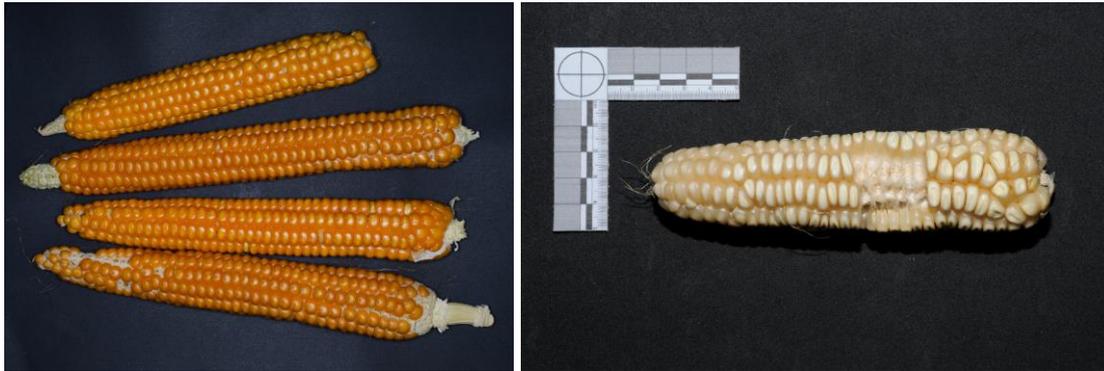
DiSAA
DIPARTIMENTO
di SCIENZE
AGRICOLE e
AMBIENTALI



Figg. 2–3. *Vertumno* di Giovanni Arcimboldo (o Arcimboldi) (ca. 1590, castello di Skokloster, Håbo), dipinto verosimilmente a Milano dopo il rientro dell'artista da Praga nel 1587. L'orecchio dell'imperatore Rodolfo II d'Asburgo è stato realizzato con una pannocchia di mais, che in apparenza, per le piccole dimensioni e la lucentezza delle cariossidi, potrebbe appartenere ai gruppi *Everta* o *Microsperma* (immagine tratta da https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portr%C3%A4tt,_Rudolf_II_som_Vertumnus._Guisepe_Arcimboldo_-_Skoklosters_slott_-_87582.tif, Creative Commons CC0 License).

Le prime notizie certe sulla presenza del mais (*Zea mays* L. subsp. *mays*) in Lombardia risalgono al 1556, quando il nobile cremonese Giovanni Lamo, in una lettera indirizzata al duca di Firenze Cosimo I de' Medici, offriva una partita di semi di un nuovo «grano», «molto migliore et più nutritivo che non è il miglio», ideale per cucinare il pane, i biscotti e soprattutto una «bonissima polenta». Fino ad allora questa pietanza era stata preparata con altri cereali (e pseudocereali), tra cui il sorgo, detto anche “*panizo de Lombardia*” o “*mèlga*”: *Sorghum bicolor* (L.) Moench

subsp. *bicolor*. Nei decenni successivi il mais divenne via via sempre più popolare: ad esso si fece infatti ricorso per far fronte alle ricorrenti carestie seicentesche. Nel giro di un secolo si diffuse in tutta la regione e in particolare a Milano (1560), a Como (1587), nel Bresciano (1630), nel Cremasco (1631), a Gandino (1632), a Lovere (1638) e nel Mantovano (1677).



Figg. 4–5. Pannocchie di mais ‘Ottofile del Pavese’ dell’Oltrepò Pavese (a sinistra) e ‘Bianco quarantino’ di Calcio (Bergamo; a destra) (foto di C. Ballerini).

La grande varietà di nomi dialettali lombardi impiegati per indicare questo cereale (ben illustrati dall’atlante linguistico ed etnografico di Jaberg e Jud del 1937) testimonia la popolarità che esso acquisì come risorsa alimentare nel corso dei secoli: si possono ricordare “*carlùn*” (termine che, già utilizzato per altri cereali nel 1508, non si riferisce, come comunemente ritenuto, a San Carlo Borromeo, nato nel 1538), “*málga*”, “*melgól*”, “*furmentún*” (che richiamano due predecessori del mais: il sorgo e il frumento) e “*türk*” (ovvero “turco”, termine usato in riferimento alla provenienza orientale dei primi mais giunti nel nord Italia o come sinonimo di “esotico”).

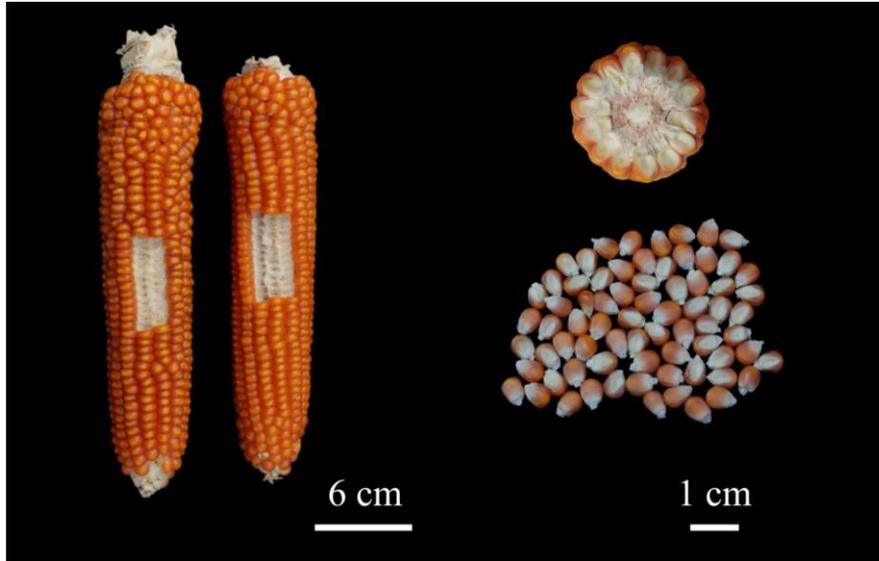


Fig. 6. Mais 'Ganassina' di San Colombano al Lambro (Milano) (foto di M. Canella).



Fig. 7. Esempio di erosione genetica in atto: incrocio casuale tra 'Rostrato di Valchiavenna' e mais ibridi dentati moderni. Le tipiche caratteristiche morfologiche del 'Rostrato di Valchiavenna' (cariossidi rostrate, semi-vitree o vitree, da rosse ad arancione scuro, ranghi ben spaziati) sono diventate pressoché irriconoscibili (foto di C. Ballerini).

I mais che si diffusero in Italia e in Lombardia a partire dalla metà del XVI secolo furono soprattutto quelli a cariosside (in gergo "seme"; il termine botanico corretto per

indicare la “pannocchia”, ovvero l’infruttescenza, è invece “catoclesio”) vitrea (con endosperma prevalentemente corneo) e semi-vitrea, i quali, rispetto alle cultivar dentate (con endosperma in buona parte farinoso, che determina la formazione di una tipica fossetta all’apice della cariosside, facendola assomigliare per l’appunto a un dente), erano preferiti per la maggior conservabilità della granella e soprattutto per essere più adatti all’impiego molitorio.



Figg. 8–9. L’importanza della ricerca etnobotanica per il recupero dei mais tradizionali. A sinistra il sig. Carlo Boiocchi di Torre d’Isola (Pavia) mostra le pannocchie rosse e bianche del mais da popcorn della sua famiglia (‘Di Torre d’Isola’). A destra pannocchie di diverse landrace e cultivar recuperate in Oltrepò Pavese (da sinistra a destra, nella mano dell’Autore: ibrido vitreo moderno, ‘Pignoletto giallo’ del Canavese, ‘Marano’; in alto a destra, nelle mani del prof. Graziano Rossi: ‘Ottofile del Pavese’) (foto di N.M.G. Ardenghi).

Nel corso dei secoli, i fenomeni di introgressione e la selezione informale operata dagli agricoltori, hanno determinato il proliferare di numerosi ecotipi, ben adattati alle locali condizioni agroclimatiche e alle esigenze dei singoli coltivatori.

Agli inizi del XX secolo, diversi agronomi, interessati al miglioramento degli aspetti produttivi di questo cereale in Italia, si impegnarono nell'opera di descrizione e di catalogazione del germoplasma maidicolo italiano, sotto la guida delle stazioni sperimentali di maiscoltura, tra cui quelle lombarde di Bergamo (1917) e di Curno (1920). Tali istituzioni rivestirono altresì un ruolo chiave nella costituzione, tra le due guerre mondiali, delle cosiddette "varietà migliorate", cultivar derivanti in larga parte dalla selezione massale di landrace (o varietà locali) lombarde. Destinate in prevalenza all'alimentazione umana, a partire dal 1948 vennero gradualmente sostituite dalle cultivar "ibride" dentate originarie degli Stati Uniti, maggiormente produttive e impiegate soprattutto per l'alimentazione zootecnica. L'esistenza dei mais tradizionali lombardi (e italiani) fu messa a rischio. Per questo motivo, negli anni 1949–1950 e 1954 furono avviate dalla Stazione Sperimentale di Maiscoltura di Bergamo (oggi Unità di Ricerca per la Maiscoltura, CREA-MAC) nuove indagini finalizzate al recupero del germoplasma tradizionale all'epoca sopravvissuto. I campioni di queste storiche missioni sono tutt'oggi preservate e annualmente riprodotte dal CREA-MAC.

A oltre sessant'anni dai censimenti condotti da Aureliano Brandolini, in Lombardia risultano ancora coltivate diverse landrace e alcune cultivar obsolete, mantenute grazie all'impegno di tanti "agricoltori custodi", che hanno continuato a coltivarli nei decenni per non perdere un mais ritenuto migliore rispetto ad altri per peculiari caratteristiche di gusto e colturali, oppure perché semplicemente legato al ricordo di un nonno o di un genitore che l'ha tramandato nel corso delle generazioni.



Fig. 10. Mais 'Rostrato di Valchiavenna' in campo (foto di G. Rossi).

Negli ultimi anni questi “reliitti” sono stati in larga parte censiti e campionati dalla Banca del Germoplasma Vegetale dell'Università di Pavia e dal CREA-MAC.

Si tratta soprattutto di mais a cariosside vitrea e semi-vitrea, in gran parte impiegati per la produzione di farina da polenta. All'interno di queste due categorie possiamo riconoscere diversi gruppi orticolturali, nove per l'esattezza in Lombardia:

- 1) **Everta:** sono i mais da pocorn (noti anche come “mais da scoppio”), tra i primi a essere stati introdotti nel Vecchio Mondo. Si contraddistinguono per le cariossidi estremamente vitree, di dimensioni minute, ad apice arrotondato (tipo “perla”) o appuntito (tipo “risiforme”) ed esternamente di colore variabile (giallo, rosso, bianco, viola o blu scuro); talvolta un culmo (“fusto”) può recare più pannocchie e alla base possono essere presenti polloni. In passato erano

coltivati negli orti famigliari per preparare popcorn casalinghi salati o dolci. Per questo motivo sono da considerare una coltura ortiva e non cerealicola. In seguito allo sviluppo dell'industria dei popcorn dopo la Seconda guerra mondiale, sono andati scomparendo. Oltre alle landrace elencate, ne sono state rinvenute altre in Valle Camonica (Brescia) dall'Università della Montagna (Università di Milano), che tuttavia non ha ancora intrapreso la loro classificazione.

- 2) **Conici**: mais a cariosside vitrea, si riconoscono per la pannocchia a forma distintamente conica o sub-conica. Sono diffusi soprattutto nell'area appenninica. In Lombardia è attualmente in fase di recupero una landrace, il 'Locale Fiorine', originario di Clusone (Bergamo).
- 3) **Dentati bianchi moderni**: si riconoscono per avere cariossidi dentate di colore bianco. Furono introdotti soprattutto dagli Stati Uniti nei primi decenni del XX secolo per l'alimentazione animale (mais da erbaio); si distinguono da quelli "antichi", importati da Meso- e Nordamerica sin dal XVII secolo (es. 'Caragua'), per le cariossidi più strette e più sottili, il numero di ranghi maggiore e più compatti. Una presunta cultivar obsoleta è stata censita a Novate Mezzola (Sondrio).
- 4) **Microsperma**: noti in gergo come "quarantini" e "cinquantini" per il ciclo da precoce a medio-precoce, sono mais a fogliame ridotto, con cariossidi minute e fortemente vitree, in genere di colore da arancione intenso a quasi rosso. Appartiene a questo gruppo il celebre 'Marano', cultivar obsoleta originaria della provincia di Vicenza e diffusasi nell'Italia settentrionale tra le due guerre mondiali.
- 5) **Nostrano dell'Isola**: si tratta di un gruppo di landrace originarie della zona della provincia di Bergamo denominata "Isola" (a sud dei colli e compresa fra i

fiumi Brembo e Adda), caratterizzate da cariossidi vitree e pannocchia allungata e cilindrica; da queste furono ottenute diverse cultivar obsolete, come il 'Nostrano dell'Isola Finardi', l' 'Isola basso' e il 'Letizia'.

- 6) **Ottofile:** questi mais da polenta sono facilmente riconoscibili per le cariossidi più larghe che lunghe, quasi sempre disposte su otto file (da cui il nome). In Lombardia sono presenti soprattutto nelle province meridionali (Cremona, Pavia, Mantova); due landrace, l' 'Ottofile di Codera' e il rosso 'Schiapilù' (o 'Sciapilù'), sono rispettivamente coltivate in Valchiavenna (Sondrio) e sulla sponda bresciana del lago di Garda.
- 7) **Righetta:** si tratta di un gruppo storicamente coltivato tra Veneto e Friuli-Venezia Giulia, comprendente landrace semi-tardive a cariossidi semi-dentate, probabilmente originatesi per incrocio di mais Bianco Perla (vitrei) con antichi dentati bianchi degli Stati Uniti meridionali (ad esempio lo 'Hickory King'). Una singola landrace è stata rinvenuta in Lombardia ('Bianco quarantino') a Calcio (Bergamo).
- 8) **Rostrata:** si tratta dei mais tradizionali che stanno tornando maggiormente in auge, grazie anche alla curiosa morfologia delle loro cariossidi, sormontate da un tipico rostro appuntito, e di colore variabile (giallo, rosso, bianco, nero). Sono caratteri a elevata distinguibilità, che favoriscono anche la promozione commerciale. I Rostrati sono distribuiti su tutto il territorio regionale a nord del Po, con una certa prevalenza nelle aree alpine e prealpine. Appartengono a questa categoria le varietà da conservazione 'Nero spinoso', 'Rostrato rosso di Rovetta' e 'Spinato di Gandino'.
- 9) **Scaglioli:** sono mais vitrei o semi-vitrei simili ai Rostrati, ma con cariossidi semplicemente appuntite. Sono storicamente presenti nelle Prealpi, ma una landrace ('Ganassina') è stata recentemente rinvenuta anche sul Colle di San

Colombano (Milano). Fa parte di questo gruppo la varietà da conservazione 'Scagliolo di Carenno'.

Tab. 1. I mais tradizionali lombardi. Per ciascuno di essi è riportato il nome, il gruppo orticulturale e la categoria di risorse fitogenetiche di appartenenza, nonché la distribuzione provinciale.

Nome	Gruppo	Categoria	Distribuzione
Mais 'Bec bianc'	Rostrata	landrace	BG
Mais 'Bianco quarantino'	Righetta	landrace	BG
Mais 'Carlùn'	Rostrata	landrace	CO, SO
Mais 'Cinquantino'	Microsperma	landrace	BG
Mais 'Dencin della Martesana'	Rostrata	landrace	MI
Mais 'Dencin della Valle del Ticino'	Rostrata	landrace	MI
Mais 'Dentato bianco di Novate Mezzola'	Dentati bianchi moderni	cultivar obsoleta (?)	SO
Mais 'Di Brumano'	Rostrata x [vitreo]	landrace	BG
Mais 'Ganassina'	Scaglioli	landrace	MI
Mais 'Giallo tondo San Pancrazio'	Microsperma	cultivar obsoleta	BS
Mais 'Locale Fiorine'	Conici	landrace	BG
Mais 'Marano del Lago d'Iseo'	Rostrata	landrace	SO
Mais 'Marano'	Microsperma	cultivar obsoleta	LOM
Mais 'Nero spinoso'	Rostrata	landrace	BS
Mais 'Nostrano dell'Isola'	Nostrano dell'Isola	cultivar obsoleta (?)	BG
Mais 'Nostrano dell'Isola di Samolaco'	Nostrano dell'Isola	cultivar obsoleta (?)	SO
Mais 'Nostrano dell'Isola di San Cassiano'	Nostrano dell'Isola	cultivar obsoleta (?)	SO

Mais 'Nostrano locale'	Scagliolo	landrace	VA
Mais 'Ol nost'	Rostrata	landrace	BG
Mais 'Orobico brembano'	Rostrata	landrace	BG
Mais 'Ottofile bianco mantovano'	Ottofile	landrace	CR, MN
Mais 'Ottofile del Pavese'	Ottofile	landrace	PV
Mais 'Ottofile di Codera'	Ottofile	landrace	SO
Mais 'Ottofile mantovano'	Ottofile	landrace	CR, MN
Mais 'Quarantino del Garda'	Microsperma	landrace	BS
Mais 'Quarantino dell'Oglio'	Microsperma	landrace	BS
Mais 'Rosso cinquantino'	Rostrata	landrace	BG
Mais 'Rosso di Brescia'	Rostrata	landrace	CR, MN
Mais 'Rostrato di Cantello'	Rostrata	landrace	VA
Mais 'Rostrato di Mortara'	Rostrata	landrace	PV
Mais 'Rostrato di Sorico'	Rostrata	landrace	CO
Mais 'Rostrato di Val Chiavenna'	Rostrata	landrace	SO
Mais 'Rostrato giallo di Prata Camportaccio'	Rostrata x [vitreo]	landrace	SO
Mais 'Rostrato rosso di pianura'	Rostrata	landrace	BG
Mais 'Rostrato rosso di Rovetta'	Rostrata	landrace	BG
Mais 'Sacra Famiglia'	Microsperma	cultivar obsoleta	BS
Mais 'Scagliolo di Carenno'	Scaglioli	landrace	BG, LC
Mais 'Schiapilù'	Ottofile	landrace	BS
Mais 'Spinato di Gandino'	Rostrata	landrace	BG
Mais 'Spinone'	Rostrata	landrace	BS
Mais 'Tajolone'	Ottofile	landrace	CR

Mais 'Türc'	Rostrata	landrace	SO
Mais 'Tuscanel'	Microsperma x Rostrata	landrace	SO
Mais da popcorn 'Della famiglia Mossini'	Everta	landrace	MN
Mais da popcorn 'Di Torre d'Isola'	Everta	landrace	PV
Mais da popcorn 'Nero di San Martino Siccomario'	Everta	landrace	PV
Mais da popcorn 'Perla di Quarona'	Everta	landrace	CR
Mais da popcorn 'Variegato di San Martino Siccomario'	Everta	landrace	PV



Figg. 11–12. *Pulenta e frittura* (polenta di mais rostrato con frittura di maiale, a sinistra) e *pangialdini* (o *pangialdine*, a destra), tipici dolci pavesi a base di farina di mais, tradizionalmente preparati per il *Di di mort* (Giorno dei morti, 2 novembre) (foto di N.M.G. Ardenghi).

Usi culinari: tranne che per i mais da popcorn e i Dentati bianchi moderni, le cariossidi vengono macinate per ottenere farina da polenta; recentemente alcune landrace (es. Rostrati, Ottofile) sono state impiegate anche per la produzione di

farina fine da dolci (fioretto) e di prodotti lavorati “innovativi”, quali birra artigianale, gallette, prodotti da forno (ad esempio biscotti) e di pasticceria, pasta ripiena, pasta per celiaci, pizza e persino gelati.

Bibliografia di riferimento

- Ardenghi N.M.G. (2019), *I mais da popcorn (Zea mays L. subsp. mays Everta Group)*, in: Rossi G., Guzzon F., Canella M., Tazzari E.R., Cauzzi P., Bodino S., Ardenghi N.M.G. (eds), *Le varietà agronomiche lombarde tradizionali a rischio di estinzione ed erosione genetica. Ortive e cerealicole: uno sguardo d'insieme*, Pavia, Pavia University Press (in stampa).
- Ardenghi N.M.G. (2019), *I mais in Lombardia*, in: Rossi G., Guzzon F., Canella M., Tazzari E.R., Cauzzi P., Bodino S., Ardenghi N.M.G. (eds), *Le varietà agronomiche lombarde tradizionali a rischio di estinzione ed erosione genetica. Ortive e cerealicole: uno sguardo d'insieme*, Pavia, Pavia University Press (in stampa).
- Ardenghi N.M.G., Rossi G., Guzzon F. (2018), *Back to beaked: Zea mays subsp. mays Rostrata Group in northern Italy, refugia and revival of open-pollinated maize landraces in an intensive cropping system*, «PeerJ», e5123.
- Bertolini M. (2002), *Mais in Lombardia: varietà tradizionali. Quaderni della ricerca*, Milano, Regione Lombardia, Bergamo, Istituto Sperimentale per la Cerealicoltura, Sezione di Bergamo.
- Brandolini A., Brandolini A. (2006), *Il Mais in Italia. Storia naturale e Agricola*, Bergamo, Crf Bergamo.
- Brandolini A., Brandolini A. (2009), *Maize introduction, evolution and diffusion in Italy*, «Maydica», 54, pp. 233–242.
- Cazzola F. (1991), *L'introduzione del mais in Italia e la sua utilizzazione alimentare (secoli XVI-XVIII)*, in: Fournier D., Sigaut F. (eds.), *La préparation alimentaire des céréales*, Atti della Tavola Rotonda, Ravello, 11-14 aprile 1988, pp. 109–127.
- Copes C. (2015), *Il dazio sul pane di mais a Gordona nel 1587*, «Momenti di Gordona», novembre 2015, pp. 12–13.
- Jaberg K., Jud J. (1937), *Sprach- und Sachatlas Italiens und der Südschweiz*, 7(2), Zofingen (Schweiz), Ringier.
- Mariani L (2012), *Dal mais alla polenta*, in: Mariani L., Pirovano M. (eds.), *Il cibo e gli uomini. L'alimentazione nelle collezioni etnografiche lombarde*, Galbiate, Rete Musei e Beni Etnografici Lombardi, Parco Monte Barro, Museo Etnografico dell'Alta Brianza, pp. 59-69.
- Valoti P. (2018), *Mantenimento in purezza per autoproduzione sementi del mais*, Workshop “Le cultivar locali tradizionali lombarde: strumenti e conoscenze per la conservazione e lo sviluppo di nuove filiere”, Università degli Studi di Pavia e Università degli Studi di Milano, Milano, 20 febbraio 2018.