

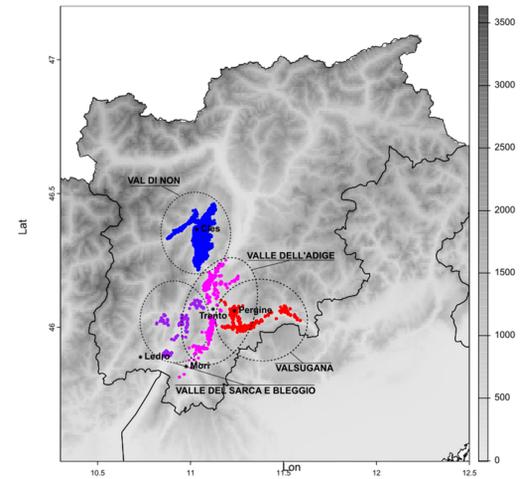
## INTRODUZIONE

'*Candidatus Phytoplasma mali*' è l'agente eziologico degli scopazzi del melo (Apple Proliferation - AP), malattia in grado di comportare ingenti perdite economiche e produttive al settore melicolo. Al fine di determinare lo stato di diffusione della malattia e, soprattutto, per pianificare una corretta gestione territoriale della problematica, dal 2001 si svolge in Trentino un monitoraggio statistico nei distretti melicoli della Provincia. Si presenta l'analisi dei dati raccolti di due casi studio selezionati (Valsugana, Val di Non e Sole) in 10 anni di monitoraggio (2014-2023). Nel 2014 la Valsugana era il distretto con maggiore incidenza di AP (5,5%), mentre Val di Non e Sole aveva l'incidenza inferiore (0,6%). Nel corso degli anni più recenti la situazione si è gradualmente modificata e nel 2023 in Valsugana si è registrato il valore minimo (0,4%), mentre in Val di Non e Sole un dato in linea con la media provinciale (1,3%).

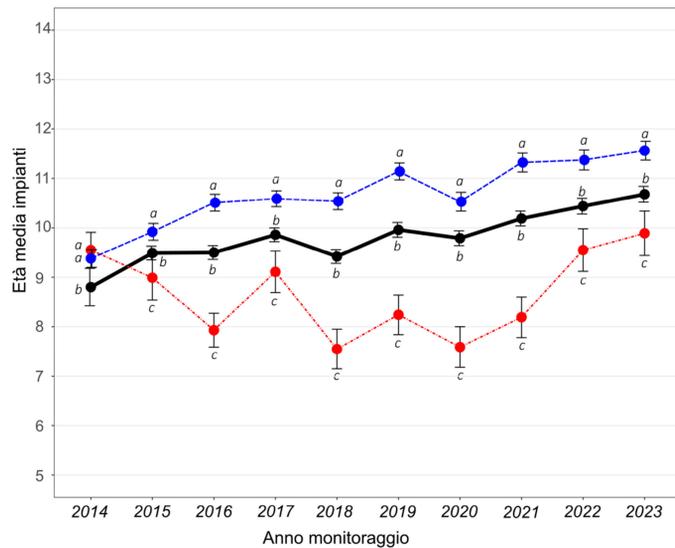
## MATERIALI E METODI

### Monitoraggio Territoriale

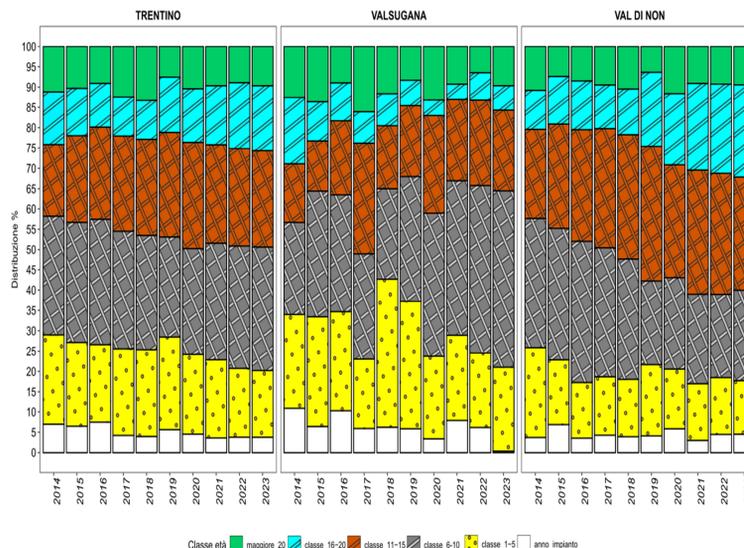
- Controllo annuale di circa 250 ettari di meleti (circa 1 milione di piante);
- Monitoraggio nei 4 distretti melicoli del Trentino: Valle dell'Adige, Val del Sarca e Bleggio, Valsugana e Val di Non + Val di Sole;
- Selezione degli appezzamenti applicando un modello statistico basato sul metodo del campione ruotato;
- Monitoraggio condotto tra settembre e ottobre;
- Segnalazione delle piante sintomatiche con colorante sul tronco e registrazione dei dati tramite un'applicazione per dispositivi mobili.



## RISULTATI



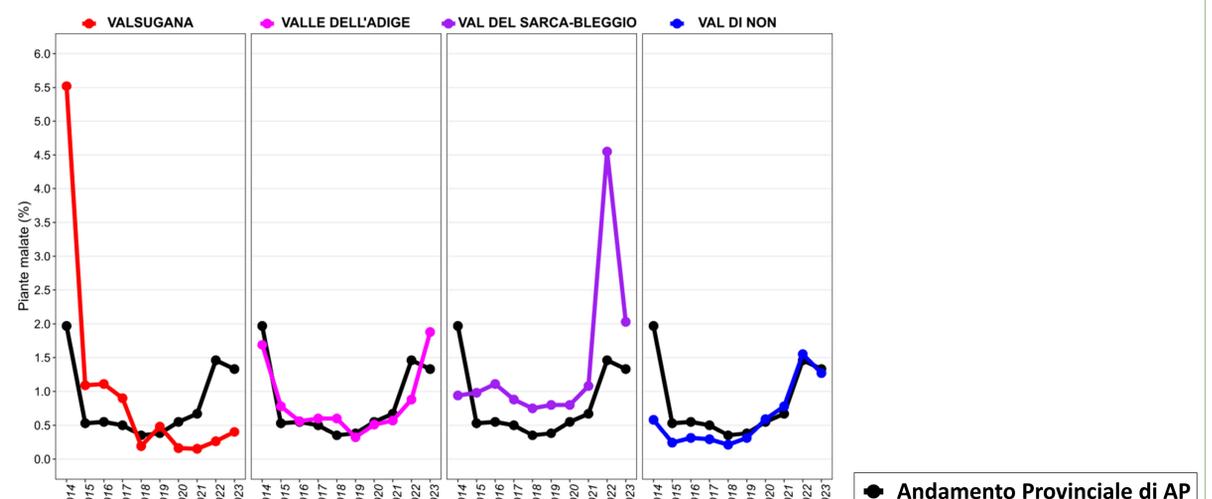
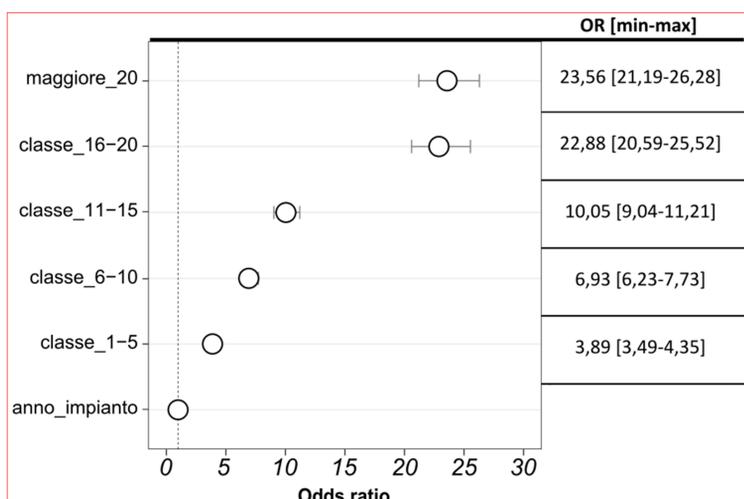
MACROZONA — TRENTINO — VALSUGANA — VAL DI NON



Nei 10 anni considerati:

- 1) il patrimonio melicolo provinciale è gradualmente invecchiato;
- 2) l'età media degli impianti in Valsugana e Val di Non, statisticamente simile nel 2014, si è gradualmente differenziata tra i due distretti a causa di una diversificata percentuale di rinnovo dei frutteti;
- 3) in Valsugana sono stati sostituiti proporzionalmente numerosi frutteti e dal 2015 a oggi l'età media degli impianti è sempre stata significativamente più bassa della media provinciale;
- 4) in Val di Non e Sole gli impianti sono progressivamente invecchiati, causa un minore rinnovo, risultando significativamente più vetusti. In aumento anche le classi di età degli impianti 11-15, 16-20 e > di 20 anni rispetto alla Valsugana e alla media provinciale

Il Test statistico Odds Ratio è stato eseguito confrontando le piante sintomatiche ad AP dell'anno d'impianto con quelle delle altre classi di età ( $p$  value < 0,0001). Il valore di OR ottenuto è sempre maggiore di 1 e cresce in maniera logaritmica con l'invecchiamento delle piante.



## CONCLUSIONI

La prevenzione è la strada maestra per contenere la diffusione degli scopazzi del melo. A tal scopo, permane in Trentino l'obbligatorietà dei trattamenti fitosanitari contro i vettori e di estirpo delle piante sintomatiche. Emerge, peraltro, una correlazione significativa tra la vetustà dei frutteti e una manifestazione crescente dei sintomi di AP e, dallo studio presentato, la soglia oltre la quale sarebbe opportuno considerare il rinnovo del frutteto è raggiunta superati i 20 anni di età delle piante.