UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO
DiSSPA – Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti

Società di Ortoflorofrutticoltura Italiana

Biodiversità orticola come risorsa per gli agroecosistemi: dal recupero varietale alla costruzione di sistemi sementieri diversificati

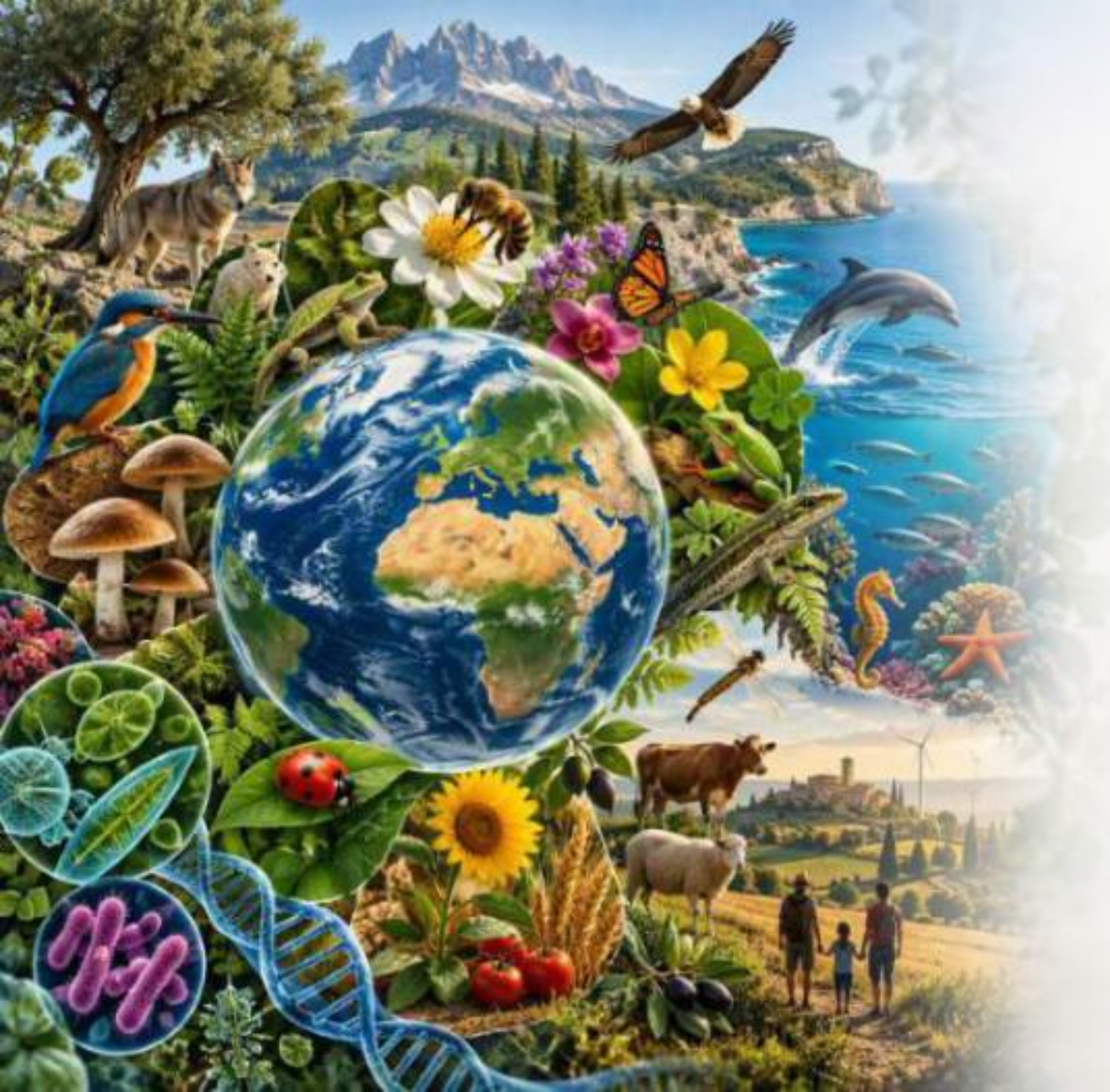






Massimiliano Renna

6 novembre 2026



Biodiversità

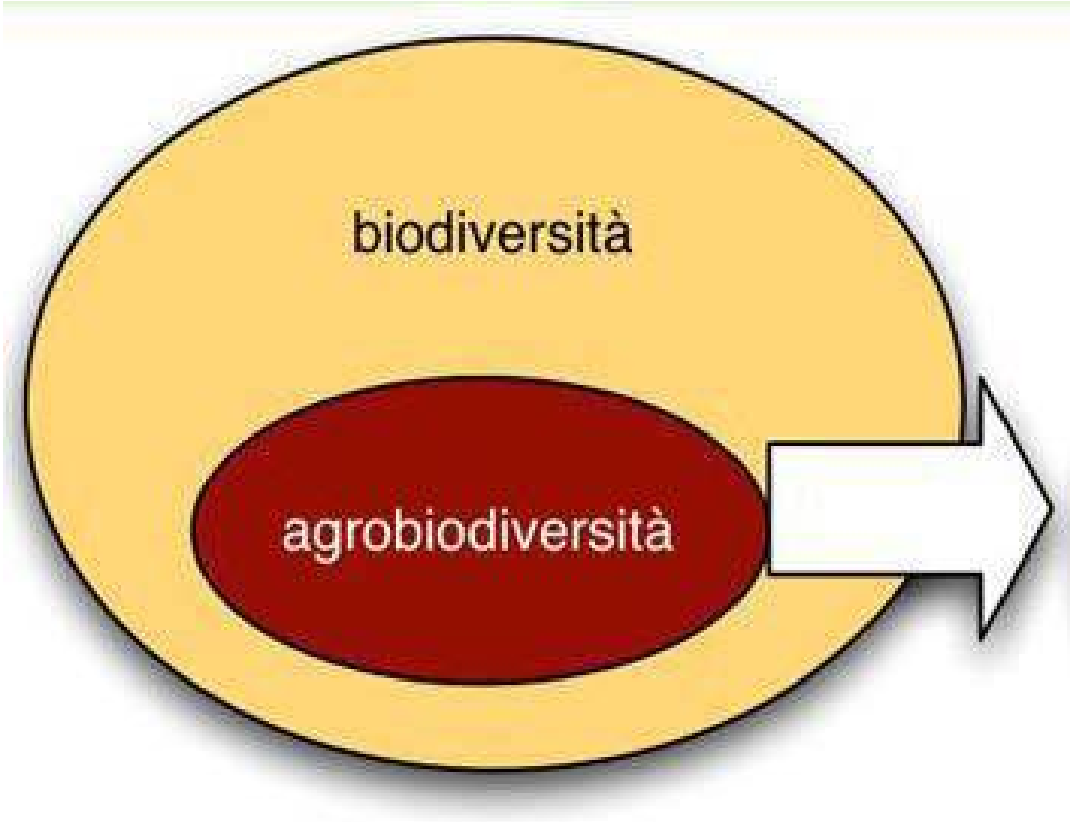
È la **variabilità delle forme di vita** (Wilson, 1992) ed è uno dei fattori chiave per lo **sviluppo sostenibile**, sia dal punto di vista **ambientale** che **socio-economico**.

COS’È LA BIODIVERSITÀ?

La biodiversità può essere efficacemente definita come un **complesso di comunità** di piante, animali e microrganismi, in **continua evoluzione**, che **interagiscono** con il loro **ambiente.**



Agrobiodiversità







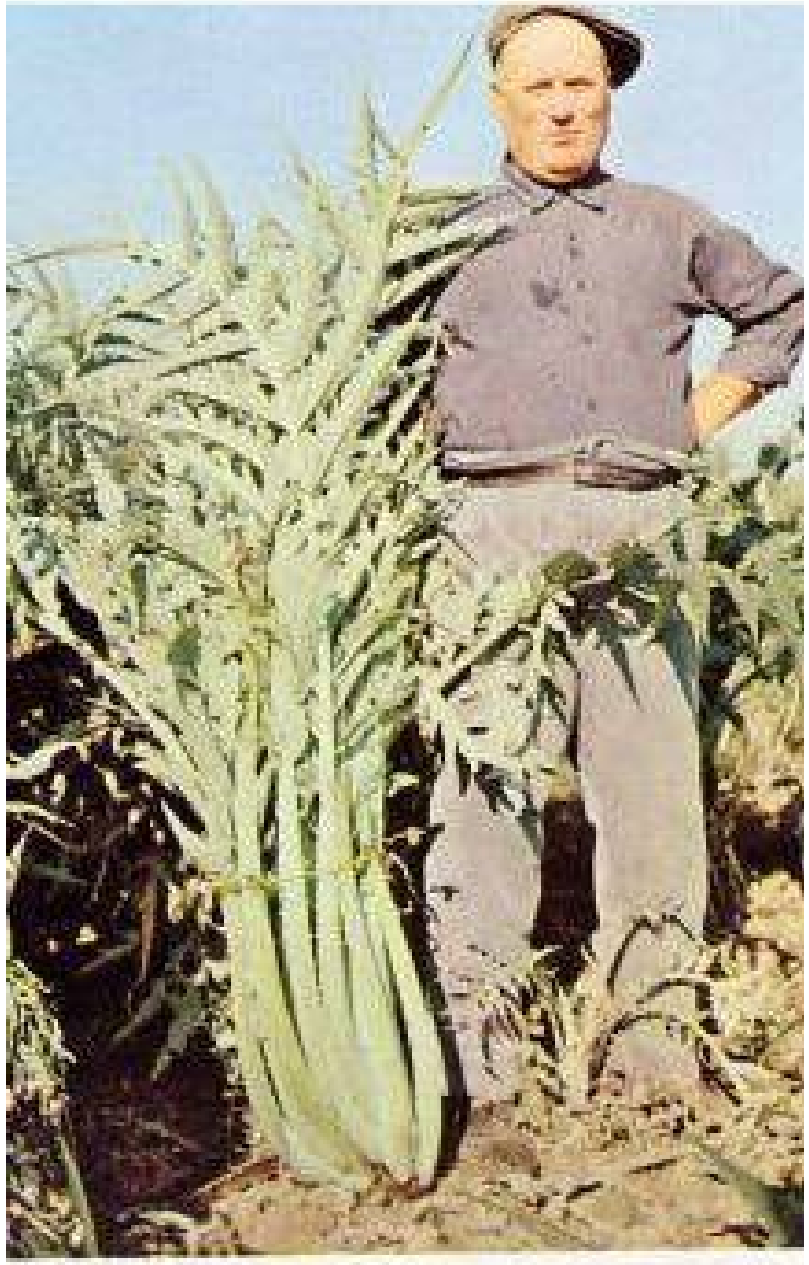
Varietà locale









36 - Cardo pieno inerme «Gigante d'In





Minore biodiversità = ecosistemi più fragili







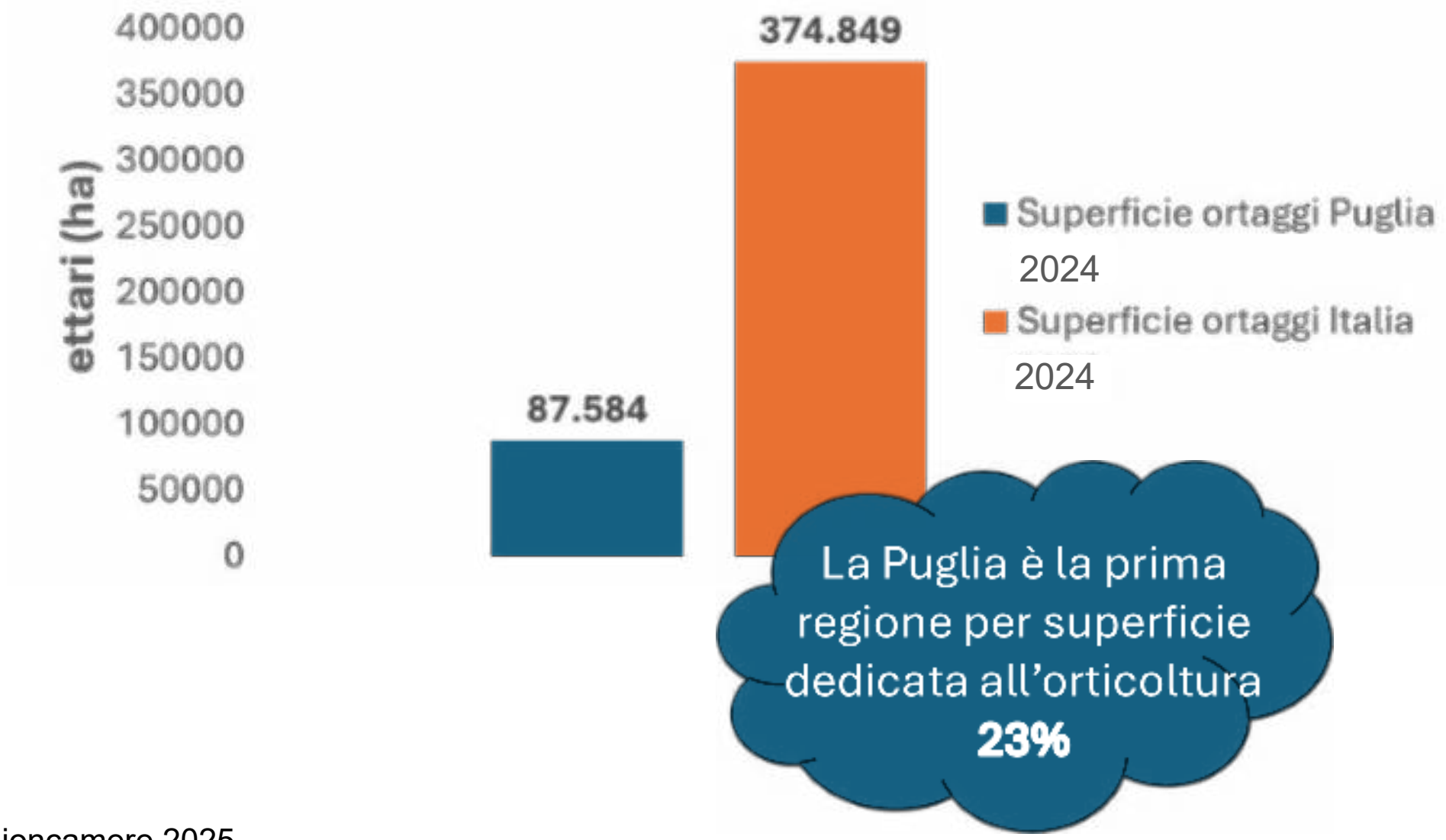
Famine Memorial





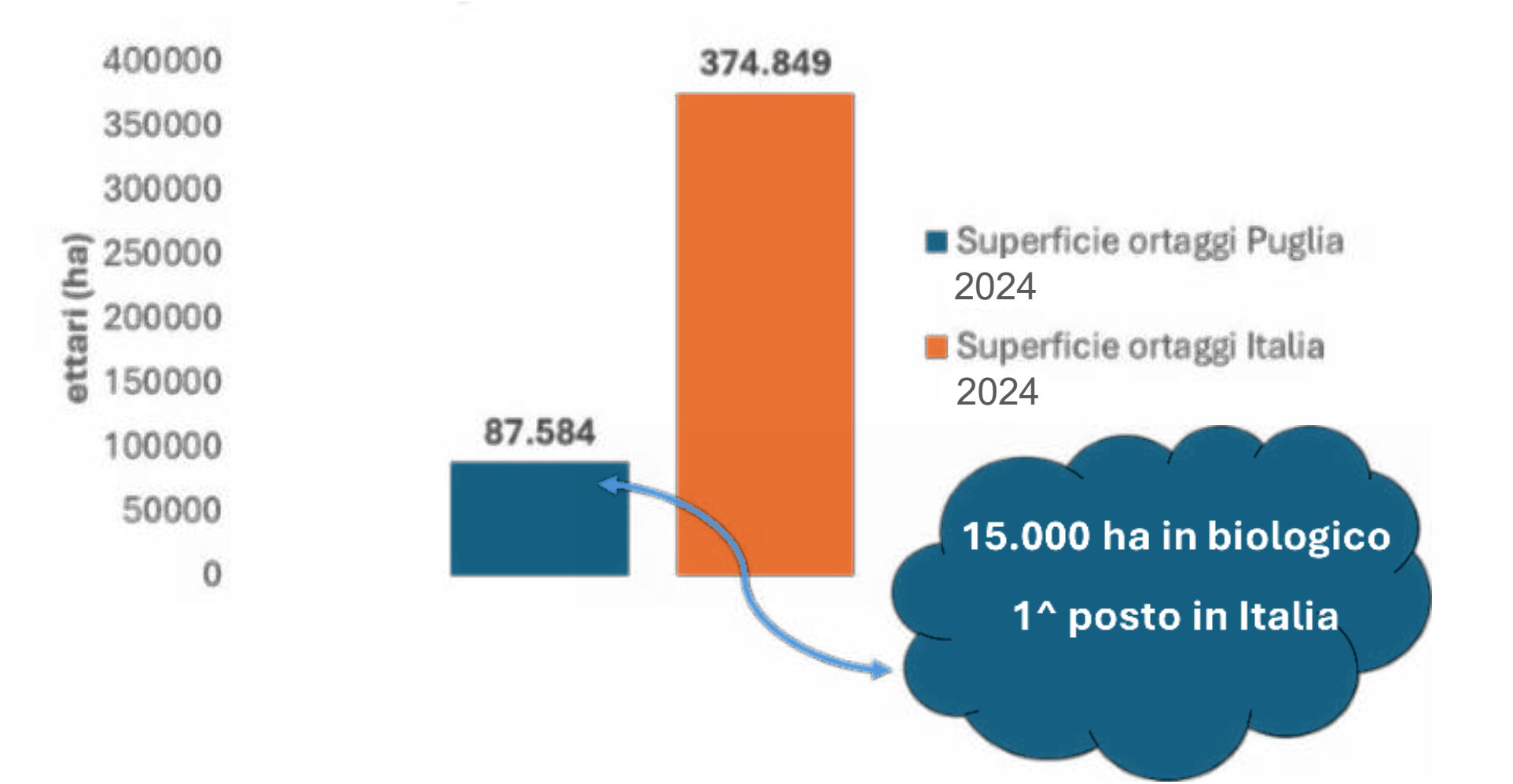


Il ruolo della Puglia nell’orticoltura



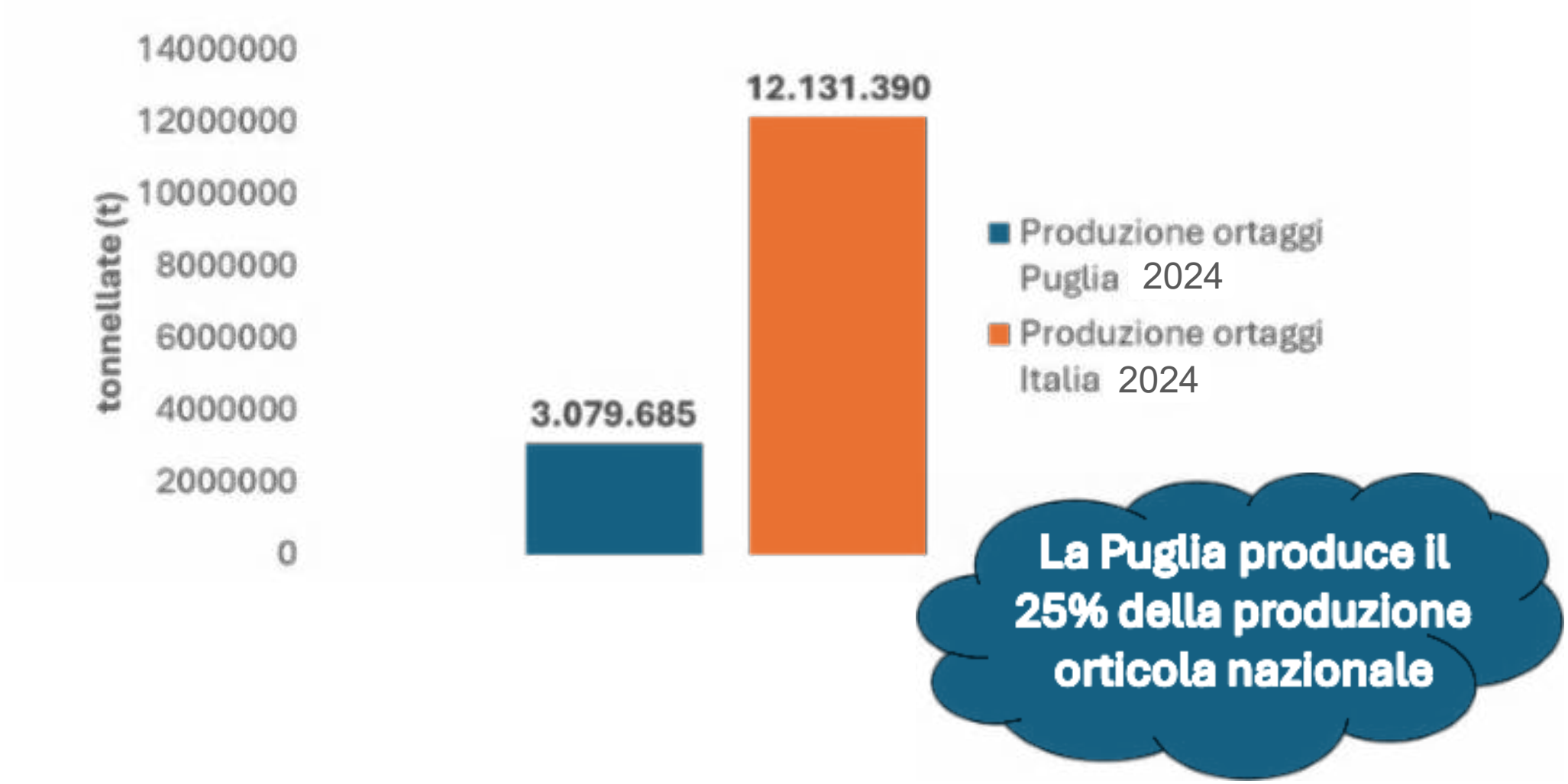
Fonte: Unioncamere 2025

Il ruolo della Puglia nell’orticoltura



Fonte: Unioncamere 2025

Il ruolo della Puglia nell’orticoltura



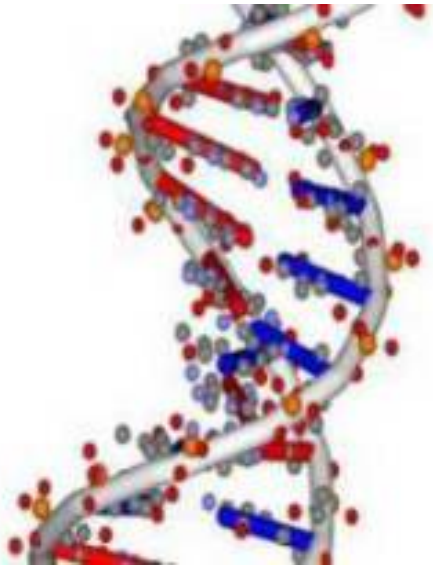
Fonte: Unioncamere 2025

Ortaggi tradizionali di Puglia

Espressione di agro-biodiversità









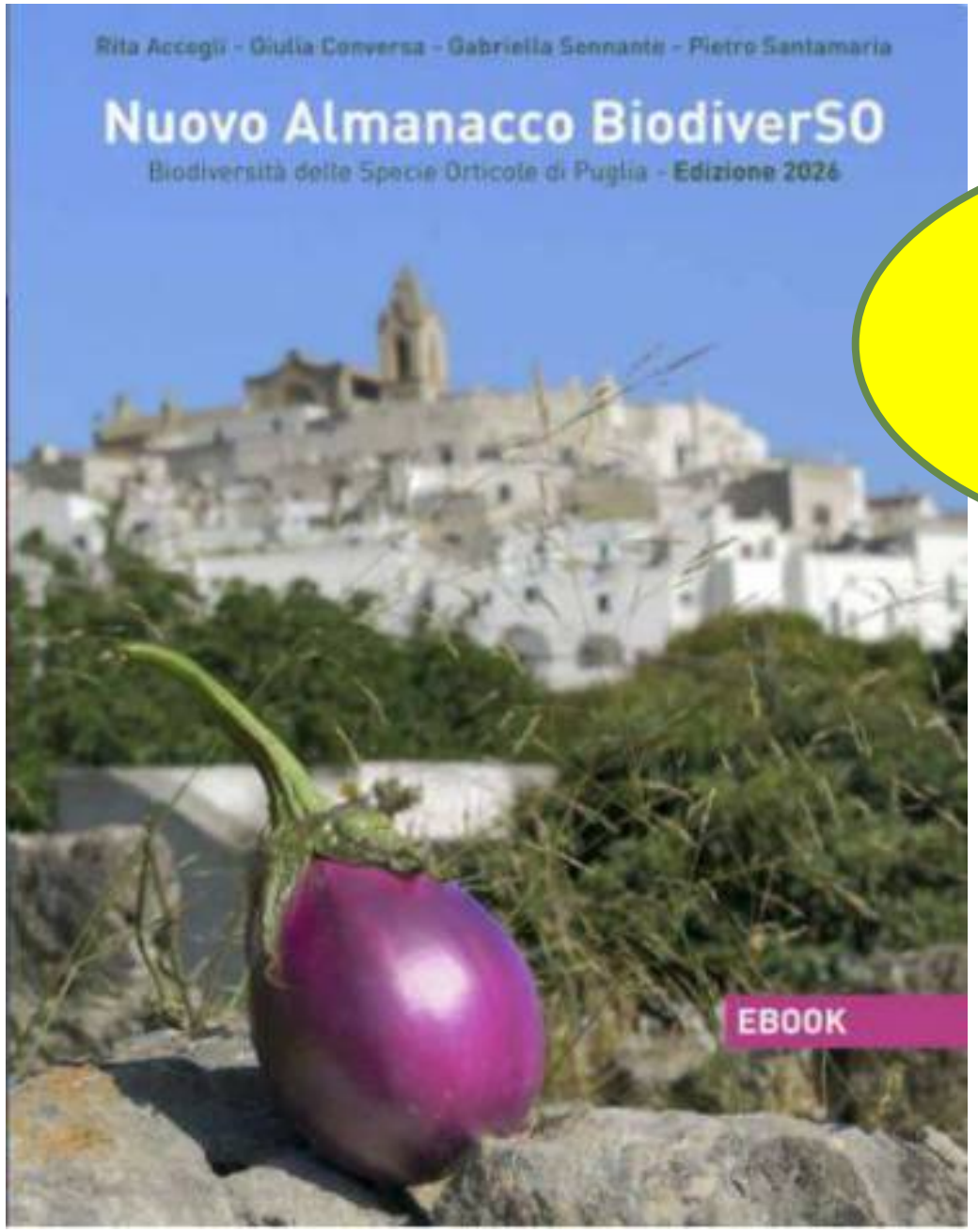


http://karpos.biodiversitapuglia.it/



http://veg.biodiversitapuglia.it/





300 varietà censite e recuperate

https://karpos.biodiversitapuglia.it/pubblicazioni/?idn=565/Nuovo_Almanacco_BiodiverSO_edizione_2026:_le-book/

Carciofo - di Lucera

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

Descrizione

Il Carciofo di Lucera viene coltivato in orti di ridotte dimensioni da agricoltori anziani o in pensione; per questo motivo le pratiche agronomiche sono spesso manuali anche se a volte vengono utilizzate piccole macchine operatrici. La coltivazione del Carciofo di Lucera in Puglia risalirebbe alla seconda metà del Duecento, essendo stata introdotta dai Saraceni. Ciò farebbe retrocedere di circa due secoli l'introduzione di tale importante coltura notoriamente attribuita agli Spagnoli durante il dominio di Napoli e Sicilia.

Rischio estinzione varietà 26



Produzione

Epoca di raccolta	da marzo a maggio
Durata del ciclo colturale	7/9 mesi

Territorio

Comune rappresentativo

Lucera



Parte edule



Altezza per diametro	10 x 7 cm
Peso con 5 cm di stelo	130 - 200 g
Uniformità	media

Risultati progetto

A questa IGV è stata dedicata una tesi di laurea sperimentale svolta nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale GESAFS e un articolo scientifico. Le piante e i capolini di tre accessioni sono stati descritti da DISAAT e IBBR dal punto di vista agronomico, morfologico e molecolare. Il Carciofo di Lucera è ascrivibile al gruppo dei Romaneschi. Questa varietà locale è stata caratterizzata dal punto di vista molecolare mediante marcatori microsatelliti e SNP (sostituzione dei singoli nucleotidi del DNA) dal CNR-IBBR. Presso il vivaio dei fratelli Corrado, a Torre Santa Susanna (BR), è stato eseguito il risanamento da funghi e virus mediante micropropagazione e termoterapia.

Su cardusci del Carciofo di Lucera, il DISAAT ha determinato: proteine, carboidrati, lipidi, fibre, colore, cationi e anioni inorganici, zuccheri semplici, attività antiossidante e inulina (anche sui capolini).



Carota - di Tiggiano

Daucus carota L.

Descrizione

Sconosciuta anche al mercato locale, questa ortaggio rientra nella categoria delle carote a radice mezza lunga, di forma conica allungata ma molto irregolare, con polpa giallo-arancio ed una colorazione violaccia che, dalla porzione del colletto, diffonde verso il basso. La superficie è irregolare, con presenza di tubercoli e radici secondarie, sottili, distribuite in maniera uniforme. I caratteri che le conferiscono notevole pregio sono croccantezza e succosità, a fronte di una buona sottigliezza; infatti, dopo 2-3 giorni l'ortaggio avvizzisce, perde di turgidità ed è difficile da manipolare. Analisi chimiche confermano la presenza di due carotenoidi, l'α- ed il β-carotene, e ben sette antocianine differenti, responsabili del suo elevato potere antiossidante. È iscritta nell'elenco nazionale dei Prodotti Agroalimentari Tradizionali (PAT).

Rischio estinzione varietà 23



Produzione

Epoca di raccolta	da novembre a febbraio
Durata del ciclo colturale	6/9 mesi

Territorio

Comune rappresentativo

Tiggiano



PAT

Parte edule



Lunghezza	15 - 25 cm
Peso con 5 cm di cima	70 - 100 g
Uniformità	medio

Risultati progetto

Sono sempre di meno gli agricoltori custodi che provvedono alla sua moltiplicazione, confinati in un territorio molto ristretto e con produzioni di poche ore per ciascuno. Autori come Giacomo Arditi (1879) e Abbate Marinaro (1914) la citano come "peonesca", senza discrezione. Di sicuro, possiamo parlare di due anni, in provincia di Lecce, dove è ancora possibile reperire questa varietà, coltivata ancora ma per consumo familiare: Tricase e comuni limitrofi, Mariano e comuni limitrofi. Il DiSTeBA ha rilevato i descrittori morfologici GBA su diverse popolazioni presso differenti custodi. Le divulgazioni scientifiche e mediatiche svolte in questi anni nell'ambito del progetto BiodiverSO hanno aumentato la richiesta commerciale di queste ortaggio, purtroppo sempre meno disponibile a causa dell'invecchiamento dei custodi e della perdita delle loro pratiche colturali. A tal fine, è stato svolto un lavoro congiunto tra DiSAAT e DiSTeBA per produrre sementi secondo le tecniche utilizzate dai contadini. I semi sono stati sottoposti a saggi di germinazione. Il DiSAAT ha determinato in laboratorio i seguenti caratteri: sostanza secca, ceneri, calcio, magnesio, potassio, sodio, ferro, rame, ferro, manganese, zinco, proteine, fibre, vitamine idrosolubili e vitamine liposolubili.



Cavolfiore - Cima di cola

Brassica oleracea L. (Gruppo *botrytis*)

Descrizione

In Italia ci sono numerose varietà locali di cavolfiori, infatti il nostro paese è stato, nei secoli, uno dei più importanti centri di diversificazione di questa specie. Tra le antiche varietà con infiorescenza verde è particolarmente rinomata la Cima di cola il cui colore è più precisamente verde Venere. Questa varietà era stata inclusa nell'allegato II del PSR Puglia 2007-2013 riguardante le risorse genetiche autoctone regionali a rischio di estinzione.

Rischio estinzione varietà 22



Produzione

Epoca di raccolta	da ottobre ad aprile
Durata del ciclo colturale	2/5 mesi

Territorio

Comune rappresentativo

Bari



Parte edule



Altezza per diametro	12 x 20 cm
Peso	200 - 800 g
Uniformità	medio

Risultati progetto

La parte edule della Cima di cola è più ripiegata delle varietà di cavolfiore presenti sul mercato ed emana un forte odore durante la cottura. Nell'ambito del progetto BiodiverSO, questa varietà locale è stata caratterizzata morfologicamente, agronomicamente e geneticamente; in laboratorio sono stati determinati i seguenti caratteri: sostanza secca, ceneri, calcio, magnesio, potassio, sodio, boro, rame, ferro, manganese, zinco, proteine, fibre, vitamine idrosolubili, vitamine liposolubili e profilo dei glucosinolati. Su proposta del progetto BiodiverSO questa varietà è stata iscritta nell'Anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare - istituita con L. 194/2015. La Cima di cola è inoltre la prima varietà da conservazione orticola della Puglia. Nel 2024 BiodiverSO ha promosso il progetto di Citizen Science "Adotta un seme", il quale ha visto la distribuzione gratuita di semi di Cima di cola in Puglia e non solo, al fine di raccogliere dati utili per la sua caratterizzazione, conservazione e valorizzazione.



Cavolo broccolo - *Mùgnulu*

Brassica oleracea L. (Gruppo *italica*)

Descrizione

Il *Mugnùlu* è un cavolo broccolo tipico del Salento, di cui si consumano le infiorescenze a "cime". La principale, detta "testa", viene raccolta per favorire lo sviluppo di quelle secondarie. La pianta può raggiungere 120-150 cm di altezza e presenta fiori generalmente bianchi, talvolta gialli.
Già nel 1914 Alfeno Marinaleo ne descriveva la coltivazione in "Orticoltura Salentina", distinguendo tre varietà: precoce, serotino e major, diverse per precocità, sviluppo e adattamento ai terreni. Ancora oggi il mugnùlu è coltivato soprattutto per consumo familiare, su piccole superfici, ed è conosciuto con nomi diversi nei comuni del Salento.
Negli ultimi anni l'interesse verso questo ortaggio è cresciuto grazie alle sue proprietà salutistiche, in particolare per l'elevato contenuto di glucosinolati con azione preventiva nei confronti di alcune patologie tumorali. Il Comune di Soleto, attraverso il progetto "Riscoperta del mugnùlu di Soleto" finanziato dal CUIS (2020), ha avviato un percorso di valorizzazione volto all'ottenimento della certificazione De.C.O.

Parte edule



Diametro	5 - 10 cm
Peso	20 - 100 g
Uniformità	media

Rischio estinzione varietà 18



Produzione

Epoca di raccolta	da novembre ad aprile
Durata del ciclo colturale	4 mesi

Territorio

Comune rappresentativo

Lecce, Cerignola



PAT

Risultati progetto

In provincia di Foggia viene coltivata, dal 1994, una selezione di mugnolo ottenuta da semi dell'Istituto di Bioscienze e Biorisorse del CNR di Bari, presso l'azienda agricola Spirito Contadino, che cura anche la produzione delle sementi. La coltivazione interessa circa 4 ettari, con cicli autunno-vernini e vernino-primaverili. Le piante sono vigorose, rustiche e non richiedono trattamenti fitosanitari. Le cimette vengono raccolte manualmente in più passaggi, con una resa media di 1 kg per pianta. Il prodotto è destinato alla lavorazione "al naturale" (scottatura e surgelazione) ed è commercializzato soprattutto all'estero, in particolare in Germania e Austria.
Grazie al progetto Biodiver50, questa selezione è iscritta all'Anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare – istituita con L. 194/2015. Il DAFNE dell'Università di Foggia, in collaborazione con il CNR-IBBR di Bari, ha curato la caratterizzazione morfologica e chimico-nutrizionale analizzandone i glucosinolati e le proprietà antiossidanti.



Cavolo da foglia - Cavolo riccio

Brassica oleracea L. [Gruppo *acephala*]

Descrizione

È noto anche come Cavolo da foglia o *Cole rizze* (in dialetto la "c" è muta). In generale, del Cavolo riccio si utilizzano le foglie più grandi, l'infiorescenza principale accompagnata dalle foglie più tenere e i germogli che si formano all'ascella delle foglie. Il margine fogliare presenta un'elevatissima variabilità: più o meno inciso, lacerato o ondulato, inoltre, la foglia può assumere una gamma di colori che va dal verde al porpora. È diffuso in Puglia nella provincia di Bari e a Fasano (BR). In passato esisteva l'usanza di mangiare lavo e cavoli ricci durante il pranzo natalizio e lo stesso piatto era anche consumato, freddo, come merenda durante il lavoro nei campi. In alcuni paesi, come Putignano, vengono consumate soltanto le foglie, esclusivamente come condimento (accompagnamento) per la pasta di fave. Questa varietà era inclusa nell'allegato II del PSR Puglia 2007-2013 tra le risorse genetiche autoctone regionali a rischio di estinzione.

Parte edule



Lunghezza	10 - 20 cm
Peso	20 - 100 g
Uniformità	bassa

Rischio estinzione varietà 17



Produzione

Epoca di raccolta da ottobre a giugno

Durata del ciclo colturale 3/5 mesi

Territorio

Zona e comune rappresentativo

Provincia di Bari e Fasano (BR)



PAT

Risultati progetto

La pianta è perennante e dopo due anni può raggiungere l'altezza di 2 m. Il DISAAT e il CNR-ISPA di Bari hanno rilevato i descrittori morfologici GIBA e hanno condotto l'analisi colorimetrica, l'analisi biometrica, la quantificazione di nitrato e ossalato e dei principali cationi inorganici, degli zuccheri solubili (glucosio e fruttosio), dei polifenoli totali e dei glucosinolati. Biodiversità ha portato il Cavolo riccio nell'elenco nazionale dei Prodotti Agroalimentari Tradizionali (PAT) e nell'Anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare – istituita con L. 194/2015. Il CNR-IBBR ha caratterizzato questa varietà locale con marcatori molecolari SNP. Il DiSSPA ha realizzato un campo catalogo di 19 popolazioni, analisi genetiche con marcatori molecolari SSR e analisi biochimica, rilevando: fenoli, flavonoidi, antociani totali e attività antiossidante.



Cicoria - Catalogna di Molfetta

Cichorium intybus L. (Gruppo *catalogna*)

Descrizione

Rischio estinzione varietà 10

È una varietà locale di cicoria catalogna con "cespo" a



Peso del cespo	200 - 500 g
Uniformità	medio

tività antiossidante e dei polifenoli totali; la definizione dello spettro NMR; la micropropagazione e la conservazione in crescita rallentata; i descrittori GIBA. Biodiver50 Veg ha dato un grosso contributo ai fini del riconoscimento del marchio IGP per la Cicoria Puntarelle Molfettese.



Melanzana - Violetta di Ostuni

Solanum melongena L.

Descrizione

Melanzana dal frutto di buona pezzatura e compatto, contraddistinta dal caratteristico colore viola e da un sapore dolce e delicato, che non lascia percepire la classica nota amarognola di altre varietà di melanzana. Dalle indagini effettuate presso un gruppo di coltivatori locali risulta che questo ortaggio era coltivato più di 80 anni fa nelle aree centrali dell'agro di Ostuni, sia nella Piana degli olivi monumentali sia negli orti periurbani medioevali della città. Era molto apprezzata sui mercati locali, tant'è che l'agricoltore custode ottantaduenne che ha gentilmente donato i semi per decenni dichiarava «quand' arrivava la *mrangiana* nuova, nu n' stava p' nisciuno», cioè «quando arrivava sui mercati la nostra melanzana non aveva concorrenza».

Rischio estinzione varietà 26



Produzione

Epoca di raccolta	da maggio a ottobre
Durata del ciclo colturale	4/7 mesi

Territorio

Comune rappresentativo

Ostuni



Parte edule



Altezza per diametro	18 - 12 x 6 - 7 cm
Peso	250 g
Uniformità	media

Risultati progetto

Recuperato il seme della varietà, il DISSPA, in collaborazione con la Cooperativa BioSolengo di Ostuni, ha caratterizzato la Violetta di Ostuni rilevando i descrittori morfologici definiti dal Gruppo di Lavoro per la Biodiversità in Agricoltura (GIBA). Su proposta del progetto Biodiver5D questa varietà è stata iscritta nel Registro regionale delle risorse genetiche autoctone della Puglia; a seguito delle attività di progetto, è stata inoltre riconosciuta come Presidio Slow Food dalla Fondazione Slow Food per la Biodiversità Onlus. Oggi, la Violetta di Ostuni si candida a simbolo orticolo della città di Ostuni, grazie all'impegno della Cooperativa BioSolengo e degli assegnatari degli orti periurbani cittadini che ne sono custodi.



Melone immaturo - Barattiere

Cucumis melo L.

Descrizione

È una cucurbitacea appartenente alla specie *Cucumis melo* L., i cui frutti sono consumati immaturi, crudi in insalata o per accompagnare primi piatti alla stessa stregua del cetriolo. Da quest'ultimo, che appartiene ad una specie differente (*Cucumis sativus* L.), si differenzia per la maggiore digeribilità e l'assenza dei composti amarognoli. In Puglia sono presenti diverse popolazioni che prendono il nome dalle zone di coltivazione, dal colore e dalla forma dei frutti.

Rischio estinzione varietà 11



Produzione

Epoca di raccolta da aprile a ottobre

Durata del ciclo culturale 3/5 mesi

Territorio

Comune rappresentativo

Fasano



PAT

Parte edule



Altezza per diametro	8 - 13 x 6 - 12 cm
Peso	100 - 500 g
Uniformità	medio-alta

Risultati progetto

Le indagini hanno evidenziato che in Puglia è diffuso il consumo dei frutti di Barattiere anche in fase molto giovane, includendo la parte centrale con semi ancora abbozzati. Il DiSAAT ha rilevato i descrittori GIBA e determinato in laboratorio i principali parametri chimico-nutrizionali (minerali, fibre, proteine, vitamine e zuccheri). Le esplorazioni sul territorio regionale hanno consentito il recupero di oltre 60 accessioni di barattiere e carosello. Il DiSSPA ha curato l'allevamento in isolamento delle accessioni, la caratterizzazione morfo-agronomica e lo studio della diversità genetica intra e inter-accessione. La caratterizzazione molecolare mediante *Genotyping By Sequencing* ha distinto nettamente barattiere e carosello, attribuendoli a due geni pool distinti. Sono state inoltre condotte prove di confronto bio-agronomico su 12 ecotipi di barattiere selezionati nell'ambito del progetto. I risultati sono stati pubblicati su BMC Genomics.



Melone immaturo - Carosello scopatizzo

Cucumis melo L.

Descrizione

Il Carosello scopatizzo è un tipo di melone immaturo caratterizzato dalla dimensione piuttosto contenuta dei frutti, i quali presentano una leggera e rada tomentosità. Sono di colore verde chiaro, hanno una forma ellittica rispetto ad altre, più conosciute, varietà di carosello e una sezione longitudinale tendente all'ovale. Alla raccolta commerciale, i frutti di Scopatizzo non presentano semi ben formati, tanto che, oltre alla polpa (mesocarpo), può essere risparmiata la parte centrale (placentai) dei frutti, come accade anche per altre popolazioni di caroselli e per il barattiere. La foglia, di media dimensione, presenta forma pentalobata con debole dentellatura del margine fogliare. I fiori, dal colore giallo tipico della specie, hanno espressione andromonoica-maschile, con prevalenza di fiori maschili.

Parte edule



Altezza per diametro	8 - 10 x 4 - 6 cm
Peso	180 - 300 g
Uniformità	media

Rischio estinzione varietà 27



Produzione

Epoca di raccolta	da maggio a settembre
Durata del ciclo colturale	3/4 mesi

Territorio

Comune rappresentativo

Monopoli e Polignano a Mare, Fasano



Risultati progetto

In collaborazione con il Dipartimento di Medicina di Precisione e Rigenerativa e Area Jonica - UNIBA, è stata dimostrata la maggiore digeribilità del Carosello scopatizzo rispetto ai cetrioli commerciali. In questa varietà è stata inoltre rilevata, per la prima volta in letteratura su meloni immaturi, la presenza di cucurbitacine. Il materiale è stato recuperato, moltiplicato e conservato presso la banca del germoplasma del DiSSPA, dove è stato caratterizzato dal punto di vista morfologico, biogenomico e genetico tramite sequenziamento del DNA e marcatori SNP.
Su proposta del progetto BiodiverSO, la varietà è stata iscritta nell'Anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare - istituita con L. 194/2015 - e riconosciuta come Prodotto Agroalimentare Tradizionale (PAT). In collaborazione con l'associazione Terra! è stata infine promossa un'attività di *Citizen Science* dedicata al Carosello scopatizzo.



Pomodoro - di Manduria

Solanum lycopersicum L.

Descrizione

È una varietà a forte rischio di erosione genetica. Sino a qualche anno fa sembrava essere scomparsa definitivamente ma, grazie alle indagini ed alle richieste di informazioni, è emerso che ancora qualcuno la fa custodita. I ricordi su tecniche colturali e caratteri morfologici sono molto ciaodti e contrastanti. L'Orto Botanico del DiSTeBA è riuscito a reperire germoplasma da uno studioso di Manduria, esperto in etnobotanica e tradizioni popolari, il Prof. Domenico Marrone, che ha ricostruito le informazioni sulla varietà ed è riuscito a trovare un vecchio custode che la riconosceva ancora per uso personale. Il portamento della pianta è determinato, di altezza media pari a 46 cm, con 3-4 ramificazioni principali, bacche di color rosso arancio-io a sezione circolare e forma allungata, spesso appuntita. Il Pomodoro di Manduria è nell'elenco dei Prodotti Agroalimentari Tradizionali Italiani (PAT).

Rischio estinzione varietà 18



Produzione

Epoca di raccolta da giugno a luglio

Durata del ciclo culturale 7/8 mesi

Territorio

Comune rappresentativo

Manduria



PAT

Parte edule



Altezza per diametro	3 - 5 e 3 - 4 cm
Peso	20 - 25 g
Uniformità	alta

Risultati progetto

La varietà persiste ancora a Manduria, ma non si è avuta l'opportunità di caratterizzarla dal punto di vista morfometrico. Invece, è stata effettuata la caratterizzazione morfometrica su due popolazioni coltivate ex situ, nell'Orto Botanico del DiSTeBA, provenienti rispettivamente da Guagnanello (LE) e da Manduria. Inoltre, su commessa ricevuta dal vivaio Fratelli Corrado, il gruppo di ricerca del prof. Donato Gallitelli ha dimostrato la tolleranza a ceppi del virus TSWV in varietà commerciali di pomodoro quando le piante, al cui prodotto è interessato l'agricoltore, vengono innestate su piante di Pomodoro di Manduria. Il DiSSPA ha acquisito cinque accessioni di questa varietà locale, che ha caratterizzato morfologicamente e geneticamente mediante marcatori SNP. Il CNR-ISPA ha effettuato, oltre a rilievi carpometrici sulle bacche, la caratterizzazione nutrizionale per polifenoli (come rutina o acido clorogenico) e carotenoidi (licopene, α-tocoferolo, β-carotene, luteina) ed attività antiossidante. Grazie a BiodiverSO Karpos è nell'Anagrafe nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare - L. 194/2015

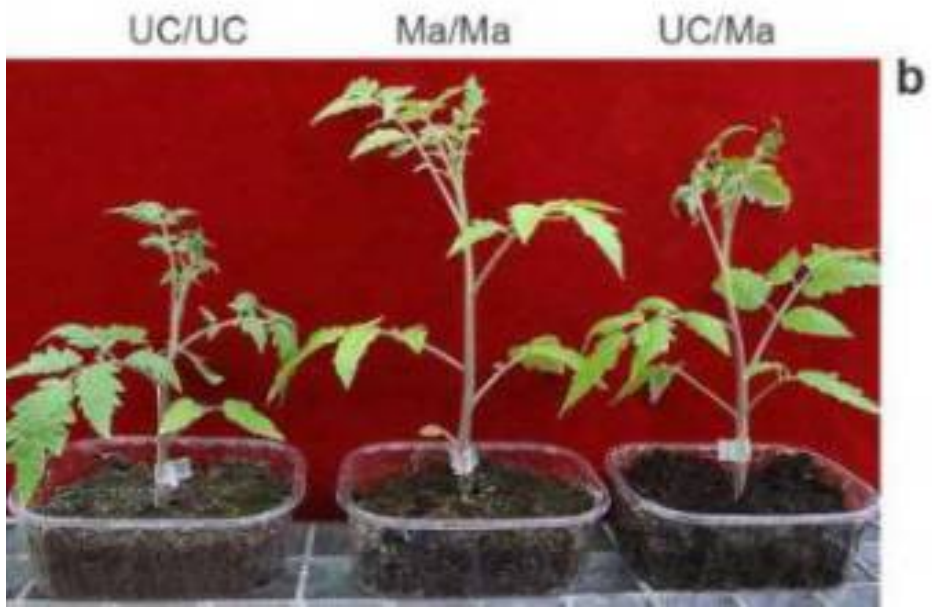


Tomato spotted wilt virus



Pomodoro di Manduria





Spanò et al. (2020)

Tomato leaf curl New Delhi virus



Barattiere





Mastrochirico et al. (2023)

Fresh Plaza

Notizie ▼ Cerca Ricerca di Personale Foto Iscriviti

Avvisi

- Clicca qui per iscriverti e ricevere quotidianamente la newsletter

Il commento di Gerard van Loon (The Greenery)

Il barattiere pugliese torna nei supermercati olandesi

Attualmente la stagione del barattiere pugliese è in pieno corso. Gerard van Loon, che al momento vive in Italia, si è imbattuto in questo prodotto regionale locale qualche anno fa e ora lo sta fornendo, per il secondo anno di fila, alla catena di supermercati olandese Jumbo.



https://www.freshplaza.it/article/9230320/il-barattiere-pugliese-torna-nei-supermercati-olandesi/

Fresh Plaza

Notizie ▼ Cerca Ricerca di Personale Foto Iscriviti

Avvisi

- Clicca qui per iscriverti e ricevere quotidianamente la newsletter

Ricerca di personale

Novità Miss Freschezza anche per patate e piccoli frutti

Nuova stagione di Baratti-apulian sensation

E' in partenza la nuova stagione di Baratti®-apulian sensation. "Baratti è il marchio che abbiamo dedicato al barattiere, il nostro prodotto locale di punta iscritto nel registro dei prodotti agroalimentari tradizionali-PAT della regione Puglia. Stiamo effettuando importanti investimenti anche in comunicazione su questo prodotto, cercando di veicolare le incredibili proprietà nutrizionali e benefiche che questo ortaggio possiede". Così Cosimo Leggiero, responsabile commerciale per il marchio Miss Freschezza.





https://www.freshplaza.it/article/9321561/nuova-stagione-di-baratti-apulian-sensation/


BARATTÌ
TERRITORIO
BENEFIT
baratti
RICETTE
RIVENDITORI
CONTATTI
MISS FRESCHEZZA
APULIAN
baratti
SENSATION
MISS FRESCHEZZA
Baratti
più pugliese
di così
PROVA IL GUSTO UNICO,
FRESCO E DOLCE

frontiers | Frontiers in Nutrition

TYPE Original Research
PUBLISHED 21 October 2025
DOI 10.3389/fnut.2025.1662952

Check for updates

OPEN ACCESS

EDITED BY
Tița Ovidiu,
Lucian Blaga University of Sibiu, Romania

REVIEWED BY
Priyank Purohit,
Graphic Era Hill University, India
Wanessa Braz da Silva,
Universidade Federal de Pernambuco, Brazil

*CORRESPONDENCE
Piero Portincasa
piero.portincasa@uniba.it
Mohamad Khalil
mohamad.khalil@uniba.it

RECEIVED 09 July 2025
ACCEPTED 08 October 2025
PUBLISHED 21 October 2025

CITATION
Khalil M, Renna M, Pietragalla G, Perniola V, Di Ciaula A, Palmitessa OD, Didonna A, Santamaria P and Portincasa P (2025) Two traditional Apulian varieties of *Cucumis melo* L. exhibit superior sensory and digestive profiles over common cucumber: a population-based and clinical study. *Front. Nutr.* 12:1662952. doi: 10.3389/fnut.2025.1662952

Two traditional Apulian varieties of *Cucumis melo* L. exhibit superior sensory and digestive profiles over common cucumber: a population-based and clinical study

Mohamad Khalil[1]*, Massimiliano Renna[2], Gianni Pietragalla[1], Valeria Perniola[1], Agostino Di Ciaula[1], Onofrio Davide Palmitessa[2], Adriano Didonna[2], Pietro Santamaria[2] and Piero Portincasa[1]*

[1]Clinica Medica "A. Murri", Department of Precision and Regenerative Medicine and Ionian Area (DiMePrev-J), University of Bari Aldo Moro, Bari, Italy. [2]Department of Soil, Plant and Food Sciences, University of Bari Aldo Moro, Bari, Italy

Introduction: *Cucumis* vegetables, including the Apulian unripe melon varieties 'Barattiere' (BAR) and 'Scopatizzo' (SCO), represent important contributors to



La commercializzazione di sementi di specie ortive

Le sementi di piante ortive, appartenenti alle specie di cui all'allegato II, sezione C, possono essere certificate, controllate quali sementi standard e commercializzate soltanto se la loro varietà è ufficialmente ammessa nel Registro nazionale o nel registro di un altro stato membro (art. 20)

CATALOGO COMUNE

[Decreto Legislativo n.20 del 2 febbraio 2021]

DISTINGUIBILITÀ	UNIFORMITÀ	STABILITÀ
Una varietà si definisce **distinta** se si distingue nettamente per uno o più caratteri da qualsiasi altra varietà nota nell'Unione Europea	Una varietà si definisce **uniforme** se è sufficientemente omogenea nell'espressione dei caratteri distintivi e descrittivi	Una varietà si definisce **stabile** se resta conforme alla definizione dei suoi caratteri essenziali al termine delle sue riproduzioni o moltiplicazioni successive

Specie interessate [D.lgs 20/2021, Allegato II, sezione C]

***Allium cepa* L.** (cipolla)	***Cucumis sativus* L.** (cetriolo)
***Allium fistulosum* L.** (cipolletta, tutte le varietà	***Cucurbita maxima* Duchesne** (zucca)
***Allium porrum* L.** (porro, tutte le varietà)	***Cucurbita pepo* L.** (zucchina)
***Allium sativum* L.** (aglio)	***Cynara cardunculus* L.** (carciofo)
***Allium schoenoprasum* L.** (erba cipollina)	***Daucus carota* L.** (carota)
***Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm.** (cerfoglio)	***Foeniculum vulgare* Mill.** (finocchio)
***Apium graveolens* L.** (sedano, sedano rapa)	***Lactuca sativa* L.** (lattuga)
***Asparagus officinalis* L.** (asparago)	***Solanum lycopersicum* L.** (pomodoro)
***Beta vulgaris* L.** (bietola da orto, bietola da costa)	***Petroselinum crispum* (Mill.)** (prezzemolo)
***Brassica oleracea* L.** (cavolo, cavolfiore, etc.)	***Phaseolus coccineus* L.** (fagiolo di Spagna)
***Brassica rapa* L.** (cavolo cinese, rapa)	***Phaseolus vulgaris* L.** (fagiolo)
***Capsicum annuum* L.** (peperone e peperoncino)	***Pisum sativum* L.** (pisello)
***Cichorium endivia* L.** (indivia)	[…]
***Cichorium intybus* L.** (cicoria da foglia)	***Spinacia oleracea* L.** (spinacio)
***Citrullus lanatus* (Thunb.)** (cocomero)	***Vicia faba* L.** (fava)
***Cucumis melo* L.** (melone)	***Zea mais* L.** (mais)

Registrare la Carota di Polignano nel Catalogo Comune?

(Specie presente nel D.lgs 20/2021, Allegato II, sezione C)



DISTINGUBILITA’ - UNIFORMITA’ - STABILITA’

I regimi in deroga alla normativa sementiera

Direttiva 98/95/CE

Necessità di implementare sistemi di conservazione e commercializzazione di varietà adatte alle condizioni naturali locali e regionali e minacciate dall'erosione genetica (art. 6, co. 17)

Varietà da conservazione: specie e varietà coltivate in modo tradizionale in luoghi particolari e minacciate dall'erosione genetica (art. 7, co.37, lett.a)

Varietà amatoriali: varietà prive di valore intrinseco per la produzione vegetale a fini commerciali ma sviluppate per la coltivazione in condizioni particolari (art. 7, co.37, lett.b).

Le Varietà da Conservazione (VdC)

Definizione: specie e varietà **agrarie e/o ortive** coltivate in modo tradizionale in luoghi particolari e minacciate dall'erosione genetica (Direttiva 98/95/CE, art. 7, co.37, lett. a)

Caratteristiche

1. La varietà deve presentare un **interesse per la conservazione** delle risorse fitogenetiche
2. La varietà deve presentare **un legame storico/tradizionale** con il territorio
3. La varietà deve essere **distinguibile** e **stabile** almeno per i caratteri morfologici distintivi minimi richiesti dalle schede UPOV/GIBA
4. **Categorie di commercializzazione** del seme: «certificata» o «standard»

Le Varietà amatoriali

Definizione: varietà **ortive** prive di valore intrinseco per la produzione vegetale a fini commerciali ma sviluppate per la coltivazione in condizioni particolari (Direttiva 98/95/CE, art. 7, co.37, lett. b)

Caratteristiche

1. La varietà deve essere stata costituita per soddisfare **particolari condizioni** di natura agrotecnica, climatica o pedologica

2. La varietà deve essere **distinguibile** e **stabile** almeno per i caratteri morfologici distintivi minimi richiesti dalle schede UPOV/GIBA

3. Le varietà possono essere vendute in **piccoli imballaggi** dal peso massimo di 250, 25 o 5 g, a seconda della specie, come seme «standard»

C’è qualcosa che non funziona?



Puglia

- **25%** della produzione nazionale di ortaggi
- **~10.300 ha** dedicati alla produzione di sementi orticole
- **~15.000 ha** coltivati in regime biologico (1ª in Italia)
- **≈ 300 varietà locali** recuperate, caratterizzate e conservate nell’ambito dei PSR 2007–2013 e 2014–2020
- **17 varietà** di specie orticole registrate nel Catalogo Comune (su c.ca 2.000 varietà nazionali; 0,8%)
- **Nessuna** varietà da conservazione o amatoriale registrata fino al 2025

Un primo passo…





horticulturae

MDPI

Article

Morphological Profile and Seed Yield Ability of Polignano and Tiggiano Carrot Landraces: Steps Toward Registration as Conservation Varieties

Rita Annunziata Accogli [1], Eugenio Cazzato [2,*], Dalila Bellomo [2], Pietro Santamaria [2] and Massimiliano Renna [2,*]



Figure 1. 'Polignano carrot' (A) and 'Tiggiano carrot' (B).

Un primo passo…

Art. 3.

1. Ai sensi dell'art. 52 del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 20, è iscritta nei registri nazionali delle varietà di specie agrarie, fino alla fine del decimo anno civile successivo a quello della iscrizione medesima, la varietà da conservazione sottoelencata corredata dalle indicazioni inerenti la zona di origine, la zona di produzione delle sementi, l'investimento unitario e la quantità massima di seme*nte* l'anno.

Codice SIAN	Specie	Varietà	Regione proponente	Responsabile	Zona origine		Zona produzione delle sementi		Investimento unitario	Quantità max Seme*nte*/anno
					Area geografica	Sup. coltivata	Area geografica	Sup.		
4581	*Brassica oleracea* L. var. *botrytis*	Cima di cola	Puglia	Dipartimento di Scienze del Suolo, delle Piante e degli Alimenti (DiSSPA) Università degli Studi di Bari Aldo Moro	Provincia di Bari	40 ha	Provincia di Bari	40 ha	140 kg	4.3 kg seme/anno

RIVISTA DI Orticoltura e floricoltura

Orticoltura

Cavolfiore "Cima di cola", prima varietà da conservazione ortiva pugliese



…e i successivi!

Varietà da conservazione

- ‘Cetriolo mezzo lungo di Polignano’ (*Cucumis sativus* L.)
- ‘Pomodoro di Mola’ (*Solanum lycopersicum* L.)
- ‘Cima nera di Putignano’ (*Brassica oleracea* L. var. *italica* Plenk)

Varietà amatoriali

- ‘Cavolo riccio’ (*Brassica oleracea* L. var. *acephala* DC.)



L’iscrizione di queste varietà non comporta una privatizzazione della risorsa, ma ne consente la commercializzazione delle sementi

Altre strade

PSNB 2025-2027

Piano Nazionale delle Sementi Biologiche

Materiale Eterogeneo Biologico (MEB)

Insieme vegetale con caratteristiche fenotipiche comuni ma con elevata diversità genetica e fenotipica tra le singole unità riproduttive.
Valore chiave: adattabilità ai diversi contesti pedoclimatici e ai sistemi biologici

Varietà per il biologico

Varietà sviluppate e moltiplicate in sistemi biologici. Per tali varietà è in atto una revisione dei protocolli DUS per la loro iscrizione.
Valore chiave: gestione agronomica bio, tolleranza ai patogeni, adattamento locale e miglioramento genetico partecipativo.







Se.Men.Te srl

Società Benefit

Spin-off Accademica - Accreditata

Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Per approfondire:

- Renna, M.; Montesano, F.F.; Signore, A.; Gonnella, M.; Santamaria, P. BiodiverSO: A Case Study of Integrated Project to Preserve the Biodiversity of Vegetable Crops in Puglia (Southern Italy). *Agriculture* **2018**, 8, 128. https://doi.org/10.3390/agriculture8080128
- Didonna, A.; Bocci, R.; Renna, M.; Santamaria, P. The Conservation Varieties Regime: Its Past, Present and Future in the Protection and Commercialisation of Vegetable Landraces in Europe. *Horticulturae* **2024**, *10*, 877. https://doi.org/10.3390/horticulturae10080877
- Accogli, R.A.; Cazzato, E.; Bellomo, D.; Santamaria, P.; Renna, M. Morphological Profile and Seed Yield Ability of Polignano and Tiggiano Carrot Landraces: Steps Toward Registration as Conservation Varieties. *Horticulturae* **2025**, *11*, 199. https://doi.org/10.3390/horticulturae11020199
- Khalil, M.; Renna, M.; Pietragalla, G.; Perniola, V,; Di Ciaula, A.; Palmitessa, O.D.;, Didonna, A.; Santamaria, P.; Portincasa, P. Two traditional Apulian varieties of Cucumis melo L. exhibit superior sensory and digestive profiles over common cucumber: a population-based and clinical study. *Front. Nutr*. **2025**, 12, 1662952. https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1662952.
- Bitritto, S.; Didonna, A.; Signore, A.; Renna, M.; Santamaria, P. Safeguarding and Valorising European Vegetable Biodiversity Through the Registration of Amateur Varieties: A Critical Analysis. *Horticulturae* **2026**, *12*, 1247. https://doi.org/10.3390/horticulturae12101247

Grazie per l'attenzione



Ivan Tresoldi