

**Agrion**

Fondazione per la ricerca, l'innovazione e lo sviluppo tecnologico dell'agricoltura piemontese



## *Giornata della Biodiversità agricola e alimentare*

**Antichi ortaggi piemontesi:  
banca del germoplasma  
e  
agricoltori custodi  
per mantenerli in vita**

C. Carli

Manta, 20 maggio 2021

## L'innovazione



1871



1887



1970



1948



1987



1967



1982



1998



2010

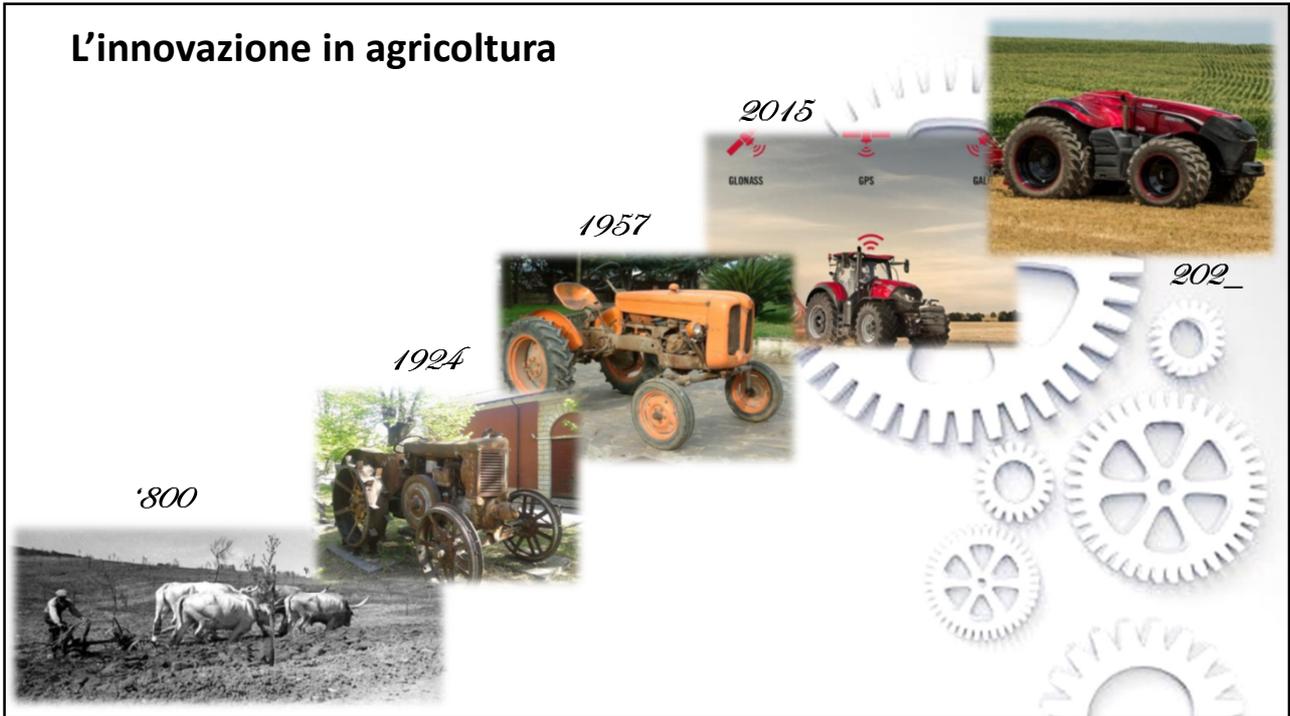


1998

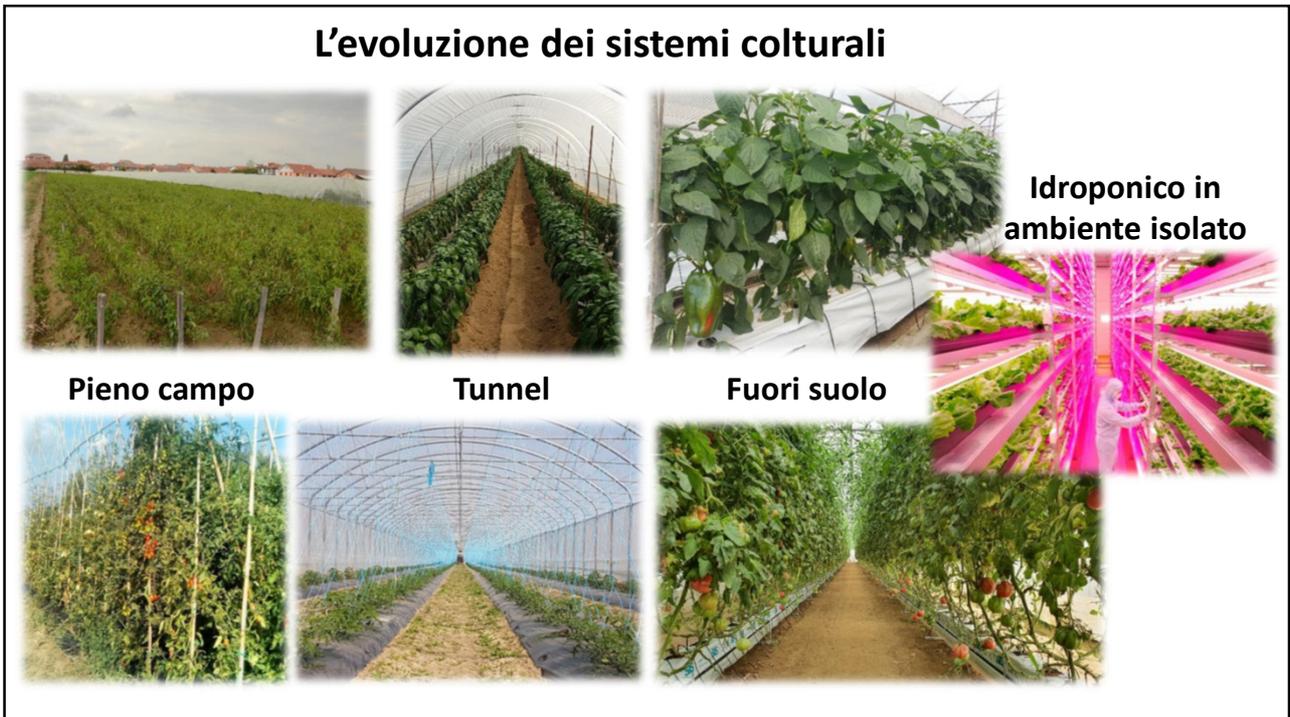


2020

## L'innovazione in agricoltura

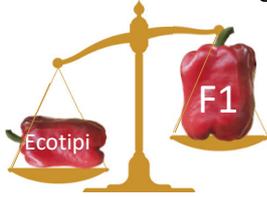


## L'evoluzione dei sistemi colturali



## L'innovazione varietale

- Aumento costi di produzione
  - Esigenze commerciali
  - Patologie



Solanaceae			
Ff	Fulvia fulva	Sl	Stemphylium lycopersici
Fol	Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici	Ss	Stemphylium solani
For	F oxysporum f. sp. radices lycopersici	Tm:0	
Lt	Leveillula taurica	Tm:0-1	Tomato mosaic / Tobacco mosaic /
Ma	Meloidogyne arenaria	Tm:0-2	Pepper mild mottle
Mi	Meloidogyne incognita	Tm:0-3	
Mj	Meloidogyne javanica	ToMV	Tomato Mosaic Virus
Pc	Phytophthora capsici	TSWV	Tomato Spotted Wilt Virus
Pl	Pyrenochaeta lycopersici	TYLCV	Tomato Yellow Leaf Curl Virus
PMMoV	Pepper mild mottle virus	Va	Verticillium albo-atrum
Pst	Pseudomonas syringae pv. tomatum	Vd	Verticillium dahliae
PVY	Potato Y virus	Xcv	Xanthomonas campestris pv. vesicatoria
Sbl	S. botryosum f. sp. lycopersici		

### Ecotipi

- ↑ Storici
- ↑ Tipici/esclusivi
- ↓ Poco uniformi
- ↓ Rischio «inquinamento» genetico
- ↓ Nessuna «resistenza»

### Ibridi

- ↑ Uniformi
- ↑ Produttivi
- ↑ Dotati di «resistenze»
- ↓ Costi

### Contrazione nella coltivazione di ecotipi

Indispensabile assicurare il **mantenimento della biodiversità** fonte di **variabilità**

- **Recupero**
- **Caratterizzazione**
- **Catalogazione**
- **Conservazione**

## Anagrafe Nazionale della biodiversità

### Cardo Gobbo di Nizza Monferrato

Famiglia: Asteraceae  
Specie: *Cynara cardunculus*  
Rischio erosione: Basso

#### Cenni storici

Diffuso a partire dal **Novecento** nei terreni del **Belbo**. I primi riconoscimenti risalgono alle manifestazioni di orticoltura e frutticoltura di **Casale Monferrato** di Nizza Monferrato” era citato per le particolari **caratteristiche qualitative**.

#### Caratteristiche organolettiche

**scarsa fibrosità** dei tessuti, **assenza** di composti **amarognoli**. Può essere consumato **crudo**, in questo caso il cardo va pulito con cura dai filamenti ed immerso in acqua e limone per evitare l'ossidazione dei tessuti



### Sedano Dorato Rissone

Famiglia: Apiaceae  
Specie: *Apium graveolens*  
Rischio erosione: Alto



#### Cenni storici

Negli **orti astigiani** lungo la piana alluvionale del **Tanaro** è oggetto di coltivazione a partire dall'inizio del **'900**. Produzioni primaverili e tardo autunnali sono in ambiente protetto mentre, nella fase estiva, si trovano in pieno campo.



#### Caratteristiche organolettiche

**Picciolo** di colorazione **verde medio** marcata che, a fine accrescimento, evidenzia l'**eziolatura naturale** della base con **miglioramento** degli **aspetti qualitativi** dei tessuti carnosì e dell'**aromaticità**.

## Anagrafe Nazionale della biodiversità

### Fagiolo Bianco di Bagnasco

Famiglia: Fabaceae  
Specie: *Phaseolus vulgaris*  
Rischio erosione: Alto

#### Cenni storici

Selezionato nel **fondovalle** della **Val Tanaro** a partire dalla metà degli **anni '50**.

Ottenuto probabilmente da una selezione condotta su seme di provenienza ligure

#### Caratteristiche organolettiche

**Baccelli** tondo appiattiti leggermente **falcati** nella zona distale con i **tegumenti verde** medio brillante **virano** al **bianco crema** con la granella a maturazione cerosa e **all'ocra** quando la granella è secca.

Ogni **baccello** contiene **4 – 6 semi** reniformi con **tegumenti bianchi** a maturazione **cerosa** e **bianco crema** a umidità <15%.

I semi hanno **epidermide** particolarmente **sottile**; grazie a questa caratteristica è particolarmente **ricercato** nella **cucina** ma di **ridotta resistenza** alle manipolazioni con **rischi** di **rottore** in fase di stacco e conseguente **perdita** di seme.



## Anagrafe Nazionale della biodiversità

### Peperone di Cuneo

Famiglia: Solanaceae  
Specie: *Capsicum annuum*  
Rischio erosione: Basso

#### Cenni storici

Compare nella seconda metà degli **anni '50** quando alcuni agricoltori individuarono piante con **bacche** di forma generalmente **trilobata** con **apice** marcatamente **estroflesso**, grossa **pezzatura** ed elevato **spessore** del **pericarpo**.

Coltivate in pieno campo per la taglia contenuta, buona rusticità e tolleranza alle principali patologie fino a fine **anni '90** quando «**migra**» in **coltura protetta** con interessanti risposte produttive e miglioramento della qualità.

#### Caratteristiche organolettiche

**Polpa** di elevato **spessore** che lo rende particolarmente tollerante a stress e adatto alla cottura in forno. Profilo gustativo buono: **dolce**, **aromatico** e **assenza** di **piccantezza**.



### Corno di Carmagnola

Famiglia: Solanaceae  
Specie: *Capsicum annuum*  
Rischio erosione: Medio

#### Cenni storici

Negli anni **'50 – '60** **produttori** locali hanno avviato un'**attività** di **selezione** di popolazioni di peperone ottenendo **materiali** di particolare **pregio** caratterizzati da elevata **adattabilità** associata ad ottime **performance** produttive e qualitative delle bacche.

#### Caratteristiche organolettiche

**Bacca** conica molto **allungata**, spalla larga piatta con **3-4 lobi**, con superficie leggermente scanalata e apice estroflesso.

**Colore** giallo o rosso con **ottimo contrasto al viraggio**.

**Epidermide** molto **sottile**

**Polpa** di medio spessore (**4-7 mm**). Sapore **dolce**, molto **aromatico**, assenza di **piccantezza**.



## Conservazione - «Banca del Germoplasma»

Istituita nel **1981** presso il DISAFA - Genetica agraria.

- Conserva **lotti di seme** campionati sul **territorio piemontese** rappresentativi degli **ideotipi** delle **varietà da conservazione**.
- Materiale deidratato per la **conservazione a lungo termine** (-20°C).
- Porzioni di lotti destinati alle “**collezioni attive**” mantenute a temperature di -5°C.
- Indispensabile **controllare** periodicamente la **vitalità** del materiale **verificandone** il potere **germinativo** e predisporre programmi di **rigenerazione** dei semi.



## Conservazione - Agricoltore Custode

L'agricoltura è **identificata** come:

**attività di coltivazione e allevamento per ottenere prodotti alimentari**

ma è anche:

**cultura, conoscenza e tradizione (es: musei, fiere, manifestazioni,...)**

L'agricoltore è quindi un vero e proprio “custode” di conoscenze e tradizioni che devono essere **trasmesse, insieme alle coltivazioni, alle generazioni future**

**Legge n. 194 del 1/12/2015** (Disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e alimentare)

**L'art 2 «Agricoltore Custode»:**

«colui che si impegna nella conservazione, nell'ambito dell'azienda agricola, delle risorse genetiche di interesse alimentare ed agrario locali soggette a rischio di estinzione o di erosione genetica».



## Conservazione - Agricoltore Custode

### Nuove opportunità

**Riscoperta** degli **ecotipi** locali, identificati come **elitari** perché:

- **Unici**
- **Tipici**
- **Legati** alle **tradizioni** gastronomiche e **culturali** del territorio
- Dotati di **peculiari caratteristiche organolettiche** e qualitative.

La loro **reintroduzione** può **rappresentare** un'occasione per i produttori, consentendo di **diversificare** le **produzioni** differenziandosi dai prodotti *commodity*

L'esperienza di **Stefano Scavino**



**DUIPUVRUN**  
— Costigole d'Asti —

