

# Tecniche innovative di gestione dell'oliveto

Giovanni Caruso, Giacomo Palai e Riccardo Gucci

*Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari e Agro-ambientali, Università di Pisa*

24 gennaio 2023



Il recupero del patrimonio olivicolo Toscano azione di contrasto ai cambiamenti climatici per lo stoccaggio della CO<sub>2</sub> attraverso una gestione innovativa, cooperativa e sostenibile del territorio.

**Piano Strategico del Gruppo Operativo EIP AGRICOLTURA**



**Regione Toscana**



## Attività del DiSAAA-a nell'ambito del progetto



Il recupero del patrimonio olivicolo Toscano azione di contrasto ai cambiamenti climatici per lo stoccaggio della CO<sub>2</sub> attraverso una gestione innovativa, cooperativa e sostenibile del territorio.

**Piano Strategico del Gruppo Operativo EIP AGRI**

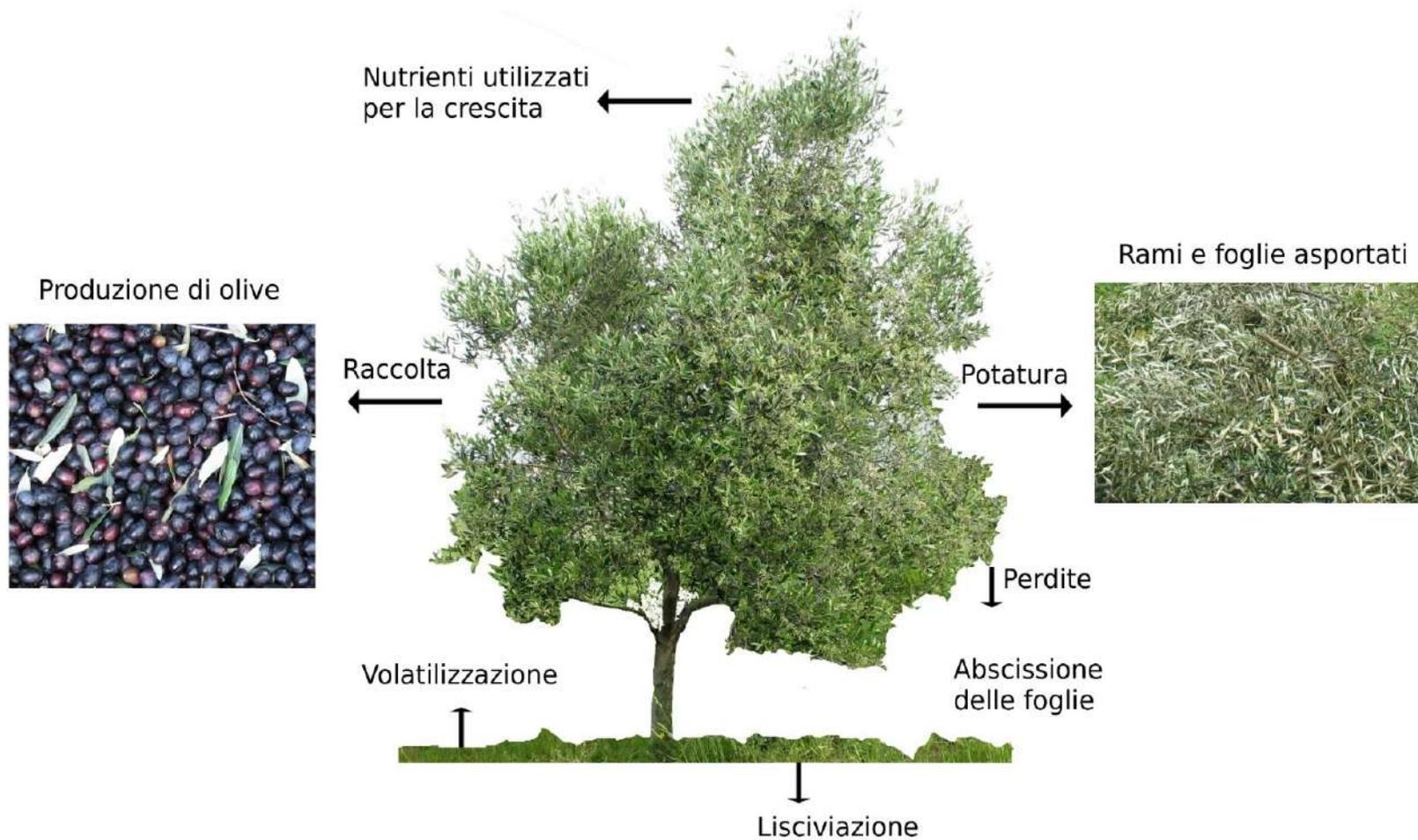
### Work Package n. 5 (WP5)

## APPLICAZIONE E VALIDAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE INNOVATIVO SU AZIENDE PILOTA (TECNICHE INNOVATIVE DI GESTIONE DELL'OLIVETO)

- **Azione 1. Gestione nutrizionale dell'oliveto**
- **Azione 2. La gestione della chioma nell'oliveto**
- **Azione 3. Individuazione del momento ottimale di raccolta**

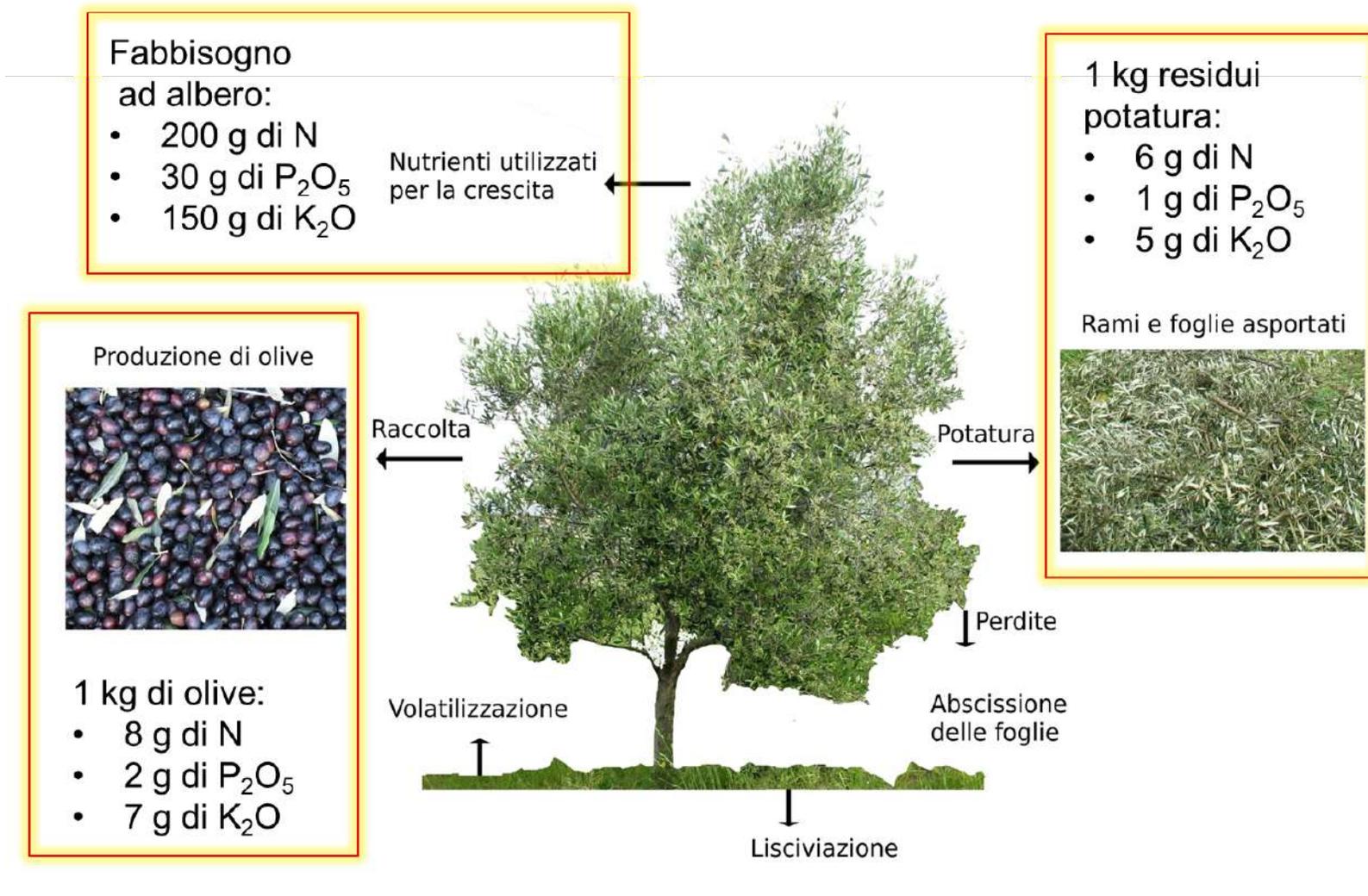
*Tecniche innovative di gestione dell'oliveto - Giovanni Caruso*

# La nutrizione minerale dell'olivo



*Gestione della chioma e del suolo nell'oliveto e determinazione del momento ottimale di raccolta - Giovanni Caruso*

# Fabbisogni nutrizionali dell'olivo



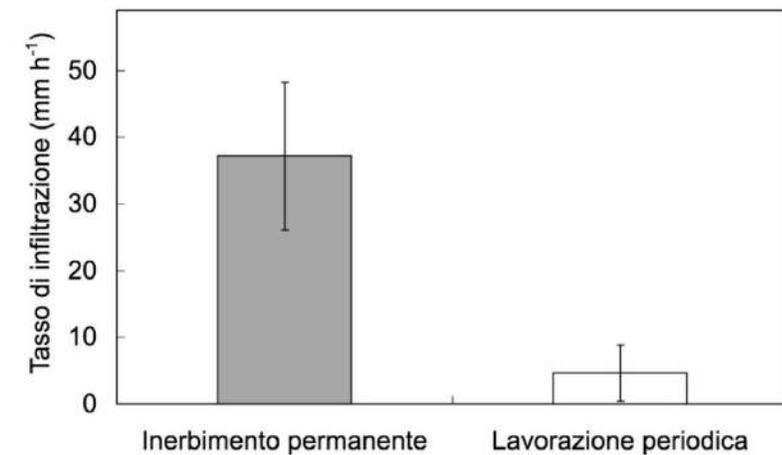
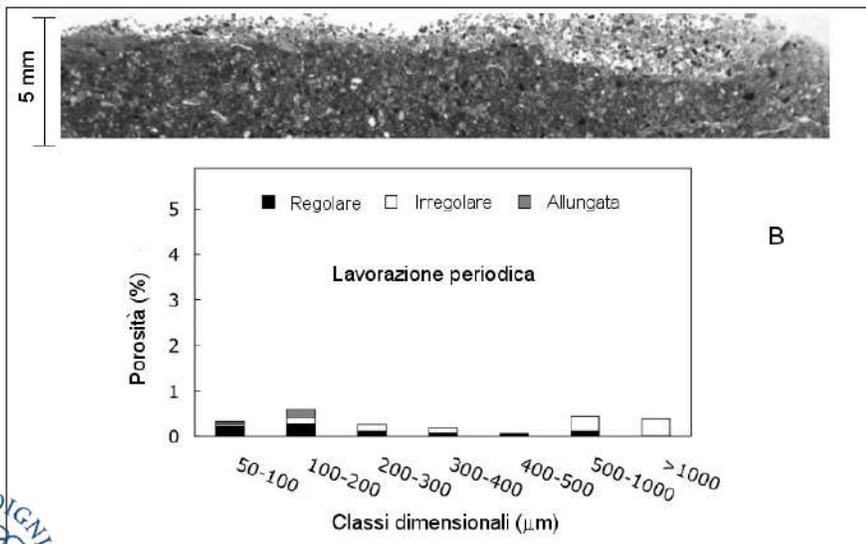
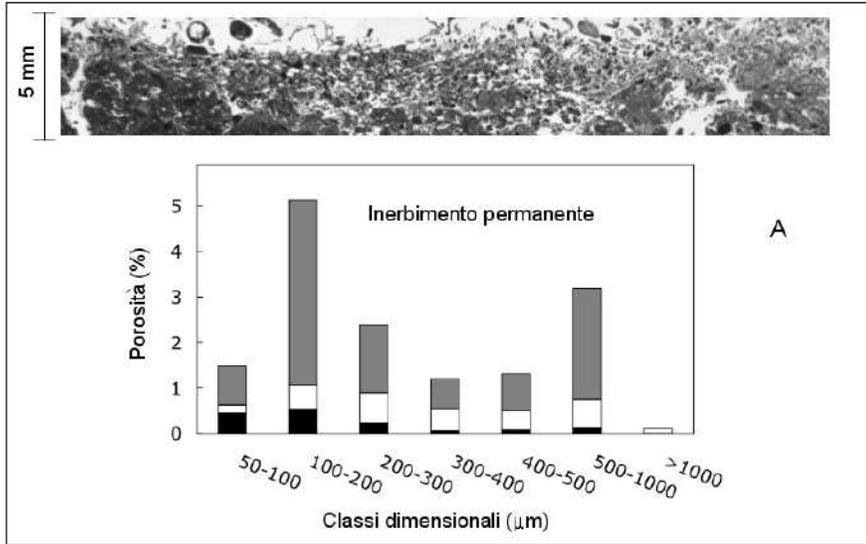
# Gestione sostenibile del suolo

L'Italia, perde mediamente  
**8.77 tonnellate/ettaro \* anno**



*Gestione della chioma e del suolo nell'oliveto e determinazione del momento ottimale di raccolta - Giovanni Caruso*

# Effetto della gestione del suolo sulla porosità e sul tasso di infiltrazione



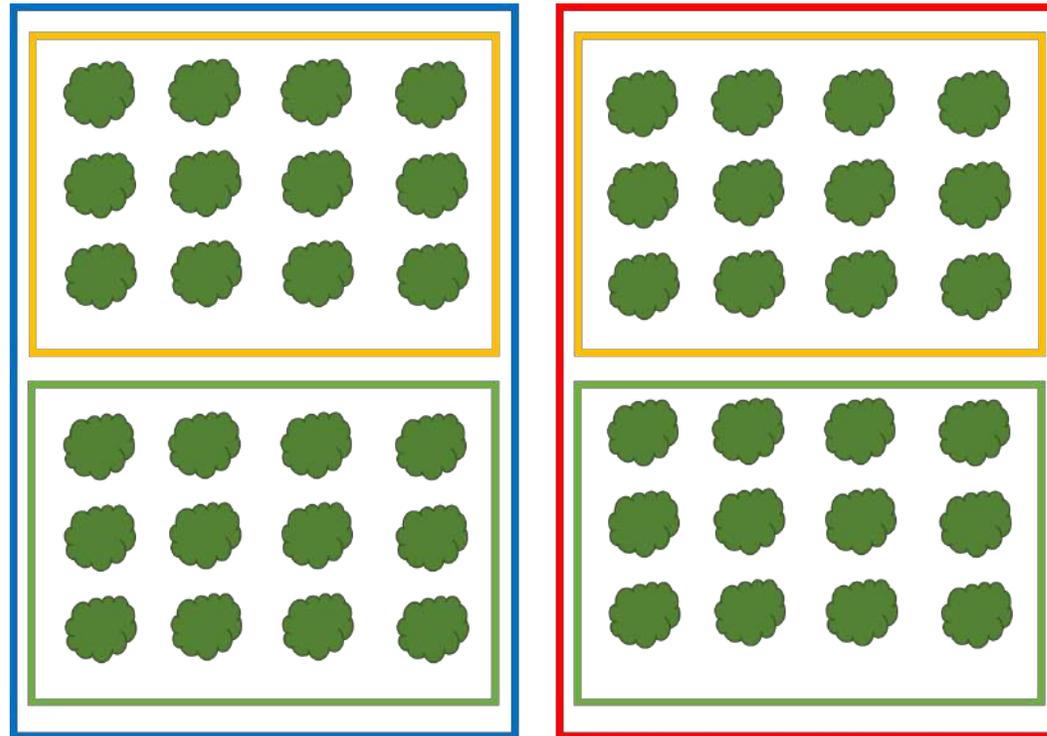
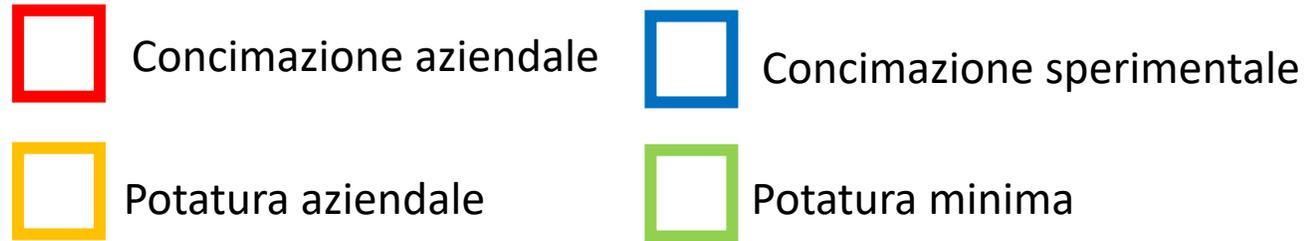
Gestione della chioma e del suolo nell'oliveto e determinazione del momento ottimale di raccolta - Giovanni Caruso

# Gestione della chioma mediante tecniche di potatura minima

La “potatura minima” consiste nella messa a punto di strategie che, sfruttando le caratteristiche biologiche dell’olivo, minimizzano il fabbisogno di lavoro senza ripercussioni sulla produzione, sulla qualità del prodotto e sulla sostenibilità dell’oliveto.

- **Valutare se è necessario potare gli alberi tutti gli anni**
- **Adeguare la tecnica all’ età dell’ albero**
- **Procedere dalla parte alta verso il basso**
- **Eeguire i tagli grossi prima di quelli piccoli**
- **Potare rapidamente**
- **Correggere le differenze di vigoria tra le branche**
- **Il costo di potatura è più importante dell’ estetica**
- **Rimandare all’ anno successivo i tagli non indispensabili**

Azione 1. **Gestione nutrizionale dell'oliveto**  
Azione 2. **La gestione della chioma nell'oliveto**





Concimazione aziendale



Concimazione sperimentale



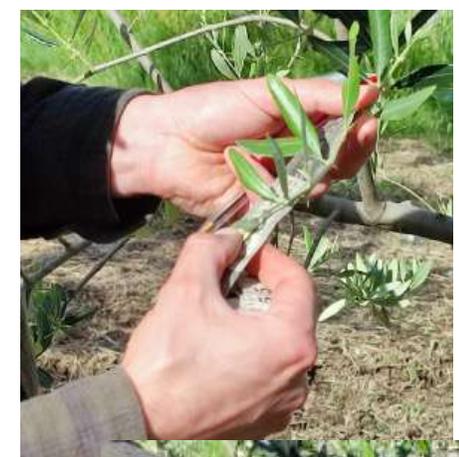
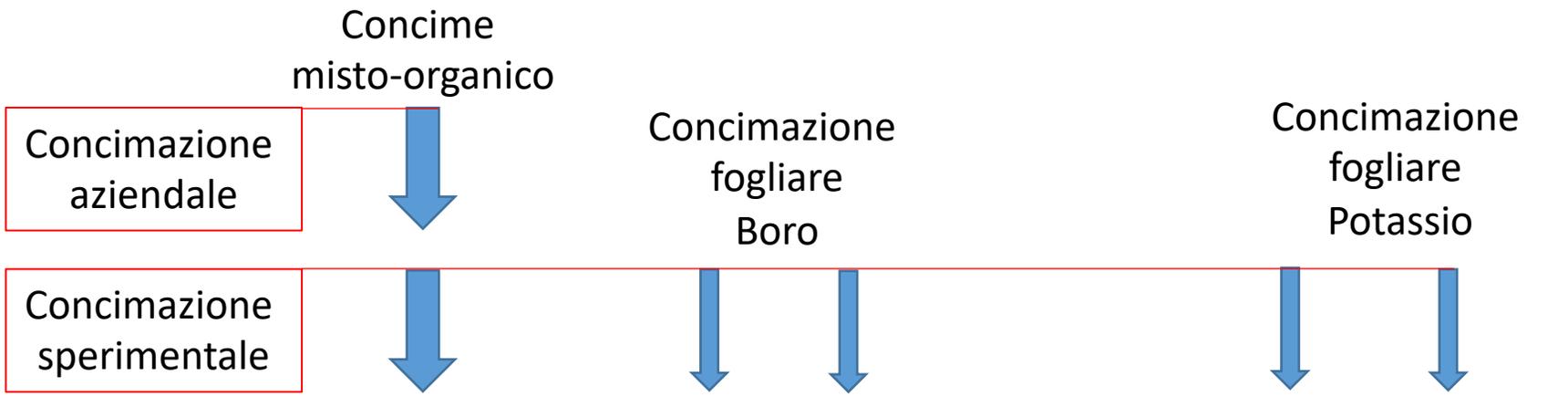
Potatura aziendale



Potatura minima



*Gestione della chioma e del suolo nell'oliveto e determinazione del momento ottimale di raccolta - Giovanni Caruso*



Gestione della chioma e del suolo nell'oliveto e determinazione del momento ottimale di raccolta - Giovanni Caruso



Potatura aziendale



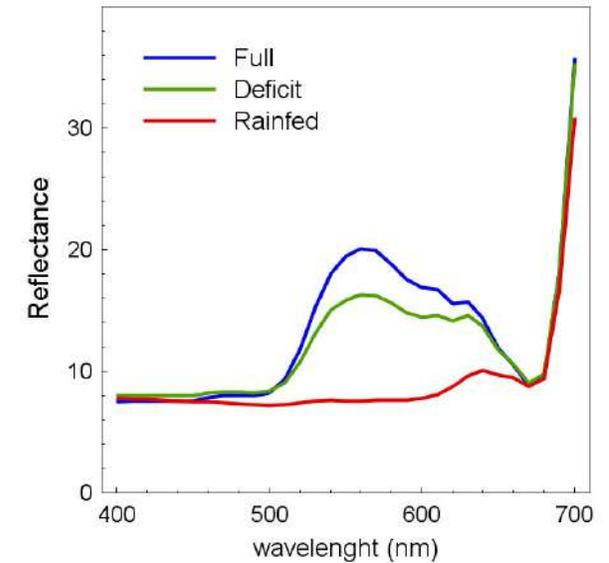
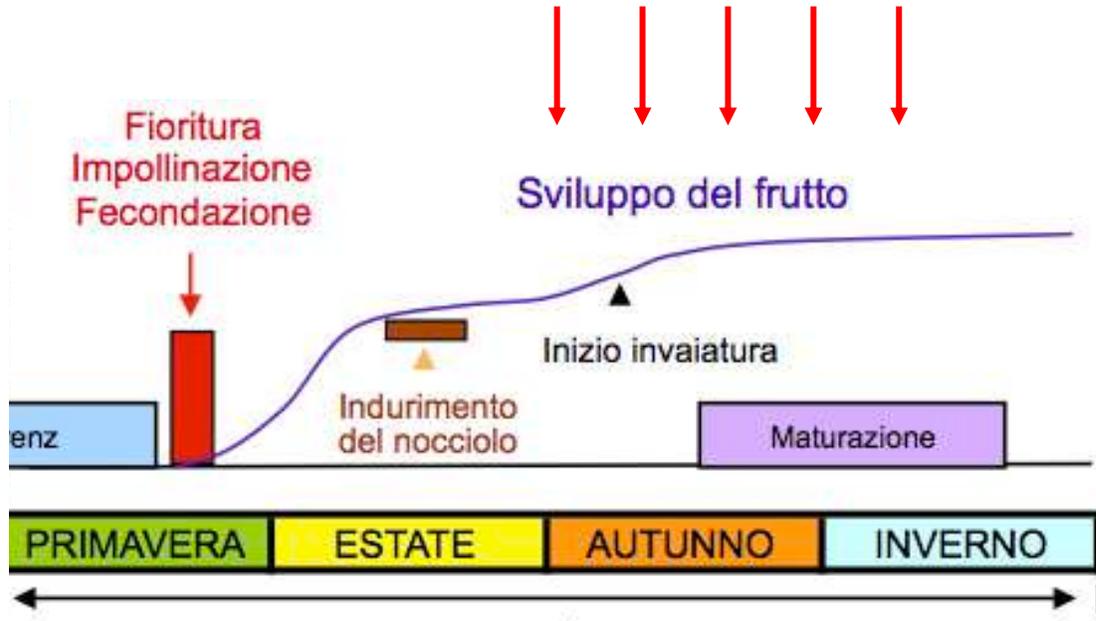
Potatura minima



## Potatura minima



### Azione 3. Individuazione del momento ottimale di raccolta



# Annata 2021



*Gestione della chioma e del suolo nell'oliveto e determinazione del momento ottimale di raccolta - Giovanni Caruso*

# Annata 2022

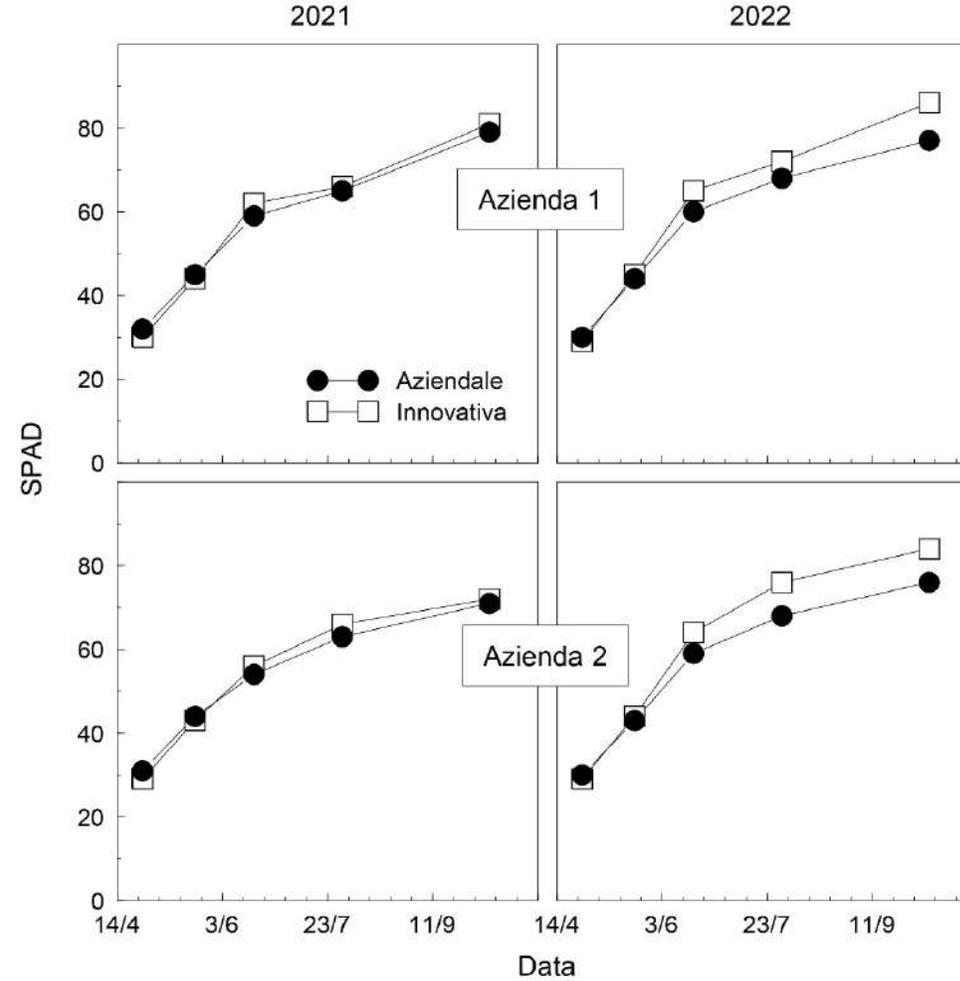
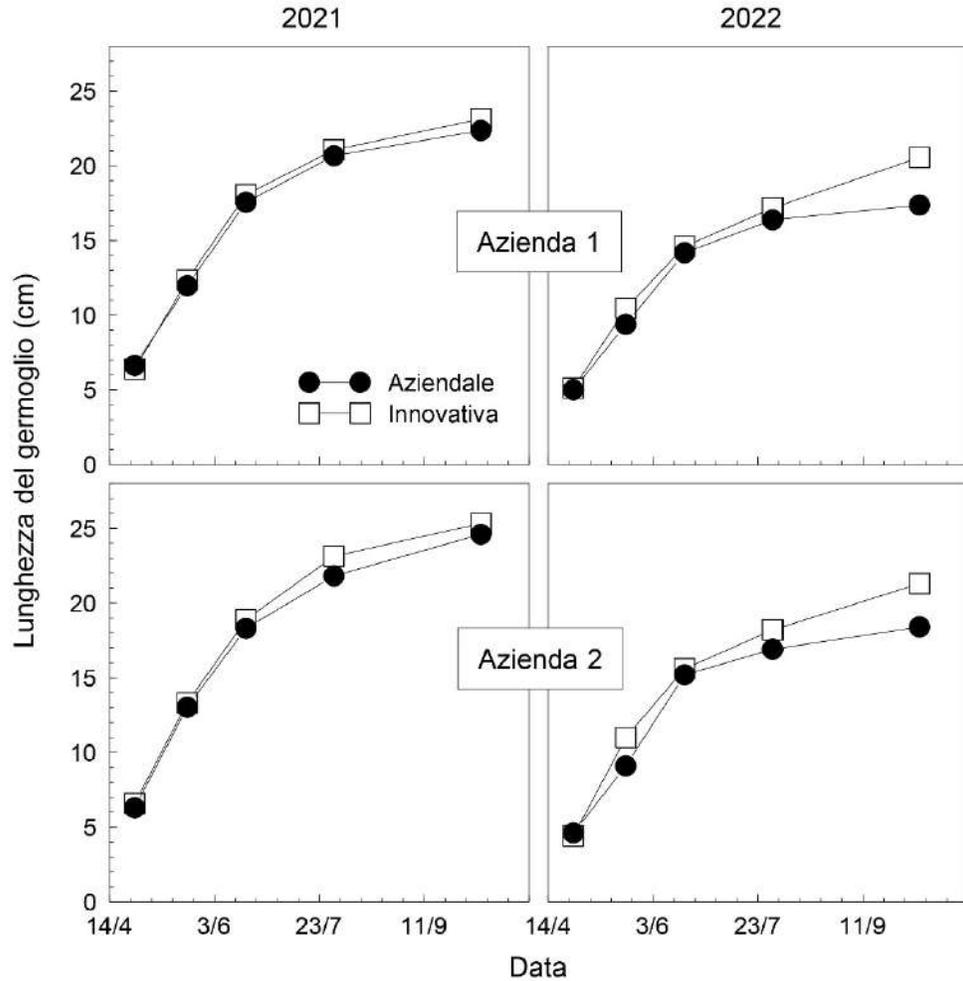
Ottobre

Maggio

Giugno



# Gestione nutrizionale dell'oliveto



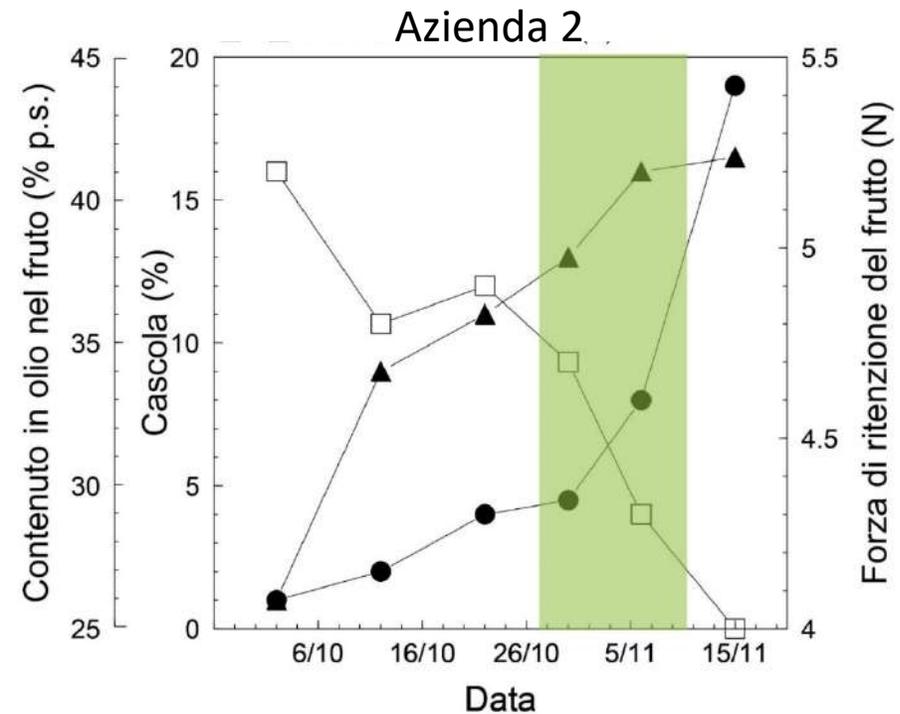
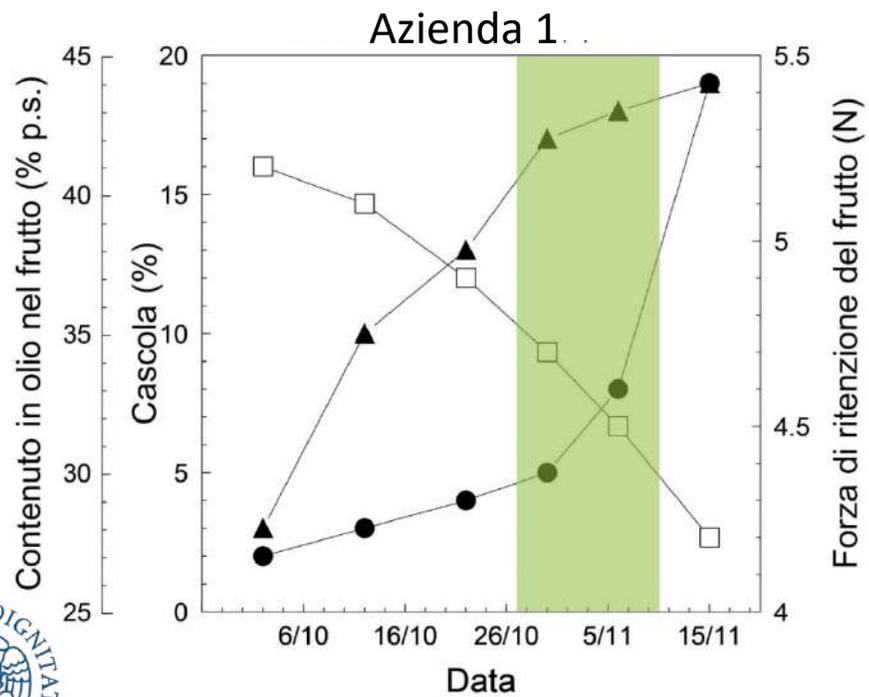
# Gestione nutrizionale dell'oliveto

**Tabella 1. Peso fresco, indice di maturazione e contenuto in olio di frutti prelevati alla raccolta nel 2021 e 2022 presso le Aziende 1 e 2 ospitanti il trasferimento di innovazione**

Anno	Azienda	Gestione nutrizionale	Peso fresco del frutto (g)	Indice di maturazione (scala 0-7)	Contenuto in olio nel frutto (% p.s.)
2021	1	Aziendale	1.86	2.1	38.5
2021	1	Innovativa	1.92	2	39.1
2021	2	Aziendale	1.78	1.9	38.1
2021	2	Innovativa	1.83	2	38.9
2022	1	Aziendale	1.52	2.2	39.8
2022	1	Innovativa	1.7	2	41.5
2022	2	Aziendale	1.55	2.3	38.5
2022	2	Innovativa	1.82	2.1	41.2



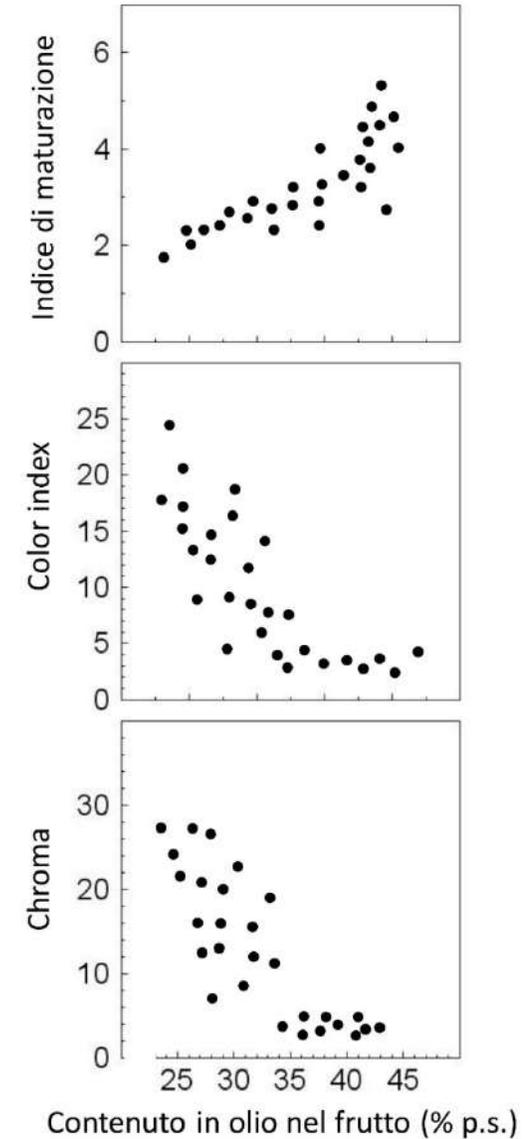
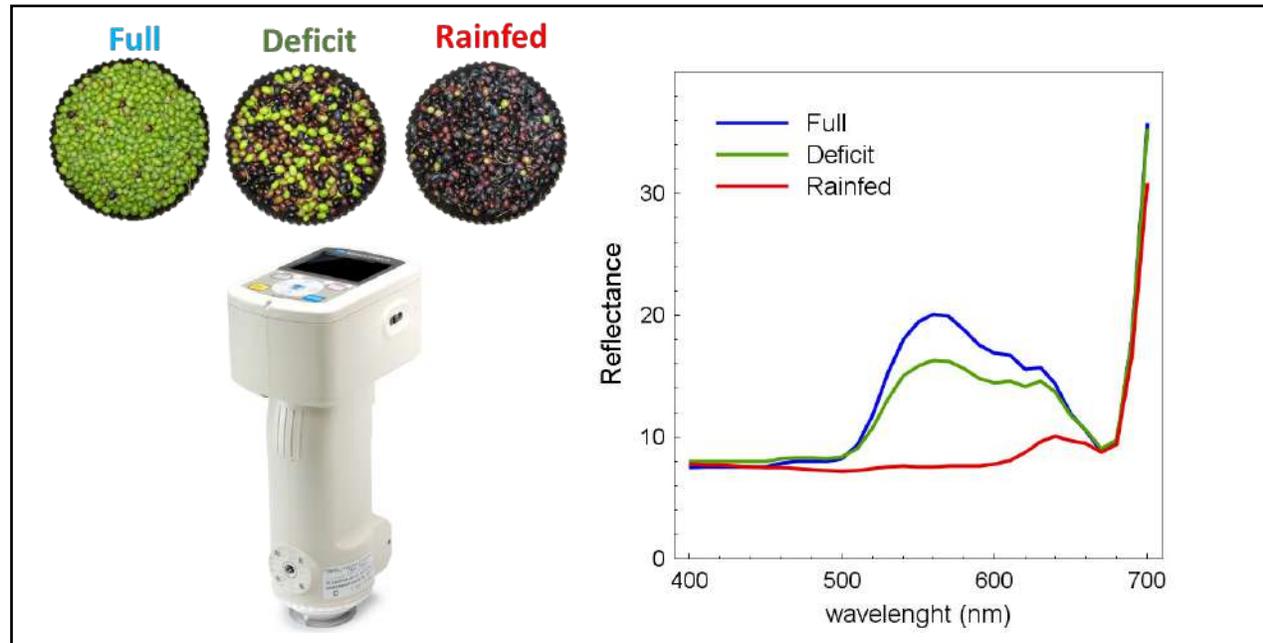
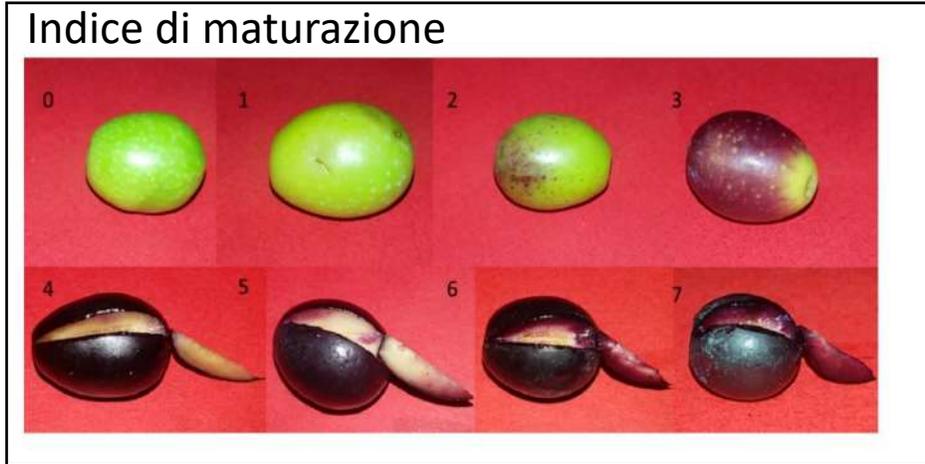
# Determinazione del momento ottimale di raccolta



- Casca (%)
- ▲ Contenuto in olio nel frutto (% p.s.)
- Forza di distacco del frutto (N)

Gestione della chioma e del suolo nell'oliveto e determinazione del momento ottimale di raccolta - Giovanni Caruso

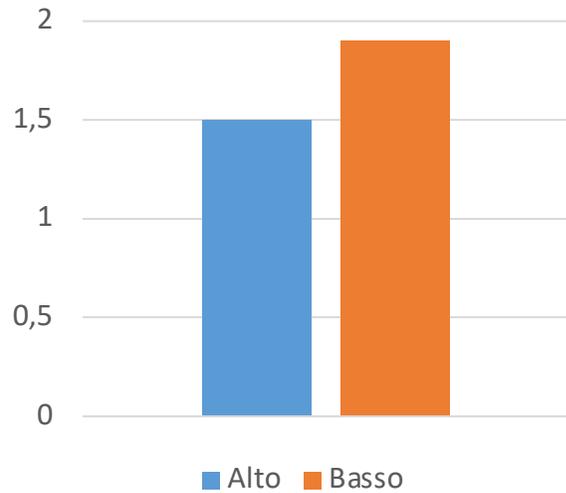
# Misure non distruttive per la determinazione dei parametri qualitativi dei frutti



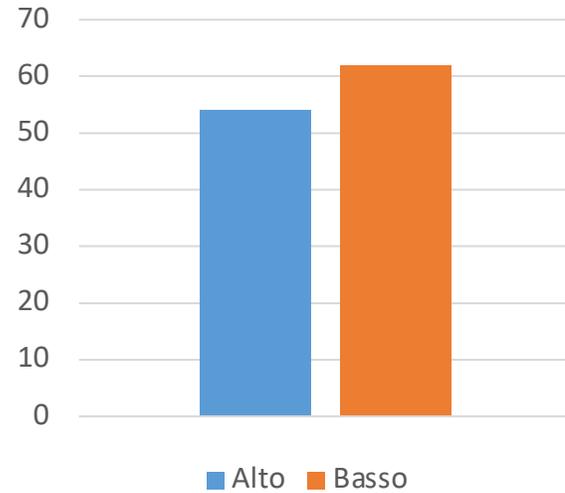
Gestione della chioma e del suolo nell'oliveto e determinazione del momento ottimale di raccolta - Giovanni Caruso



Peso fresco del frutto (g)



Olio nel mesocarpo (% ps)





GRAZIE



**CATCHCO<sub>2</sub>•LIVE**

Misura 1.2 CUP ARTEA 874490

Il recupero del patrimonio  
olivicolo Toscano azione di contrasto  
ai cambiamenti climatici per  
lo stoccaggio della CO<sub>2</sub> attraverso  
una gestione innovativa, cooperativa  
e sostenibile del territorio.

**Piano Strategico del Gruppo  
Operativo EIP AGRI**



**Regione Toscana**

