



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'economia,
della formazione e della ricerca DEFR

Agroscope

Popillia japonica: Attività di ricerca del Campus di Cadenazzo

Attilio Rizzoli

26.02.2026

www.agroscope.ch | alimenti buoni, ambiente sano



PUPILLA – nuovo progetto di ricerca (2025-2028)

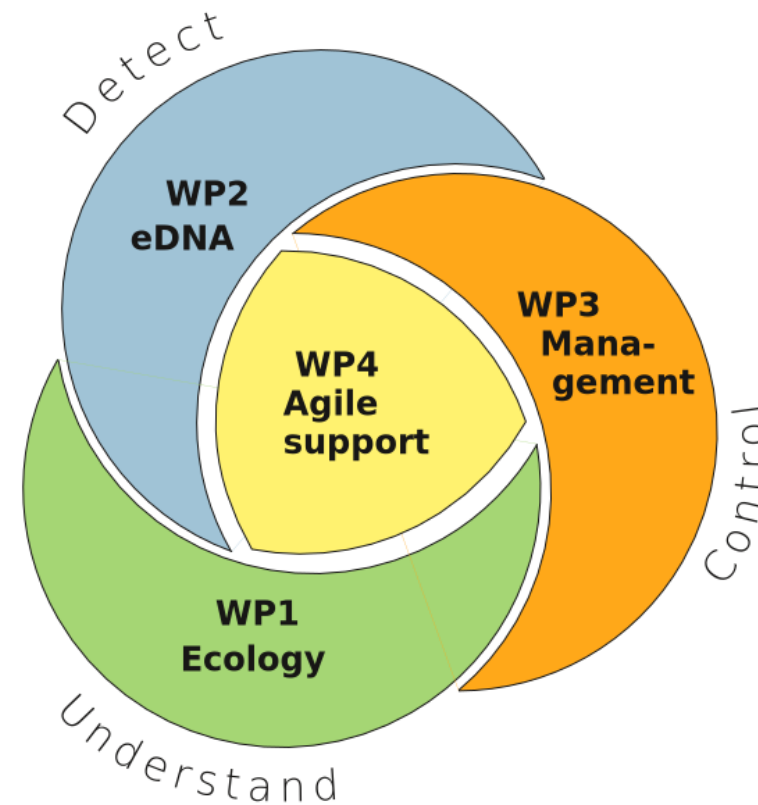
- PUPILLA – Ecology of *Popillia japonica* and development of surveillance and control methods

- **Istituzioni:**

- WSL
- Agroscope
- ETH Zurigo

- **Finanziamento:**

- UFAG
- Risorse proprie



- **Comprendere**
- **Identificare**
- **Gestire**



WP3 Effetti in viticoltura

- Dinamica delle popolazioni e del danno fogliare
- Effetti su resa, qualità del vino e resilienza delle viti
- 2x parcelle a Stabio
- 3x blocchi con diversi livelli di infestazione
- 80x ceppi/blocco → TOT: 240x ceppi
- Conteggio visivo adulti + stima defogliazione
 - Eseguiti settimanalmente





WP3 Effetti in viticoltura (defogliazione % = severity)

- Parete fogliare suddivisa in **3 zone**
- Classe di defogliazione:
 - 0 = 0%
 - 1 = 0.1-2.5%
 - 2 = 2.5-10%
 - 3 = 10-25%
 - 4 = 25-50%
 - 5 = >50%
- Defogliazione **pro ceppo** calcolata secondo frequenza osservazioni e media delle 3 zone

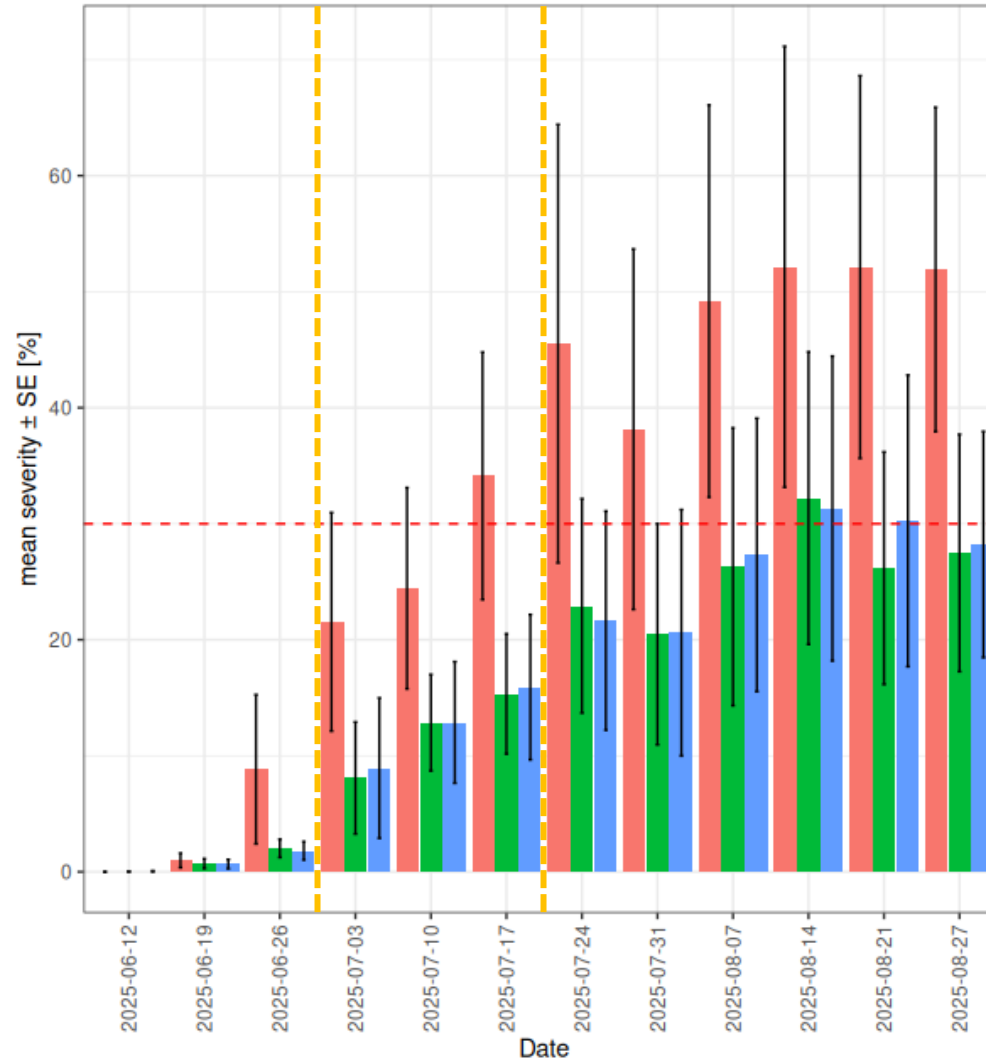




WP3 Defogliazione % (rapportata a singolo ceppo)

Parcella 2

- Alta infestazione
- Media infestazione
- Normale infestazione
- - - Trattamento - - -
- - - 30% def. - - -



Blocco alta infestazione

- Impatto su produzione
- Impatto su resilienza piante!!!

Fine stagione

- Altri blocchi ca. 30% def
- Distribuzione dati molto larga
- Diversi ceppi impattati come in blocco alta infestazione!

→ Impatto generalizzato

Rizzoli et al. (2026, in prep.)

 **Stabio, 26.06.2025, Esempio estremo >>20%**



Federviti Biasca | 26.02.2026

Attilio Rizzoli



Stabio, 17.07.2025, blocco alta inf

Porzione più colpita





Stabio, 27.08.2025



Federviti Biasca | 26.02.2026

Attilio Rizzoli



Discussione dinamica popolazione & trattamenti

- **2° trattamento d'urgenza**

- Necessario nel caso presentato!
- **MA non sufficiente** per garantire la protezione generale della coltura

- **DA (RI)DISCUTERE:**

- Limite 30% defogliazione parete fogliare «finale» per indicazione trattamento
 - Utilizzare solo zona apicale & numero adulti?
- Reazione fisiologica → avvizzimento grappoli
 - Conseguenze su resa e resilienza piante
 - Insensato procedere a rimpiazzi/nuovi impianti in queste situazioni



Larve

- Zona di input adiacente a porzione vigneto più colpita
- Larve presenti anche nelle interfile
- Spiega presenza adulti in alcune parti più interne del vigneto ad inizio stagione



Attività 2026+ incentrate sulla viticoltura

- Continuazione ed integrazione in PUPILLA
- Introduzione e test di strategie di controllo:
 - Push-pull / Attract-and-kill / Spot spraying / ecc.
- Essenzialmente, combinazione di diversi elementi:
 - caolino (parte da proteggere) + feromoni (per creare blocco di trattamento)
 - utilizzo di piante trappola (ev. + feromoni + insetticida → da valutare)
 - Ecc.



Altri moduli di lavoro progetto PUPILLA



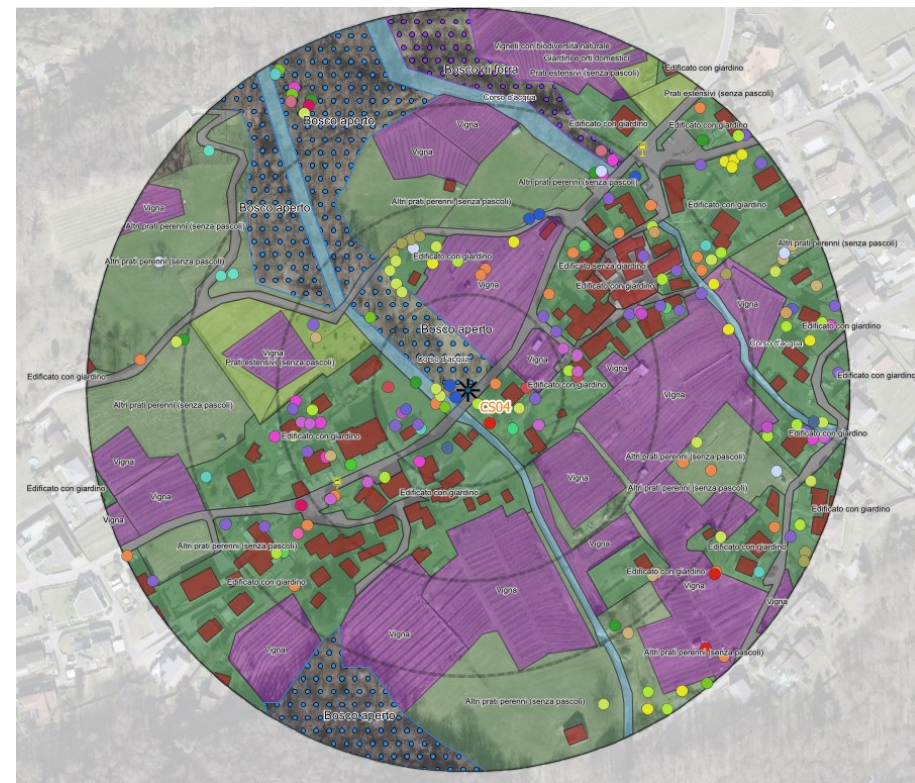
Posizionamento trappole sul Piano di Magadino

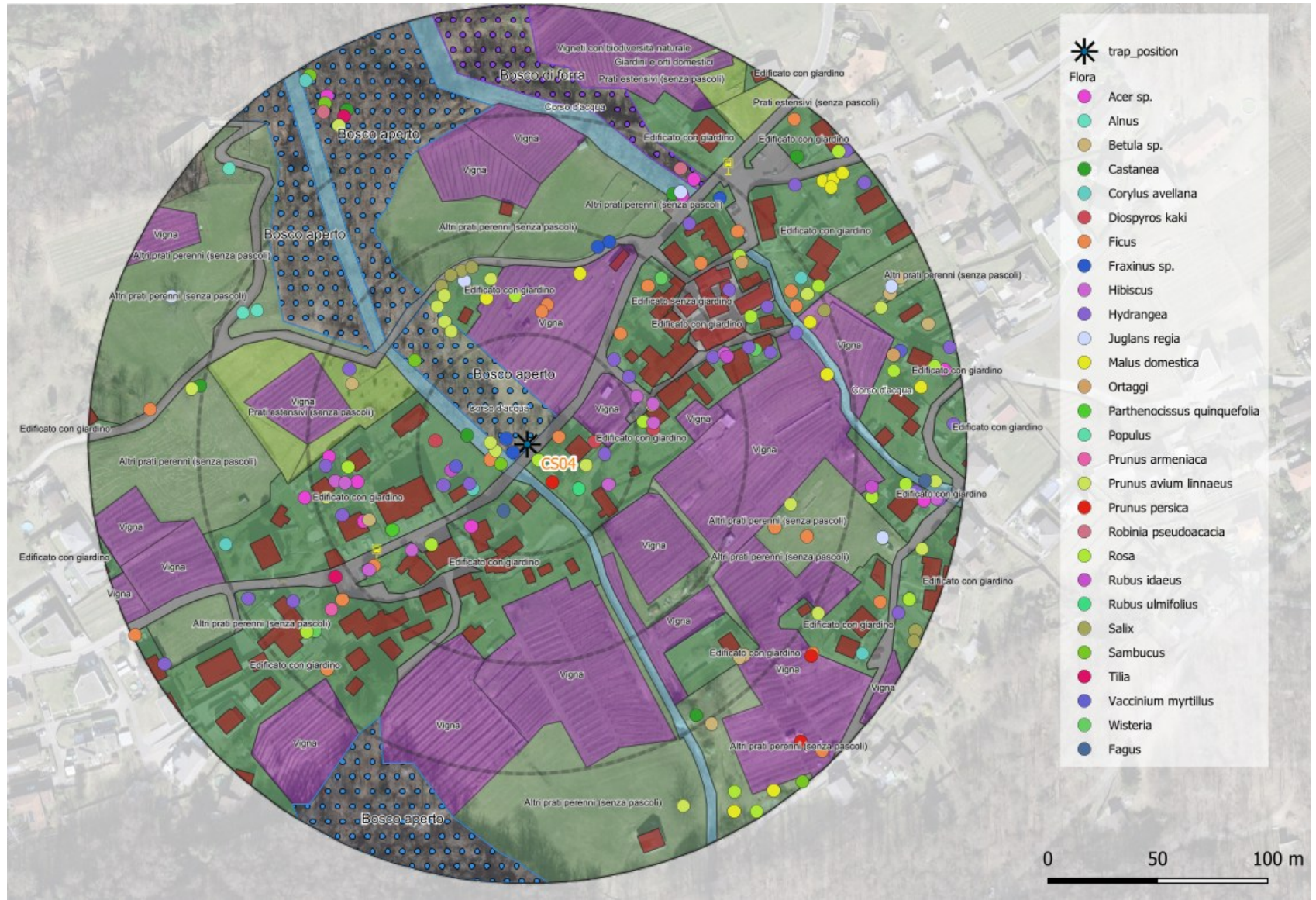
- Fattori considerati:
 - Piano vs. collina
 - Gradiente Ovest-Est
 - Esposizione Nord-Sud
 - Presenza vigneti
 - Centri logistici e vie di comunicazione
 - Aggregatori di persone (centri commerciali, turismo)



Caratterizzazione del paesaggio

- Eseguita in raggio di 50 / 100 / 150 / 200 m da posizione trappola
- Utilizzo del suolo
- Presenza di specie vegetali preferenziali (colture agricole, specie spontanee in bosco, ornamentali)
- Descrizione di bordo bosco, sottobosco, specie dominanti per settore
- Lavoro preliminare per individuazione superfici preferenziali per sviluppo larve





Federviti Biasca | 26.02.2026

Attilio Rizzoli



WP2 eDNA e drone

- **eDNA** = materiale genetico che si può ritrovare nell'ambiente
- Messa a punto del metodo 2024-2025

- **Risultati molto incoraggianti!**
 - **Detezione precoce**
 - Non più «essenziale» per TI, ma importante per il resto CH
 - **Tecnica applicabile ad altri organismi!**
 - Utilizzabile su fronte di espansione e/o punti nevralgici (logistica, dogane, ecc.)



Primi test a Stabio (Maggio 2024)



Conclusioni e prospettive progetto PUPILLA

- Metodologia per monitorare Pj e danni in **viticoltura**
 - (Ri)Definire una **soglia** di intervento
 - Sviluppare **strategie integrative** (attract-and-kill / push-pull / ecc.)
 - Incluso il **controllo delle larve**
 - **Trasferimento** conoscenze su altre colture
- **Ecologia** e influenza della composizione del **paesaggio**
 - **Preferenze** di habitat e piante ospiti
 - **Prioritizzare** sorveglianza ed interventi
- Sviluppo di strumenti per **supportare la sorveglianza del territorio**
 - **Rilevamento precoce** anche senza osservazione visiva
 - Utilizzabile anche in ambienti protetti (senza feromoni/kairomoni)



**Esprimete la vostra opinione
sulle sfide attuali e future
della viticoltura svizzera!**

QUESTIONARIO FLAVID 3



Questionario FLAVID 3



- Questionario in forma anonima e online
- Durata: 15-20 min
- Informazioni sulla struttura dell'azienda
 - Relazionare le risposte a diversi aspetti:
 - Regione vitivinicola, tipologia azienda, aspetti demografici, ecc.
- Valutazione delle problematiche nel settore vitivinicolo (FD, LN, *P. japonica*, ecc.)
- Queste informazioni serviranno anche come base per:
 - Migliorare la comunicazione con il settore
 - Potenzialmente, nuovi progetti per sostenere il settore!



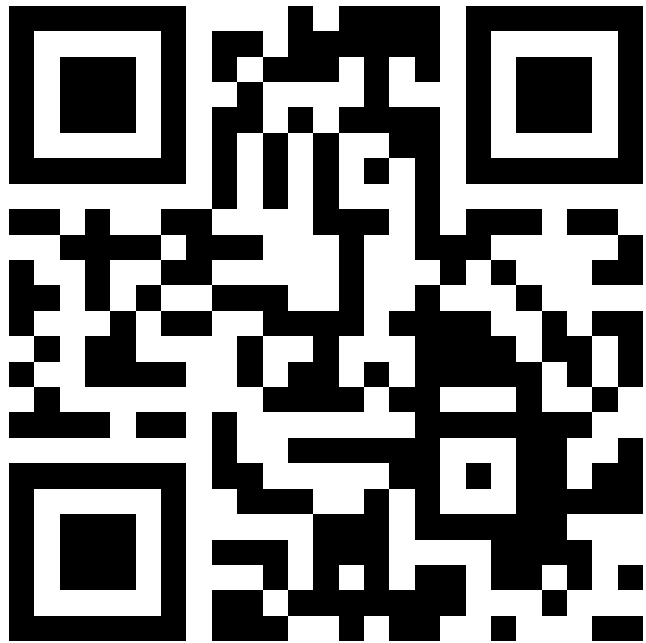


Questionario FLAVID 3



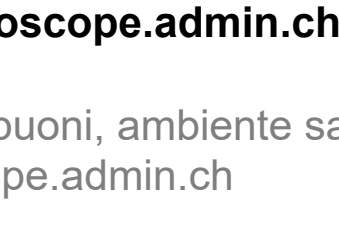
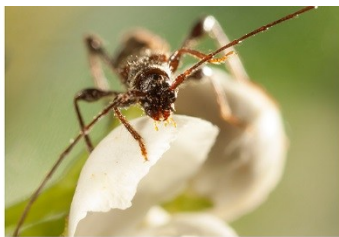
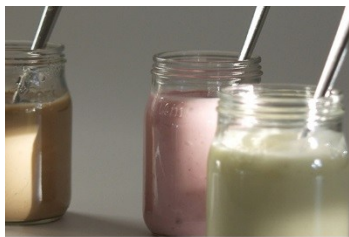
agridea

ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DES LÄNDLICHEN RAUMS
DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE ET DE L'ESPACE RURAL
SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA E DELLE AREE RURALI
DEVELOPING AGRICULTURE AND RURAL AREAS



**GRAZIE PER IL VOSTRO
IMPORTANTE CONTRIBUTO!**

<https://flavid.ch/federviti>



Grazie per la vostra attenzione

Attilio Rizzoli

attilio.rizzoli@agroscope.admin.ch

Agroscope alimenti buoni, ambiente sano
www.agroscope.admin.ch

