

# L'INNOVAZIONE E LA RICERCA IN AGRICOLTURA



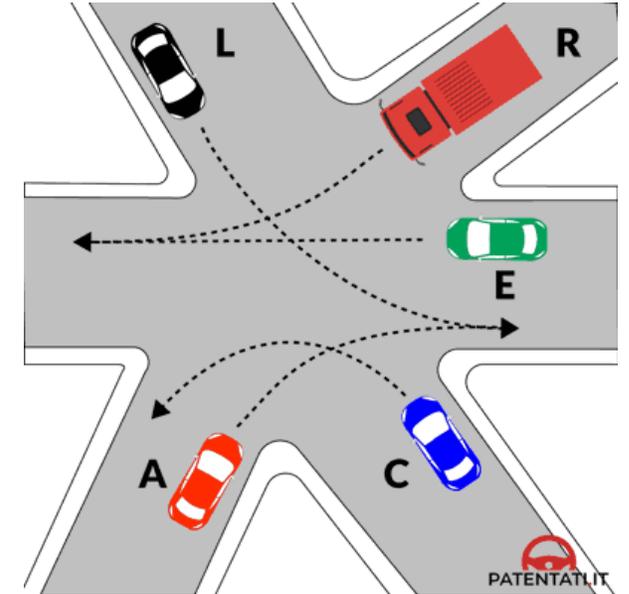
Luca Nari- Fondazione Agrion

Manta, martedì 10 giugno 2025



## QUALI SONO LE ESIGENZE DEL SETTORE AGRICOLO IN TERMINI DI RICERCA E INNOVAZIONE?

- ✓ **Sostenibilità economica e ambientale**
- ✓ Limitare gli impatti delle **variazioni climatiche**
- ✓ Costanza delle **produzioni** di elevato profilo qualitativo
- ✓ Evoluzione **quadro normativo**
- ✓ Soddisfare le richieste del **mercato**
- ✓ **Nuove tecnologie**



## SOSTENIBILITÀ ECONOMICA Vs RICERCA E INNOVAZIONE

OBIETTIVO → migliorare la gestione aziendale → riduzione del costo di produzione

Organizzazione dei lavori e programmazione (digitalizzazione)

Ottimizzazione impiego materie prime → consumo energetico, riduzione impiego materie prime (agrofarmaci, fertilizzanti ecc)

Ottimizzazione impiego manodopera → riduzione tempistiche per le operazioni agronomiche (potatura, diradamento, raccolta ecc)



# SOSTENIBILITÀ ECONOMICA Vs RICERCA E INNOVAZIONE

Agrivoltaico



Nuove tecnologie per  
risparmio manodopera



# SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE Vs RICERCA E INNOVAZIONE

OBIETTIVO → produrre cibo nel rispetto dell'ambiente e della popolazione civile

Definizione strategie di difesa a low environmental impact: modelli matematici previsionali, sviluppo nuovi prodotti e nuove tecniche

Tutela delle api e degli insetti utili (Prog. BIO-AGRI-APIS ecc, oasi fiorite ecc)

Risparmio idrico (Prog. WappFruit, FruttADA ecc)

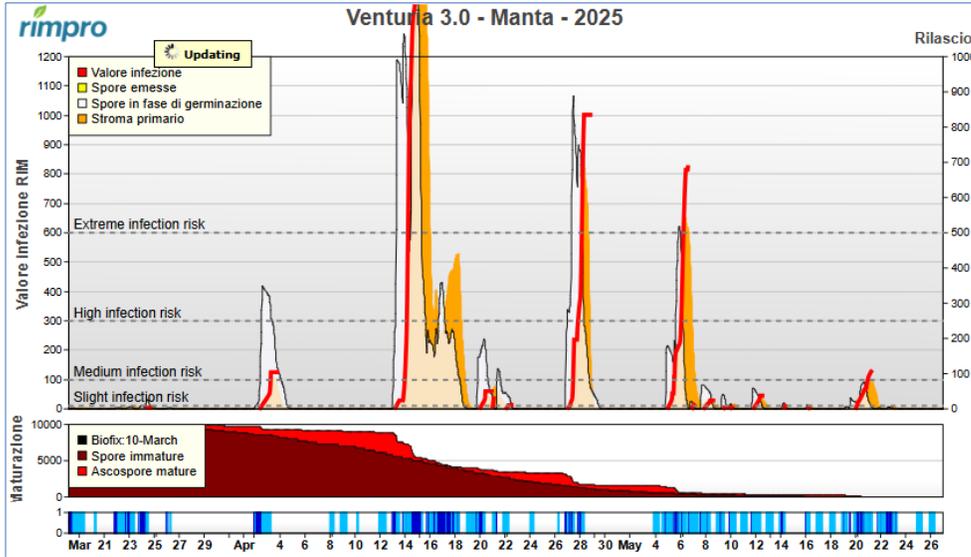
Distribuzione dei prodotti fitosanitari → limitare le dispersione nell'ambiente



# SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE Vs RICERCA E INNOVAZIONE



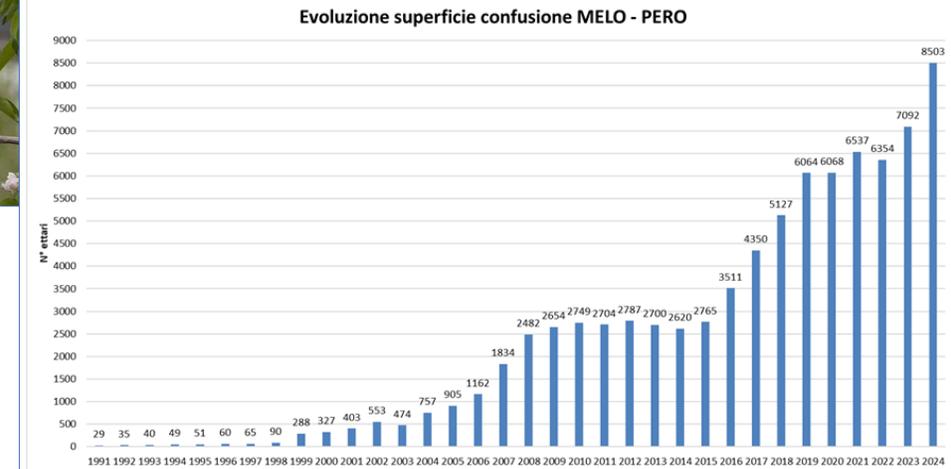
Modelli matematici  
previsionali



Confusione sessuale



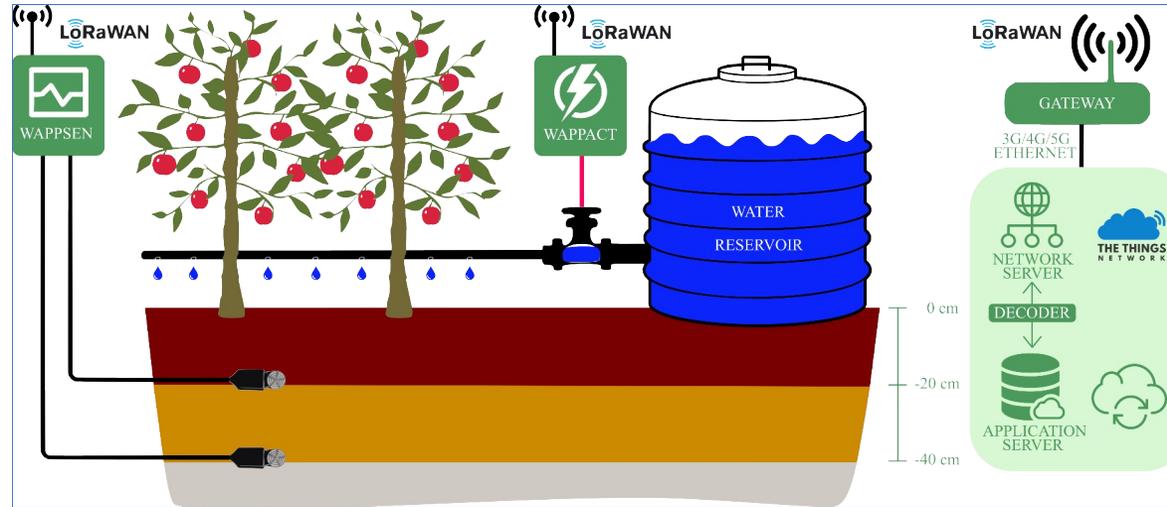
Diffusione del metodo della confusione sessuale nei meleti-pereti piemontesi dal 1991 al 2024 in ettari



# SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE Vs RICERCA E INNOVAZIONE



Risparmio idrico



**Tecnologie Intelligenti  
Applicate alla Gestione  
dell'acqua in Frutticoltura**



# SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE Vs RICERCA E INNOVAZIONE

Ottimizzazione distribuzione agrofarmaci  
(Smart sprayer)



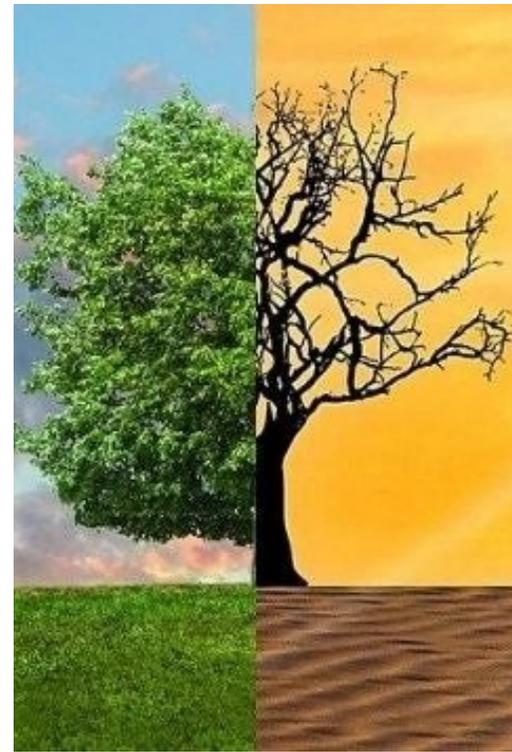
## **VARIAZIONI CLIMATICHE Vs RICERCA E INNOVAZIONE**

**OBIETTIVO** → adattamento alle nuove condizioni climatiche

Definizione di strategie per la riduzione degli stress fisiologici delle piante: stress termici, idrici ecc

Nuove malattie/insetti provenienti dalle altre parti del mondo (es cimice asiatica, Glomerella ecc)

Variazione ciclo biologico di malattie/insetti già presenti sul territorio



# VARIAZIONI CLIMATICHE Vs RICERCA E INNOVAZIONE

Soluzione ombreggianti  
 contro la moria del kiwi



Come contrastare nuove  
 malattie/insetti



*Trissolcus japonicus*

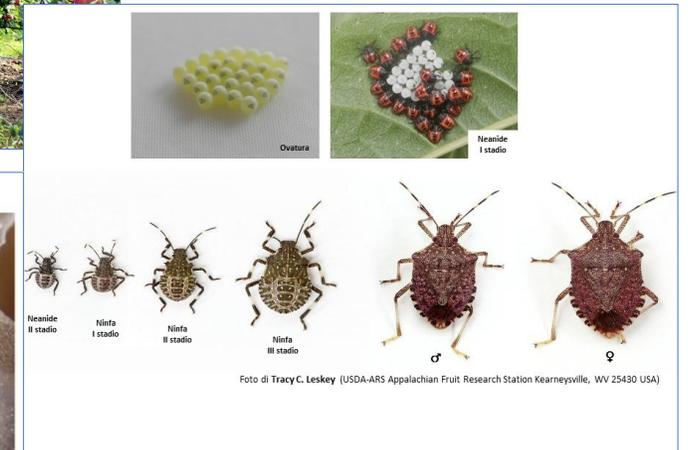
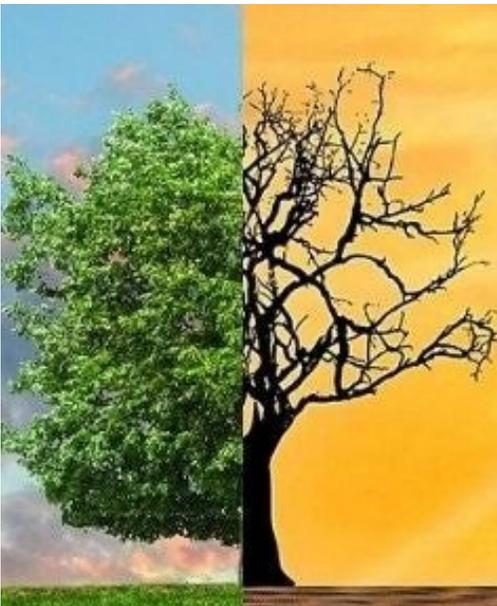


Foto di Tracy C. Leskey (USDA-ARS Appalachian Fruit Research Station Kearneysville, WV 25430 USA)



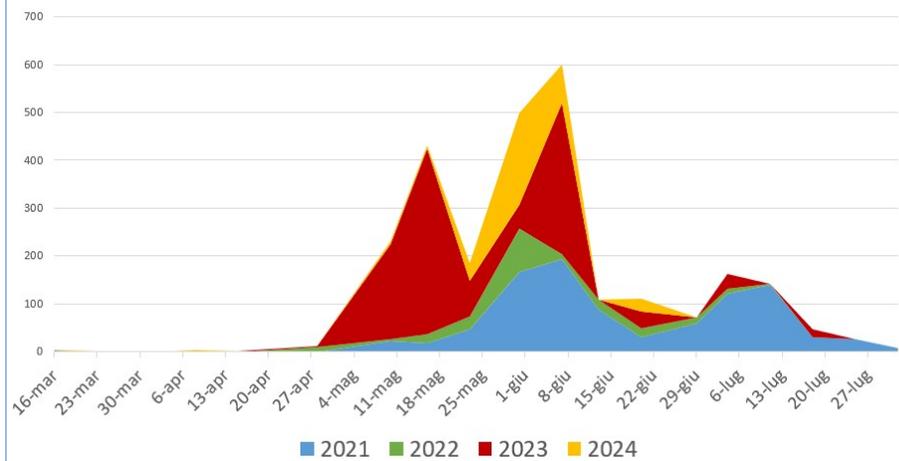
# VARIAZIONI CLIMATICHE Vs RICERCA E INNOVAZIONE



Nuove emergenze: modifiche ciclo biologico  
(es. Forficula)

Varietà tolleranti il  
cambiamento climatico

MONITORAGGIO FORFICULA AURICULARIA - 2021 - 2024



## Selezione dell'Hot Climate Program

Tutti<sup>®</sup> HOT84A1 (Mele tolleranti ai cambiamenti climatici)

- Buccia poco sensibile a scottature
- Elevata efficienza vegeto/produttiva con climi caldi
- Albero di medio vigore, regolarmente produttivo
- Grossa pezzatura
- Sovraccalore rosso uniforme sul 90% della buccia
- Sapore molto buono, dolce ed aromatico

Calibro (mm)	70-75
Durezza (kg)	9
RSR (°Brix)	17,2
Acidità (meq/100ml)	4,4
Epoca maturazione	+8 Golden



**IRTA**



# LIVELLO QUALI-QUANTITATIVO DELLE PRODUZIONI Vs RICERCA E INNOVAZIONE

OBIETTIVO → raccogliere tutti gli anni mantenendo inalterate le quantità (ton/ettaro) e qualità (colore – parametri organolettici)

Riduzione alternanza produttiva → esempio nuove tecniche di diradamento (nuovi fitoregolatori, strategie meccaniche ecc)

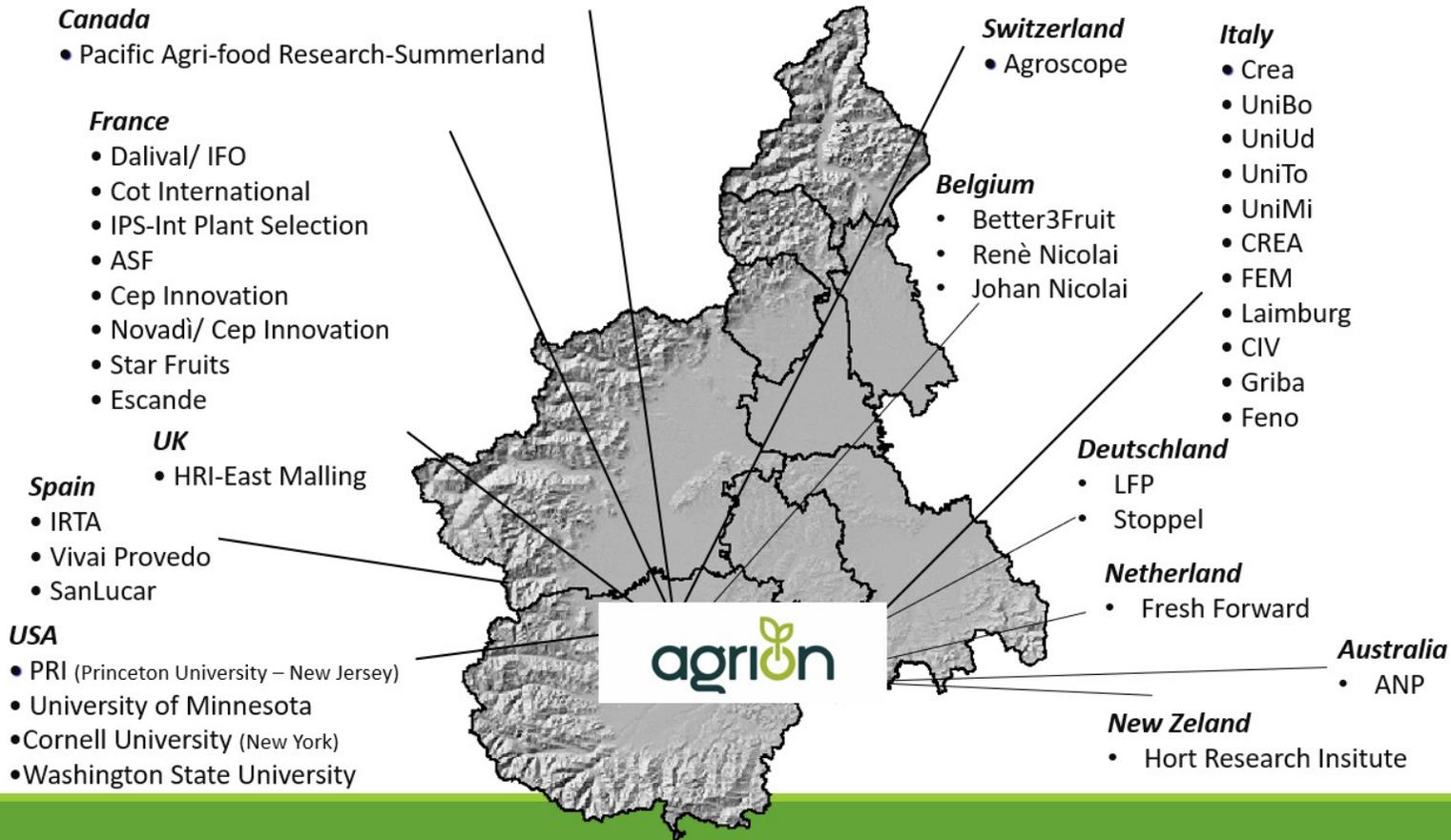
Innovazione varietale → miglioramento genetico – sviluppo nuove varietà

Tecniche di frigoconservazione



# LIVELLO QUALI-QUANTITATIVO DELLE PRODUZIONI Vs RICERCA E INNOVAZIONE

Network internazionale per il miglioramento genetico



## QUADRO NORMATIVO Vs RICERCA E INNOVAZIONE

OBIETTIVO → adeguarsi alle nuove normative europee e nazionali

STRATEGIE FARM TO FORK/GREEN DEAL

Direttive 2009/128/CE sull'uso sostenibile agrofarmaci

Regolamento (CE) N. 1107/2009 relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari

Piano d'Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150)



## MERCATO Vs RICERCA E INNOVAZIONE

OBIETTIVO → migliorare la qualità delle produzioni sia dal punto di vista estetico sia gustativo

Innovazione varietale

Corretti timing di raccolta

Riduzione residualità sui frutti

Produzioni a residuo zero – produzioni biologiche



# NUOVE TECNOLOGIE Vs RICERCA E INNOVAZIONE

OBIETTIVO → trasferimento tecnologico alle imprese

Sensoristica → monitoraggi agronomici, ambientali

Robotizzazione → raccolta ecc

Automazione → impianti e macchine operatrici ecc

Droni → monitoraggi e trattamenti



## CONCLUSIONI

**La necessità d'innovare il settore è fondamentale** per la sopravvivenza delle imprese e per competere con players nazionali e internazionali

**L'investimento in ricerca/innovazione è doveroso e sempre giustificato:** sia dal punto di vista delle imprese sia dal punto di vista delle istituzioni

Le imprese devono essere in grado di cogliere le opportunità che arrivano dalla ricerca/sperimentazione



*Grazie per l'attenzione!*

