



Bilancio Fitosanitario
IV edizione

Pomacee
Malattie

2022 - 2023

Provincia autonoma di Bolzano

Relatori

Peter Runggatscher
Robert Wiedmer

- ☐ peter.runggatscher@provinz.bz.it
- ☐ robert.wiedmer@beratungsring.org

Superficie coltivata

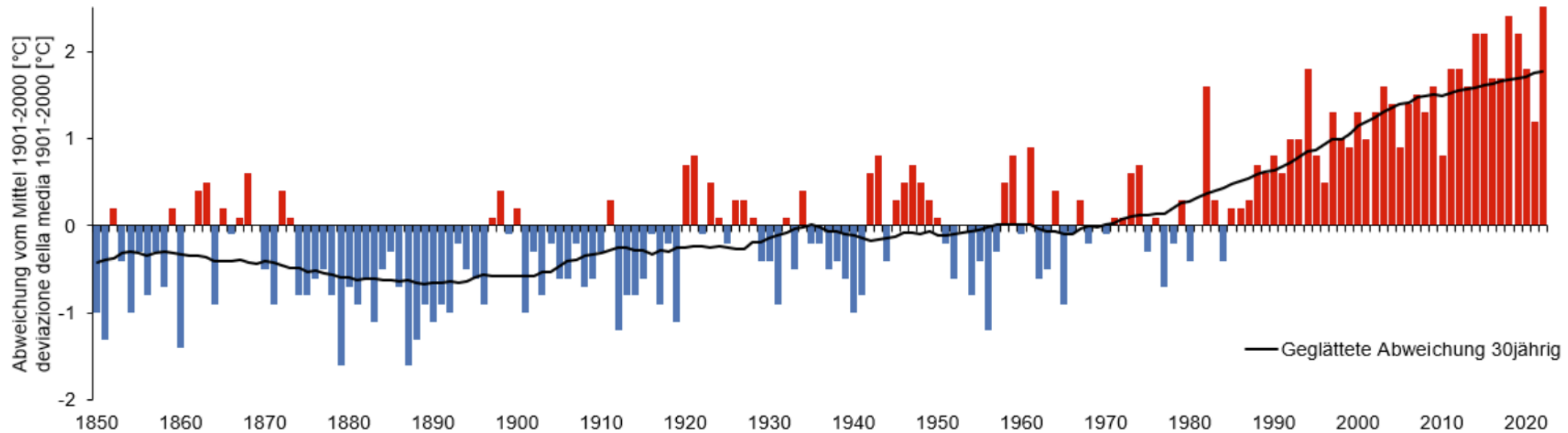
Regione	ha		Trend
	2022	2023	
Melo	17.800	17.800	=
Pero	40	40	=

Bologna - 13 novembre 2023

Andamento climatico 2022

Jahr 2022

Anno 2022

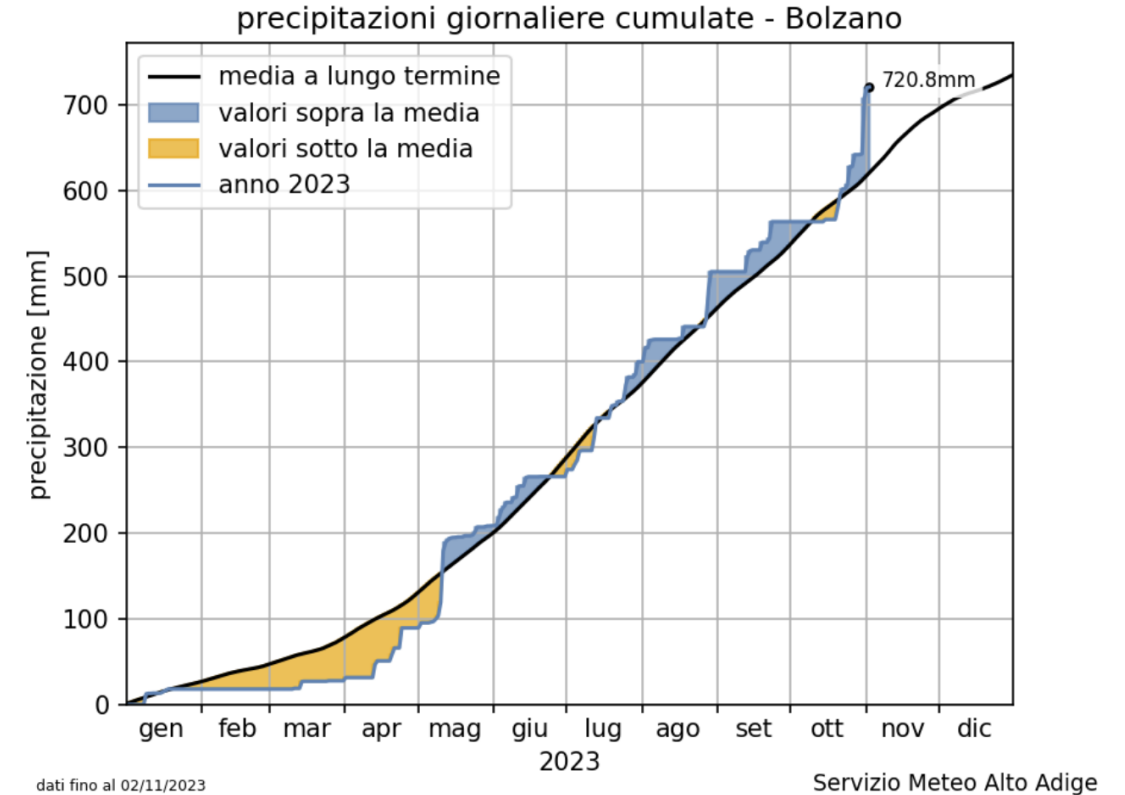
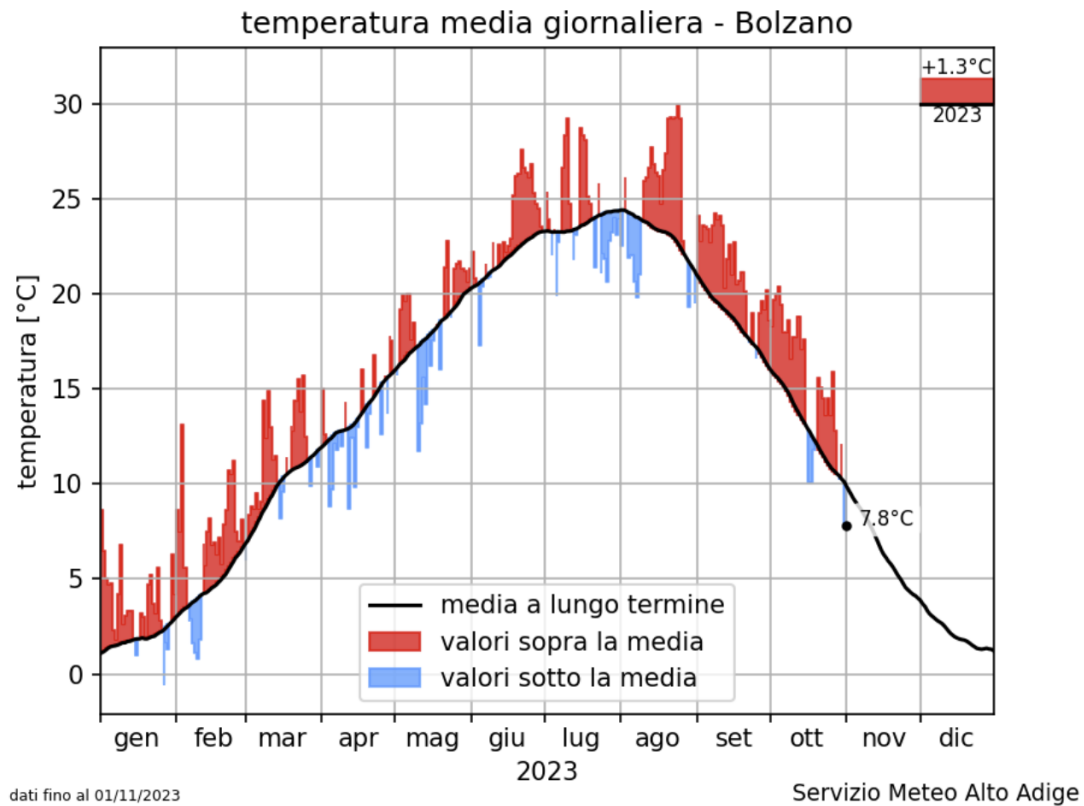


Jährliche Temperaturabweichung in Bozen, die schwarze Linie ist 30jährige
geglättete Abweichung

Deviazione annua delle temperature a Bolzano, la linea nera è la media di
30 anni.

*Ufficio meteorologia e prevenzione valanghe
Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige*

Andamento climatico 2023



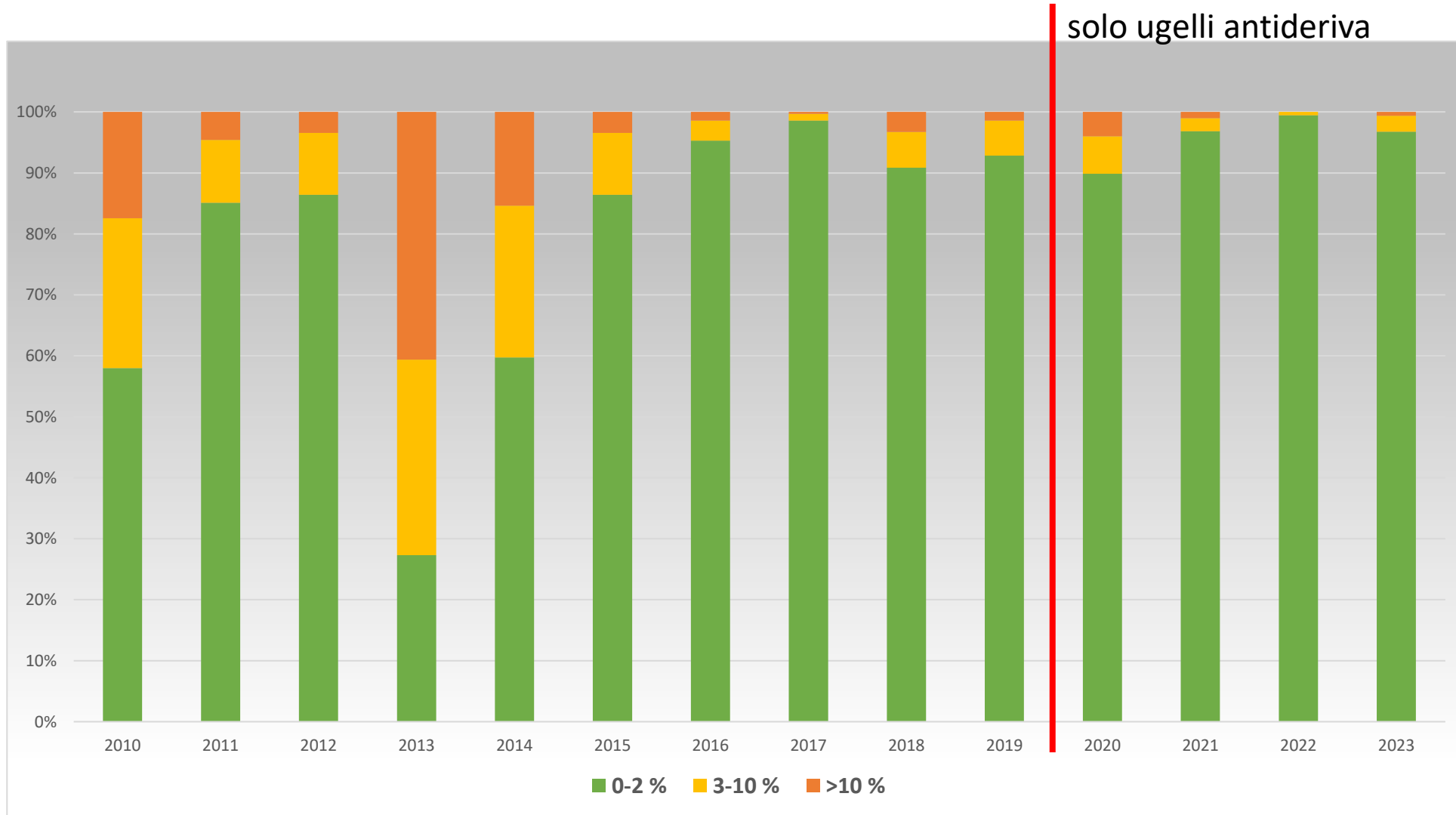
Deliberazione della giunta prov. del 9 luglio 2019

Melo: dal **1° gennaio 2020** gli atomizzatori devono avere la seguente attrezzatura minima:

- un convogliatore a torretta;
- ugelli ad iniezione d'aria a getto piatto con un angolo di spruzzo tra 80° e 90° su tutte le posizioni;
- un sistema di filtraggio a risciacquo automatico o manuale, dove i filtri devono avere maglie di almeno 80 mesh;



Rilievi sulle infezioni primarie di ticchiolatura nella produzione integrata



Colpo di fuoco batterico

Andamento delle annate 2022-2023

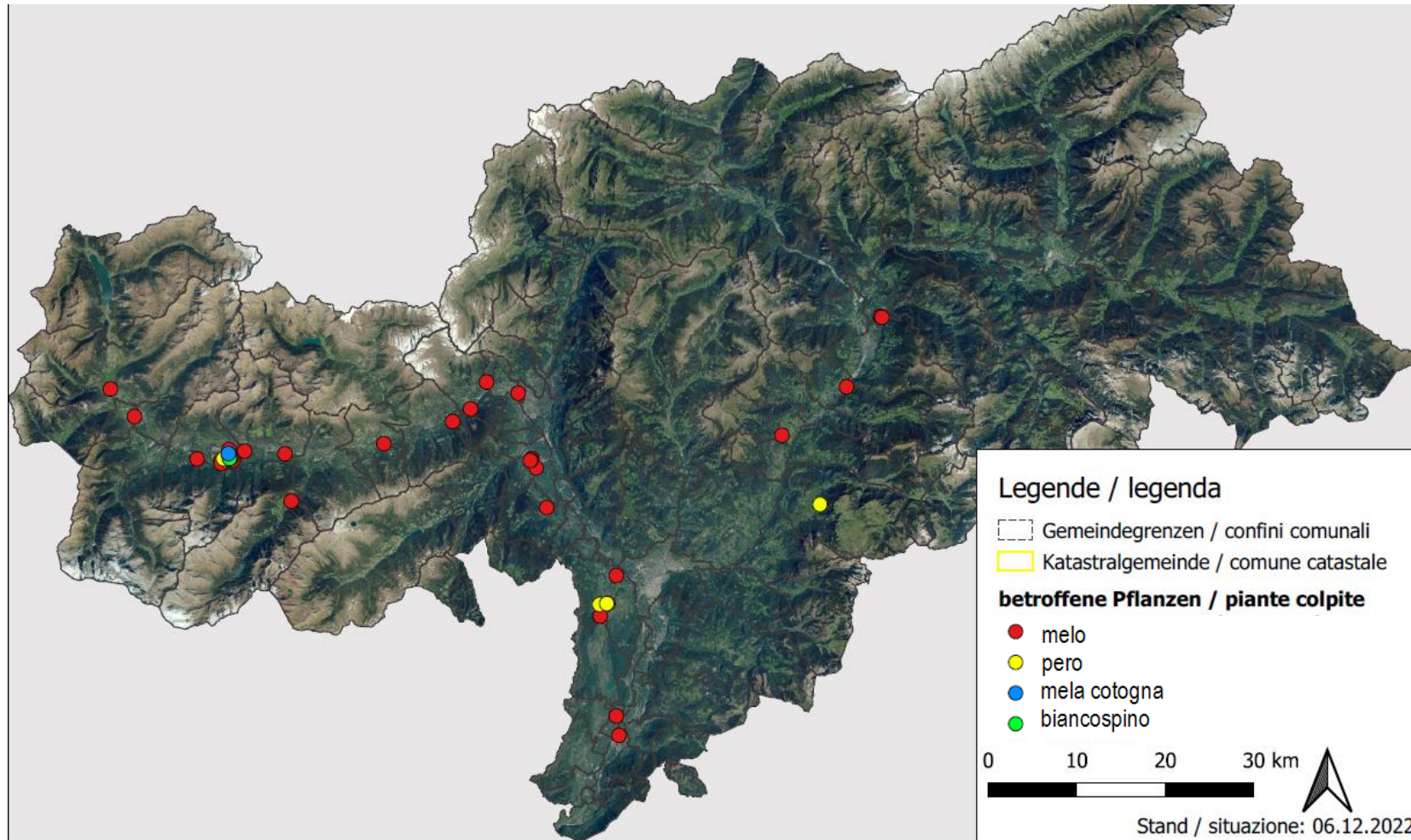
2022

- 52 nuovi casi accertati
- Focolaio primario zona Termeno e alta Val Venosta
- Primo ritrovamento 2022 a fine maggio
- Problematica costantemente presente ma sotto controllo;
- 23 nuovi impianti
- 19 impianti in produzione
- 10 casi fuori dall'agricoltura professionale (giardini, piante ad alto fusto ecc.)
- 2.500 piante estirpate

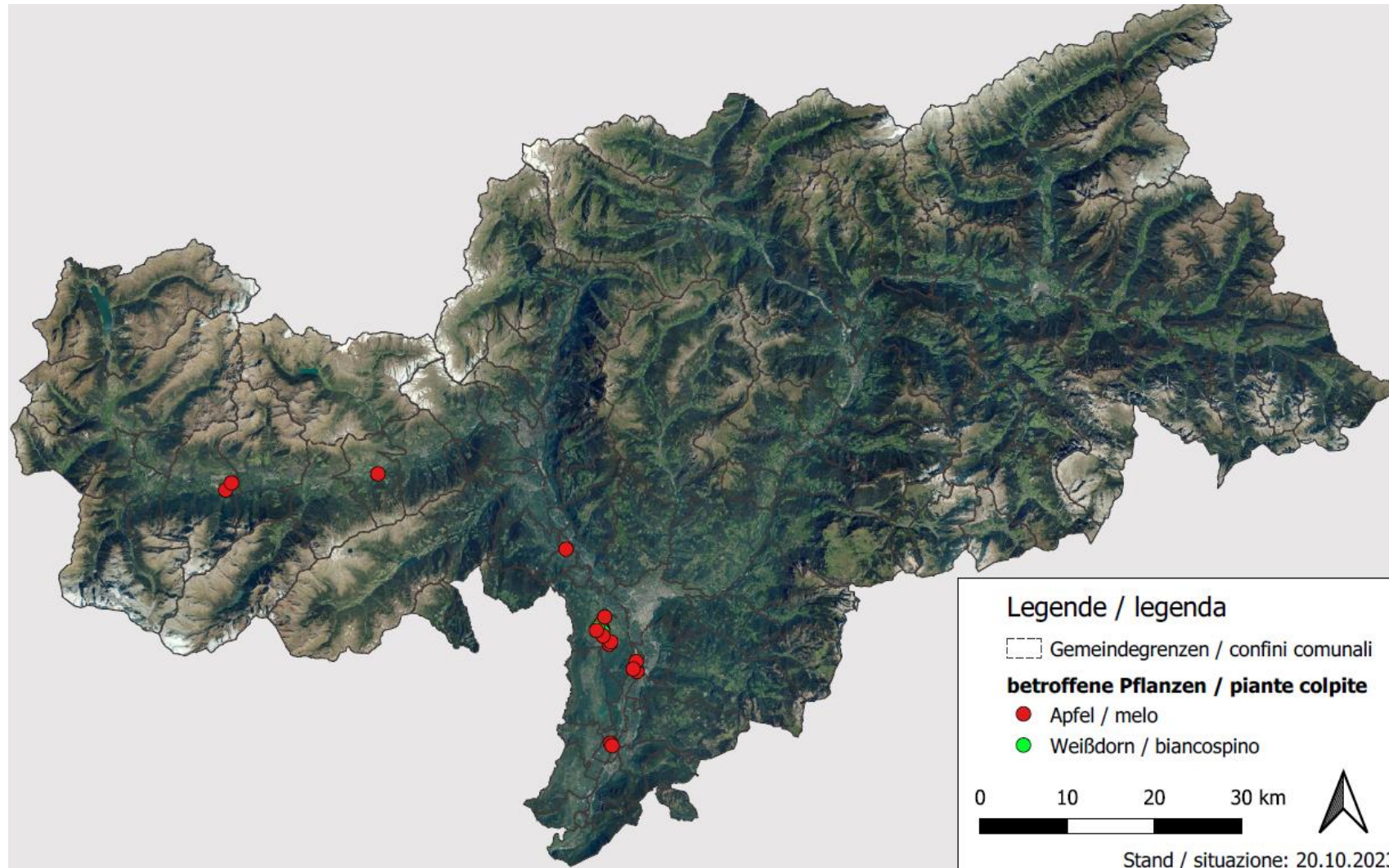
2023

- 29 nuovi casi accertati
- Focolaio primario zona Appiano (21 casi)
- Primo ritrovamento 2023 a metà maggio
- Problematica colpo di fuoco migliorata;
- 10 nuovi impianti
- 17 impianti in produzione
- 2 biancospino
- 1.500 piante estirpate

Diffusione nelle diverse zone 2022



Diffusione nelle diverse zone 2023



Esempio Zona di Appiano 2023

Colpo di fuoco -
 modello previsionale
 MARYBLYT™
 modificato secondo
 Moltmann

Situazione tra inizio e
 metà maggio zona
 Appiano

Ricerca

Distretto: Anno:

Legenda

L	Rischio leggero
M	Rischio moderato
H	Rischio elevato, manca il potenziale batterico infettivo (condizione necessaria)
HT-	Rischio elevato, manca la T° giornaliera di 15,6°C/presenza di sintomi
HW-	Rischio elevato, manca il tasso di U.R. o una bagnatura (condizione necessaria)
I	Giorno infettivo
SYM	Possibilità di manifestazione sintomatica (modello Maryblyt)
B-BEG	Inizio fioritura
B-END	Fine fioritura (frutteti in produzione)

15-05-2023	H	H/SYM	H	H	H/SYM	H	H	H
14-05-2023	M	M/SYM	H	M	H/SYM	M/SYM	M	M
13-05-2023	M	M	H	M	H	M	H	M
12-05-2023	M	M	M	M	M	M	M	M
11-05-2023	M	M	M	M	M	M	M	M
10-05-2023	M	M	M	M	M	M	M	M
09-05-2023	H	I	I	H	I	I	I	I
08-05-2023	I	I	I	I	I	I	I	I
07-05-2023	I	I/SYM	I	I	I	I	I	I
06-05-2023	I	I	I	I	I	I	I	I
05-05-2023	M	HW-	HW-	HW-	HW-	HW-	HW-	HW-
04-05-2023	M	HW-	I	M	HW-	HW-	HW-	HW-
03-05-2023	M	I	I	H	I	I	M	H
02-05-2023	M	HT-	I	M	M	M	M	M
01-05-2023	M	I	I	M	I	H	H	H
30-04-2023	M	I	I	H	HT-	I	H	H

Lasso di tempo tra i primi giorni infettivi nell'intera zona e la prima comparizione di sintomi: 14 giorni

Criticità

- Fioritura tardiva e prolungata a causa delle gelate tardive
- Alto rischio di formazione di cancri a causa delle infezioni al portinnesto negli anni precedenti
- Piante colpite difficili da controllare:
 - peri ad alto fusto
 - piante spontanee o ornamentali (es. biancospino - fonte permanente di nuove infezioni nei frutteti)
- Situazione generale nel 2022 e 2023: 😊

Oidio

Situazione attuale

- Negli ultimi anni è diventato un problema sempre maggiore - non solo in collina/montagna
- Nuove varietà con alta suscettibilità
- Attacco l'anno precedente
- Condizioni meteorologiche favorevoli
- Periodo critico tra inizio fioritura e arresto vegetativo
- Non prolungare eccessivamente gli intervalli tra i trattamenti



Strategia di difesa

- Difesa meccanica
 - Regolari interventi di potatura contro l'oidio
- Difesa chimica
 - Inizio dallo stadio di "mazzetti divaricati"
 - Intervalli non troppo lunghi tra i trattamenti
 - Alternare le sostanze attive, miscela con zolfo
 - Efficienza dei trattamenti
- Stimolare l'arresto vegetativo precoce
- Pressione alta, attacchi sia in collina che in fondovalle, impianti messi a dimora nell'anno in corso; 2022: 😞 2023: 😐



Patina bianca/fumaggine

Fattori di rischio

- Utilizzo di concimi fogliari azotati, farina di roccia (es. Zeolite) e di prodotti che stimolano la comparsa della rugginosità (periodo: da post-fioritura alla raccolta)
- Attacco di afide lanigero o metcalfa (melata)
- Persistente umidità nel frutteto e flora spontanea alta
- Prolungati periodi di bagnatura fogliare ad inizio estate
- Fattori che prolungano la bagnatura fogliare e l'umidità dell'aria (es. impianti fitti e reti antigrandine)



Difesa

Misure agronomiche

- Mirare ad uno sviluppo equilibrato della chioma
- Mantenere corta l'erba nella corsia di transito e libere da flora sottofilare le file di meli
- Preferire l'irrigazione a goccia a quella soprachioma
- **Captano** e **fosfonato di potassio** hanno un buon effetto collaterale contro i funghi responsabili della fumaggine e della patina bianca
- **2022 e 2023**: anni problematici prevalentemente sulle varietà tardive (soprattutto Rosy Glow - Pink Lady®) 🙄



Glomerella leaf spot

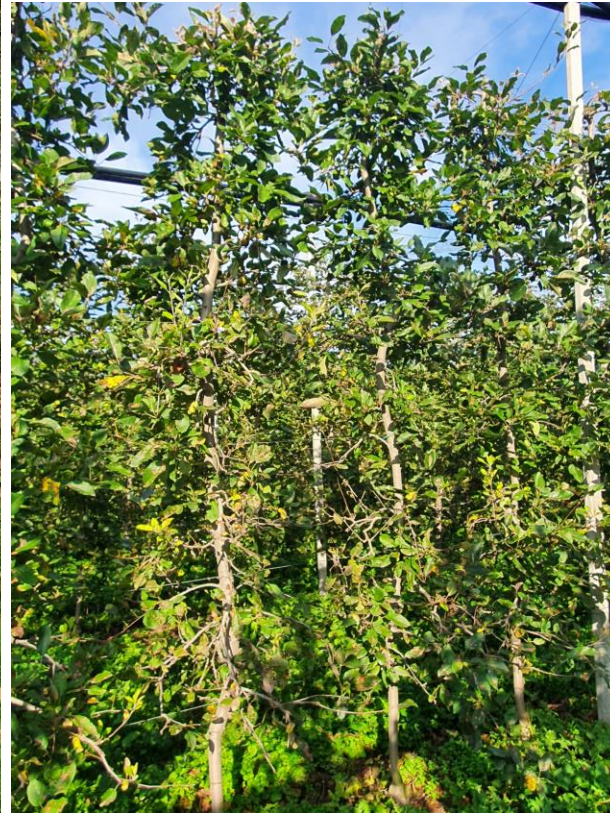
Glomerella leaf spot

- *Colletotrichum* come causa di apple bitter rot (ABR) e di Glomerella leaf spot (GLS)
- Primi casi 2020
- 2021 nessun caso (autunno con temperature basse)
- 2022 aumento dei casi - colpite soprattutto mele Rosy Glow e MC38
- 2023: forte espansione delle zone colpite
 - Finora insorgenza più precoce (sintomi a partire da fine luglio)
 - Per la prima volta frutti colpiti della varietà Gala
 - In alcuni casi fino al 100% dei frutti colpiti
 - Intensità degli sintomi varia molto tra i frutteti



Sintomi (I)

Sintomi sulle foglie e sui frutti visibili prima nella parte inferiore dell'albero.



Sintomi (II)



- Macchie sulla frutta: circolari, di colore marrone chiaro-rossastro, con „alone“
- Differenze rispetto all'Alternaria: intensità dell'attacco aumenta rapidamente

Glomerella leaf spot: fattori di rischio

- Varietà colpite fino ad oggi (frutto): Rosy Glow, Gala, Granny Smith, Golden Delicious, MC38, Ipador, WA38, Shinano Gold, CIVM49, Scifresh, RoHo 3615, Jonagold
- Zone umide, nelle quali le piante si asciugano lentamente
- Attacco durante l'anno precedente
- Vicinanza a frutteti colpiti
- Bagnatura fogliare e temperature alte, irrigazione soprachioma



Glomerella leaf spot: considerazioni finali

- Problema diventa più grave
- Scarse conoscenze della epidemiologia
- **Captano** e **fosfonato di potassio** hanno mostrato un effetto collaterale
- Rosy Glow: zolfo bagnabile (dosaggio basso) contro le necrosi fogliari
- 2022: 😞
- 2023: 😡



Apple bitter rot su MC38

Malattie

Riportare per ciascun organismo un'indicazione di sintesi

Conclusioni

sull'andamento delle due annate utilizzando le faccine sotto-riportate



	2022	2023
Ticchiolatura		
Oidio		
Colpo di fuoco		
Cancri rameali		
Patina bianca/fumaggine		
Alternaria		
Sopazzi		
Moria del melo		

Melo



 **beratungsring.org**

Centro di Consulenza per la fruttivitecologia dell'Alto Adige

Via Andreas-Hofer 9/1

I – 39011 Lana (BZ)

info@beratungsring.org



Robert Wiedmer

Coordinatore tecnico e responsabile del settore frutticoltura

robert.wiedmer@beratungsring.org