



Biodiversità agricola e alimentare in Lombardia

Atlante delle varietà ortive tradizionali della Lombardia



MINISTERO DELL'AGRICOLTURA
DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE
E DELLE FORESTE



Sostenibilità
in Lombardia



Regione
Lombardia



Biodiversità agricola e alimentare in Lombardia

Atlante delle varietà ortive tradizionali della Lombardia

Conservazione, tutela e valorizzazione della biodiversità agricola e alimentare locale **4**

Che piante son queste? **10**

La conservazione dei semi per la sicurezza alimentare e il nostro futuro **15**

Schede delle varietà ortive

Carciofo tardivo dell'Oltrepò pavese, Articiòc	18
Cavolfiore Giallo dei Ronchi di Brescia	20
Cipolla Bianca precoce di Voghera	22
Cipolla di Brunate Scigulitt de Brunaa'	24
Fagiolo Borlotto di Tremosine	26
Fagiolo mangiatutto Stringone	28
Fagiolo Lardella di Tignale	30
Fagiolo Sargentone di Valvestino, Fasòi de Armo	32
Mais da popcorn Di Torre d'Isola, Melghin	34
Melone Moscatello	36

Patata Bianca di Campodolcino, Tartifoi	38
Patata di Bossico	40
Patata di Schilpario	42
Peperone Carnosissimo di Remondò	44
Pisello Precoce di Miradolo Terme, Erbion	46
Pomodoro Corno del Tempesti	48
Pomodoro della farmacista di Zavattarello	50
Pomodoro Miradolone	52
Rapa Bianca di Bossico	54
Rapa Bianca di Livigno	56
Zucca Bomba d'America	58

Il progetto C.A.R.A.: per Comunicare, Animare e Riscoprire la biodiversità Agricola e alimentare della Lombardia **60**

Fac-simile scheda bio-detective **62**

Bibliografia **66**

Regione Lombardia 2023

In collaborazione con Università di Pavia, Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente
(Graziano Rossi, Francesco Ferrari, Marco Scalora, Barbara Ghidotti, Silvano Lodetti)

Finanziato dal Ministero dell'Agricoltura, Sovranità alimentare e foreste con il Fondo
per la biodiversità agricola e alimentare - Legge 194/2015

Progetto grafico: Accent on Design, Milano



Conservazione, tutela e valorizzazione della biodiversità agricola e alimentare locale

Per diversità biologica, come definita dalla convenzione sulla Diversità Biologica, ratificata a Rio nel 1992 durante la Conferenza sull'ambiente e sullo sviluppo, si intende la variabilità intraspecifica e interspecifica tra organismi viventi di ogni origine, inclusi negli ecosistemi terrestri, marini e acquatici e i complessi biologici di cui questi sono parte.

La diversità biologica in agricoltura rappresenta un sottoinsieme della diversità biologica naturale; essa produce un flusso di beni e servizi, tanto che è entrato nell'uso comune il termine di "risorsa genetica".

Le risorse genetiche vegetali, animali e microbiche di interesse agricolo e alimenta-

re sono state selezionate dagli agricoltori e dall'ambiente specifico di coltivazione, a partire da specie spontanee, ma evolute nel corso dei secoli. Molte risorse genetiche locali di interesse agricolo, antiche e tradizionali sono scomparse o sono state abbandonate a partire dagli anni '50-60 del secolo scorso a favore di specie, cultivar o razze selezionate per la loro produttività e diffuse a livello internazionale.

Si stima che l'Europa, con il passaggio all'agricoltura intensiva, abbia perso il 75% almeno di questo patrimonio, percentuale che negli USA raggiunge circa il 90%.

Per difendere e salvaguardare il patrimonio di biodiversità agricola rimasto, in Italia



è stato emanato un Piano nazionale per la Biodiversità di interesse agricolo e in seguito le Linee Guida Nazionali per la caratterizzazione e la conservazione della biodiversità vegetale, animale e microbica di interesse per l'agricoltura e l'alimentazione.

La biodiversità agricola e alimentare in Italia è stata in parte mantenuta in vita con l'azione di singoli agricoltori e di istituzioni pubbliche (CREA: Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria; CNR: Consiglio nazionale delle ricerche; Università) in cui è avvenuta la conservazione del germoplasma, cioè il corredo genetico di una determinata specie, costituito dall'insieme dei suoi differenti genotipi, ossia dalle sue diverse varietà, coltivate e non, e grazie a ciò non tutto il patrimonio di biodiversità agricola è andato definitivamente perduto. Anzi, in diversi casi, dalle banche del germoplasma vegetale e dai centri di conservazione del materiale genetico animale o microbico sono potuti ripartire la coltivazione e l'allevamento di risorse genetiche locali, dando lo slancio per la costituzione di interessanti filiere agroalimentari, che hanno riscosso l'interesse dei consumatori verso prodotti di nicchia.

Sono inoltre riconosciute le potenzialità di adattamento delle risorse genetiche locali ai cambiamenti climatici e la loro maggior rusticità, che le rendono più adatte al processo di produzione biologico.

La conservazione delle varietà o razze locali non è realizzabile se non nell'area geografica di origine, mediante le tecniche agronomiche e di allevamento tramandate dalla tradizione rurale locale, in un'alleanza strettissima e di dipendenza reciproca tra i soggetti che effettuano la conservazione "ex situ" (banche del germoplasma e centri di conservazione) e coloro che mettono in



atto la conservazione "in situ", provvedendo alla salvaguardia della risorsa mediante la coltivazione e l'allevamento (agricoltori e allevatori custodi).

Per stabilire se una risorsa genetica è tradizionale e locale, è però necessario intraprendere un processo di caratterizzazione mediante ricerche storico-documentali che dimostrino il legame tra la risorsa e il suo territorio d'origine, che ha favorito nel tempo l'adattamento e lo sviluppo dei suoi caratteri specifici; questi ultimi devono essere oggetto di una approfondita descrizione morfologica e, quando possibile, di una caratterizzazione molecolare o genetica.

Una volta individuata e caratterizzata una particolare risorsa genetica, sono diverse le azioni da intraprendere allo scopo di tutelarla e valorizzarla come elemento della biodiversità agricola locale.

In questa pubblicazione verranno prese in considerazione le varietà vegetali locali (o *landraces*) antiche popolazioni costituite ed affermatesi in zone specifiche, grazie alle condizioni particolari offerte dal loro ambiente naturale e dalle tecniche colturali sviluppate dagli agricoltori di quel territorio. Tali materiali sono dotati di un notevole adattamento e rappresentano interessanti fonti di geni per caratteristiche di qualità e



Atlante delle varietà ortive tradizionali della Lombardia

produttività in ambienti marginali. Tuttavia, al di fuori dell'area di origine, le varietà locali spesso non reggono il confronto con le moderne varietà.

Di seguito si prenderanno in considerazione le possibilità offerte dalla normativa nazionale per la loro salvaguardia e conservazione. Gli agricoltori o altri soggetti interessati alla conservazione, salvaguardia e valorizzazione delle risorse genetiche locali, possono intraprendere due distinti percorsi di riconoscimento:

- l'iscrizione della risorsa alla sezione del **Registro Nazionale delle Varietà da Conservazione**
- l'iscrizione della risorsa all'**Anagrafe Nazionale della biodiversità d'interesse agricolo e alimentare**.

Le Varietà da Conservazione (VC) sono iscritte in un'apposita sezione del **Registro Nazionale delle Varietà Vegetali** gestito

dal Ministero dell'Agricoltura, sovranità alimentare e foreste, che autorizza il commercio delle loro sementi nel rispetto di norme specifiche più generali, pur con limiti quantitativi e definendo un'area ben delimitata di possibile coltura per la produzione del seme, coincidente con la zona di origine della varietà.

I richiedenti l'iscrizione al Registro possono essere soggetti privati, associazioni di produttori, enti pubblici, enti di ricerca, privati, detentori della varietà locale, che abbiano interesse alla tutela e valorizzazione e a riportare in coltivazione la semente allo scopo di promuoverne la coltivazione e il commercio nella zona geografica definita. La semente di queste varietà può essere messa in commercio nel rispetto della normativa sementiera nazionale.

La Regione Lombardia ha stabilito le condizioni di ammissibilità di una risorsa genetica



vegetale locale al Registro delle Varietà da conservazione e ha definito la procedura per la presentazione della richiesta di iscrizione. Per essere iscritte al Registro Nazionale come VC le cultivar tradizionali a rischio di estinzione o di erosione genetica, oltre al legame esclusivo e storico con il territorio di origine, devono possedere caratteristiche morfologiche distinguibili, da altre cultivar commerciali, uniformi e stabili ed essere interessanti per la produzione commerciale e della semente.

Varietà da Conservazione lombarde attualmente iscritte al Registro Nazionale delle Varietà Vegetali:

- > Mais Spinato di Gandino
- > Mais Spinoso Nero
- > Mais Rostrato Rosso di Rovetta
- > Mais Scagliolo di Carenno
- > Riso Vialone Nero di Sant'Alessio
- > Riso Lomello
- > Cipolla Rossa di Breme
- > Cipolla Dorata di Voghera
- > Zucca Cappello del Prete Mantovana
- > Fagiolo Borlotto Di Gambolò
- > Mais Ottofile Del Pavese

Potrebbe però perdersi traccia di tutte quelle risorse genetiche a rischio di estinzione, per le quali non sussiste un interesse commerciale, ma solo necessità di mantenimento, catalogazione e scambio di modiche quantità di semente tra agricoltori custodi.

Per questo motivo il panorama normativo relativo alla conservazione della biodiversità agricola e alimentare si amplia ulteriormente con la Legge n. 194 del 1° dicembre 2015, che ha istituito un sistema nazionale

di tutela e valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo.

Il sistema nazionale introduce due importanti strumenti:

- A. l'Anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare**
- B. la Rete nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare.**

L'Anagrafe nazionale è un repertorio informatico che raccoglie attraverso modalità codificate e informatizzate, le schede descrittive delle risorse genetiche (RG) locali di origine vegetale, animale o microbica, di interesse agrario e alimentare soggette a rischio di estinzione (la RG rischia di scomparire) o di erosione genetica (la RG rischia di perdere le sue caratteristiche peculiari a causa di incroci con le varietà commerciali).

L'iscrizione è richiesta da soggetti interessati a vario titolo, pubblici e privati, singoli o in forma associata, in genere detentori della RG di cui chiedono l'iscrizione e deve essere presentata alla regione di competenza, in cui la risorsa ha sviluppato le caratteristiche che le sono proprie e comprende le schede per la descrizione della stessa.

L'istruttoria regionale è volta a valutare il possesso da parte della RG dei requisiti per l'iscrizione: una risorsa genetica deve essere distinguibile, stabile e omogenea, deve essere a rischio di estinzione o erosione, deve possedere il legame storico e culturale con l'area geografica di origine.

Al termine della valutazione, i cui criteri devono essere conformi alle Linee guida nazionali per la conservazione in situ (on farm) ed ex situ (in centri di conservazione), la Regione invia al Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste, responsabile dell'insediamento in Anagrafe della varietà, il proprio





parere in merito alla richiesta di iscrizione. La Rete Nazionale della biodiversità agricola e alimentare è composta da Agricoltori e Allevatori Custodi (AAC), dai Centri di Conservazione *ex situ* (CCES) e dalle Banche del Germoplasma (BG) e svolge ogni attività diretta a preservare le risorse genetiche di interesse alimentare ed agrario locali dal rischio di estinzione o di erosione genetica attraverso la conservazione in situ ovvero nell'ambito di aziende agricole o *ex situ* in centri di conservazione, nonché a incentivarne la reintroduzione in coltivazione, allevamento o altre forme di valorizzazione. L'iscrizione alla Rete Nazionale come agricoltore o allevatore custode è demandata al Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste, con parere vincolante della Regione a cui è presentata l'istanza di riconoscimento. L'iscrizione alla rete nazionale consente la circolazione, senza scopo di lucro e nell'ambito locale della risorsa genetica, di una modica quantità di materiale di riproduzione / moltiplicazione al fine del recupero, mantenimento e riproduzione di varietà e razze locali a rischio di estinzione / erosione genetica iscritte all'Anagrafe Nazionale e alla loro conservazione durevole, nel rispetto della normativa sanitaria e fito-

sanitaria vigente.

La Regione Lombardia favorisce e sostiene il mantenimento del germoplasma di queste varietà in istituti di ricerca, ai fini della loro rimessa in coltura con il coinvolgimento delle aziende agricole, applicando varie forme di incentivo e sostegno, attraverso progetti di ricerca.

I risultati delle ricerche, inoltre, potrebbero portare ad individuare risorse genetiche, che possiedono caratteristiche proprie di resistenza alle avversità e migliore adattamento all'ambiente, da poter impiegare nel miglioramento genetico di varietà commerciali oppure tal quali in applicazione di tecniche di agricoltura sostenibile e per favorire lo sviluppo di interessanti filiere agroalimentari locali.

L'iscrizione delle varietà locali tradizionali nel Registro Nazionale o all'Anagrafe Nazionale consente l'individuazione, la raccolta e il riconoscimento delle varietà come tali e di proteggerne i genotipi dall'estinzione attraverso la distribuzione del seme e la rimessa in coltivazione; ne favorisce, inoltre, la valorizzazione come prodotti alimentari locali, realizzando il principio secondo cui: "se mi mangi, mi conservi".

Molte sono le iniziative regionali in atto, sia a livello normativo che di sostegno finanziario a progetti di ricerca e sperimentazione per la conservazione e la valorizzazione della biodiversità agricola. Attraverso molte azioni già individuate o in corso di progettazione, la Regione Lombardia intende individuare, conservare e tutelare le risorse genetiche locali della propria tradizione agricola e alimentare, valorizzarle attraverso la loro rimessa "in campo" e mantenere questo inestimabile patrimonio, perché non vada perduto, ma resti a disposizione delle generazioni future.



NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- **Convenzione Internazionale sulla diversità biologica**, ratificata a Rio nel 1992 durante la Conferenza sull'ambiente e sullo sviluppo.
- **Direttiva 98/95/CEE**: introduce il termine *landraces* e prevede la realizzazione della conservazione "in situ" e l'utilizzazione sostenibile delle risorse fitogenetiche, mediante la coltivazione e la commercializzazione di sementi di *landraces* and *varieties*, coltivate in modo tradizionale in luoghi particolari e minacciate dall'erosione genetica.
- **FAO - Trattato Internazionale sulle risorse genetiche vegetali per l'alimentazione e l'agricoltura** (2001), riconosce l'enorme contributo degli agricoltori nella conservazione delle colture che alimentano il pianeta.
- **DM 28672 del 14/12/2009** Adozione del **Piano Nazionale sulla biodiversità di interesse agricolo**.
- **DM 6/7/2012** Adozione delle **Linee guida nazionali** per la conservazione in situ, on farm ed ex situ, della biodiversità vegetale, animale e microbica di interesse agrario.
- **Decreto Regione Lombardia n. 9167 del 2013** ha stabilito le condizioni di ammissibilità di una risorsa genetica vegetale locale al Registro delle Varietà da conservazione e ha definito la procedura per la presentazione della richiesta di iscrizione.
- **Legge Nazionale n. 194 del 1/12/2015** - Disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare.
- **DM 1862/2018**, Modalità di funzionamento dell'Anagrafe Nazionale della biodiversità agricola e alimentare.
- **DM 10400/2018**, Modalità tecniche per il funzionamento della Rete Nazionale della biodiversità agricola e alimentare.
- **D.lgs. n. 20 2/2/2021** Norme per la produzione a scopo di commercializzazione e la commercializzazione di prodotti sementieri - Capo VI - Varietà da Conservazione.
- **DM 9/11/2021**, Modalità operative inerenti alla presentazione delle domande di iscrizione delle varietà da conservazione e delle varietà ortive prive di valore intrinseco per la produzione commerciale ma sviluppate per la coltivazione in condizioni particolari al Registro nazionale delle varietà.





Che piante son queste?

Inquadramento dell'agro-biodiversità tradizionale

Le origini di queste piante sono lontane nel tempo e vale la pena ripercorrerne assieme un po' la storia, almeno dal periodo in cui hanno iniziato a scomparire, che coincide largamente con lo sviluppo nel nostro paese dell'agricoltura moderna, un paio di decenni dopo la fine della Seconda guerra mondiale. Parliamo della così detta Rivoluzione verde (*Green revolution*), in cui vi fu un profondo mutamento nelle tecniche colturali, principalmente con il largo impiego di fertilizzanti chimici, pesticidi, irrigazione, meccanizzazione e in particolare nella sostituzione delle "antiche" varietà di piante coltivate con cultivar moderne, più produttive e più adatte all'agricoltura intensiva. Questo soprattutto per le grandi colture industriali, ma pian piano anche per le piante che si coltivano negli orti famigliari. Diversi sono stati i benefici, soprattutto a livello di quantità di

materiale prodotto che ha favorito la nutrizione di miliardi di persone, facendo fronte al repentino aumento della popolazione mondiale. Tuttavia, i prezzi da pagare sono stati alti, come, ad esempio, lo sfruttamento delle risorse idriche, l'inquinamento ambientale e l'aumento dei gas serra. La Rivoluzione verde ha interessato principalmente i paesi già sviluppati e qualcuno in via di sviluppo, ma non ha risolto le difficoltà alimentari legate a carestie e a problemi di denutrizione che ancora caratterizzano alcune aree del mondo e che affliggono ancora centinaia di milioni di persone ogni anno. Questo evento è stato anche causa della massiccia estinzione, in diverse aree del mondo, di buona parte delle varietà tradizionalmente utilizzate, coltivate da tempo immemorabile e molto ben adattate alle condizioni locali. Questa estinzione di varietà locali è nota come erosione genetica



e ha raggiunto percentuali altissime; si stima ad esempio un'erosione del 70% in molte aree europee. Nel Nord Italia l'erosione genetica è stata ancora più intensa, stimata oltre il 90% nel corso degli ultimi cinquant'anni.

Inoltre con i semi sono scomparse anche una serie di conoscenze difficilmente recuperabili, sul piano agronomico, alimentare e in definitiva culturale. Infatti, le varietà locali sono legate alle tradizioni alimentari dei territori in cui vengono coltivate e la loro perdita contribuisce alla scomparsa della biodiversità locale, della memoria storica e dei prodotti alimentari locali. Queste varietà, assieme ai parenti selvatici delle stesse piante coltivate, hanno avuto e possono ancora essere di grande importanza per la selezione di geni resistenti agli stress abiotici (siccità, dilavamento, salinità, temperature estreme) e a certi patogeni. La loro grande variabilità genetica infatti è fondamentale per accrescere la base genetica erosa delle cultivar moderne, altamente selezionate. L'elevata diversità genetica della varietà locali tradizionali, legate all'adattamento varietale, è fondamentale per rendere l'agricoltura più sostenibile e quindi ridurre il pesante impatto ambientale, oltre che per la selezione di cultivar altamente produttive per far fronte alle sfide che l'agricoltura stessa sta affrontando, come l'aumento della popolazione globale e gli effetti dei cambiamenti climatici in atto.

Le piante coltivate possono essere divise in diverse categorie, tuttavia la maggior parte dei coltivi in tempi recenti sono costituiti da quelle che vengono definite cultivar moderne, ossia quelle entità protagoniste dell'agricoltura intensiva che hanno subito una selezione formale rispetto a una

serie di caratteri che, come conseguenza, le ha portate ad avere una quasi completa uniformità. Le altre varietà, fondamentali per la sicurezza alimentare e il costante adattamento all'agricoltura, sono quelle che la FAO definisce come "la variabilità genetica che fornisce la materia prima per la selezione di nuove varietà di coltura, tramite selezione artificiale classica o tecniche biotecnologiche, in risposta a cambiamenti demografici o ambientali". Queste piante, varietà locali, cultivar obsolete e colture sottoutilizzate, sono complessivamente definite come risorse fitogenetiche per l'alimentazione e l'agricoltura, note come PGRFA (*Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*).





Per saperne di più...

Varietà locali o *landrace*

Quando parliamo di “varietà locali” ci riferiamo alle varietà tradizionalmente coltivate prima della Rivoluzione verde, in inglese *landrace*, la cui etimologia deriva probabilmente dalla lingua danese, rispettivamente *land* “terreno” e *race* “razza, incrocio”.

Per identificare una varietà locale è ottimale cercare tali caratteristiche:

- ▶ origine storica: hanno un'origine relativamente antica (in genere tracciabile da almeno gli anni '50 del 1900) al contrario delle cultivar moderne, che vengono selezionate continuamente e altrettanto rapidamente soppiantate da nuove cultivar;
- ▶ identità definita: deve essere riconoscibile, rispetto a cultivar moderne e ad altre varietà locali, attraverso tratti morfologici specifici;
- ▶ mancanza di selezione formale: si sono evolute sotto la pressione della selezione naturale nell'ambiente in cui crescono e grazie alla selezione artificiale operata dagli agricoltori;
- ▶ diversità genetica: hanno in genere una maggiore diversità genetica rispetto alle cultivar moderne che, sottoposte a maggiore selezione artificiale, hanno una base genetica spesso molto ristretta;
- ▶ adattamento a condizioni locali: essendo legate a peculiari aree di coltivazione e sottoposte a costante selezione naturale, sono spesso adattate alle specifiche condizioni ambientali delle località di coltivazione;
- ▶ associazione a tecniche colturali tradizionali: essendo state selezionate dagli agricoltori spesso prima dell'avvento della Rivoluzione verde, le varietà locali non sono legate all'agricoltura intensiva. Sono tuttora coltivate in molti casi in piccoli appezzamenti e con tecniche tradizionali, grazie al loro legame con i prodotti alimentari anch'essi tradizionali e la cucina del territorio;
- ▶ associazione ad aspetti socioeconomici e culturali (identità del territorio): esiste in genere un forte legame delle varietà locali con uno specifico contesto socioeconomico e

tale contesto rafforza ulteriormente l'identità della varietà, ma anche il legame con il territorio specifico, esclusivo o quasi, di coltivazione tradizionale.

Le varietà locali quindi, in definitiva, si sono generalmente evolute in condizioni di bassi input agronomici e la diversità genetica che le caratterizza è estremamente utile per una più pronta e adeguata risposta sia ad eventi ambientali estremi sia a cambiamenti nei criteri selettivi. Per questo esse possono, in molti casi, essere efficacemente impiegate nei sistemi agricoli biologici.

Diverse misure sono state messe in atto a livello comunitario, nazionale e in alcuni casi regionale o di province autonome per l'Italia al fine di proteggere o promuovere le varietà locali e/o i prodotti o piatti tipici a esse collegati.

I più noti marchi distintivi sono il DOP (Denominazione di Origine Protetta) e l'IGP (Indicazione Geografica Protetta), ma altre iniziative cercano di valorizzare i prodotti del territorio, soprattutto se locali e tradizionali, anche minori.

Questo è il caso delle “Varietà da Conservazione”, ortive, cerealicole e patate; l'elenco nazionale, ma su base regionale, dei così detti PAT, Prodotti Agroalimentari Tradizionali, contenente sia varietà locali o comunque legate a certi territori più o meno vasti e gli stessi prodotti da esse derivate; le De.Co. acronimo per Denominazioni Comunali, a volte abbreviato anche come De.C.O. (Denominazioni Comunali d'Origine); si tratta di marchi di garanzia assegnati dai comuni a prodotti agricoli e alimentari del territorio, in ottemperanza alla legge 8 giugno 1990, n. 142.

A livello regionale e nazionale è stato istituito uno strumento che unifica e approfondisce le conoscenze sull'agro-biodiversità tradizionale italiana denominato Anagrafe Nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare, di cui alla L. n. 194/2015.

Un'ampia trattazione delle varietà agronomiche lombarde tradizionali a rischio di estinzione o di erosione genetica è riportata nel volume a cura di Rossi *et al.* (2019).

Cultivar obsolete

L'aggettivo “obsoleto” deriva dal termine latino *obsoletus*, con il significato di “logorato, andato in disuso”. Questa definizione si applica alla perfezione a una delle categorie di risorse fitogenetiche per l'alimentazione e l'agricoltura (PGRFA) riconosciute dalla FAO come cultivar obsolete (in inglese *obsolete cultivars*, ma talvolta indicate anche con gli aggettivi “ancient” e “old”). Trattandosi di cultivar, esse hanno subito una selezione formale finalizzata all'ottenimento di caratteri stabili e uniformi; questo processo, tuttavia, è avvenuto generalmente prima della Rivoluzione verde per rispondere a standard ormai superati. Rispetto alle cultivar moderne, esse non garantiscono più una performance produttiva in grado di soddisfare le esigenze dell'agricoltura contemporanea e per questo motivo, nel corso del tempo, sono state in larga parte abbandonate. Quelle sopravvissute, tuttavia, non sono del tutto prive di interesse: le cultivar obsolete sono state costituite in un'epoca antecedente la diffusione dei fertilizzanti chimici, dei pesticidi, dell'irrigazione, della meccanizzazione e, grazie alle loro caratteristiche, potrebbero rappresentare uno strumento ancora valido per riabilitare, ad esempio, sistemi agricoli marginali o scarsamente produttivi. Sono inoltre potenziali riserve di geni utili per il miglioramento delle colture, tralasciati dai processi di costituzione delle cultivar moderne. Non a caso le cultivar obsolete, al pari delle *landrace*, sono oggetto delle missioni di raccolta del germoplasma (soprattutto in ambito cerealicolo) e vengono tenute in considerazione dalla legislazione europea in materia di tutela dell'agro-biodiversità. L'Italia, per esempio, riconosce come iscrivibili al Regi-

stro Nazionale delle Varietà da Conservazione, anche le cultivar “non più iscritte in alcun registro” e “quelle non più coltivate sul territorio nazionale e conservate presso orti botanici, istituti sperimentali, banche del germoplasma pubbliche o private e centri di ricerca, per le quali sussiste un interesse economico, scientifico, culturale o paesaggistico a favorirne la reintroduzione” (legge n. 46 del 6 aprile 2007).

Le cultivar obsolete sono, per loro genesi e definizione, entità ben distinte dalle *landrace*. Tuttavia, esaminando più da vicino la storia di alcuni rappresentanti delle due categorie, appare evidente come i destini di entrambe siano spesso intrecciati. Molte cultivar obsolete, infatti, non nascono dal nulla, ma derivano proprio dalla standardizzazione di *landrace*, dalle quali sono stati selezionati, a scopo produttivo, precisi caratteri. È questo il caso di tante varietà di fagioli (*Phaseolus vulgaris*) diffuse in Italia dalla metà o fine dell'800 e la cui produzione sementiera poi si interruppe, a favore di varietà ritenute più produttive, oppure di varietà di pomodori utilizzate nei primi decenni del XX sec. e spesso fino alla seconda guerra mondiale, poi abbandonate dall'agricoltura estensiva perché non più gradite dall'industria conserviera, dando spazio a varietà sempre più performanti, meno deperienti e soprattutto gestibili nell'ambito di un'agricoltura sempre più meccanizzata.

La loro qualità organolettica, tuttavia, poteva essere elevata, così per molti decenni in diversi continuarono a coltivarli in orti ad uso familiare, pur scomparendo dai campi. Questo è il caso di fagioli riconducibili al fagiolo Rosso di Lucca o il nano d'Italia rosso striato.





Specie sottoutilizzate – *Neglected and Underutilized Species (NUS)*

Con i termini “*neglected*” (sottovalutate) e “*underutilized*” (sottoutilizzate) si intendono tipi di colture minori, legate a un’agricoltura marginale. Spesso le NUS vengono confuse con le varietà locali, pur trattandosi di due concetti diversi. La maggior differenza risiede nel fatto che le NUS sono specie; le varietà locali rappresentano invece varietà coltivate all’interno di una specie di cui fanno contemporaneamente parte anche cultivar moderne.



Come esempio di NUS si può citare il *Phaseolus coccineus*, noto come fagiolo di Spagna, almeno nella sua versione a seme bianco. Una serie di caratteristiche contraddistinguono le colture sottoutilizzate:

- importanza per le tradizioni culinarie e produzioni locali, essendo parte integrante della cultura locale;
- adattamenti a condizioni marginali e capacità di resistere agli stress;
- mancanza di ricerca scientifica e coinvolgimento per miglioramento varietale;
- presenza di ecotipi e varietà locali, ma su ampi territori;
- legame con i saperi tradizionali dei contadini;
- scarsa conservazione sia nell’ambito di banche del germoplasma (conservazione *ex situ*) sia in coltivazione (conservazione *in situ* o *on farm*);
- propagazione e semina (bulbi, talee e semi) svolti dai contadini col materiale auto-prodotto che spesso non è disponibile e/o reperibile.

La conservazione dei semi per la sicurezza alimentare e il nostro futuro

La conservazione *ex situ*, ovvero fuori dall’ambito di vita normale cioè campi e orti, risulta essere la strategia di conservazione principale delle risorse fitogenetiche. Al giorno d’oggi questa tipologia di conservazione, pur essendo considerata di fondamentale importanza, viene proposta come complemento della conservazione *in situ*. Indubbiamente la conservazione *ex situ* presenta diversi vantaggi poiché ad esempio permette di conservare un ingente numero di accessioni per lungo tempo in spazi e con costi relativamente limitati. Inoltre, le accessioni conservate con questa metodologia possono essere facilmente scambiate tra le diverse istituzioni e gli agricoltori.

La principale metodologia di conservazione *ex situ* è rappresentata dalle banche dei semi: prevede la conservazione di campioni di semi stoccati, controllando le condizioni di temperatura e umidità con l’obiettivo di dissecare i campioni di semi fino a raggiungere un contenuto di acqua favorevole al processo di congelamento, che non rischi di danneggiare l’embrione. È la metodologia di conservazione *ex situ* più applicata, a tal punto che a livello globale sono state censite oltre 1.500 banche. Per le specie vegetali con semi ortodossi (cioè in grado di sopravvivere al processo di disseccamento e successivo congelamento, mantenendo un’alta vitalità degli embrioni) è possibile mantenere collezioni di germoplasma per diverse decine di anni anziché di solo qualche anno in condizioni di temperatura e umidità ambientali.

Uno scrigno di biodiversità: la Banca del Germoplasma Vegetale dell’Università di Pavia

La Banca del Germoplasma Vegetale dell’Università di Pavia è stata fondata nel 2005, come parte della *Lombardy Seed Bank* del Centro Flora Autoctona della Regione Lombardia. La struttura, localizzata presso l’Orto Botanico di Pavia, dal 2015 è completamente autonoma ed è gestita dal Dipartimento di Scienze della Terra e dell’Ambiente (DSTA) dell’Università di Pavia; viene nel tempo migliorata e ampliata, rappresentando un centro di ricerca all’avanguardia per chiunque sia interessato all’ecologia dei semi e delle





piante e al loro uso sostenibile. È una struttura adibita alla conservazione *ex situ* a lungo termine delle specie e varietà vegetali minacciate di estinzione ed erosione genetica, col fine di mantenere elevati livelli di biodiversità vegetale, sia naturale che agronomica, preservare l'ambiente, promuovere lo sviluppo sostenibile e proteggere dall'estinzione specie vegetali di particolare interesse.

Una speciale attenzione è riservata alle piante utili all'uomo, tra cui le specie di interesse alimentare della flora spontanea italiana, con particolare riferimento al Nord Italia, nonché ai parenti selvatici delle specie coltivate (CWR), alle varietà locali e alle cultivar obsolete di cereali e specie ortive.

Oltre all'attività principale di conservazione, la Banca del Germoplasma attua, in casi specifici, anche servizio di deposito semi per le aziende agricole, sviluppa progetti di uso sostenibile delle risorse fitogenetiche e fornisce campioni di semi in progetti di ricerca scientifica o rilancio produttivo. A essa è abbinato un laboratorio di Ecologia dei Semi, operante nell'ambito del Laboratorio di Ecologia Vegetale e Conservazione delle Piante

dell'Università di Pavia, dove si svolgono ricerche sull'ecologia vegetale, germinazione ed eco-fisiologia dei semi, soprattutto in relazione ai cambiamenti climatici. È anche un laboratorio dove decine di studenti ogni anno imparano le tecniche di conservazione dei semi, in particolare di recente anche gli agronomi della laurea internazionale in Agri-Food Sustainability. Dal 2017 la Banca del Germoplasma è entrata a far parte dello *European Genebank Integrated System* (AEGIS), una piattaforma che collega diverse banche semi d'Europa in un unico sistema comune per la conservazione a lungo termine dei campioni appartenenti alle risorse genetiche vegetali per il cibo e l'agricoltura (PGRFA) (<http://www.ecpgr.cgiar.org/aegis/aegis-homepage/>).

Sempre nel 2017 ha inoltre aderito all'Inventario PlantA-Res (come Università di Pavia) ed è registrata nel sistema mondiale di collezioni della FAO (WIEWS). Per la conservazione di piante spontanee ha collaborato per anni con la Millennium Seed Bank dei Royal Botanic Gardens, Kew (Regno Unito). Inoltre, è attualmente una delle strutture che conservano *ex situ* entità iscritte all'Anagrafe nazionale di cui alla L. n. 194/2015, per il Nord Italia, con particolare riferimento alla Lombardia, ma in parte anche all'Emilia-Romagna, Veneto e Piemonte.

All'interno della Banca del Germoplasma vengono normalmente effettuate diverse attività con lo scopo di conservare il materiale vegetale, in particolare semi, utilizzando le metodologie che ne permettono la maggiore sopravvivenza a lungo termine. Tutte le attività sono indicate da specifici protocolli standard internazionali legati al tema della conservazione *ex situ*, prodotti a suo tempo dalla FAO. I campioni di semi, una volta giunti

in Banca in seguito a una raccolta in campo della specie o tramite la consegna da parte dell'azienda coltivatrice, vengono fatti essiccare brevemente e successivamente attraversano il processo di pulizia; innanzitutto viene identificata la specie e verificato che il seme sia ortodosso e quindi congelabile, una volta accertate queste informazioni si passa alla fase di pulizia vera e propria dove i semi vengono separati dal materiale vegetale in eccesso (foglie, rami, frutti, semi morti). Una volta ottenuta un'accessione di semi ben distinti si prosegue con la fase di caratterizzazione che consiste nell'annotare la massa del campione e il numero di semi sottostimato. Dopodiché, i semi maturi ormai puliti vengono messi nella camera di disidratazione (*drying room*), dove vengono costantemente mantenute condizioni di temperatura a 15°C e di umidità relativa al 15%, che permettono la lenta ma costante perdita del contenuto di acqua dei semi; questa procedura è indispensabile per garantire il successivo corretto congelamento (a -18°C). Dopo circa un mese in *drying room*, i semi raggiungono un contenuto in acqua attorno al 3-7%, che consente il congelamento senza rischi di formazione di cristalli di ghiaccio al loro interno. Una volta che i semi hanno passato un periodo, che varia da uno a due mesi, all'interno dei freezer,



vengono scongelati e testati su un campione significativo, al fine di verificarne sperimentalmente la vitalità e quindi l'effettiva conservabilità. Per favorire la conservazione dei semi si segue spesso la pratica di scambiare i semi tra le diverse banche. Le varie accessioni vengono quindi duplicate come ulteriore garanzia di conservazione a lungo termine e vengono inviate ad altre banche del germoplasma con cui sono già stati avviati stretti rapporti di collaborazione, come la Millennium Seed Bank, Royal Botanic Gardens, Kew (Regno Unito) per quanto riguarda le piante spontanee, inclusi i CWR; invece le specie e varietà coltivate possono essere inviate alla Svalbard Global Seed Vault, gestita dal Global Crop Diversity Trust, per conto della Norvegia e dei Paesi scandinavi, ma che ospita anche semi di piante da tutto il mondo.

Un'altra importante attività della Banca del Germoplasma è il processo di verifica della vitalità dei campioni congelati. Quest'attività di routine coinvolge tutte le accessioni presenti all'interno della struttura che ogni cinque anni devono essere scongelate e inserite su terreni di coltura per verificare la germinabilità e la vitalità dei semi. Questo processo aiuta la struttura e coloro che fanno affidamento su di essa ad avere un riscontro positivo sul lavoro svolto, permettendo a chiunque di vedere con i propri occhi che i semi da loro consegnati o raccolti sono vitali ed utilizzabili.

Tutte le informazioni, sia legate all'origine geografica e storica della pianta che tutti i valori scientifici legati al peso, vitalità e congelamento, sono raccolte, inizialmente, su scheda cartacea di facile manovrabilità e, successivamente, vengono trascritte in uno specifico database elettronico interno di facile consultazione.



Durata del ciclo colturale: **12 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar **Apr** **Mag** Giu Lug Ago Set Ott Nov Dic

Carciofo tardivo dell'Oltrepò pavese, Articiòc

Nome scientifico: *Cynara cardunculus* L. subsp. *scolymus* (L.) Hayek (Asteraceae)

Storia

In provincia di Pavia la sua presenza è attestata dal '500, sulla base di documenti che lo annoverano tra le verdure utilizzate in quest'area, anche se attualmente largamente caduto in disuso. Il "Registro delle spese di Bernardo Sacco", 1568-1577, cita "carciofoli nostrani" (Erba e Visconti, 2015). Interessanti sono anche i festoni con frutta, verdura e fiori dipinti per abbellire la Sala degli affreschi del Collegio Borromeo a Pavia, risalenti all'inizio del XVII sec. Per la zona dell'Oltrepò pavese la coltura è documentata da cabrei o atti di compra-vendita di terreni, come nel caso di uno risalente al 1764 per la zona di Codevilla (beni della Veneranda Congregazione dei Padri Bernabiti di Milano).



Figura 1 Capolini, gemma apicale che si consuma immatura, lunghi 7-10 cm. Si noti il colore verde chiaro.



Figura 2 Coltura dei carciofi di tradizione delle famiglie di Annamaria Doria e di Pierluigi Doria a Mondondone di Codevilla (PV).

Tradizioni

Il carciofo, di cui localmente si consumano i giovani capolini fiorali e in particolare il ricettacolo carnoso, a volte anche il fusto giovane, è localmente usato per risotti oppure cotti trifolati, come accompagnamento alle carni ovine pasquali; a Montù Beccaria invece erano i protagonisti di una ghiotta torta salata (Alberici, 1998).

La riproduzione in genere avveniva ed avviene per via vegetativa, attraverso i ricacci prodotti al piede delle piante adulte, soprattutto a primavera presto (i "figli", o meglio talee radicate dette "carducci", ricavate direttamente dalla pianta madre). Questa riproduzione clonale permette in genere di avere un prodotto finale omogeneo. Localmente a Mondondone affermano di non avere mai cambiato la cultivar in questione (Annamaria Doria e Pierluigi Doria).



Figura 3 La provincia di Pavia è l'unica di produzione per questa varietà locale in Lombardia.

Carciofo tardivo dell'Oltrepò pavese, Articiòc

Cynara cardunculus L. subsp. *scolymus* (L.) Hayek



Morfologia

Carciofo non spinoso, complessivamente di colore verde chiaro, tardivo, coltivato tipicamente nell'areale dell'Oltrepò pavese (PV), si presenta con taglia media. Il capolino centrale è piuttosto grande, di forma ellittica, con cima troncata un po' aperta, con sviluppo in epoca medio-tardiva, aprile-maggio (giugno).

Le brattee involucriali esterne del capolino fiorale hanno colorazione verde abbastanza chiaro, con sfumature violette solo in quelle inferiori; brattee esterne più lunghe che larghe, con forma dell'apice depresso, terminano in genere presentando un mucrone apicale minimo. Ad Oliva Gessi invece sono globosi, grossi.

Note e curiosità

Si raccoglie in primavera, tra fine aprile e maggio, anche giugno, secondo le annate e pertanto risulta una varietà piuttosto tardiva, almeno rispetto a quelli sardi o del centro Italia.

Secondo la testimonianza della Sig.ra Marina Calderara (Codevilla) è resistente alle malattie e non ha bisogno di cure particolari; apprezzato perché non ha spine. Resiste a basse temperature; solo la gelata storica del 1985, negli ultimi 40 anni, ha creato qualche problema, quando le temperature andarono a -20° C. Fino a metà degli anni '70 il carciofo, almeno nella zona di Mondondone, era coltivato oltre che per usi famigliari, anche per la vendita diretta o tramite negozi di primizie, ad esempio sulla piazza di Voghera, oltre che a Codevilla stessa, ma anche tramite grossisti o mediatori. Verosimilmente questa attività cessò, per l'importazione sempre più abbondante nei nostri mercati di carciofi più precoci da molte regioni italiane e paesi diversi, incluso il Nord Africa (es. Egitto).



Figura 4 Varietà di carciofo a gemma tondeggiante con diametro 10-12 cm prodotta storicamente sempre in Oltrepò pavese, ma a Oliva Gessi (PV). In totale sono 5 le tipologie individuate in questo territorio, a Codevilla, Oliva Gessi, Rovescala.



Figura 5 Carciofo di Mondondone di Codevilla (PV) in sezione trasversale mediana.

Cavolfiore Giallo dei Ronchi di Brescia

Nome scientifico: *Brassica oleracea* L. (Brassicaceae)

Storia

Il cavolfiore Giallo dei Ronchi di Brescia è ancora oggi diffusamente coltivato, spesso anche a partire da seme selezionato dalle singole famiglie di agricoltori, e tramandato di padre in figlio. Oggi alcuni giovani agricoltori ne continuano la tradizionale coltivazione. Questa varietà prende il nome dai terrazzamenti domestici posti sulle alture a est di Brescia, i Ronchi, dolci pendii ricavati da aree disboscate, noti già dal Cinquecento per la loro vocazione agricola, dove questa varietà era tradizionalmente coltivata, mentre oggi purtroppo è quasi



Figura 2 Campionamento di cavolfiore per lo studio qui presentato.

scomparsa a causa dell'urbanizzazione. Questo cavolfiore viene coltivato anche a Puegnago del Garda nel BioAgriturismo Orti Del Lago del Sig. Gheorghe Urda e in località Machetto a Desenzano del Garda nell'azienda agricola del Sig. Fiorenzo Bonatti.

Tradizioni

Il cavolfiore giallo Dei Ronchi di Brescia si presta a essere consumato sia crudo sia cotto. Anche le foglie, dal sapore molto dolce, sono ottimo ingrediente per la preparazione di piatti a base di verdure o erbe selvatiche.

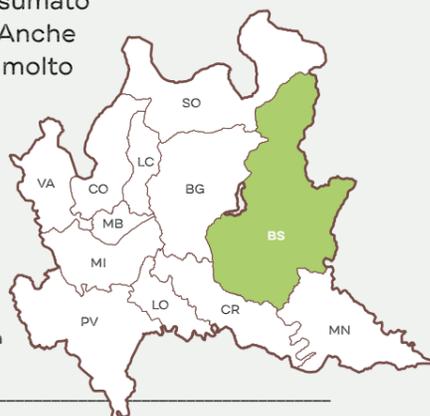


Figura 3 La varietà è limitata come produzione alla Provincia di Brescia.



Figura 1 L'infiorescenza a palla è tipicamente giallo-chiaro, a differenza di molte cultivar moderne bianche.



Figura 4 Tavola morfoanatomica.

Morfologia

La pianta è di altezza medio-bassa, con foglie di colore verde-giallastro non lobate, lunghe circa 30 cm e larghe 10-15 cm. La testa (insieme di infiorescenza e foglie interne avvolgenti) ha un diametro di circa 10 cm, a sezione da tondeggiante a ellittica con media curvatura della cima, di colore giallo e con protuberanze medio-grosse. Essa risulta parzialmente coperta dalle foglie interne. Lo strato esterno (epidermide) del fusto e dei rami è di colore variabile dal bianco al viola.

Note e curiosità

Il cavolfiore viene solitamente seminato in semenzaio a partire dalla metà di maggio fino a metà giugno. Il trapianto delle piantine a dimora avviene dopo circa 40 giorni dalla semina. Il cavolfiore Giallo dei Ronchi di Brescia è una varietà molto resistente alle malattie. La raccolta avviene a dicembre e prevede lo sradicamento di tutta la pianta e la successiva cimazione (taglio) della testa. Alcune piante più sane e vigorose vengono lasciate in campo fino alla primavera successiva, per la produzione di seme, che sarà utilizzata per la coltivazione successiva.



Figura 5 Il seme di alcune linee famigliari, qui descritte, viene autoriprodotta.



Durata del ciclo colturale: **circa 1 anno**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag **Giù** **Lug** Ago Set Ott Nov Dic

Cipolla Bianca precoce di Voghera

Nome scientifico: *Allium cepa* L. (Amaryllidaceae)

Storia

La cipolla Bianca precoce di Voghera è conservata da generazioni nella famiglia dell'orticoltore Sig. Andrea Orezza (classe 1988) di Ghiaie di Corana (PV), attraverso l'autoproduzione del seme e la coltivazione. Coltivata nel Vogherese già a fine Ottocento dal trisavolo di Andrea, Sig. Giovanni Inglese (classe 1865), è stata poi riprodotta dal 1920 circa prima dal bisnonno Sig. Antonio (classe 1900), poi dal nonno Sig. Gianfranco (classe 1925) e dalla madre di Andrea, Sig.ra Rita Inglese (classe 1956). Secondo la tradizione tramandata oralmente nella sua famiglia, le prime piantine sarebbero state acquisite a fine Ot-



Figura 1 Coltivazione in pieno campo di questa cipolla precoce da estate, dolce.



Figura 2 La produzione di semente è realizzata in azienda.

tocento a Novi Ligure (AL) in Piemonte. Questa varietà di cipolla veniva commercializzata dalla famiglia Inglese al mercato di Voghera già a inizio Novecento.

Tradizioni

La Bianca precoce di Voghera, conosciuta localmente come *sigula ad i'urtlan* (cipolla degli ortolani) di Voghera, è una cipolla dalle caratteristiche "straordinarie" secondo chi ancora coltiva questa varietà. La varietà ha sapore dolce (anche se molto variabile in base all'annata), che si esprime già nel cipollotto raccolto ad aprile e raggiunge l'ottimo nella cipolla maturata a giugno/luglio, quando viene consumata sia cruda che cotta.

Per poterli conservare durante il periodo estivo, i bulbi vengono tenuti in luogo fresco e asciutto; se tenuti in cella frigorifera la durata di conservazione aumenta di circa un mese.



Figura 3 La varietà è limitata come produzione alla Provincia di Pavia.

Cipolla Bianca precoce di Voghera

Allium cepa L.



Figura 4 Tavola morfoanatomica che mostra i bulbi bianchi, tendenzialmente appiattiti.

Morfologia

Cipolla estiva, precoce, con bulbo di pezzatura medio-grande, di forma ellittica piuttosto schiacciata o piatta, con dimensioni comprese tra 7 e 13 cm di diametro per i bulbi maturi e diametro di circa 3 cm per i cipollotti. Gli strati interni del bulbo sono di colore bianco,

talvolta con lievi sfumature rosate, mentre le tuniche esterne sono di colore avorio, con lievi sfumature rosee. La Bianca precoce di Voghera è simile alla cipolla Rossa di Breme (anch'essa coltivata in provincia di Pavia) per forma, dimensioni e ciclo di produzione, distinguendosi però per il colore bianco, a volte leggermente rosato, dell'interno del bulbo.

Note e curiosità

La semina di questa cipolla avviene a luglio-agosto. Le giovani piantine vengono trapiantate a dimora nel mese di novembre, coricate (stese) in un solco precedentemente tracciato. La radice viene ricoperta da terra, che viene prelevata tracciando il solco per la fila successiva, in modo da accelerare il lavoro. Per produrre la semente, l'orticoltore sceglie le cipolle più grosse e omogenee per colore e forma. Queste saranno interrate in autunno (settembre-ottobre), per fiorire poi all'inizio di giugno. I semi, raccolti a metà luglio, sono conservati in sacchetti di tela all'asciutto in un luogo fresco e areato.

La Bianca precoce di Voghera è probabilmente riconducibile al gruppo denominato "Grossa piatta d'Italia" da A. Calzecchi-Onesti in *La cipolla, l'aglio, il porro e le altre agliacee coltivate od infestanti* (1946), come evidenziato da N.M.G. Ardenghi, curatore dell'Orto Botanico di Pavia (dato inedito), a cui appartengono tutte le cipolle primaverili-estive, a bulbo piatto, grosso e bianco. Tra queste anche alcune varietà che tra Ottocento e Novecento ebbero successo commerciale e forse ormai scomparse, come ad esempio la Bianca di Tripoli. La varietà con caratteristiche simili più conosciuta e diffusa ancora oggi è la cipolla Di Giarratana coltivata in Sicilia.



Durata del ciclo colturale: **7 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag Giu Lug Ago **Set** Ott Nov Dic

Cipolla di Brunate Scigulitt de Brunaa'

Nome scientifico: *Allium cepa* L. (Amaryllidaceae)

Storia

Già nell'800 era nota la qualità delle cipolle coltivate a Brunate, tant'è che il curato Pietro Monti scriveva: "...le cipolle a quelle di ogni altro luogo si preferiscono a ragione. Questo vuoi attribuire alla natura del suolo, al concorso di felici locali circostanze, combinate colla giusta temperatura del cielo". Fortunatamente la tradizione produttiva si è mantenuta nel tempo e nel 2015 è stata costituita l'Associazione Cipolla di Brunate, che ha l'obiettivo di valorizzare il prodotto come patrimonio agro-culturale e gastronomico tipico locale. Grazie all'attività della sua trentina di soci, la cipolla di Brunate è registrata come PAT, Prodotto Agroalimentare Tradizionale per la Lombardia.



Figura 1 Cipolla invernale con bulbo di taglia piccola e colore esterno paglierino, interno bianco.



Figura 2 Parte dei bulbi sono utilizzati per la produzione di semenze, per auto-produzione.

Tradizioni

Le cipolline di Brunate erano ingrediente indispensabile per il tortino di patate, ma soprattutto per la tradizionale *supa de scigulitt* (zuppa di cipolle), servita in una pagnotta cava.

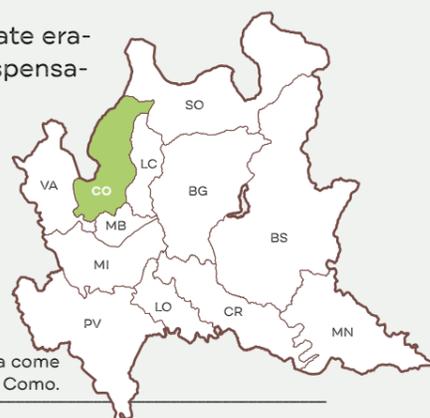


Figura 3 La varietà è limitata come produzione alla Provincia di Como.

Cipolla Di Brunate Scigulitt de Brunaa'

Allium cepa L.



Figura 4 Tavola morfoanatomica che mostra i bulbi internamente bianchi, tendenzialmente tondi ma leggermente appiattiti.

Morfologia

Bulbo di pezzatura medio piccola, di forma tonda ogivale e dimensioni comprese tra 6,5 e 7,5 cm di diametro per i bulbi maturi, e tra 2-2,5 cm per i cipollini utilizzabili come sottaceto. Gli strati interni del bulbo sono di colore bianco, mentre la buccia o tunica esterna è di colore paglierino.

Note e curiosità

La coltivazione della cipolla di Brunate, o "*scigulitt de Brunaa'*" secondo il dialetto locale, avviene esclusivamente nel Comune di Brunate, in una ventina di appezzamenti terrazzati appartenenti ai soci dell'Associazione, presieduta da Silvia Bernasconi, che segue attualmente il mantenimento della varietà. La varietà richiede un terreno molto leggero, ricco di fosforo e potassio, previamente sottoposto ad una vangatura profonda. Le piantine vengono trapiantate a file distanti 20-25 cm e a distanza di 5-10 cm sulla fila.



Figura 5 La produzione di semente è realizzata a cura dei soci dell'Associazione "Cipolla di Brunate".



Durata del ciclo colturale: **6 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag Giu Lug Ago Set **Ott** Nov Dic

Fagiolo Borlotto di Tremosine

Nome scientifico: *Phaseolus vulgaris* L. subsp. *vulgaris* (Fabaceae)

Storia

L'introduzione e la diffusione di questo fagiolo a Tremosine sul Garda, si deve alla Sig.ra Nina Laini, pseudonimo di Margherita Pedercini (1877-1975), perpetua del Monsignor Giacomo Zanini (1864-1937) e stimata insegnante alla scuola materna di Tremosine. La Sig.ra Laini ricevette in dono i primi fagioli da una conoscente, originaria dell'Emilia-Romagna, incontrata a Milano; in seguito continuò a coltivarlo a Tremosine e lo cedette anche ad alcune famiglie del posto, al fine di tramandarne la coltivazione. Oggi, il Borlotto di Tremosine è coltivato e custodito dalla famiglia di Margherita Pas-



Figura 2 Tipica coltivazione in filari con supporti lignei del Borlotto di Tremosine.

sardi (classe 1940), che coltiva questo fagiolo da almeno cinquant'anni, dopo averlo ricevuto in eredità dai genitori. La varietà è stata individuata grazie a ricerche sul posto, condotte con l'aiuto dal Sig. Domenico Marchetti, residente a Tremosine.

Tradizioni

I fagioli secchi vengono fatti rinvenire in acqua a temperatura ambiente per diverse ore prima di essere cotti. Vengono consumati in insalata o usati nella preparazione di piatti in brodo e minestrone.

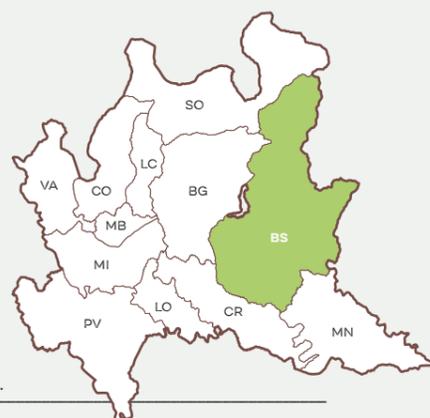


Figura 3 Province in cui è diffusa la varietà (Brescia).



Figura 1 Il Borlotto di Tremosine viene coltivato da oltre 100 anni solo in questa località del Garda.

Fagiolo Borlotto di Tremosine

Phaseolus vulgaris L. subsp. *vulgaris*



Note e curiosità

La Sig.ra Margherita Passardi tramanda anche una varietà di granoturco detto quarantino a cariosside vitrea rossa da lei chiamato Formetàs quaranti e coltivato dal padre (Massimo Passardi, classe 1906) sin da quando lei ne ha memoria. Questo granoturco produce una cariosside dalla consistenza vitrea, tipo "Marano vicentino", usato per la produzione di farina da polenta; viene seminato a maggio consociato al Borlotto di Tremosine. Il granoturco offre infatti un robusto sostegno sul quale si avvolgono le piante di fagiolo e il granoturco beneficia dell'attività azoto-fissatrice della pianta del fagiolo. Questa pratica, molto comune in passato, è stata recentemente rinvenuta anche in altre coltivazioni lombarde di Borlotto.



Figura 4 Tavola morfometrica. Il Borlotto di Tremosine ha tipicamente baccelli con striature giallo-aranciate a maturità.

Morfologia

La varietà appartiene al gruppo di cultivar Borlotto. Si tratta di un fagiolo da sgrano a portamento rampicante, con fiori a corolla bianca lievemente sfumata di viola. Si differenzia da altre varietà di Borlotto per via dei baccelli (legumi) corti contenenti al massimo 4-5 semi e con striature giallo-aranciate a maturità, anziché rosse-porpora, e per i fagioli (semi) lievemente appiattiti con buccia (esocarpo) sottile, non scurente a maturazione, con macule e strie concentriche di colore rossiccio.



Figura 5 Il fiore è tipicamente a corolla bianca, lievemente sfumata di viola.



Figura 6 I baccelli sono in genere meno lunghi rispetto alle varietà più note di borlotti, con soli 4-5 semi.



Durata del ciclo colturale: **presumibilmente 6 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag Giu **Lug** **Ago** Set Ott Nov Dic

Fagiolo mangiatutto: Fagiolina, Stringone

Nome scientifico: *Vigna unguiculata* (L.) Walp. subsp. *unguiculata* (Fabaceae)

Storia

Alcuni semi e testimonianze per il fagiolo detto Fagiolina (mantovano), o Stringone (pavese), o ancora genericamente fagiolo del metro, sono state acquisite in Lombardia e a suo tempo anche in Emilia-Romagna, nella zona di Ravenna. Non sono ancora disponibili sufficienti informazioni per poter ricondurre le diverse accessioni a varietà ortive singole. Tuttavia, esse sono ben distinguibili sul piano morfologico in particolare per il colore dei semi. Una prima accessione a semi color rosso mattone è stata acquisita nel 2020 dal Dott. Bruno Campion, allora ricercatore presso il Centro di Ricerca per l'agricoltura CREA-Genomica e Bioinfor-

matica di Montanaso Lombardo, che a sua volta ha ricevuto i semi dalla Sig.ra Rosetta Gola di Castel Goffredo, la quale ha autoriprodotta questo fagiolo a partire almeno dagli anni '60 del secolo scorso. Una seconda testimonianza è stata raccolta in Valchiavenna, a Samolaco (SO), dove il Sig. Enzo Geronimi (classe 1963) ricorda che il nonno e il padre coltivavano "fagiolini del metro" che producevano baccelli lunghi fino a 80-100 cm, localmente chiamati "mandragore", i cui semi sono purtroppo andati perduti. Una terza accessione proviene da San Martino Siccomario (PV), dove la Sig.ra Angelina Landini (classe 1932) ha coltivato per decenni i "mandràval", così sono chiamati localmente i baccelli, ma i pochi semi rimasti di colore scuro, tendente al nero, non sono risultati vitali per cui non è stato possibile riavviare la coltivazione.

Tradizioni

Molto diffuso a Castel Goffredo (MN) fino a pochi anni fa, noto come fagiolina, e testimoniato da diverse persone che ricordano di averne mangiato spesso i "giovannissimi baccelli come fagiolini mangiatutto".

Oppure *pr'al minestròn* (nel minestrone)", come testimoniato dal Sig.

Francesco Slanzi, cuoco appassionato di tradizione culinaria locale (PV).

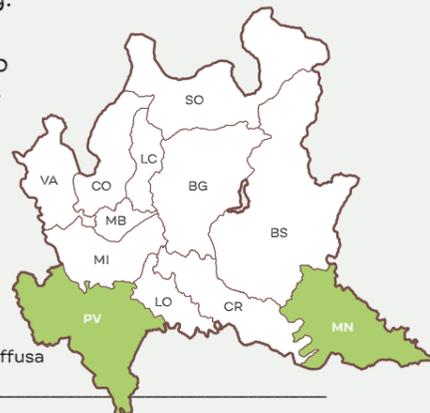


Figura 2 Province in cui è diffusa la varietà (Pavia, Mantova).



Figura 1 La Fagiolina o Stringone è un fagiolo mangiatutto, di origine africana come il fagiolo dall'occhio.

Fagiolo mangiatutto: Fagiolina, Stringone

Vigna unguiculata (L.) Walp. subsp. *unguiculata*

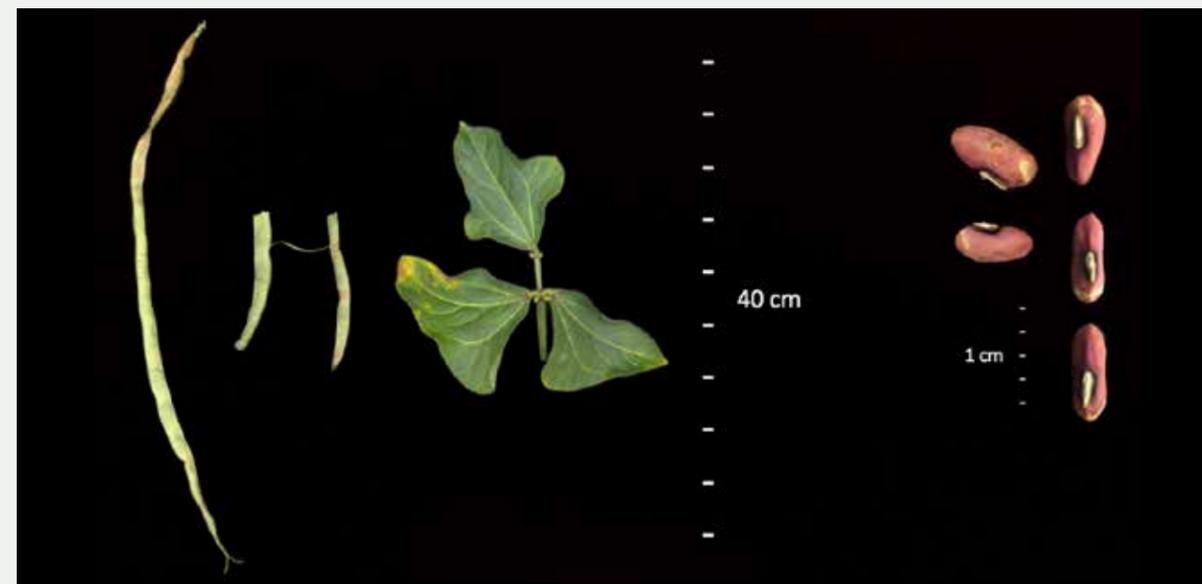


Figura 3 Tavola morfometrica della fagiolina mantovana, coltivata a Castel Goffredo.

Morfologia

Tutte le accessioni lombarde sono state acquisite dalla Banca del Germoplasma dell'Università di Pavia. I fagioli mangiatutto, appartenenti alla specie *Vigna unguiculata* (L.) Walp. subsp. *unguiculata*, in particolare al gruppo di cultivar *Sesquipetalis* (letteralmente "di un piede e mezzo"); hanno portamento rampicante e frutto a forma di baccello caratterizzato da lunghezza notevole, fin oltre i 30 cm. I fiori sono riuniti in gruppi di due o più, con corolla grande, di colore variabile da bianco crema a violetto. I fagioli (semi), di forma da reniforme a ovoide, sono di colore rosso mattone (Mantova) o neri (Pavia).



Figura 4 I baccelli sono particolarmente lunghi (anche fino a oltre 30 cm), rispetto a quelli dei fagioli mangiatutto che vengono normalmente consumati, questi ultimi appartenenti alla specie *Phaseolus vulgaris*, di origine americana.

Note e curiosità

Non sono pervenute molte informazioni circa i metodi di coltivazione di questo fagiolo, originario dell'Africa, già noto, almeno nella forma di quello detto dall'occhio, ai romani. Un testimone ricorda che la fagiolina si coltivava in consociazione con i "melichetti" (mais) per produrre foraggio fresco per il bestiame. Prove di coltivazione di questo seme sono state svolte nel 2020 presso il Centro di Ricerca per l'agricoltura e CREA di Montanaso Lombardo e Lodi, nell'ambito del progetto Core-Save, sostenuto dal Programma di Sviluppo Rurale della Regione Lombardia. I semi derivati da queste colture sperimentali sono conservati presso la Banca del germoplasma dell'Università di Pavia. La Fagiolina (serpente o asparago), la cui specie *V. unguiculata* è stata domesticata circa 4.000-5.000 anni fa in Africa occidentale, era in passato molto diffusa in Lombardia come nel resto d'Italia. Infatti, sono tuttora presenti coltivazioni locali di fagiolina del metro in altre regioni d'Italia, ad esempio il fagiolo Stringa di Lucca e quello di Fuisignano (Ravenna), in Emilia-Romagna.



Durata del ciclo colturale: **5 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag **Giu** Lug Ago Set Ott Nov Dic

Fagiolo Lardella di Tignale

Nome scientifico: *Phaseolus vulgaris* L. subsp. *vulgaris* (Fabaceae)

Storia

Il fagiolo mangiatutto Lardella di Tignale è stato tramandato nelle generazioni dalla famiglia di Moreno Bartoli (classe 1977), che attualmente coltiva questa varietà a Prabione di Tignale e ne riproduce i semi tramandati dal nonno paterno, Ferdinando Bartoli (classe 1905). I semi e le buone pratiche per la produzione dei fagioli sono stati così tramandati dal nonno ai figli ed ai nipoti e in particolare a Pietro Bartoli (classe 1931), ricordato come lo "zio Piero", che era noto per distribuire sementi "a tutti quanti ne avessero fatto richiesta". È soprattutto grazie al contributo dello "zio Piero" se questa varietà



Figura 1 Il fagiolo Lardella di Tignale viene coltivato nella zona del Garda bresciano, in particolare a Tignale. È un fagiolo piatto, mangiatutto, tipo taccola.



Figura 2 Il baccello è lungo fino anche a 30 cm, verde a maturità o debolmente giallo, non giallo però come nelle taccole riconducibili alla tipologia "Meraviglia di Venezia".

era nota e diffusa a Tignale e dintorni, almeno fino alla fine degli anni '90 del secolo scorso; essa si è mantenuta fino ai giorni nostri.

Tradizioni

In base alle testimonianze delle famiglie intervistate, i baccelli di questo fagiolo mangiatutto vengono lessati e poi saltati in padella col lardo, da cui il nome volgare di "lardèlle".



Figura 3 L'unica province in cui è diffusa la varietà è Brescia.

Fagiolo Lardella di Tignale

Phaseolus vulgaris L. subsp. *vulgaris*



Figura 4 Tavola morfometrica.

Morfologia

Si tratta di un fagiolo mangiatutto, tipo taccola, a portamento rampicante, con fiori a corolla bianca. I baccelli (legumi) adatti al consumo, privi di filo, sono verdi, larghi e piatti, lunghi fino a 30 cm. I fagioli (semi) sono lievemente allungati di colore giallo pallido. La forma e il colore dei semi ricordano vagamente un frutto di Banana.

Note e curiosità

La coltivazione di questa varietà necessita di tanta acqua. I fagioli in numero di 3-4, vengono seminati a inizio maggio. Le piante sono generalmente sostenute da paletti in legno, anche se recentemente si è diffuso l'utilizzo di reti poste sul filare in sostituzione delle classiche "bacchette". In caso di pesanti infestazioni da afidi o "pidocchi", insetti presenti sulle foglie di cui succhiano la linfa, le piante vengono trattate con prodotti fitosanitari biologici. Al momento della raccolta ad uso mangiatutto, vengono selezionati alcuni baccelli dall'aspetto migliore da lasciare in pianta a maturare. Questi, una volta essiccati, vengono sgranati e lasciati ulteriormente ad asciugare in una bottiglia aperta accanto al camino e conservati fino alla semina successiva.



Figura 5 Il fiore è tipicamente a corolla bianca.



Durata del ciclo colturale: **6 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag Giu Lug Ago **Set** Ott Nov Dic

Fagiolo Sargentone di Valvestino, Fasöi de Armo

Nome scientifico: *Phaseolus vulgaris* L. subsp. *vulgaris* (Fabaceae)

Storia

La coltivazione del fagiolo Sargentone di Valvestino è attualmente nota solo nella frazione di Armo di Valvestino. Alcune persone lo coltivano ancora oggi nell'orto familiare e tra queste vi è la Sig.ra Loreta Iseppi (classe 1958), che dichiara di "non avere amato da bambina i fagioli che produceva la sua mamma". Tuttavia, dopo che un'anziana del paese le offrì una "manciatina di fagioli" un tempo appartenuti alla madre, Loreta non se ne separò più. Da allora coltiva questi fagioli col marito, e a loro la lega un grande valore affettivo. Questi fagio-



Figura 2 La coltivazione di questo fagiolo è limitata a poche famiglie della zona.

li sono localmente conosciuti come *Fasöi de Armo* - o "fagioli di Armo".

Tradizioni

I fagioli del Sargentone di Valvestino sono apprezzati per il loro colore in parte bianco, in parte violetto brillante e per la "buccia" tenera e facilmente digeribile.

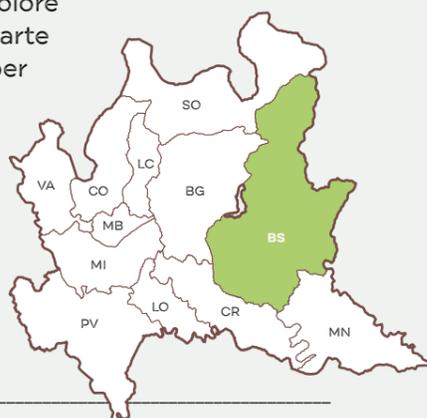


Figura 3 Il Sargentone di Valvestino è al momento conosciuto solo in provincia di Brescia.



Figura 1 Il Sargentone di Valvestino è un fagiolo con semi grossi, che potrebbero ricordare un borlotto, se non per la sua colorazione, in parte bianca, in parte con un disegno di fondo tendente al rosso vinaccia.

Fagiolo Sargentone di Valvestino, Fasöi de Armo

Phaseolus vulgaris L. subsp. *vulgaris*



Figura 4 Pianta rampicante, con semi normalmente costituenti la parte edule.

Morfologia

Fagiolo da sgrano con pianta a portamento rampicante. I fiori hanno corolla di colore bianco. I baccelli (legumi) immaturi sono verdi, ma durante la maturazione sviluppano screziature rossicce. I fagioli (semi) sono lunghi circa 20 mm, hanno sagoma da ellittico a reniforme, con superficie per metà bianca, con rade punteggiature violette, e per metà violetta nella parte ventrale con l'ilo, con chiazze di forma e dimensione variabile di colore marrone chiaro.

Note e curiosità

Il nome Sargentone di Valvestino è stato coniato dall'Università di Pavia per via dell'affinità di questo fagiolo con altri descritti in letteratura e coltivati in passato, soprattutto in Piemonte. Il botanico Giovanni Battista Delpon, curatore presso l'orto sperimentale della R. Accademia di Agricoltura di Torino a fine Ottocento, descrive diverse tipologie di fagiolo da lui denominati "Sargentone" in *Studi intorno alle piante economiche «Annali della Reale Accademia d'Agricoltura di Torino»* (1872).

Tra i tipi descritti vi è anche il "Sargentone bianco rosso punticchiato", molto simile al Sargentone di Valvestino. Questa tipologia di fagioli si è diffusa ampiamente nelle zone valliche del nord Italia, fino a sviluppare ecotipi locali, un tempo importante fonte proteica nell'alimentazione quotidiana. Al momento questa tipologia di fagioli è nota solo in quest'area alpina.



Durata del ciclo colturale: **6 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag Giu Lug **Ago** **Set** Ott Nov Dic

Mais da popcorn di Torre d'Isola, Melghin

Nome scientifico: *Zea mays* L. subsp. *mays* (Poaceae)

Storia

Il mais da popcorn Di Torre d'Isola, chiamato "melghin" ("piccola meliga" ovvero piccolo mais, secondo il dialetto locale), è coltivato a Massaua di Torre d'Isola (Pavia) dalla famiglia del Sig. Carlo Boiocchi (classe 1939) da circa ottant'anni. Il Sig. Boiocchi, appassionato orticoltore ricordato dai compaesani per gli insoliti ortaggi che era solito mostrare, ereditò questo mais dalla madre che già lo coltivava.



Figura 1 Variabilità nel mais da popcorn di Torre d'Isola, località in Comune di Pavia.

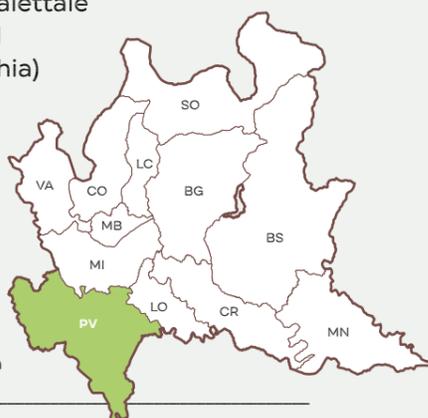


Figura 2 Riproduzione sperimentale del mais da popcorn a Romagnese presso l'azienda Terre Villane, nell'ambito del progetto "Montezuma", finanziato dal PSR di Regione Lombardia.

Tradizioni

Il mais di Torre d'Isola è usato per la preparazione di popcorn dopo aver fatto "scoppiare" le cariossidi in una padella con un filo d'olio. Il "gravisin" (nome dialettale pavese per indicare il tutolo della pannocchia) era usato dal Sig. Boiocchi come un finto toscanello, che ovviamente non accendeva.

Figura 3 L'unica provincia in cui è diffusa la varietà è Pavia. Altri mais da popcorn però sono presenti in provincia di Cremona, Brescia e un tempo anche Mantova.



Mais da popcorn Di Torre d'Isola, Melghin

Zea mays L. subsp. *mays*



Figura 4 Tavola morfometrica. Le pannocchie sono molto corte, meno di 15 cm.

Morfologia

Mais da scoppio (gruppo Everta) a ciclo medio-tardivo. Le pannocchie (catoclesi) sono molto corte, meno di 15 cm, e di forma cilindrico-conica con 14-16 ranghi. Il tutolo è bianco. I chicchi (cariossidi) sono vitrei ad apice arrotondato e di

aspetto perlaceo. L'involucro esterno (pericarpo) può essere di colore rosso scuro, blu scuro o bianco perla. Questo mais è riconducibile alla categoria "perla prolifico", ovvero varietà relativamente tardive a piante basse e con numerosi polloni e portanti più di una pannocchia.

Note e curiosità

Per la semina di questo mais vengono generalmente utilizzati i chicchi (cariossidi) basali delle pannocchie raccolte l'anno precedente. Nell'eventualità che vengano usati semi più vecchi, questi vengono lasciati un giorno in acqua prima della semina. Il Sig. Boiocchi era solito piantare un seme bianco, uno rosso e uno blu nella stessa fila, così "i si a bastardan" ("così si imbastardano", ovvero si incrociano) assicurando la produzione di chicchi di colori diversi. Una volta raccolte, le pannocchie sono conservate appese.

In Lombardia sono state acquisite altre accessioni di mais "perla" da scoppio: il primo, Perla di Quarona a cariossidi blu scuro, proviene da Isola Dovarese (CR); gli altri due mais, di colore nero-violaceo (uno dei quali con sparse cariossidi biancastre, "variegato"), sono stati donati dalla Sig.ra Angelina Landini (coltivatrice in passato dei "mandràval", si veda scheda per fagiolo Stringone) di San Martino Siccomario (PV). L'Università della Montagna, sede di Edolo (Università di Milano), ha inoltre censito tre popcorn perla neri e violacei a Ossimo Superiore, a Cerveno e a Bienno, in Valle Camonica (Brescia). In letteratura, è possibile trovare riferimenti a mais "perla" da scoppio in Lombardia e nel vicino Piemonte (in particolare in provincia di Novara) nel lavoro di Aureliano e Andrea Brandolini, *Il Mais in Italia. Storia naturale e Agricola* (2006). Tra essi vi è ad esempio il "perla rosso" di Vigevano (PV), affine al popcorn di Torre d'Isola. Altre informazioni sono contenute in Rossi-et al. (2019).



Durata del ciclo colturale: **5 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag Giu Lug **Ago** **Set** Ott Nov Dic

Melone Moscatello

Nome scientifico: *Cucumis melo* L. subsp. *melo* (Cucurbitaceae)

Storia

Coltivato nella zona di Mantova e Cremona, se ne hanno tracce fin dal '500, dove veniva consumato alla corte dei Gonzaga, fattore per cui spesso gli si associa anche la denominazione "melone dei Gonzaga". Appare in numerosi arazzi e verosimilmente nel quadro *Natura morta con frutta su lastra di pietra* attribuito al Caravaggio (1601-1605). Tracce storiche sono però note anche in altre località, come il pavese, a San Martino Siccomario, per il XVI sec. (Luisa Erba, *Le carte dei cibi*, 2015).

Il ritrovamento e il recupero di questa varietà tradizionale sono opera del Dr. Ettore Amadio, già docente dell'Istituto d'Istruzione Superiore Stanga di Cremona, che ha reperito i semi di Moscatello a Vicomosciano di Casalmaggiore (CR), presso il Sig. Mauro Albertoni. Il melone Moscatello è iscritto al registro nazionale delle Varietà da conservazione; è perciò consentito il commercio del seme in piccole quantità.



Figura 1 Il melone Moscatello è noto fin dal XVI sec., e riconoscibile anche in questa famosa natura morta, attribuita al Caravaggio (al centro, di forma rotondeggiante).



Figura 2 Il melone Moscatello è attualmente riprodotto presso amatori e vivaisti specializzati e sta riscuotendo nuovamente una certa popolarità.

Tradizioni

Il Moscatello si consuma fresco nel periodo estivo, da solo o nel classico abbinamento con salumi.

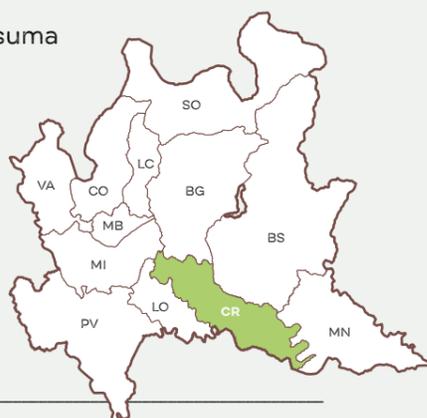


Figura 3 Attualmente è presente solo nella provincia di Cremona

Melone Moscatello

Cucumis melo L. subsp. *melo*



Figura 4 Tavola morfo-anatomica.

Morfologia

La pianta è vigorosa. Il frutto (peponide) è tondo a buccia liscia e schiacciato ai poli, lievemente solcato, di dimensioni piuttosto grandi; infatti, può arrivare fino ai 3 chilogrammi di peso. La buccia (epicarpo) è di colore verde sfumato, lucido, che diviene gialla a maturazione. La polpa (mesocarpo) è di colore variabile dal verde acceso al giallo e ricorda vagamente quella dell'avocado. La polpa, particolarmente acquosa, risulta profumatissima e dolce. Le caratteristiche morfologiche del frutto consentono di classificare il melone Moscatello nel gruppo delle cultivar "Cantalupensis".



Figura 5 Il melone moscatello ha peso variabile e a maturità può anche raggiungere i 3 chilogrammi.

Note e curiosità

Come capita spesso nel caso dei meloni tradizionali, il sapore della polpa non è di particolare gradimento per i palati attuali, abituati ad assaporare e quindi a collegare al melone un sapore decisamente dolce.

Tuttavia, questo particolare melone ha una certa qualità al gusto e può risultare tra i più gradevoli in quest'ambito; del resto ha anche ultimamente acquistato una certa popolarità e lo si trova in vendita presso vivaisti e fruttivendoli specializzati in varietà locali tradizionali.

Altri meloni locali sono: il Rognoso o Rospo o ancora Zatta, anche con la variante di Caravaggio (Satela de Careas o piccola zatta di Caravaggio, più schiacciata ai poli del normale); quello di Calvenzano (Bergamo); poi ancora il Vecchio viadanese, Banana di Santa Vittoria, Banana a pasta gialla della famiglia di vivaisti Longhi di Ostiglia; melone rampichino (Rampeghin di Casalromano, MN del vivaista Ferrari).



Durata del ciclo colturale: **6 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag Giu Lug **Ago** **Set** Ott Nov Dic

Patata Bianca di Campodolcino, Tartifoi

Nome scientifico: *Solanum tuberosum* L. (Solanaceae)

Storia

La coltivazione della patata in Comune di Campodolcino, nelle sue varie frazioni e località, in particolare Starleggia, ha rappresentato nei secoli un'importante fonte di sostentamento per le famiglie del paese e se ne ha notizia a partire almeno dal XVIII secolo, dopo l'apertura della strada del passo dello Spluga, avvenuta nel 1742. Questa zona divenne famosa tra i viaggiatori per le patate cotte alla brace, servite in un'osteria presso il santuario di Gallivaggio (Valle di San Giacomo, alta Valchiavenna). Lo svizzero Karl Kasthofer nel 1822 narra della raccolta delle patate all'altezza della località Isola (Madesimo). Inoltre, nel 1834 il botani-

co Giuseppe Comolli, per le zone montuose della confinante provincia di Como, citava un "pomo da terra bianco" e uno "rosso", come avviene del resto anche attualmente in alta Valchiavenna nella zona di Starleggia e Fraciscio (Campodolcino).

Più recentemente, patate sono state citate anche per la località Prestone (Campodolcino), nel 1937, nella famosa opera a cura dei linguisti ed etnologi svizzeri di Zurigo Jager e Jud.

Tradizioni

La patata Bianca di Campodolcino è di ottima qualità e viene utilizzata per molte preparazioni locali, tra cui gnocchi e purè, ma anche, almeno un tempo, inserite nella polenta o nel riso, ottime per tutti gli usi.

Tutti gli anni, almeno recentemente, questa patata e quella rossa locali vengono coltivate e mostrate al pubblico presso il MUVIS (Museo della Via Spluga e della Val San Giacomo), a Campodolcino, in centro cittadino, così come presso il Giardino Alpino di Valcava (Madesimo), a cura del Dr. Arch. Antonio Scaramellini (Chiavenna). Inoltre, le medesime varietà sono anche state inserite nella collezione permanente realizzata all'Orto Botanico di Bergamo, nell'ambito del progetto del PSR di Regione Lombardia "La rava e la fava", che per altro studia gli aspetti genetici (Università di Milano Statale).

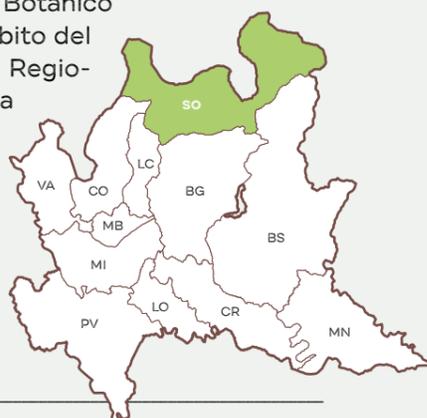


Figura 2 Nota solo per la provincia di Sondrio.



Figura 1 Nota fin dal '700 nella zona dell'alta Valle Spluga.

Patata Bianca di Campodolcino, Tartifoi

Solanum tuberosum L.



Figura 3 Tavola morfo-anatomica. L'interno è giallo.

Morfologia

Patata tardiva, alta 80-82 cm, con fusti eretti che portano foglie poco addensate, costituite da segmenti di medie dimensioni, verdi, opachi, con margini senza increspature. È caratterizzata da tuberi sferoidali, medio-grandi, con occhi (gemme) a profondità debole o media (quindi precedenti come caratteristiche ai tuberi di origine tedesca, molto diffusisi in Italia negli anni 30-40 e che soppiantarono largamente le vecchie varietà di origine francese o inglese). La parte interna dei tuberi è di colore giallo scuro. I germogli che emergono dagli occhi dei tuberi sono in genere di grandi dimensioni, largamente cilindrici, con colorazione antociana porpora da debole a intermedia, con pelosità da intermedia a intensa. I fiori sono bianchi ed i frutti (bacche) sono pressochè sferici.



Figura 4 Fiori bianchi e frutti verdi tipici di questa patata bianca locale.

Note e curiosità

A Campodolcino e in special modo nella zona di Starleggia, ma anche a Fraciscio, vengono coltivate parallelamente alle patate così dette bianche (anche se a pasta gialla, internamente) anche quelle rosse esternamente, sempre con pasta giallo scura, come illustrato nel volume a cura di Rossi *et al.* (2019). Su entrambe le varietà, negli anni 2019-23 è stato attuato un progetto di risanamento dalla presenza di virus, tipici delle vecchie varietà di patate dove c'è sempre l'uso dei medesimi tuberi, di anno in anno, cosa che invece non avviene ovviamente nel caso dei tuberi-seme che si acquistano in negozio e che sono da questo punto di vista sani e certificati come tali. Proprio per potere continuare a coltivare, spostare e commercializzare, queste varietà locali autoctone della Valchiavenna, il progetto, grazie all'opera del CREA Centro di Ricerca di Cerealicoltura e Colture Industriali di Bologna, ha portato alla produzione di tuberi risanificati; questi poi sono stati trasferiti in zone indenni da problemi fitosanitari (a Fraciscio) e qui coltivati e riprodotti, in tunnel appositi, che impediscono l'ingresso eventuale di afidi, vettori del virus. In tal modo, la coltivazione di queste due patate locali potrà riprendere e anche svilupparsi sul piano commerciale, dopo conservazione e sanificazione.



Durata del ciclo colturale: **6 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag Giu **Lug** Ago Set Ott Nov Dic

Patata di Bossico

Nome scientifico: *Solanum tuberosum* L. (Solanaceae)

Storia

La coltivazione della patata a Bossico (BG) ha rappresentato in passato un'importante fonte di sostentamento per le famiglie del paese e se ne ha notizia a partire almeno dall'inizio del secolo scorso. Ciò è confermato da numerose interviste raccolte all'interno del progetto *Bossico: dal paesaggio morenico al panorama lacuale per un turismo s-Low*, realizzato dal DiathesisLab del Centro Studi sul Territorio dell'Università degli Studi di Bergamo su richiesta del Comune di Bossico e dell'Associazione Bossico Borgo Turistico Diffuso, in collaborazione con la Pro Loco. Le persone anziane intervistate ricordano che in passato le patate erano raccolte in autunno, con l'arrivo del periodo della transumanza, e che buona parte di queste veniva portata in pianura e barattata con il granoturco. A Bossico, tra le persone che ancora oggi coltivano questa patata a livello familiare vi è la Sig.ra Lucia Cocchetti, coltivatrice anche della rapa Bianca di Bossico la quale ha ereditato la varietà dai genitori Giuseppina Pegurri (classe 1910) e Michele Cocchetti (classe 1907). La Sig.ra Lucia ricorda che già i bisnonni coltivavano questa patata e che, nonostante fosse usata principalmente per



Figura 1 La patata di Bossico presenta tuberi grandi, di forma sferico-ovoidale, anche di 3-4 cm di lunghezza, generalmente appiattiti. Presenta buccia gialla molto chiara, mentre internamente il tubero è di colore bianco-paglierino



Figura 2 La coltura è ormai limitata a pochi produttori, anche se la patata è piuttosto produttiva e ricercata e attualmente è legata soprattutto ad una festa che si svolge a Bossico la prima domenica di agosto, con preparazione di un pane a base di queste patate.

esigenze famigliari, era anche commercializzata in cambio di altri prodotti o denaro.

Tradizioni

La patata di Bossico è di ottima qualità. Oltre alle classiche preparazioni casalinghe, come il lessato di patate, essa viene usata per fare il tradizionale "pane di patate", tuttora molto popolare a Bossico e celebrato con una festa promossa dalla Pro Loco nel centro storico del paese ogni prima domenica di agosto. Per l'impasto del "pane di patate" si usano farina, acqua, lievito, sale e patate bollite.

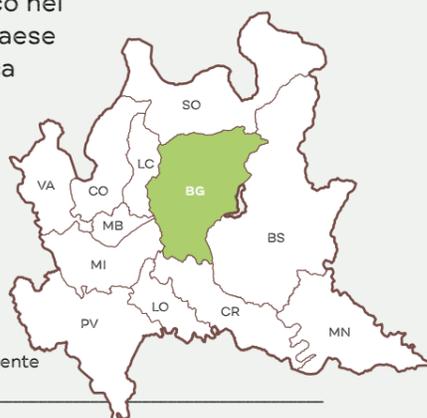


Figura 3 Attualmente è presente nella provincia di Bergamo.



Figura 4 Particolare di un tubero di patata di Bossico. Gli occhi (gemme), sono affossati, ma non tantissimo.

Morfologia

Patata precoce caratterizzata da tuberi grandi, di forma sferico-ovoidale, generalmente appiattiti, con occhi (gemme) chiari poco approfonditi. La buccia (epidermide e periderma) è di colore giallo molto chiaro (bianco "sporco") e liscia, mentre la pasta (medulla esterna e interna) è di colore bianco-paglierino. I fiori hanno corolla bianca.



Figura 5 I fiori sono bianchi, di un paio di centimetri di lunghezza, mentre la pianta arriva agevolmente anche a 50 cm di altezza.

Note e curiosità

La patata di Bossico è tradizionalmente seminata durante la Settimana Santa (periodo di Pasqua tra fine marzo e metà aprile, quando la luna è piena) poiché, secondo la credenza popolare, "le fasi lunari non influiscono sullo sviluppo della pianta". Altrimenti era raccomandato di seminare con la luna calante, cosa che, sempre secondo la credenza, favorirebbe lo sviluppo dei tuberi. Le patate (tuberi) vengono preparate circa dieci giorni prima della semina suddividendole in pezzi ciascuno con almeno un occhio (gemma). I tuberi gradiscono terreno arato e ben concimato con letame. In seguito, è necessaria la rincalzatura delle piante. Tradizionalmente le piante attaccate dalla dorifera (*Leptotarsa decemlineata* Say, 1824), coleottero originario del Nord America, venivano cosparse di cenere o si procedeva alla raccolta manuale degli insetti. Le patate novelle per il consumo fresco si raccolgono a fine luglio, mentre quelle da conservare si raccolgono dopo la metà di agosto. Una volta raccolti, i tuberi si conservano al buio e all'asciutto fino alla semina successiva.

A testimonianza dell'interesse per la coltivazione delle patate, soprattutto in aree montane, si rileva che, oltre alla patata di Bossico, l'Università della montagna (distaccamento di Edolo dell'Università di Milano) ha recentemente acquisito due altre accessioni di tuberi di patate a buccia chiara: la patata di Schilpario (BG) e la patata San Carlo coltivata a Ossimo (BS), sin dagli anni '30 del Novecento.

La tradizionale coltura e la valorizzazione della Patata di Bossico è particolarmente curata dall'Amministrazione locale e pro-loco ed ha come testimonial in particolare la Sig.ra Marinella Cocchetti.



Durata del ciclo colturale: **4 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag Giu Lug **Ago** **Set** Ott Nov Dic

Patata di Schilpario

Solanum tuberosum L.

Patata di Schilpario

Nome scientifico: *Solanum tuberosum* L. (Solanaceae)

Storia

L'inizio della coltivazione della patata a Schilpario viene fatto risalire almeno al 1814 e la sua diffusione dopo il 1816 in tutta la Valle di Scalve fino a Clusone e Borno (entrambi in provincia di Bergamo) è opera del Dott. Giambattista Grassi, avo della Dott.ssa Cristina Grassi, la quale ha recentemente contribuito a diffondere nuovamente questa varietà a Schilpario e nelle frazioni limitrofe. Conosciuta localmente anche come patata 'di Pradella', termine riferito all'omonima frazione di Schilpario, questa patata è stata da sempre autoriprodotta dalla famiglia della Dott.ssa Cristina Grassi. In passato le cospicue produzioni consentivano la vendita di questa patata, generalmente barattata con prodotti da somministrare agli animali allevati. Da circa settant'anni è coltivata solo per uso domestico da alcuni abitanti del paese.



Figura 1 Coltivazione a scopo dimostrativo e per conservare la varietà all'Orto Botanico di Bergamo, nella così detta "Valle della biodiversità". I fiori sono di colore bianco, di 2,5-3 cm di diametro.



Figura 2 La patata presenta tuberi abbastanza grandi, di forma sferico-ovoidale, anche di 4-5 cm di diametro. I tuberi presentano buccia di colore da giallo chiaro a marrone chiaro.

tata con prodotti da somministrare agli animali allevati. Da circa settant'anni è coltivata solo per uso domestico da alcuni abitanti del paese.

Tradizioni

La patata di Schilpario è ritenuta "di qualità eccezionale e dai molteplici usi", in grado di conservarsi idonea al consumo fino all'estate successiva al raccolto. I tuberi possono essere consumati bolliti, fritti e nella preparazione di pureé, gnocchi, sformati, polpettoni e torte. Anche cotta a lungo o mescolata negli impasti mantiene un sapore caratteristico.

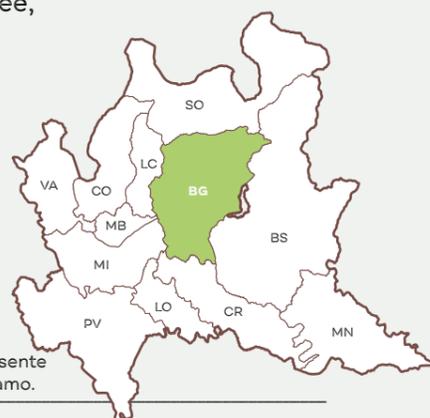


Figura 3 Attualmente è presente solo nella provincia di Bergamo.

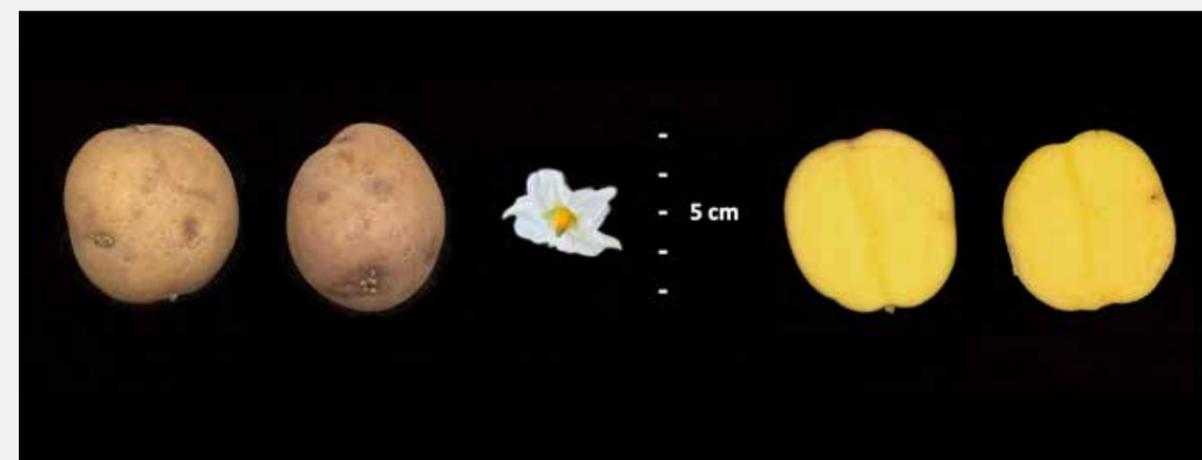


Figura 4 I fiori sono bianchi, di un paio di centimetri di lunghezza, mentre la pianta arriva agevolmente anche a 50 cm di altezza. L'interno è giallo.

Morfologia

Patata medio-tardiva caratterizzata da tuberi grandi, di forma sferico-ovoidale, con occhi (gemme) chiari. La buccia (epidermide e periderma) è di colore variabile da giallo chiaro a marrone chiaro, mentre la pasta (medulla esterna e interna) è di colore giallo. I fiori hanno corolla bianca.

Per le patate ritenute ancora autoctone in Lombardia, conservando sempre lo stesso germoplasma, è stato realizzato uno screening genetico. Lo studio è stato svolto da un team dell'Università Statale di Milano, Dipartimento di Bioscienze, nell'ambito del progetto che ha come acronimo "La rava e la fava", finanziato nell'ambito del PSR Misura 10 della Regione Lombardia. La caratterizzazione genetica via sequenziamento del genoma (WGS) di queste *landrace* di patate lombarde ha come scopo l'identificazione della loro origine e distanza genetica tra le diverse varietà e cultivar attuali. Il risultato è un tipo di carta d'identità genomica per le diverse varietà, con un alto valore scientifico, legale e commerciale.

Note e curiosità

La patata di Schilpario si semina tra fine aprile e inizio maggio. Circa un mese prima della semina, i tuberi vengono portati in un luogo tiepido per accelerare lo sviluppo delle gemme. Dopo la raccolta, i tuberi sono lasciati asciugare direttamente in campo e poi conservati in cassette di legno in luogo fresco e asciutto. Si veda la scheda della patata di Bossico per accessioni di patate tradizionali affini in Lombardia. Con il progetto "La Rava e la Fava" del PSR di Regione Lombardia (Misura 10) questa patata è stata acquisita, al pari di altre locali (es. da Campodolcino, Sondrio) e coltivata in collezione all'Orto Botanico comunale di Bergamo, nella così detta Valle della biodiversità. Altre patate locali, oltre a quelle citate, si sono rinvenute in Oltrepò pavese a Varzi (loc. Pietragavina) e a Romagnese.



Durata del ciclo colturale: **7 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag Giu Lug **Ago** **Set** **Ott** **Nov** Dic

Peperone Carnosissimo di Remondò

Nome scientifico: *Capsicum annuum* L. (Solanaceae)

Storia

Il peperone dolce Carnosissimo di Remondò era già molto diffuso a Remondò di Gambolò negli anni '50 del secolo scorso, secondo la testimonianza di alcune persone intervistate. Tra le persone che ancora oggi coltivano questo peperone vi è il Sig. Giovanni Bazzano, il quale ha acquisito la semente dal nonno (omonimo del nipote, classe 1902). Questa varietà risulta affine a due cultivar tuttora in commercio: il Topepo rosso e il Tumaticot (letteralmente 'pomodorino' secondo il dialetto piemontese), entrambe caratterizzate da frutti schiacciati ai poli, di colore rosso e polpa molto spessa. In particolare, il 'Tumaticot' è tipico del comune di Carmagnola (TO) ed è coltivato almeno dagli anni '30 del secolo scorso. La relazione che in-



Figura 1 Peperone Carnosissimo di Remondò, in Comune di Gambolò (PV). Foglie e fiori.



Figura 2 Parte sommitale della bacca, con apice appiattito.

tercorre tra tutti questi peperoni non è ancora chiara, ma è possibile che il Carnosissimo di Remondò si sia originato da una di queste varietà commercializzate anche in passato.

Tradizioni

I frutti del Carnosissimo di Remondò risultano molto serbevoli e gustosi, per via della loro dolcezza e della buccia particolarmente sottile; risultano facilmente digeribili anche se consumati crudi, ad esempio in pinzimonio (intinti in olio e sale). Tuttavia, sono maggiormente apprezzati per la preparazione della pivronà, nome con cui viene localmente chiamata la peperonata, ma sono anche ottimi ripieni di carne macinata e cotti al forno.



Figura 3 Attualmente è presente solo nella provincia di Pavia.

Peperone Carnosissimo di Remondò

Capsicum annuum L.



Figura 4 Tavola morfo-anatomica. È noto per la sua dolcezza e carnosità della polpa, molto spessa, anche di 1 cm.

Morfologia

Pianta a ciclo annuale, con fusto eretto mediamente di 60 cm. Le foglie hanno forma da lanceolata a ovale, raramente allargata. A ogni internodo è presente un solo fiore (raramente due) con peduncolo a portamento da eretto a semipendolo. I frutti (bacche) di forma appiattita con apice depresso, sempre più larghi che alti con diametro fino a 10 cm lungo l'asse maggiore, sono di colore rosso a maturazione, talvolta con aree dal tono verde scuro. Le bacche sono divise internamente in tre o più logge riconoscibili dalla corrispondenza dei solchi esterni. La polpa (mesocarpo) è molto spessa (circa 1 cm), mentre la buccia (esocarpo) è sottile. Secondo alcuni intervistati, i semi di questo peperone risultano di maggiori dimensioni rispetto alle cultivar commerciali di peperoni dolci.

Note e curiosità

Il Carnosissimo di Remondò viene seminato ad aprile in piccoli vasi. Le piantine sono poi trapiantate in campo a distanza di circa un mese dalla semina. La produzione dei frutti inizia ad agosto e continua fino alle prime gelate invernali. Dai frutti di migliore aspetto, ovvero più grossi, rossi e dolci, vengono prelevati i semi, che sono conservati fino alla semina successiva. Questa varietà risulta particolarmente sensibile alla piralide (*Ostrinia nubilalis* Hübner, 1796), lepidottero che attacca il frutto provocando fori e conseguente marciume. Una caratterizzazione morfologica e genetica di questo peperone è in corso con il progetto "Valopepe", coordinato dal CREA-GB sede di Montanaso Lombardo (Lodi).



Durata del ciclo colturale: **Variabile, da 4 (semina a febbraio) a 8 mesi (semina a novembre)**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr **Mag** **Giù** Lug Ago Set Ott Nov Dic

Pisello Precoce di Miradolo Terme, Erbion

Nome scientifico: *Lathyrus oleraceus* Lam. subsp. *oleraceus* (Fabaceae)

Storia

La coltivazione del pisello a Miradolo Terme è testimoniata almeno dal 1896 dal Prof. Giovanni Briosi in Rassegna crittogamica per i mesi di aprile, maggio e giugno 1896, «*Atti dell'Istituto Botanico dell'Università di Pavia*» (1899), mentre risale al 1935 la testimonianza del Prof. Lauro Pasinetti e della Dott.ssa Enrica Agustoni della Facoltà di Agraria dell'Università di Milano riguardo l'esistenza di un «pisello precoce di Miradolo»; i due autori mantengono distinta questa entità dal pisello 'Express', a seme liscio molto precoce.

Il Precoce di Miradolo Terme, è localmente chiamato anche «*Erbion*», nome dialettale pavese che indica il pisello in generale.

Tradizioni

I semi freschi di questo pisello vengono con-

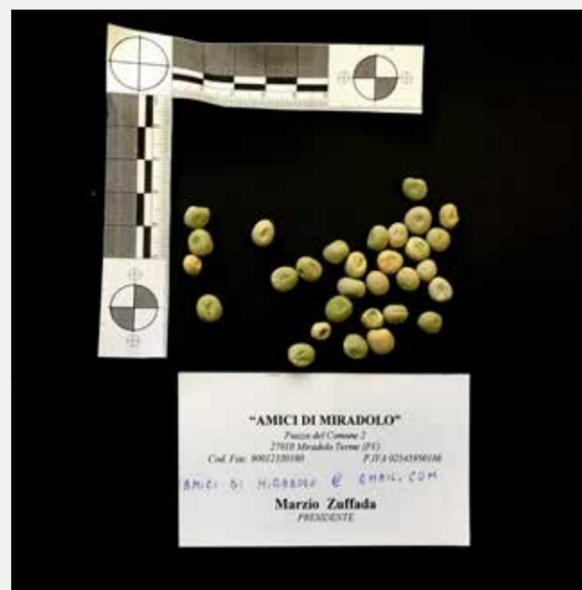


Figura 1 Pisello precoce di Miradolo Terme (PV), i cui semi sono attualmente conservati alla Banca del Germoplasma Vegetale dell'Università di Pavia.



Figura 2 Coltivazione attuale dei piselli, lungo filari con fili longitudinali, dove le piante possono crescere, arrampicandosi.

sumati come tali oppure congelati e si conservano anche come semi essiccati al sole. Il Precoce di Miradolo Terme viene impiegato per la preparazione del risotto con i piselli, aggiunti nel brasato e nella minestra come raccontato dalle persone del luogo intervistate. Piatti a base di piselli della tradizione contadina miradolese come pasta ai piselli, risotto ai piselli e fettine di vitello ai piselli sono citati anche da O. Galli nel lavoro *Sulla bocca di tutti. Dalla terra alla tavola. Aspetti di civiltà contadina a Miradolo Terme. Testimonianze, proverbi, credenze e uso delle erbe spontanee* (2000).

Da alcuni anni si tiene a Miradolo Terme, tra la fine di maggio e i primi di giugno, la "Festa dei piselli e del vino nuovo" organizzata dall'associazione "Amici di Miradolo".

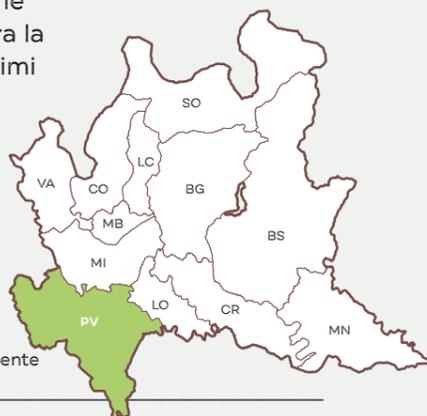


Figura 3 Attualmente è presente solo nella provincia di Pavia.

Pisello Precoce di Miradolo Terme, Erbion

Lathyrus oleraceus Lam. subsp. *oleraceus*



Figura 4 Tavola morfo-anatomica.

Morfologia

Varietà precoce di pisello da sgrano, da consumare allo stato fresco. Il fusto o stelo rampicante non fasciato è mediamente alto 140 cm. Le foglie sono di colore verde-bluastro senza dentellatura. I fiori, uno per ogni rachide, hanno corolla da bianca a crema. Il baccello (legume), a superficie verde e dotato di filo, è lungo circa 10 cm e largo 2 cm, con parete non ispessita e lievemente ricurvo verso l'apice appuntito. I semi, per un massimo di 8-9 per baccello, sono di colore verde da immaturi; quelli maturi ellissoidali, hanno l'ilo dello stesso colore del tegumento.

La semina avviene in genere in due momenti, prima dell'inverno oppure appena dopo la prima semina se il tempo è clemente, con una produzione molto precoce.

Le piante sono fatte arrampicare su fili metallici o di spago, tesi lungo le file, con sostegno di pali infissi nel terreno.

Il raccolto dei baccelli con semi pronti per il consumo fresco inizia dai primi giorni di maggio, per tutto il mese; invece i semi secchi, per la semina, sono pronti a giugno, prodotti in campi separati e appositi.

Note e curiosità

Sulla base della ricostruzione storica fin qui realizzata, il pisello Precoce di Miradolo Terme è una *landrace* esclusiva di questa località, particolare grazie alla distinzione effettuata nel 1935 per il mercato milanese tra le due varietà Express (oggi "Generoso") e il pisello precoce di Miradolo (Pasinetti e Agustoni). Non si esclude che all'inizio del secolo scorso, in rapporto alla produzione per l'industria conserviera locale, si producessero anche altre tipologie. Questa leguminosa locale è inserita tra i PAT (Prodotti Agroalimentari Tradizionali) della Lombardia.



Figura 4 Il fiore è tipicamente bianco, a volte sul crema, di circa 3 cm di lunghezza.



Durata del ciclo colturale: **6 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag Giu Lug **Ago** **Set** Ott Nov Dic

Pomodoro Corno del Tempesti

Nome scientifico: *Solanum lycopersicum* L. (Solanaceae)

Storia

L'introduzione in Lombardia di questo particolare pomodoro, precisamente nella zona di Caravaggio, è dovuta al Sig. Luigi Legramandi detto 'Tempesti', che lo ha acquisito nel Sud della Francia dove lavorava, e lo ha poi coltivato nel suo orto a Caravaggio per oltre trent'anni. La varietà deriverebbe dal corno 'Des Andes' iscritto al Catalogo Ufficiale francese delle varietà coltivate, antica cultivar probabilmente di origine andina, introdotta in Francia da un raccoglitore di semi francese non più tardi degli anni '50. Durante questo periodo, alla varietà sono stati attribuiti nomi locali come 'Coren de Tempesti' e 'ol cornu dè Tempesti'. I semi furono infine donati dal 'Tempesti' agli Orti Biodiversi Caravaggini, dove questa varietà viene tuttora conservata tramite coltivazione annuale.



Figura 1 Il Corno del Tempesti presenta una doppia forma anche sulla stessa pianta, tipicamente allungata a punta (corno) ma anche a pera o peperone (pivron, a Caravaggio).



Figura 2 La coltivazione del pomodoro, detto Corno del Tempesti, è limitata a Caravaggio (BG), nell'ambito dei così detti "Orti biodiversi caravaggini", un gruppo di appassionati orticoltori pensionati e non solo.

Tradizioni

Alcune accessioni assimilabili al Corno del Tempesti, custodite nella Banca del Germoplasma Vegetale dell'Università di Pavia, come quelle provenienti da Montesegele, Zavattarello e Barona in Comune di Albuzzano (Pavia), vengono utilizzate per produrre salsa di pomodoro poiché il frutto ha un basso contenuto di acqua, che favorisce questo tipo di preparazione.

Può essere consumato anche crudo, in insalata, meglio se sbucciato a causa dello spessore della buccia, che può risultare non piacevole.

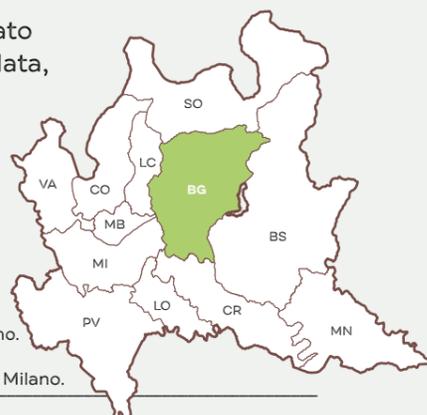


Figura 3 Attualmente è nota solo per la provincia di Bergamo. Forme simili però sono note anche in Provincia di Pavia e Milano.

Pomodoro Corno del Tempesti

Solanum lycopersicum L.



Figura 4 Tavola morfo-anatomica, con la tipica forma a corno.

Morfologia

La varietà appartiene al gruppo di pomodori a bacca lunga (pomodoro allungato). Tuttavia, la forma allungata e di notevoli dimensioni, tipica dei così detti "Peroni", non è l'unica che si trova in queste piante, evidenziando uno strano dimorfismo dei frutti. La pianta è vigorosa e a crescita indeterminata. Le bacche, dalla caratteristica forma allungata che ricorda un corno, hanno un colore arancio-rossastro brillante e una buccia spessa. La polpa è densa e succosa, generalmente con pochi semi. Un carattere distintivo di questa varietà è l'assenza dello strato di abscissione, la linea di distacco nel peduncolo.



Figura 5 Il fiore è piuttosto grande.

Note e curiosità

Le bacche presenti sulla stessa pianta, talvolta sullo stesso palco, possono essere di forme diverse: la forma a corno ("Cornu"), molto più frequente, è a volte affiancata da bacche più tozze e larghe, spesso prive del tipico apice acuto. Questa variante viene localmente chiamata "Pevron". Tale particolarità è stata osservata anche in un altro pomodoro a corno proveniente da Zavattarello (Sig. Osvaldo Faccini) e Albuzzano (PV), e anche fuori regione a Castiglione dei Pepoli (Bologna), ma di provenienza da Prato (Firenze), da un ex dipendente della Cirio (Sig. Giorgio Bugano). Si può pertanto pensare anche ad un'origine, certamente non recente, di tipo commerciale. Ancora attualmente, alcune ditte sementiere italiane vendono il "Corno delle Ande" (ex "Cornabell"), come varietà da palo (tutore). Tipo "Perone", cioè con bacca molto allungata e grossa e senza dimorfismo (almeno non osservato), sono stati ritrovati anche in altre località lombarde, come nel pavese a Montesegele (Sig. Ernesto Marone) e Ghiaie di Corana (Sig. Andrea Olezza), nonché nel milanese a Robecco sul Naviglio (Sig. Emanuele Oggioni Ocalom), con un solo morfotipo di bacca allungata e molto grande. Secondo Sofia Zucca in Adretti (Barona di Albuzzano), la forma allungata a corno è più adatta per la salsa, mentre la forma a pera o peperone (slargato) è adatta anche all'uso in insalata, in quanto più carnosa, simile ad un "Cuore di bue". Secondo Leopoldo Tomasi (Milano) e il suo e-book "*Vecchie e inconsuete varietà di pomodori*" è adatto anche alla congelazione (nella forma a corno).



Durata del ciclo colturale: **8 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag Giu **Lug** Ago Set Ott Nov Dic

Pomodoro della farmacista di Zavattarello

Nome scientifico: *Solanum lycopersicum* L. (Solanaceae)

Storia

Il pomodoro della farmacista di Zavattarello è attualmente coltivato da alcuni abitanti di Zavattarello e paesi limitrofi. Tra queste persone vi è il Sig. Luigi Marenzi (classe 1947), che autoriproduce la varietà tramandatagli dal padre, da almeno 50 anni. Il padre Sig. Arturo Marenzi (classe 1915) ricevette le prime piantine dalla allora farmacista di Zavattarello, la Dott.ssa Cesira Suffritti in Mai, di origine modenese (zona di Finale Emilia). Questo pomodoro sarebbe infatti verosimilmente il frutto di importazione dal paese natale della signora, che per un certo periodo lo faceva anche riprodurre ad un vivaista locale (Gianluca Marchesi). Il Sig. Marenzi è solito donare piantine di questa varietà ad amici e conoscenti tra cui il figlio della Dott.ssa Cesira, il



Figura 2 La coltivazione del pomodoro, detto della farmacista di Zavattarello, è limitata a questa località dell'Oltrepò (PV), ad opera di vari pensionati, tra cui il Sig. Romano Marini, che gestiva un negozio di ortofrutta in paese.

Dott. Alberto Mai, che continua così la tradizione di famiglia. Altri coltivatori di questa varietà sono tuttora attivi nel Comune di Zavattarello, come Mariangela Faccini, ereditato dal padre.

Tradizioni

Il pomodoro della farmacista di Zavattarello può essere utilizzato fresco, per esempio in insalata e a tal scopo viene ancora venduto nel negozio locale di frutta e verdura dal Sig. Romano Marini, che lo coltiva personalmente da oltre venti anni. Tuttavia, data la sua compattezza e densità è adatto anche alla produzione della salsa o "passata" di pomodoro.

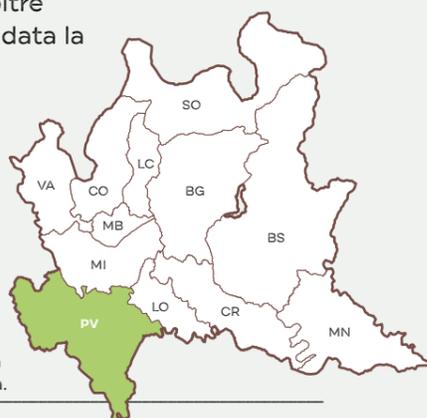


Figura 3 Attualmente è nota solo per la provincia di Pavia.



Figura 1 È un pomodoro così detto grosso, da insalata ma anche ad uso per la salsa, verosimilmente di origine dall'area emiliana di pianura, dove fino agli anni '60 era attivamente coltivato per l'industria conserviera, impalato

Pomodoro della farmacista di Zavattarello

Solanum lycopersicum L.



Figura 4 Tavola morfo-anatomica, con la tipica forma della bacca tondeggiante, schiacciata ai poli e un po' a coste.



Figura 5 Una sorta di semi è attualmente custodita alla Banca del Germoplasma Vegetale dell'Università di Pavia, dove vengono realizzate anche prove di riproduzione.

Morfologia

La varietà appartiene al gruppo di pomodori molto diffusi nei primi decenni del secolo scorso in Emilia-Romagna, caratterizzati da bacca molto grande e tondeggiante; la pianta è a crescita indeterminata. Le bacche, da uniformi a lievemente costolute, possono rag-

giungere anche i 14 cm di diametro. La buccia è sottile di colore rosso intenso. La polpa è compatta e a modesto contenuto d'acqua, con pochi semi. La bacca con le piogge tende a spaccarsi, carattere ritenuto negativo, tipico di varietà molto vecchie, di inizio '900.

Note e curiosità

Non sono disponibili molte notizie circa la coltivazione della varietà. Il Sig. Luigi Marenzi afferma di prelevare i semi dai frutti più sani e ben maturi. I semi vengono fatti essiccare e posti sotto vuoto fino alla semina successiva. Le piante adulte vengono talvolta trattate con verderame. Benchè sia noto che la varietà è frutto di selezione avvenuta a Zavattarello, la provenienza delle piante originariamente usate per la selezione è verosimilmente emiliana, visti i natali modenese e i fratelli agricoltori della Dott.ssa Cesira Suffritti. Si può pertanto verosimilmente pensare ad un'origine non lombarda di questa vecchia cultivar di pomodoro da cui è cominciata la selezione, come per altro afferma il vivaista Marchesi, che per tanti anni lo riproduce su richiesta della stessa farmacista e di un gruppo di appassionati locali. Questa ipotesi è anche supportata dalla grande diffusione in Emilia-Romagna, tra gli anni '30 e '50 del secolo scorso, di varie cultivar di pomodoro rosso "da mensa" di medio-grandi dimensioni, ma adatto anche all'uso dell'industria conserviera. Si veda ad esempio il testo di Remigio Baldoni, Il pomodoro industriale e da tavola (1940). Del resto una accessione simile è stata anche di recente reperita a Vigarano Mainarda (Ferrara), presso la famiglia del Sig. Ottavio Orsini e suoi parenti.



Durata del ciclo colturale: **6 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag Giu Lug **Ago** **Set** Ott Nov Dic

Pomodoro Miradolone

Nome scientifico: *Solanum lycopersicum* L. (Solanaceae)

Storia

Il Miradolone è coltivato da decenni a Miradolo Terme in provincia di Pavia e a San Colombano al Lambro in provincia di Milano, in orti famigliari, da alcuni abitanti dei due comuni tra cui la Sig.ra Susanne Gerhardt, che come altri ha ricevuto i semi di questa cultivar e che a sua volta li ha donati alla Banca del Germoplasma dell'Università di Pavia, contribuendo nella ricerca di nuove accessioni.

Da quanto noto, nella zona di Miradolo Terme era attiva nella prima metà del '900 un'industria che produceva conserve di pomodoro e di piselli (azienda "Bevilacqua"). Come avvenuto per questi ultimi, anche la varietà locale di pomodoro Miradolone, tuttora coltivata in piccoli orti, potrebbe derivare dal pomodoro da industria che allora veniva utilizzato per la produzione di trasformati.



Figura 1 È un pomodoro così detto grosso, da insalata ma anche ad uso per la salsa, verosimilmente di origine dall'area di Miradolo Terme, dove fino agli anni '60 era coltivato per la locale industria conserviera, ora cessata ma mantenuto in coltura negli orti, anche in paesi limitrofi.



Figura 2 Foglia pennata lunga circa 25 cm con fogliole opposte lungo il rachide (asse).

Tradizioni

Come altre varietà di pomodori "giganti", anche il Miradolone tende ad accumulare molta acqua nel frutto durante la maturazione, quindi è ritenuto attualmente meno adatto di altri alla preparazione di salsa. Per questo, presentando una buccia sottile e facilmente digeribile, è utilizzato soprattutto crudo, per il consumo diretto sul fresco, nella preparazione delle insalate estive. La fragilità della buccia, se da un lato lo rende più appetibile, per contro lo rende più sensibile ad ammaccature e veloce deperimento, nonché a spaccature in seguito a piogge, motivo per cui i pomodori "giganti" sono pressoché scomparsi dal commercio dopo la loro diffusione in Europa e in Italia tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del secolo successivo.



Figura 3 Attualmente è nota solo per la provincia di Milano, a San Colombano al Lambro.

Pomodoro Miradolone

Solanum lycopersicum L.



Figura 4 Tavola morfo-anatomica, con la tipica forma della bacca tondeggiate, grossa, rossa e non schiacciata ai poli e debolmente a coste.

Morfologia

La varietà Miradolone appartiene al gruppo di pomodori tondi a frutto grosso, detti anche "Giganti", caratterizzati da bacca molto grande e irregolare, a volte lievemente appiattita. La forma del Miradolone è in generale piuttosto regolare,

sferica, poco costoluta, a differenza di altri pomodori giganti. La pianta è vigorosa, a crescita indeterminata e viene sorretta da pali durante la coltivazione. Si possono trovare in pianta anche bacche mediamente costolute, che possono raggiungere dimensioni ragguardevoli, oltre i 2 chilogrammi di peso. La buccia della bacca è di colore rosso, sottile, con polpa mediamente compatta e succosa, con pochi semi.

Note e curiosità

In Lombardia sono state rinvenute altre varietà di pomodori a frutti "giganti" o "grossi". Per la provincia di Pavia si ricordano: il pomodoro Tumatica gigante, citato in Rossi *et al.* (2019), utilizzato per insalate, ma anche per la preparazione di salse (anche se con presenza di molta acqua), coltivato a Carbonara al Ticino dal Sig. Renzo Marisoli (classe 1947), i cui nonni già lo possedevano; il pomodoro Tumatica gròsa, coltivato almeno dal Secondo dopoguerra da una signora di Remondò di Gambolò, in Lomellina, e in seguito acquisito dal compaesano Sig. Giovanni Bazzano (classe 1902), tutt'oggi in fase di coltivazione dall'omonimo nipote sempre a Remondò; il pomodoro Cassolnovese coltivato dal Sig. Giuseppe Ambeni (classe 1939) a Cassolnovo; il pomodoro di Mede, coltivato dal Sig. Ferdinando Morea (classe 1931); infine il Grosso di Ponte Nizza, coltivato dal Sig. Massimo Pilastro, ma di origine mantovana. Noto da tempo poi è il gigante mantovano coltivato e mantenuto presso il CREA di Montanaso Lombardo (MI), individuato a suo tempo dal Dr. Massimo Schiavi.

In provincia di Varese è stato rinvenuto il pomodoro detto 'Luigia' a Mercallo sul Lago di Comabbio, dov'è coltivato almeno dalla fine degli anni '40 del Novecento (testimonianza del Sig. Davide Molinari, nonché di Patrizio Mazzucchelli di Teglio che ancora lo coltiva). Infine, recentemente, sono stati rintracciati due pomodori "giganti" anche a Tremosine sul Garda (BS), grazie alla collaborazione del Sig. Domenico Marchetti. Alcuni di questi pomodori giganti sono anche a buccia rosa e sottile, come nel caso di quello coltivato a Ghiaie di Corana (PV) dall'orticoltore Andrea Orezza, come tradizione di famiglia e degli ortolani della zona di Voghera. Il pomodoro Miradolone quindi rappresenta solo uno dei molti esempi disponibili in Regione di pomodori grossi, scelto come testimonianza di una coltivazione centenaria legata in origine alle prime industrie conserviere del pomodoro, poi abbandonato per l'introduzione di varietà più adatte a quest'uso, ma comunque sopravvissuto negli orti famigliari per le ottime qualità organolettiche, come per gli altri casi citati.



Durata del ciclo colturale: **5 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag Giu Lug Ago Set Ott **Nov** **Dic**

Rapa Bianca di Bossico

Nome scientifico: *Brassica rapa* L. Subsp *rapa* (Brassicaceae)

Storia

Il comune di Bossico è noto per la coltivazione delle rape, *rae* secondo il dialetto bergamasco, già dagli inizi dell'Ottocento, come testimoniato dallo scrittore Giovanni Maironi Da Ponte (1819) in Dizionario di Bergamo e provincia: *Dizionario Odeporico o sia Storico - Politico - Naturale della provincia bergamasca*, il quale scrive (Volume I, pag. 186): "BOSSICO[...]. Sono di una squisitezza singolare le rape [...]". La fama di questa coltivazione ha valso agli abitanti di Bossico il soprannome 'i raèi de Bösech', ossia 'coltivatori o mangiatori di rape di Bossico', come riportato in *Lombardia paese per paese* (Volume I, alla voce 'Bossico') nella collana dell'*Enciclopedia dei Comuni d'Italia* edita da Bonechi (1994). Quest'ultimo testo riporta anche il proverbio dialettale forse non più diffuso 'ön an con tante rae, l'è ön an con poche magagne', ossia 'un anno con molte rape è un anno con pochi guai'. Anche la storia dell'iconografia della rapa di Bossico è degna di nota. Vi sono da prima le testimonianze del Prof. Severino Bellotti nel bollettino parrocchiale (15 dic. 1940) "Sono scomparse [...] le tempere rozze ed inabili che 50 anni fa un certo pittore Mazzoleni garibaldino aveva dipinto [...] le pareti della Chiesa di rape innanzitutto. Infine, si rammenta la proposta di inserire l'immagine



Figura 1 Rapa di Bossico (BG) fotografata durante la raccolta e pulizia delle radici, sul posto.



Figura 2 La rapa Bianca di Bossico nel 2022 è stata riprodotta nell'Orto Botanico di Bergamo, nella così detta "Valle della Biodiversità".

della rapa nello stemma del Comune di Bossico, che riproduce nel secondo inquartato azzurro una rapa d'argento con tre foglie. Attualmente la Bianca di Bossico è coltivata da alcuni abitanti del paese tra cui le due sorelle Cocchetti, Sig.ra Lucia (classe 1941) e Sig.ra Marinella (classe 1951), le quali coltivano la varietà già autoriprodotta dalla madre e dalla nonna materna.

Tradizioni

Le rape Bianca di Bossico, dal caratteristico sapore dolce, vengono consumate crude o lesse con poco condimento, principalmente olio, sale e pepe. Sono anche ingredienti indispensabili nella preparazione di alcuni primi piatti della tradizione locale, come la minestra o minestrone di verdure e il noto Riso con le rape.

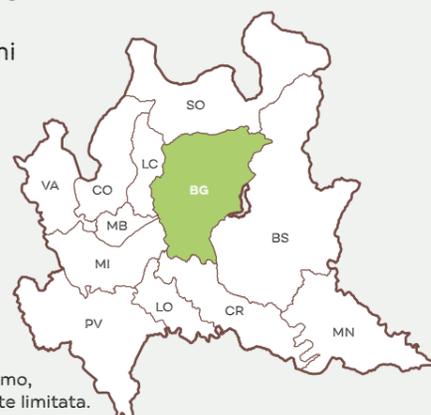


Figura 3 Attualmente è nota solo per la provincia di Bergamo, con produzione estremamente limitata.

Rapa Bianca di Bossico

Brassica rapa L. Subsp *rapa*



Morfologia

Pianta biennale, produce i semi nel secondo anno di coltivazione, con radice da tondeggiante a ellittica di medio-grandi dimensioni che possono raggiungere i 15 cm di diametro. Il colletto, cioè la porzione in cui sono inserite le foglie, può essere da appiattito a depresso, mentre la base è da arrotondata a depressa. Il colletto, che cresce fuori dal suolo, ha epidermide di colore da biancastro a viola più o meno intenso, priva di suberificazione. La polpa è bianca senza pigmentazione. Le foglie sono lobate con debole pigmentazione viola.



Figura 4 Quadro con natura morta del pittore lombardo Pietro Martire Alberti (1621), che rappresenta anche rape.

Note e curiosità

La Bianca di Bossico si semina tra fine luglio e inizio agosto (prima del 9 agosto, giorno di S. Fermo) dopo la raccolta delle patate, talvolta in rotazione nello stesso campo. I semi, minuscoli, sono mischiati alla sabbia per facilitare lo spargimento, pratica simile testimoniata anche per la rapa Bianca di Livigno. Le rape vengono raccolte tra novembre e dicembre, comunque prima del gelo. Esse vengono conservate durante l'inverno in cassoni riempiti di sabbia fine. Alcune radici vengono ripiantate in primavera per la produzione della semente che viene raccolta a inizio luglio e conservata in sacchetti di carta.

Rape simili alla Bianca di Bossico e alla Bianca di Livigno di forma ellittica e con colletto viola, sono raffigurate ad esempio nell'affresco "Pendone di ramolacci e rape" di inizio Seicento presso il Collegio Borromeo a Pavia, testimoniando la presenza storica in Lombardia della coltivazione di questo ortaggio. Ben più nota e attualmente venduta da alcune ditte sementiere è la rapa di Milano bianca a colletto viola, iscritta anche al Registro Nazionale delle "Varietà vegetali". Le relazioni tra queste varietà non sono tuttora chiare. Si presume che la Bianca di Bossico e la Bianca di Livigno siano varietà locali per via delle testimonianze storiche che le riguardano e per l'elevata eterogeneità nei caratteri morfologici che le contraddistinguono, mentre la rapa "di Milano" è conosciuta come cultivar commerciale da diversi decenni e presenta caratteristiche più stabili grazie ad una continua selezione.

Nettamente diverse appaiono la Bianca di Lodi, di dimensioni paragonabili, ma a radice completamente bianca, di cui è nota la linea commerciale, però presente anche con linee famigliari di vecchi ortolani, conservate presso la Banca del Germoplasma dell'Università di Pavia. Evidenti sono le differenze con un'altra rapa bianca, a valenza locale, nota come rapa di Lozio (BS) in Valcamonica e dalla rapa di Bondo in provincia di Trento, di forma conica allungata, di colore violetto intenso nella zona del colletto e bianca nella parte interrata.



Durata del ciclo colturale: **4 mesi**
Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag Giu Lug Ago **Set** Ott Nov Dic

Rapa Bianca di Livigno

Nome scientifico: *Brassica rapa* L. subsp. *rapa* (Brassicaceae)

Storia

A Livigno, la coltivazione della rapa già in tempi passati è confermata da una lettera del 1867 del sindaco di allora, il quale riferiva al prefetto: “*poche famiglie privilegiate dalla posizione più favorevole hanno alcuni campi di rape*”. Per un’approfondita trattazione della coltivazione e dell’uso delle rape a Livigno si consiglia di leggere il *Bollettino Storico Alta Valtellina n.6* di Emanuele Mambretti (2006). Ad oggi, la varietà è tramandata da numerosi abitanti del paese, soprattutto persone anziane, nonché da un’importante istituzione locale, il MUS! (Museo di Livigno e Trepalle, Desirè Castellani). Tra le persone che ancora oggi coltivano la rapa vi è la Sig.ra Maria Domenica Silvestri detta Menia (classe 1944), alla quale è stata tramandata dalla madre Sig.ra Dorotea Galli (classe 1909). La Sig.ra Dorotea, la quale ha probabilmente ereditato questa coltivazione dal padre Roberto Galli (classe 1871), era solita vendere i ricercati semi della rapa Bianca di Livigno, misurandone la quantità con un cucchiaino.

Tradizioni

La Bianca di Livigno è ingrediente insostituibile di alcuni prodotti tradizionali. Le rape più



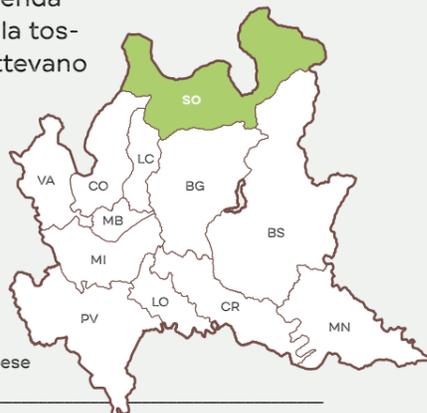
Figura 1 Rapa di Livigno (SO) fotografata durante la pulizia dei semi aprendo i frutti secchi deiscendenti a più semi (siliquette), per osservarli. Le piante da seme sono coltivate dalla Sig.ra Maria Domenica Silvestri.



Figura 2 La rapa Bianca di Livigno è coltivata da varie persone, sia tradizionalmente che come nuova coltura.

piccole, *pasòle* secondo il dialetto di Livigno, sono fatte essiccare nelle soffitte. Queste sono utilizzate per la preparazione della ‘*Lughénia da pàsola*’, salsiccia di rape di Livigno che veniva preparata a seguito della macellazione del maiale dopo Pasqua, nonché di un pane chiamato ‘*Carcent*’ o *pan da carcént* (pane alla semola) secondo la denominazione dialettale; entrambi i prodotti sono inseriti tra i Prodotti Agroalimentari Tradizionali (PAT) della Lombardia. Le rape più grosse, dette ‘*Ra*’, sono consumate crude in insalata, oppure condite con un po’ di zucchero come merenda dolce e rimedio per la tosse. Un tempo si mettevano anche nella pentola del bollito, al posto delle patate.

Figura 2 Attualmente è nota solo per la provincia di Sondrio, con produzione estremamente limitata al Comune di Livigno, sia in paese che nella località Trepalle.



Rapa Bianca di Livigno
Brassica rapa L. subsp. *rapa*

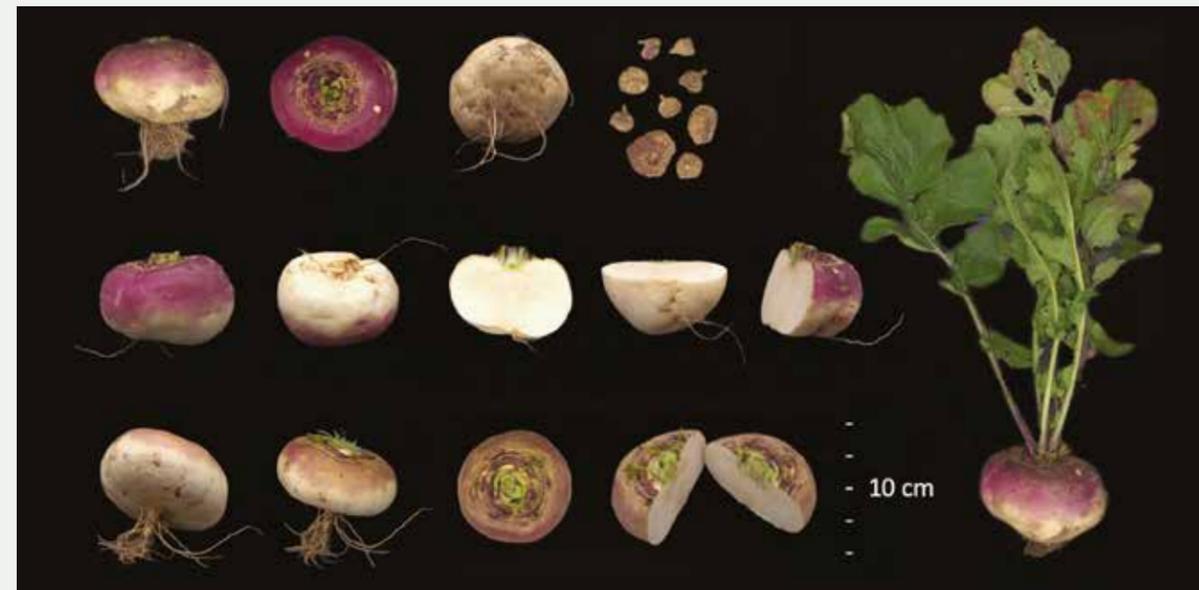


Figura 4 Tavola morfo-anatomica.

Morfologia

La parte edibile di questa rapa è rappresentata dalla radice di forma da tondeggiate a ellittica, fino a globosa, di dimensioni molto variabili, da molto piccola a grande, infatti può raggiungere anche i 12 cm di diametro. Il colletto (porzione in cui sono inserite le fo-

glie) e la base sono depressi, quest’ultima raramente arrotondata. L’epidermide del colletto, che di solito si sviluppa fuori terra, è di colore viola ciclamino più o meno intenso, priva di suberificazione. La polpa è bianca senza pigmentazione. Le foglie sono profondamente lobate con debole pigmentazione viola.

Note e curiosità

I semi sono autoriprodotti ogni anno. La semina della Bianca di Livigno avviene tra inizio e fine giugno (talvolta fine maggio), preferibilmente durante la fase di luna calante, aspettando quanto più possibile l’aumento delle temperature e la fine del gelo. I semi, che sono molto piccoli, vengono spesso mischiati a cenere o sabbia, pratica simile testimoniata anche per la rapa Bianca di Bossico, per facilitare e rendere più omogenea la semina a spaglio, tecnica che consiste nel distribuire nel campo la semente con la mano o talvolta con l’ausilio di un cucchiaino. Alcune rape possono essere parzialmente danneggiate da limacce e topi da cui è arduo difendere la coltivazione. Dopo la raccolta, le radici sono selezionate sulla base della taglia: le più piccole vengono fatte essiccare, mentre le più grosse, se non consumate subito, possono essere conservate al buio in cantina per tutto l’inverno, e in parte invece ripiantate l’anno successivo per la produzione dei semi, essendo la pianta a ciclo biennale.

Tradizionalmente, le piante da semenza, essiccate, venivano messe in una federa di cuscino e “battute” a mano. Questo permetteva di separare i semi per conservarli entro vasi di vetro chiusi fino alla semina successiva.

La coltivazione della rapa a Livigno è tra le poche realizzabili negli orti locali, perché adatta al clima freddo di questa zona montana, interna delle Alpi. Per ulteriori note sulla coltivazione delle rape in Lombardia si veda la scheda della rapa Bianca di Bossico.



Durata del ciclo colturale: **6 mesi**

Epoca di raccolta

Gen Feb Mar Apr Mag Giu Lug Ago **Set** **Ott** Nov Dic

Zucca Bomba d'America

Nome scientifico: *Cucurbita pepo* L. subsp. *pepo* (Cucurbitaceae)

Storia

La zucca Bomba d'America è stata recentemente ritrovata in Oltrepò pavese presso Ghiaie di Corana, nonché a Ponte Nizza, non lontano dal confine con la provincia di Alessandria, dove risulta localmente coltivata. Già nota in Lombardia è stata oggetto di una pubblicazione a cura del Dr. Massimo Schiavi del CREA di Montanaso Lombardo (MI), dove viene riportata in fotografia. L'orticoltore Andrea Olezza, di Ghiaie di Corana, (già custode della cipolla Bianca precoce di Voghera) la coltiva e vende come prodotto invernale nei mercati locali della provincia di Pavia, grazie alla sua conservabilità anche fino a gennaio. Si tratterebbe di una coltivazione di famiglia, tradizionale, risalente almeno al nonno e alcuni di questi semi hanno costituito la prima accessione nella Banca del Germoplasma di Pavia, in cui ora è conserva-



Figura 1 La zucca Bomba d'America è una zucca da serbo autunno-invernale, anche se ascrivibile a *Cucurbita pepo*, tipica della Lombardia sud-occidentale, ancora poco nota, venduta nei mercati locali e con connessioni nell'area padana, ma da indagare.



Figura 2 Le dimensioni di questa zucca sono decisamente limitate, con frutti lunghi 15/20 cm di lunghezza e larghi 10/12 cm e peso inferiore al kg.

ta. Una seconda accessione di semi è stata donata dal Sig. Massino Pilastro di Ponte Nizza, acquisita da coltivatori locali, che però non hanno saputo specificare l'origine del seme. Il prodotto è tuttora venduto e consumato a livello locale, in quanto risulta noto e gradito dai consumatori, anche se è molto probabile che questa zucca avesse una ben più ampia diffusione in passato, in particolare nelle località di pianura di Piemonte e Lombardia.

Tradizioni

La polpa della Bomba d'America rimane soda e asciutta anche dopo cottura. Dal sapore dolce, il suo utilizzo in cucina è molto versatile e si addice a diversi piatti come risotto, ravioli, cotta al forno e per la preparazione di dolci.

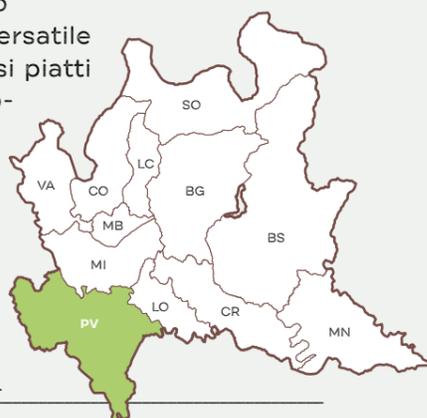


Figura 3 La zucca Bomba d'America è al momento conosciuta solo in provincia di Pavia, con connessioni certe con il vicino Piemonte.

Zucca Bomba d'America

Cucurbita pepo L. subsp. *pepo*



Figura 4 Tavola morfo-anatomica.

Morfologia

Varietà di zucca appartenente al gruppo di cultivar Pumpkin con piante a portamento strisciante e foglie debolmente trilobate. Il frutto (peponide) è da ellittico ad ovoidale, lungo mediamente 20 cm e largo 10 cm, con coste poco prominenti. Peso inferiore al kg. Dalla forma tipicamente ovale deriva il nome di "bomba", in quanto richiama la forma di una

bomba a mano. A maturazione, il peduncolo è legnoso, profondamente costato, coperto di peli induriti e di aspetto spinescente. La buccia (epicarpo) è fittamente striato-reticolata di colore verde scuro con le macule tra il reticolo di colore variabile da verde chiaro a giallo-arancione intenso. La polpa (mesocarpo ed endocarpo) è di colore da giallo intenso ad arancione chiaro. Sapore intenso, che ricorda la nocciola.

Note e curiosità

La zucca della varietà Bomba d'America è già stata oggetto di uno studio finalizzato al suo recupero e conservazione da parte dell'Unità di ricerca per l'orticoltura del CREA di Montanaso Lombardo. Affini alla Bomba d'America, sono conosciute altre importanti varietà tradizionali di origine padana. Tra esse vi sono:

la zucca Martlèta (in passato conosciuta come "americanina" e "zucca di Aldo") di Sale (AL) protetta da marchio De.Co. distinguibile per una costolatura più marcata;

la zucca Verde di Bagnolo originaria di Bagnolo in Piano in provincia di Reggio Emilia di forma sferica e buccia verde scuro, però più grossa e piuttosto ben distinguibile (iscritta al Repertorio regionale dell'Emilia-Romagna di cui alla L.n. 1/2008);

la zucca Tondo di Piacenza (o Tondo scuro di Piacenza) oggi diffusa in commercio per l'utilizzo fresco dei suoi frutti immaturi (come zucchini);

la Tonda padana, distinguibile per il frutto a forma sferica profondamente costato con buccia di colore prevalentemente arancione, descritta in modo approfondito nel libro di Rossi *et al. Le varietà agronomiche lombarde tradizionali a rischio di estinzione o di erosione genetica. Ortive e cerealicole: uno sguardo d'insieme* (2019). Tracce della sua presenza si rinvengono anche in Veneto, con tipologie, varianti a maturità, gialla o verde standard (informazioni e foto da Mirco Marconi, Ist. Zanelli di Reggio Emilia).



F A C - S I M I L E

Il progetto C.A.R.A.: per Comunicare, Animare e Riscoprire la biodiversità Agricola e alimentare della Lombardia

Le risorse genetiche tradizionali locali a rischio di erosione genetica o estinzione sono un patrimonio inestimabile dei nostri territori, purtroppo ancora poco conosciute e, in alcuni casi, poco considerate. Per scongiurare il rischio che questo patrimonio vada perduto, molte e diverse iniziative sono state messe in atto a partire dall'approvazione della Legge Nazionale n. 194 del 1° dicembre 2015 sulla tutela e valorizzazione della biodiversità agricola e alimentare.

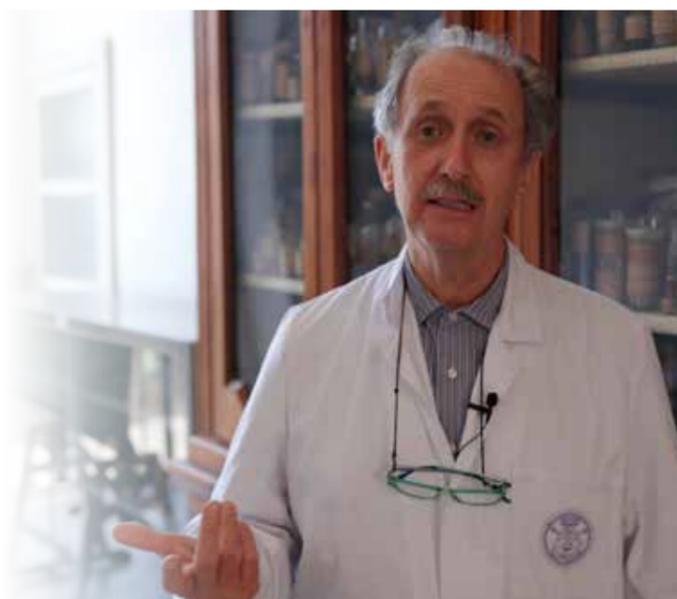
Tra le attività promosse dalla Legge e sostenute da un Fondo Nazionale finanziato dal Ministero dell'Agricoltura, delle Foreste e della Sovranità Alimentare, si ricordano le azioni di comunicazione e promozione e le iniziative rivolte alle scuole, finalizzate a diffondere la conoscenza dei temi della biodiversità agricola ai diversi portatori di interesse.

La Regione Lombardia ha già attivato diversi progetti sostenuti dai fondi europei del Programma di Sviluppo Rurale, per la conservazione e la salvaguardia delle risorse genetiche locali, vegetali e animali, che coinvolgono Istituti di ricerca, tecnici e agricoltori e intende proseguire questo percorso allargando la base delle conoscenze e soprattutto divulgando i risultati fin qui raggiunti.

In questa ultima attività si colloca il progetto **C.A.R.A. "Comunicare, Animare,**

Riscoprire l'Agrobiodiversità", che si rivolge ad una platea allargata di interessati e in particolare agli studenti degli istituti agrari e alberghieri, con l'obiettivo di informare e sensibilizzare i docenti e i futuri tecnici sul tema della tutela e della valorizzazione della biodiversità agricola e alimentare. Si ritiene importante favorire la consapevolezza degli studenti sul tema, perché possano portare l'esperienza acquisita nei territori e nelle realtà agricole in cui andranno ad operare.

Il progetto **C.A.R.A** ha sostenuto la produzione di materiali multimediali, che mettono in evidenza l'impegno degli Istituti di ricerca nello studio e nella conser-



vazione delle risorse genetiche, e la figura dell'agricoltore custode con la sua attività di salvaguardia delle risorse e quindi della cultura e delle tradizioni locali. Il progetto ha promosso la pubblicazione del presente Atlante-catalogo delle varietà ortive tradizionali della Lombardia disponibile on line e un incontro con studenti e docenti in modalità webinar in occasione della giornata nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare, che la Legge 194/2015 ha stabilito essere il 20 maggio di ogni anno.

Per dare continuità alle azioni del progetto in merito alla salvaguardia, alla valorizzazione, alla tutela della biodiversità agricola e alimentare locale, si propone agli studenti l'attività di "bio-detective" riferita al proprio territorio rurale di appartenenza, allo scopo di individuare nuove risorse locali da studiare e proteggere in un rapporto di collaborazione con Università e Istituti di ricerca. A tal fine è stata messa a punto una scheda di rilevamento dettagliata, che guida il bio-detective nella sua attività di scoperta.

La scheda, riproducibile, si trova in fondo all'Atlante.

Ci si augura di poter continuare il percorso intrapreso con il progetto, in sinergia con tutti i soggetti interessati, per sostenere le varie iniziative territoriali che in un prossimo futuro potrebbero organizzarsi a vari livelli mutuando le esperienze delle Comunità del cibo, in cui le varietà locali sostengono lo sviluppo di piccole filiere agroalimentari, oppure le esperienze degli itinerari della agrobiodiversità, tra aziende custodi di varietà locali e aperte all'accoglienza a fini turistici o didattici.





F A C - S I M I L E

Scheda per le interviste da utilizzare per le indagini di campo dei BIO-DETECTIVE

Scaricabile dal sito buonalombardia.it unitamente a informativa privacy.

VARIETÀ AGRONOMICHE TRADIZIONALI LOCALI

DATA dell'intervista _____

LUOGO dell'intervista:

LOC. _____

COMUNE: _____

PROVINCIA: _____

TELEFONO / MAIL: _____

Informazioni personali sul coltivatore:

LUOGO di nascita: _____

DATA di nascita: _____

NOME: _____

COGNOME: _____

SOPRANNOME: _____

PROFESSIONE: _____

DOVE HA VISSUTO: _____

LUOGO DI ATTUALE RESIDENZA: _____

NOME E DATA DI NASCITA DEI GENITORI: _____

INFORMAZIONI SULLA CULTIVAR COLTIVATA: _____

TIPOLOGIA DI COLTURA (specie): _____

DENOMINAZIONE/I DELLA CULTIVAR: _____

SE SI RITIENE CHE SI TRATTI DI CAMPIONI DI SEMI SIMILI AD ALTRI, INDICARNE
I NOMI E LA LOCALIZZAZIONE: _____

IPOSTESI DI ATTRIBUZIONE VARIETALE: _____

DA QUANTO TEMPO LA CULTIVAR VIENE AUTORIPRODOTTA IN FAMIGLIA?

LA CULTIVAR COME È ARRIVATA IN FAMIGLIA E DA DOVE? _____

LA CULTIVAR ERA IMPIEGATA SOLO PER LE ESIGENZE DELLA FAMIGLIA O VENIVA
COMMERCIALIZZATA NEI MERCATI LOCALI? _____

PER QUALI MOTIVI LEI O LA SUA FAMIGLIA HA CONTINUATO A COLTIVARLA? (ad es. è
particolarmente buona, o resistente alle malattie, o altro ancora?) _____



Atlante delle varietà ortive tradizionali della Lombardia

DA QUANTI ANNI LA COLTIVA? _____

DOVE L'HA COLTIVATA NEL CORSO DEGLI ANNI? _____

HA DATO IL SEME ANCHE AD ALTRI COLTIVATORI? _____

CARATTERISTICHE PARTICOLARI DEL SEME CHE SECONDO IL DETENTORE DISTINGUONO QUESTA DA ALTRE CULTIVAR _____

CARATTERISTICHE PARTICOLARI DELLA PIANTA CHE SECONDO IL DETENTORE DISTINGUONO QUESTA DA ALTRE CULTIVAR _____

INFORMAZIONI SULLA TECNICA COLTURALE:

- EPOCA DI SEMINA: _____

- EPOCA DI RACCOLTA: _____

- MODALITÀ DI COLTIVAZIONE (tecniche e/o accorgimenti particolari): _____

- NECESSITÀ DI PROTEZIONE DA MALATTIE E/O PARASSITI (se sì, indicare quali e le modalità di lotta): _____

INFORMAZIONI SULLA CONSERVAZIONE: _____

INFORMAZIONI SULL'IMPIEGO (alimentazione zootecnica, umana, ecc.): _____



COME SCEGLIE E CONSERVA LA SEMENTE PER LA SEMINA SUCCESSIVA? _____

È AL CORRENTE DELLA POSSIBILITÀ DI IBRIDAZIONE? _____

HA MAI COLTIVATO ALTRE CULTIVAR DELLA STESSA SPECIE? _____

SE SÌ, QUALI? _____

LEI COLTIVA ANCHE ALTRE CULTIVAR ANTICHE? _____

CONOSCE QUALCUNO NELLA ZONA CHE COLTIVA CULTIVAR ANTICHE? _____

ANNOTAZIONI _____

Autore dell'intervista: _____

ALLEGATI (indicare eventuali foto, video, documenti vari reperiti nel corso del sopralluogo): _____



Bibliografia

A.a.V.v. (1954). *Enciclopedia Agraria Italiana*, Vol. II, IV, IX. Ramo editoriale degli agricoltori.

A.a.V.v. (2012). *LINEE GUIDA per la conservazione e la caratterizzazione della biodiversità vegetale, animale e microbica di interesse per l'agricoltura*. Piano Nazionale sulla diversità di interesse agricolo. Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali.

A.a.V.v. (2015). *Atlante dei prodotti tipici e tradizionali*. Regione Lombardia, ERSAF.

Alberici A. (1998). *La tavola del gran pavese. Enogastronomia, cultura, tradizioni e folclore in Lomellina*, Oltrepò Pavese. Padova, Franco Muzzio editore.

Ardenghi N.M.G., Canella M., Cauzzi P., Rossi G. (2019). *Towards the (re)discovery of Italian popcorns (Zea mays L. subsp. mays Everta Group): a conservation and cultural mission by the University of Pavia Germplasm Bank and Botanical Garden*, in: 114° Congresso della Società Botanica Italia. VI International Plant Science Conference (IPSC). Padova, 4-7 September 2019. Abstracts, keynote lectures, communications, posters, p. 141.

Blanca, J. Pons, C. Montero-Pau, J. Sanchez-Matarredona, D., Ziarsolo, P., Fontanet, L., ... & Granell, A. (2022). *European traditional tomatoes galore: a result of farmers' selection of a few diversity-rich loci*. Journal of experimental botany, 73(11), 3431- 3445.

Brandolini A., Brandolini A. (2006). *Il Mais in Italia. Storia naturale e Agricola*, Bergamo, Crf Bergamo.

Briosi G. (1899). *Rassegna crittogamica nei mesi di aprile, maggio, giugno 189*, «Atti dell'Istituto Botanico dell'Università di Pavia»

Camera di Commercio Pavia (2009). *Buono a sapersi. Una provincia da gustare*. Pavia, Genova, Sagep Editori.

Canella, M., Ardenghi, N. M., Müller, J. V., Rossi, G., & Guzzon, F. (2022). *An updated checklist of plant agrobiodiversity of northern Italy*. Genetic Resources and Crop Evolution, 69(6), 2159-2178.

Christandl F., Tschalèr M.H. (2019), Blaue Veltliner, URL: <<https://bergkartoffeln.ch/sorten/blaueveltliner/>> [consultato il 10/05/2023].

Da Ponte, G. M. (1819). *Dizionario odeporico: o sia, storico-politico-naturale della provincia bergamasca* (Vol. 1). Mazzoleni.

Delponte G.B. (1872). *Studi intorno alle piante economiche*, «Annali della Reale Accademia d'Agricoltura di

Torino», 15, pp. 113-201.

Domini L. (2018). *Censimento delle cultivar locali tradizionali della Valle Camonica, Corso di Laurea in Valorizzazione e Tutela dell'Ambiente e del Territorio Montano*, Facoltà di Scienze Agrarie e Alimentari, Università degli Studi di Milano. URL: <https://www.unimontagna.it/web/uploads/2018/07/Lara_Domini_protetto.pdf> [consultato il 10/05/2023].

Erba L. e Visconti A. (2015). *Le carte dei cibi. Pavia: territorio, prodotti, pranzi di una città agricola e universitaria*. Università degli Studi di Pavia, Biblioteca Universitaria di Pavia.

Falavigna A., Schiavi M. (2009). *Sperimentazione orticola in Lombardia 2007-2009*. «Quaderni della ricerca n° 98», pp. 1-60.

Giovio, G. B. (1803). *Lettere lariane*. Como.

Guzzon, F., Ardenghi, N. M. G., Bodino, S., Tazzari, E. R., & Rossi, G. (2019). *Guida all'Agrobiodiversità vegetale della Provincia di Pavia. A guide to plant agrobiodiversity of the province of Pavia* (N-I- taly),115

Jaberg K., Jud J. (1937). *Sprach- und Sachatlas Italiens und der Südschweiz*. 7(2), Zofingen (Schweiz), Ringier.

Locatelli A. (2011). *Il fagiolino rampicante è facile da coltivare e fornisce un abbondante raccolto*. «Vita in campagna», n. 5 del 01/05/2011, pp. 23-25.

Maccioni M. (1935). *I fagioli Phaseolus e Dolcihos*. «Buletto della R. Società Toscana di Orticultura», 20(5/6), pp. 80-88.

Maccioni, M. (1939). *LE SOLANACEE: IL POMODORO (Solanum Lycopersicum L.)*. Rivista della Società Toscana di Orticultura, 24(11/12), 232-238.

Mambretti E. (2006). *Un particolare salume del livignese: li lughénia da fàsula*. Bollettino Storico Alta Valtellina n.6.

Orsenigo, S., Abeli, T., Schiavi, M., Cauzzi, P., Guzzon, F., Ardenghi, N. M., ... & Vagge, I. (2018). *Morphological characterisation of Cucurbita maxima Duchesne (Cucurbitaceae) landraces from the Po Valley (Northern Italy)*. Italian Journal of Agronomy, 13(4), 338-342.

Parisi B., Vegini E., Taglienti A. & Pacifico (2022). *Manuale di buone pratiche per la coltivazione di varietà locali di patata e tecniche di controllo e prevenzione dalle virosi dei tuber*. Progetto RESILIENT, PSR Regione Lombardia. Univers srl, Pavia. 89 pp.

Pasquet R.S. (1998). Morphological study of cultivated cowpea Vigna unguiculata (L.) Walp. *Importance of ovule number and definition of cv gr Melanophthalmus*, «Agronomie», 18(1), pp. 61-70.

Paysage à manger (2019), *Antiche e rare*, URL: <<http://www.paysageamanger.it/patate-in-alta-quota/antiche-e-rare>> [consultato il 10/05/2023].

Ragazzi, G. (1958). *La coltura del pomodoro in Italia. Rivista di ortoflorofrutticoltura italiana*, 42(3/4), 127-148.

Riva M., R. Nistri, M. Paolazzi (2011). *Per un codice della cucina lombarda. Atlante tipologico e nutrizionale di 100 formulazioni regionali*, Regione Lombardia, DG Agricoltura. ERSAF. III edizione

Rossi, G., Guzzon, F., Canella, M., Tazzari, E. R., Cauzzi, P., Bodino, S., & Ardenghi, N. M. (2019). *Le varietà agromonomiche lombarde tradizionali a rischio di estinzione di erosione genetica. Ortive e cerealicole. Uno sguardo d'insieme*. Pavia University Press - Regione Lombardia.

Schiavi M., Salamone F. (2013). *Reperimento, descrizione, conservazione di varietà locali di specie orticole e valorizzazione di cipolla, melone, radicchio*, «RGV Notiziario Risorse Genetiche Vegetali», 13(3-4), pp. 26-28.

Tomasi L. (2015). *Vecchie e inconsuete varietà di pomodori*, Editore dall'autore.

Vegini E., Rossi G., Ferrari F., Soffritti G., Stagnati L., Marocco A., Busconi M. (2022). *Manuale di buone pratiche per la coltivazione di varietà locali di mais e l'auto-produzione di semente in purezza in azienda*. Progetto RESILIENT, PSR Regione Lombardia. Univers srl, Pavia. 107 pp.

www.buonalombardia.it

