



Biodiversità agricola e alimentare in Lombardia

Biodiversità agricola tradizionale
a rischio di estinzione ed erosione
genetica in Lombardia

22 maggio 2023



MINISTERO DELL'AGRICOLTURA
DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE
E DELLE FORESTE



Sostenibilità
in Lombardia



Regione
Lombardia



Biodiversità agricola e alimentare in Lombardia

Biodiversità agricola tradizionale a rischio di estinzione ed erosione genetica in Lombardia



Autori

Rossi Graziano, Ferrari Francesco, Scalora Marco, Ronchi Laura, Lodetti Silvano



MINISTERO DELL'AGRICOLTURA
DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE
E DELLE FORESTE



Sostenibilità
in Lombardia



Regione
Lombardia

22 maggio giornata mondiale della biodiversità

Secondo le **Nazioni Unite**, tre quarti dell'ambiente terrestre della Terra e circa il 66% dell'ambiente marino sono stati alterati dall'attività umana, e l'ultimo rapporto presentato dalla Piattaforma intergovernativa di politica scientifica sulla biodiversità e i servizi ecosistemici (IPBES), afferma che più di **un milione di specie animali e vegetali sono a rischio di estinzione.**



L'ONU afferma, inoltre, che **più di 3 miliardi di persone dipendono dalla biodiversità marina e costiera** per il proprio sostentamento, mentre altri **1,6 miliardi dipendono dalle foreste.**

La conservazione delle specie terrestri non costituisce più una mera dimensione altruistica; è fondamentale per garantire la nostra stessa sopravvivenza.

Conoscere è il primo passo per conservare e utilizzare !



C'è anche una biodiversità creata dall'uomo

- L'uomo, in circa 10.000 anni di agricoltura, con la domesticazione, ha creato una grande diversità in cultivar, partendo da poche specie
- Continua ricerca di cultivar sempre più produttive
- Rapido turnoverabbandono delle **cultivar obsolete**



Un es. Grano Saraceno coltivato in Val Camonica
anni 20-30 del '900. Dall'Asia. Oggi pressochè scomparso
sulle Alpi



Un es.: Treviglio (Bg), un luogo in passato ad elevata biodiversità

LE STORICHE PRODUZIONI
ORTOFRUTTICOLE TREVIGLIESI

Appunti di Maurizio Monzio Compagnoni



(Foto Villa – Treviglio 1929 – le produzioni del podere, orgogliosamente in mostra)

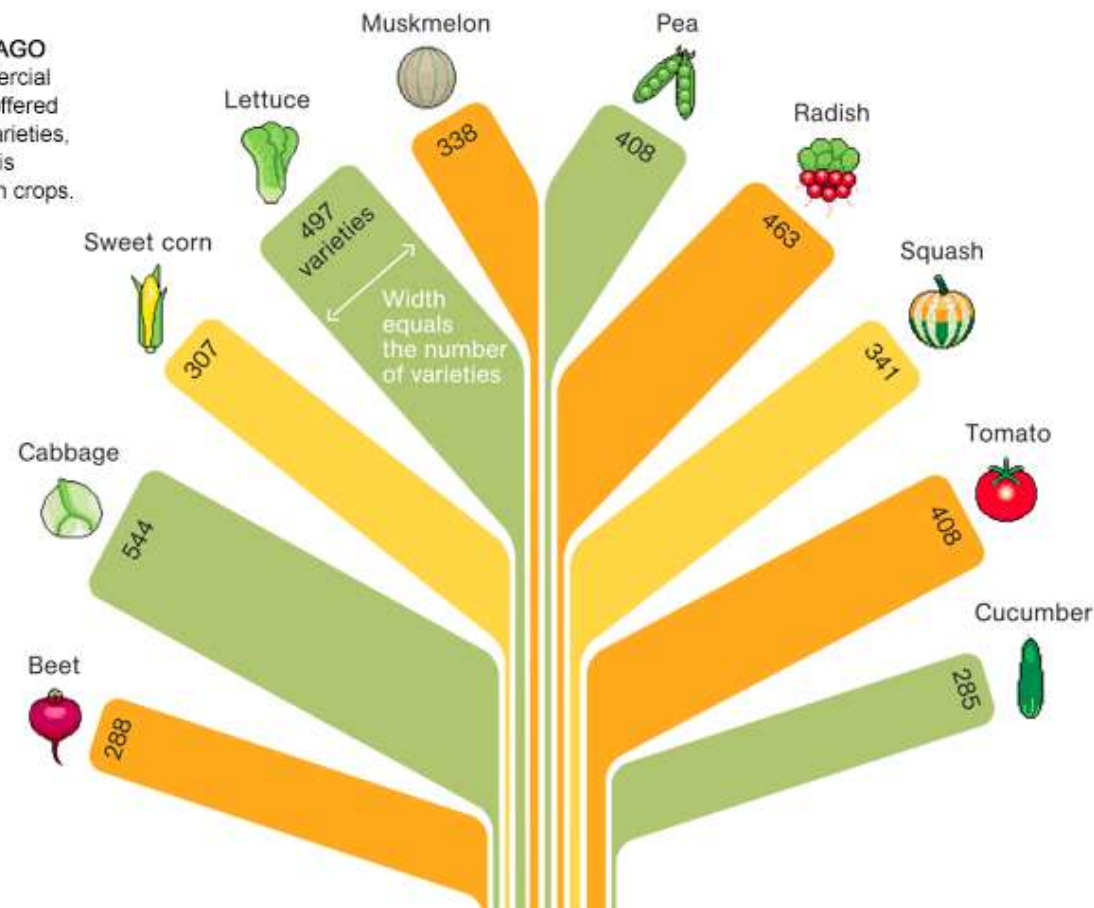
Piante a rischio di estinzione o erosione genetica in agricoltura...un mondo che scomparire



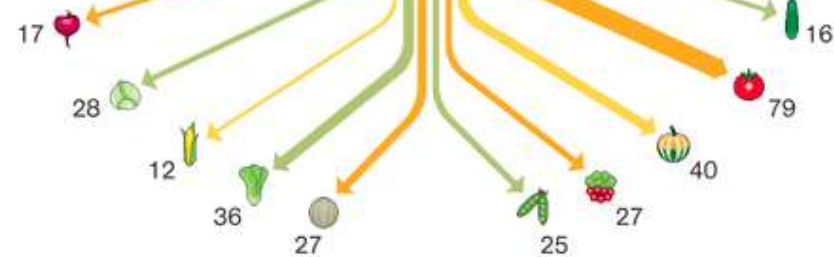
Perché preoccuparsene ?



A CENTURY AGO
In 1903 commercial seed houses offered hundreds of varieties, as shown in this sampling of ten crops.



80 YEARS LATER
By 1983 few of those varieties were found in the National Seed Storage Laboratory.*



* CHANGED ITS NAME IN 2001 TO THE NATIONAL CENTER FOR GENETIC RESOURCES PRESERVATION

Le varietà agricole «storiche» hanno ancora un interesse, almeno potenziale?



Le piante coltivate sono vulnerabili !

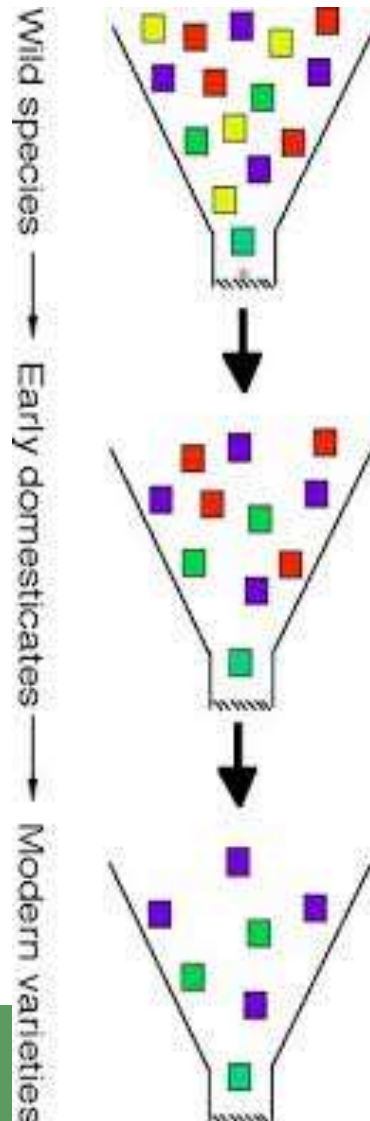
Riso, mais, vite in molte zone del N-Italia sono in difficoltà per effetto dei cambiamenti climatici ! Serve sviluppare nuove varietà Come fare?



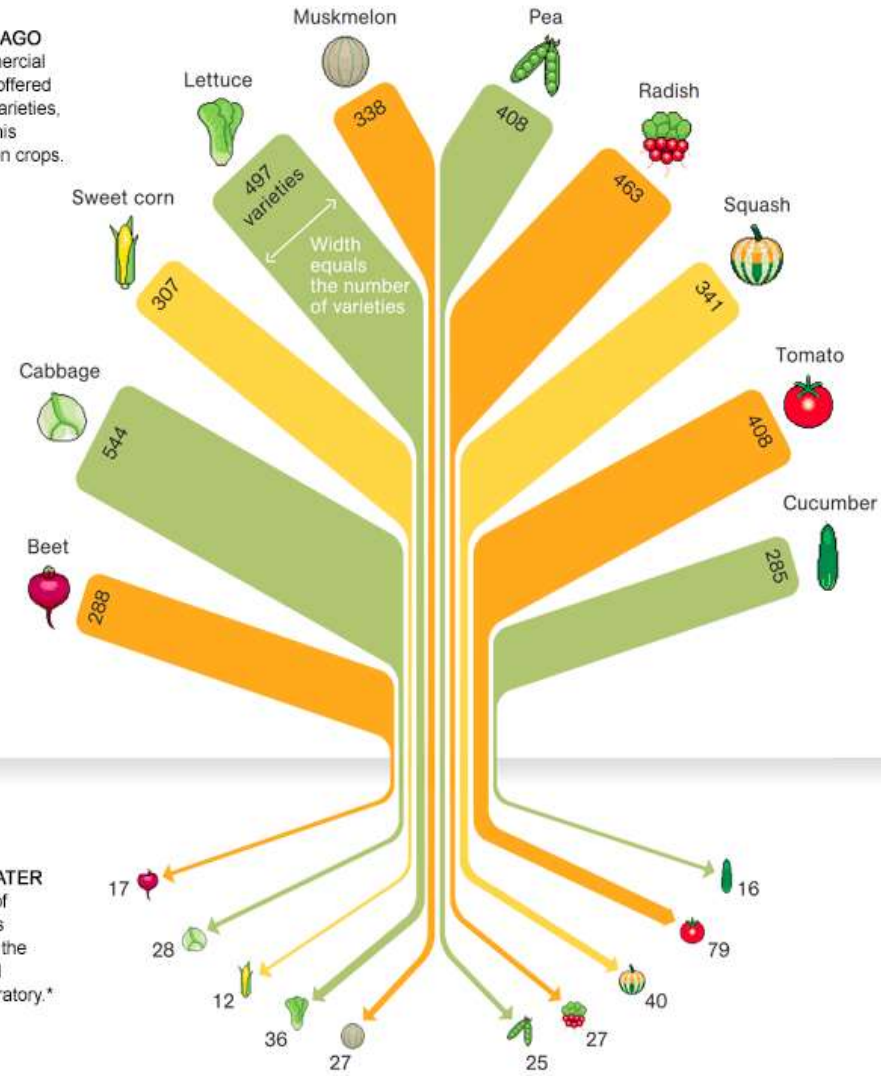
**Varietà moderne,
attuali**



Crops are vulnerable - infracrop diversity



A CENTURY AGO
In 1903 commercial seed houses offered hundreds of varieties, as shown in this sampling of ten crops.

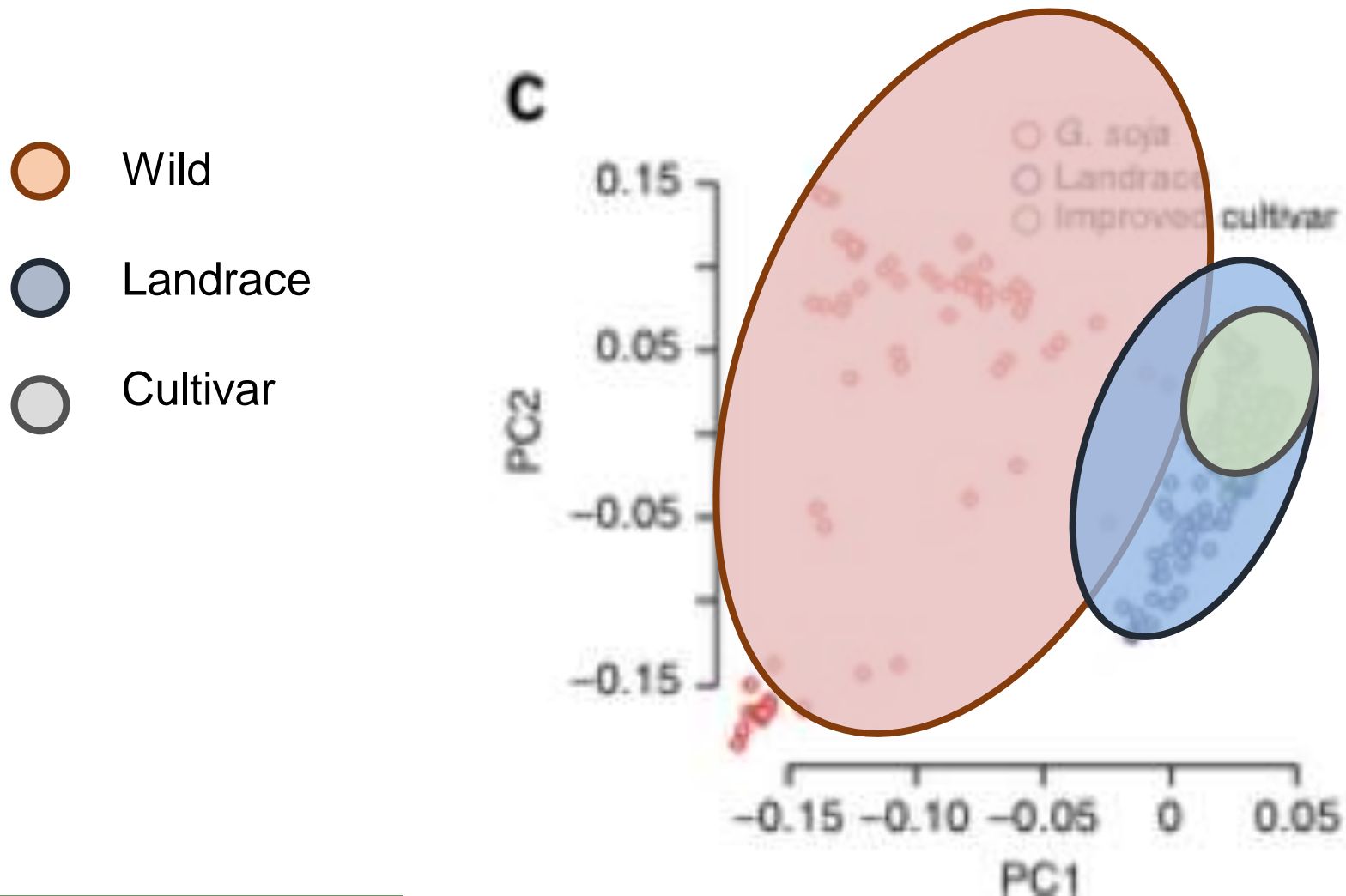


80 YEARS LATER
By 1983 few of those varieties were found in the National Seed Storage Laboratory.*

* CHANGED ITS NAME IN 2001 TO THE NATIONAL CENTER FOR GENETIC RESOURCES PRESERVATION

JOHN TOMANIO, NGM STAFF. FOOD ICONS: QUICKHONEY
SOURCE: RURAL ADVANCEMENT FOUNDATION INTERNATIONAL

Crops are vulnerable – infracrop diversity



Zhou et al (2015) Resequencing 302 wild and cultivated accessions identifies genes related to domestication and improvement in soybean. Nature Biotechnology 33, 408-414.

Un patrimonio ancora potenzialmente utile !

- FONTE DI **VARIABILITA' GENETICA** PER I BREEDER (geni utili.....), NUOVE CULTIVAR POTENZIALI



- SONO IN GENERE **RUSTICHE**, ES. RESISTONO A SICCITA' E A VOLTE A MALATTIE
- >> utili per il **BIO**
- PRODUCONO MENO, MA FORSE NON TANTO MENO RISPETTO A MODERNE, SE NON BEN AZOTATE E IRRIGATE.....
- . **POTREBBERO ESSERE UTILI X ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO**

Ma ormai è un mondo scomparso ? Inutile cercarle?



La
fruttivendola,
Vincenzo
Campi, 1578-
81. Brera,
Milano

Nonostante tutto ...molta di questa
biodiversità sopravvive ancora...va ricercata !



APPENNINO
LOMBARDO,
PAVIA

Ma di cosa stiamo parlando? Vecchie varietà, frutti antichi, varietà tradizionali, locali

- Come classificarle?



Zucca **Cappello da prete**, Berrettina o Bertagnina in provincia di Pavia e Mantova. Utilizzata per risotti e ravioli.....



How do we define Plant Genetic Resources (PGR)?

International Undertaking on Plant Genetic Resources (FAO, 1983)



- (i) cultivated varieties (cultivars) in current use and newly developed varieties;
- (ii) obsolete cultivars;
- (iii) primitive cultivars (landraces);
- (iv) wild and weed species, near relatives of cultivated varieties (CWR);
- (v) special genetic stocks (including elite and current breeder's lines and mutants).



Convention for Biological Diversity (CBD, 1992): **any living material of present and potential value for humans** (all our agricultural crops and some of their wild relatives because they possess valuable traits)

Landrace, CULTIVAR Tradizionali LOCALI

Una **CULTIVAR** locale [...] è **identificabile** e usualmente ha un nome locale, non è stata oggetto di miglioramento genetico “formale”, è caratterizzata da un **adattamento specifico alle condizioni ambientali di un’area di coltivazione** [...] ed è strettamente associata con gli **usi** [...] di una popolazione che sviluppa e continua la sua coltivazione”.

da: *Piano Nazionale sulla Biodiversità di Interesse Agricolo MIPAAF 2012*



Zucca cappello da prete
(MN, PV)



1928-2014



Biodiversità agricola e alimentare in Lombardia

Biodiversità agricola tradizionale
a rischio di estinzione ed erosione
genetica in Lombardia

22 maggio 2023

Grazie per
l'attenzione



MINISTERO DELL'AGRICOLTURA
DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE
E DELLE FORESTE



Sostenibilità
in Lombardia



Regione
Lombardia