



G Giornate
Fitopatologiche
PROTEZIONE DELLE COLTURE, QUALITÀ, AMBIENTE



Regione Puglia

Bilancio Fitosanitario

**Uva da
Tavola**

28 Novembre 2019

- Regione: Sicilia**
- Relatore: Giuseppe Campo**
- Email: gcampo@regione.sicilia.it**
- Tel. 095 894538**

Superficie coltivata

Regione	ha	Trend
Sicilia	15.600	Diminuzione

Bari

Ringraziamenti

- 
- Dott. **Sergio Rizzo**
 - Studio **CORAGRO Srl**
 - Dott. **Luigi Neri** (SIAS Reg. Sicilia)
 - Dott. **Antonio Bufalino** (ESA Reg. Sicilia)
 - Dott.ssa **Roberta Bonsignore** (SFR Sicilia)

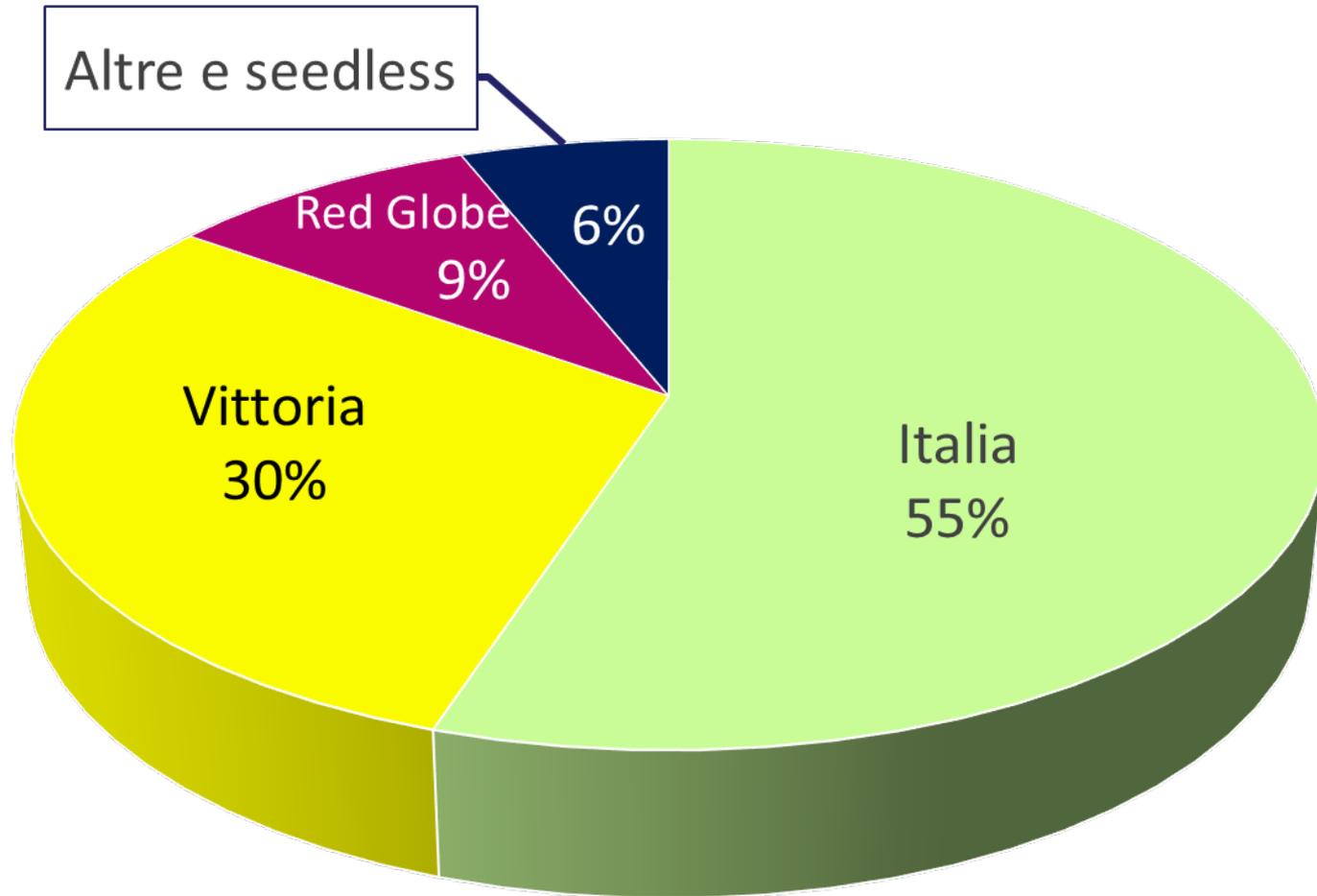
Aree di coltivazione uva da tavola in Sicilia

- ✓ Comprensorio IGP di Canicattì:
province di Agrigento e Caltanissetta
circa 7600 ha
 - ✓ Comprensorio IGP di Mazzarrone:
province di Catania e Ragusa*
circa 8000 ha
- * piccola quota parte in serra nel ragusano, fuori IGP

- ✓ **Rete di tecnici maggiormente attiva su IGP Mazzarrone con:**
 - utilizzo di modelli previsionali per le malattie
 - monitoraggio con trappole per i fitofagi

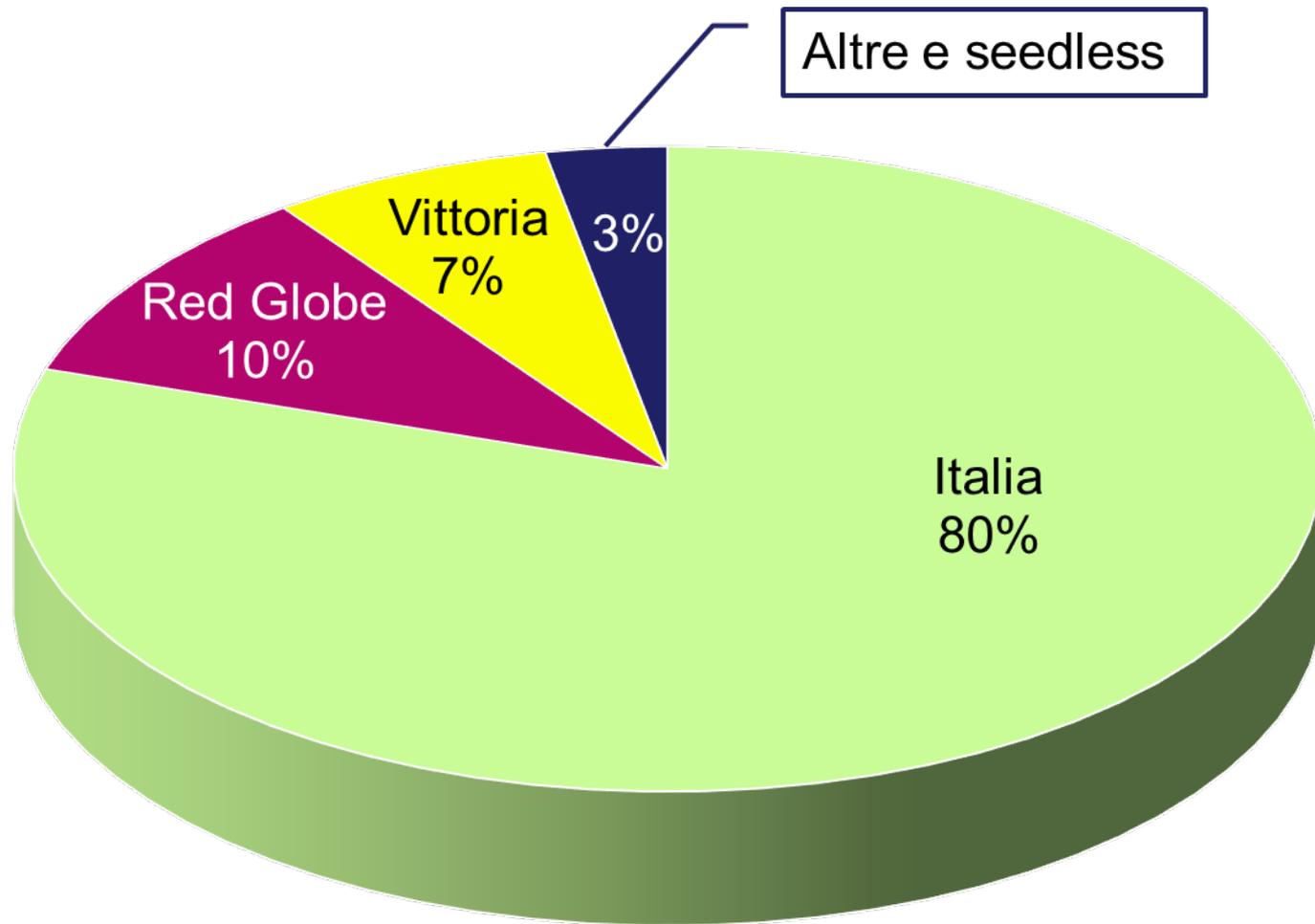
- ✓ **Obiettivo finale: produzione con max 5 residui di sostanze attive di sintesi al di sotto dei limiti**

Varietà compresorio Mazzarone e Ragusa



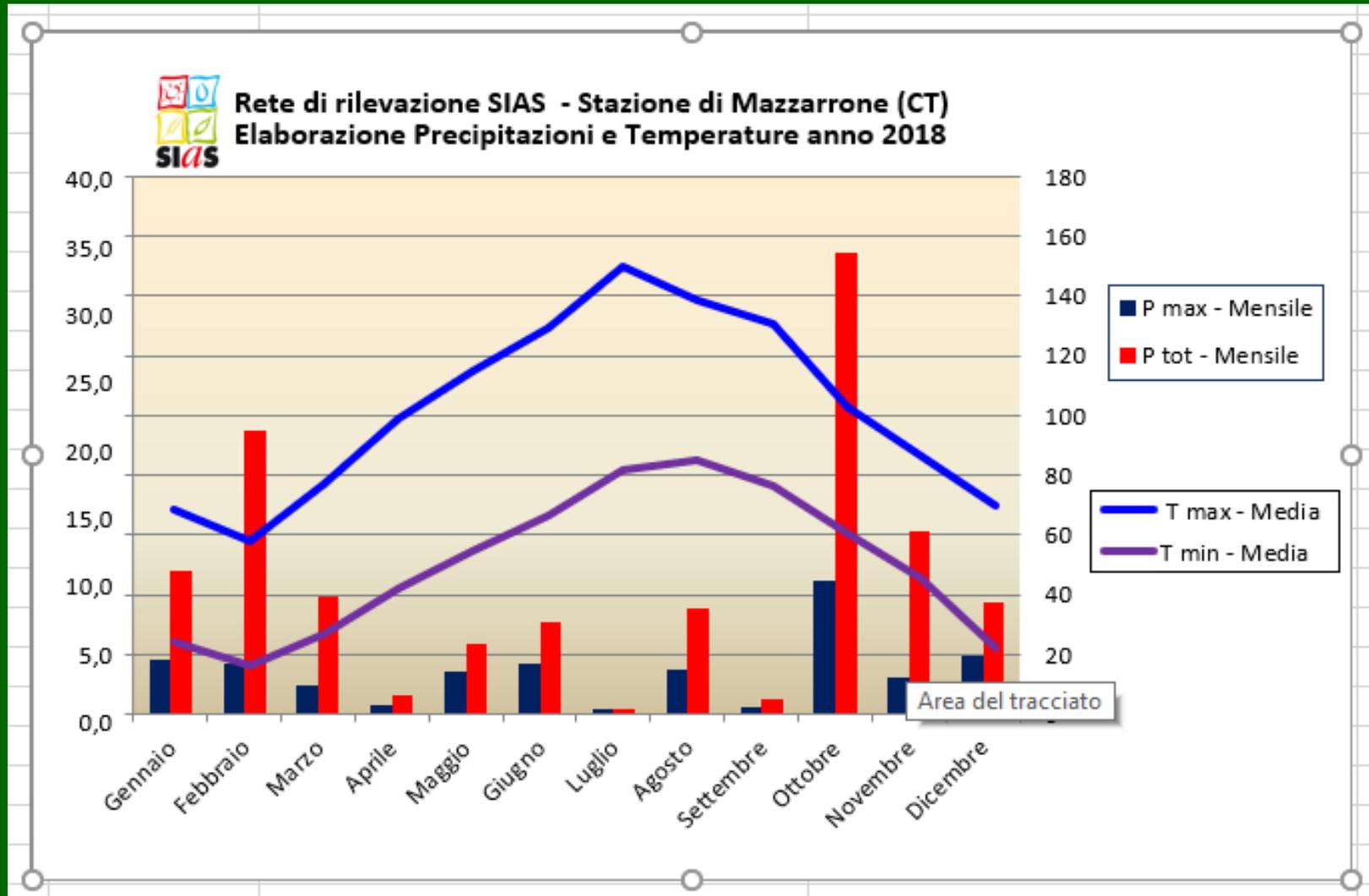
Superficie totale: circa 8000 ha

Varietà compresorio Canicattì



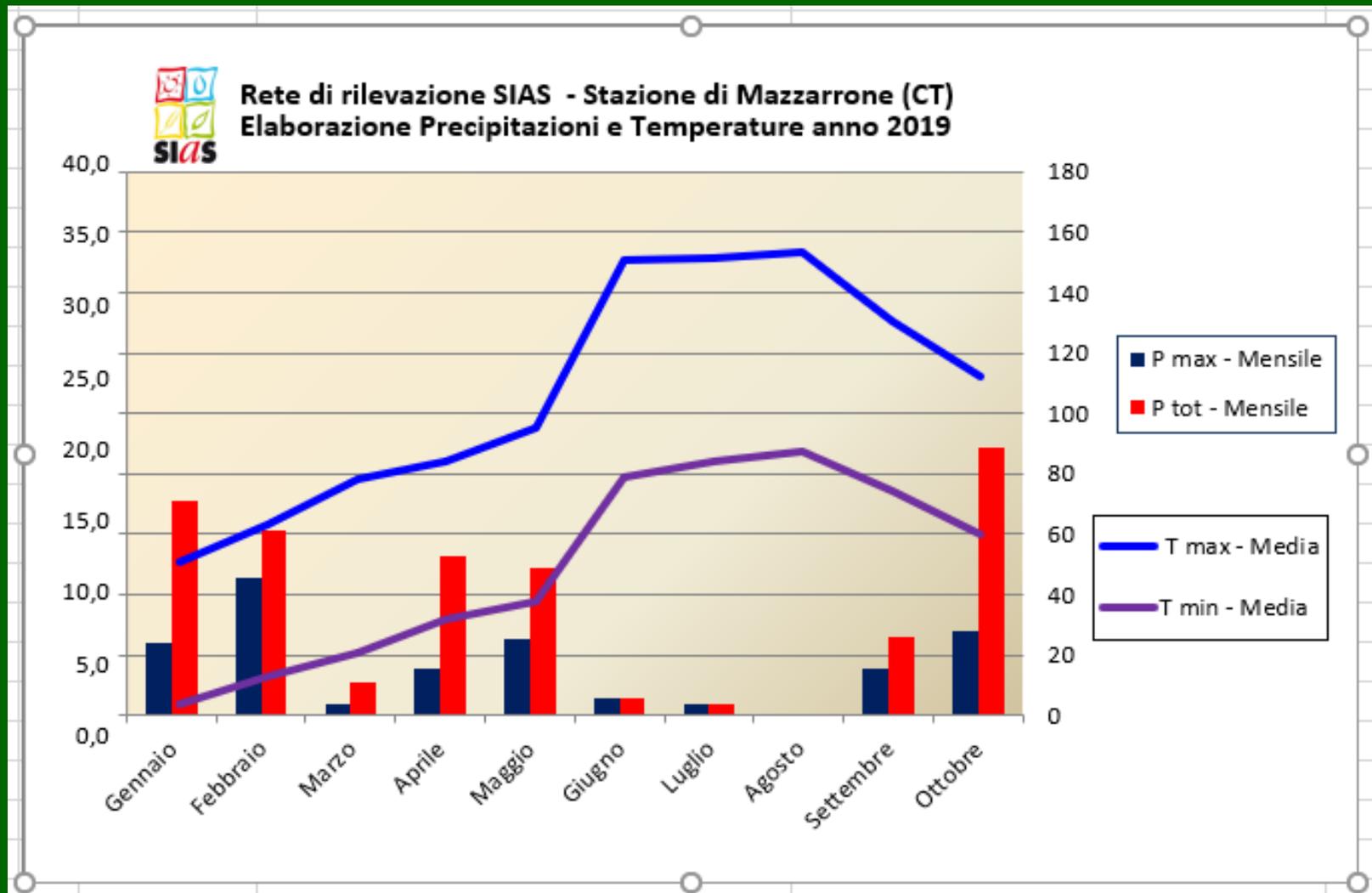
Superficie totale: circa 7600 ha

Dati climatici IGP Mazzarrone 2018



Nel 2018 fioritura nella norma, iniziata intorno al 10 maggio

Dati climatici IGP Mazzarrone 2019



Nel 2019 ritardo della fioritura iniziata intorno al 28 maggio



Rischio costantemente elevato (come sempre); in luglio diminuzione del rischio, con infezioni un po' meno incisive, dal 27 luglio fino al 10 agosto rischio al 10%; poi dal 10 fino al 14 risalita del rischio al 60%; il 15 agosto 100%

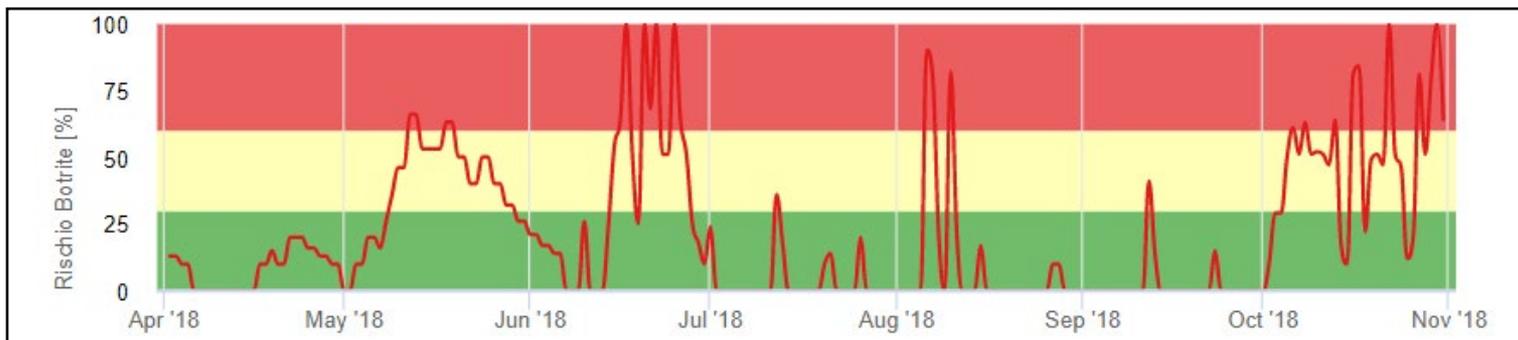
Rischio oidio 2019



Rischio inferiore con diversi cali: 0% il 17 giugno, 40% il 25 giugno, 20% il 11 luglio, 40% il 28 luglio, 0% il 15 agosto; poi 20 agosto 100% pressoché costante fino al 25 ottobre. Minore pressione della malattia. Inoltre, sulla scorta del Cracking 2018, irrigazioni più moderate e concimazioni meno spinte hanno diminuito la suscettibilità dei vigneti

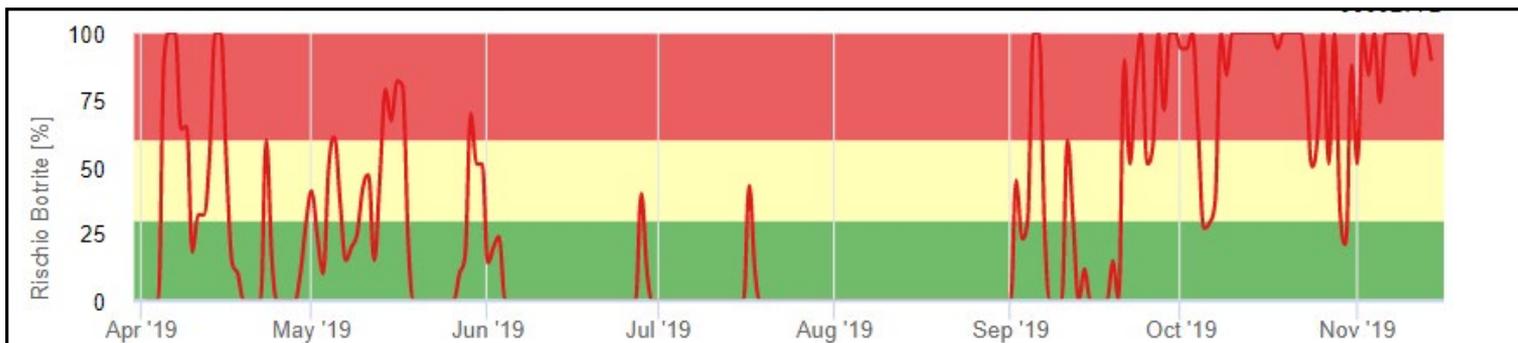
- Strategia di difesa adottata: si interviene in funzione dell'andamento climatico e dei modelli previsionali. Nessuna variazione rispetto agli anni precedenti
- Uso di antioidici in relazione alle diverse fasi fenologiche:
 - Zolfo all'inizio 2-3 trattamenti fino a fioritura-allegagione, in polvere secca o bagnabile; in estate no (soprattutto su uva Italia)
- Numero di trattamenti mediamente eseguiti:
 - 6-7 su cv Vittoria (coperta per anticipo)
 - 12-13 per le altre varietà (Italia e Red Globe)
 - 2-3 trattamenti in serra
- Non si evidenziano cali di efficacia dei prodotti fitosanitari, né altre criticità
- In conduzione biologica intervalli più ristretti dei trattamenti con zolfo e altre sostanze attive ammesse

Rischio botrite 2018



Nella norma: poco problematico

Rischio botrite 2019



Temperature e umidità elevate da settembre in poi, quindi grosso problema, accentuato da riduzione richiesta uva sul mercato: parecchio prodotto rimasto non raccolto, in sovrasmaturazione, quindi notevole aumento di botrite e altri marciumi.

Strategia di difesa adottata

- Asportazione manuale degli acini compromessi in più passaggi
- Non molto usato il classico schema a calendario Fioritura/Pre-chiusura grappolo/Invaiatura/Pre-raccolta
- Si interviene in relazione all'andamento climatico, al monitoraggio, alle segnalazioni quotidiane delle aziende ai tecnici, al diagramma dei rischi (modelli previsionali), ai limiti residuali

Numero di trattamenti eseguiti

1-3 con antibiotritici di sintesi specifici, inoltre almeno altri 3-4 con polveri secche (zeolite, bentonite), *Bacillus amyloliquefaciens*

Non si evidenziano cali di efficacia dei prodotti fitosanitari né criticità aperte

Si tende a intervenire in funzione delle condizioni climatiche

- Da germogliamento fino a prefioritura: ditiocarbammato da solo o con altra s.a. di copertura
- In fioritura-allegagione: ditiocarbammato + citotropico o translaminare o sistemico
- Da allegagione fino a maturazione, se necessario: rame + citotropico o translaminare
- Da inizio maturazione, se ci sono macchie d'olio e sporulazione: citotropico o translaminare
- Da 4-5 anni aumento interventi a 6-7 trattamenti per frequenti piogge estive

Niente cali di efficacia dei prodotti fitosanitari ed altre criticità

In serra la peronospora non è un problema

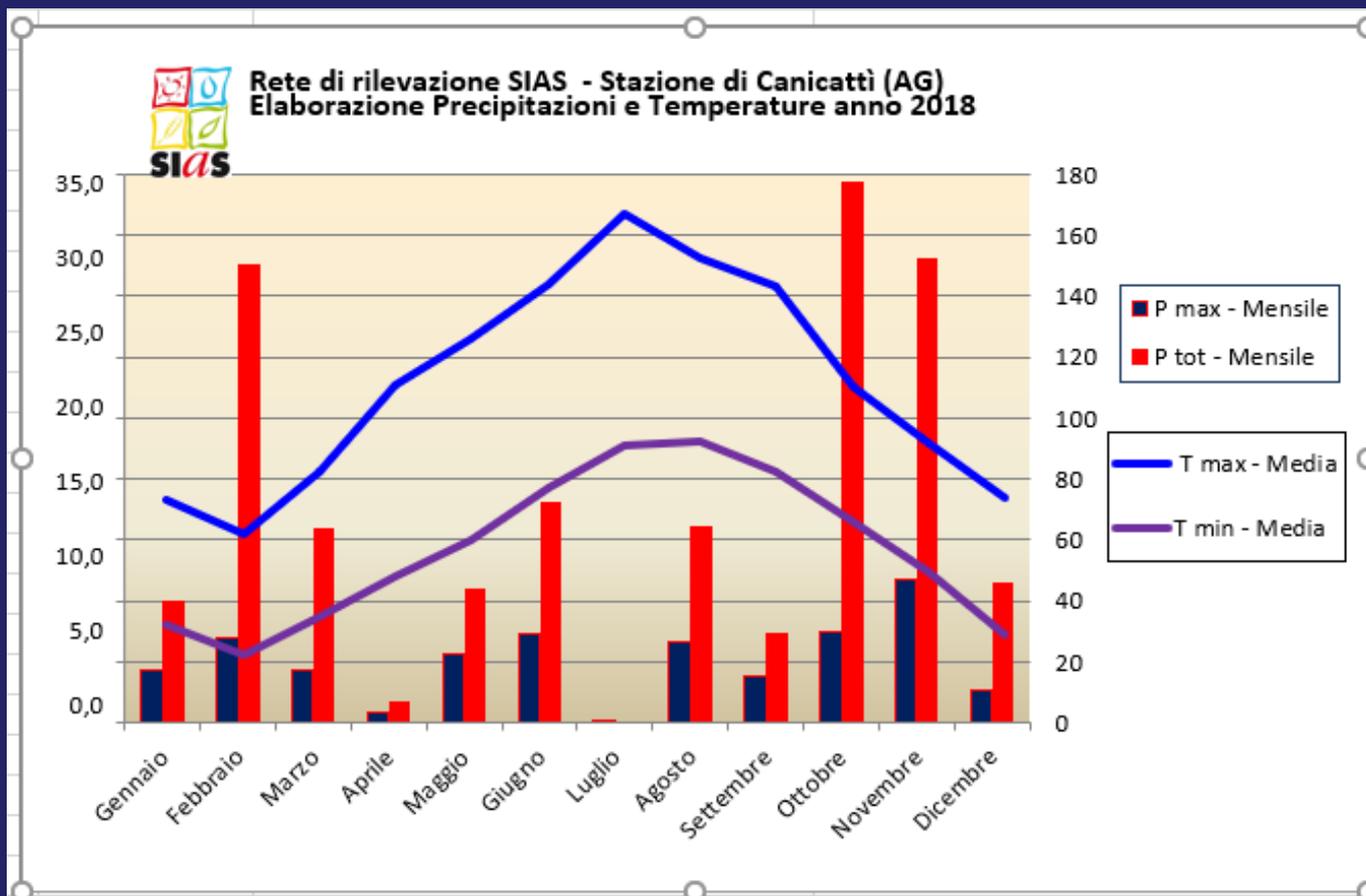
Problematica legata alla limitazione dei 28 kg di Rame in 7 anni

Cresce l'attenzione e già da qualche anno si tende a usare formulazioni che consentono una riduzione dell'apporto di **Cu** nel terreno

Crescita di attenzione su alcuni fungicidi a basso impatto ambientale

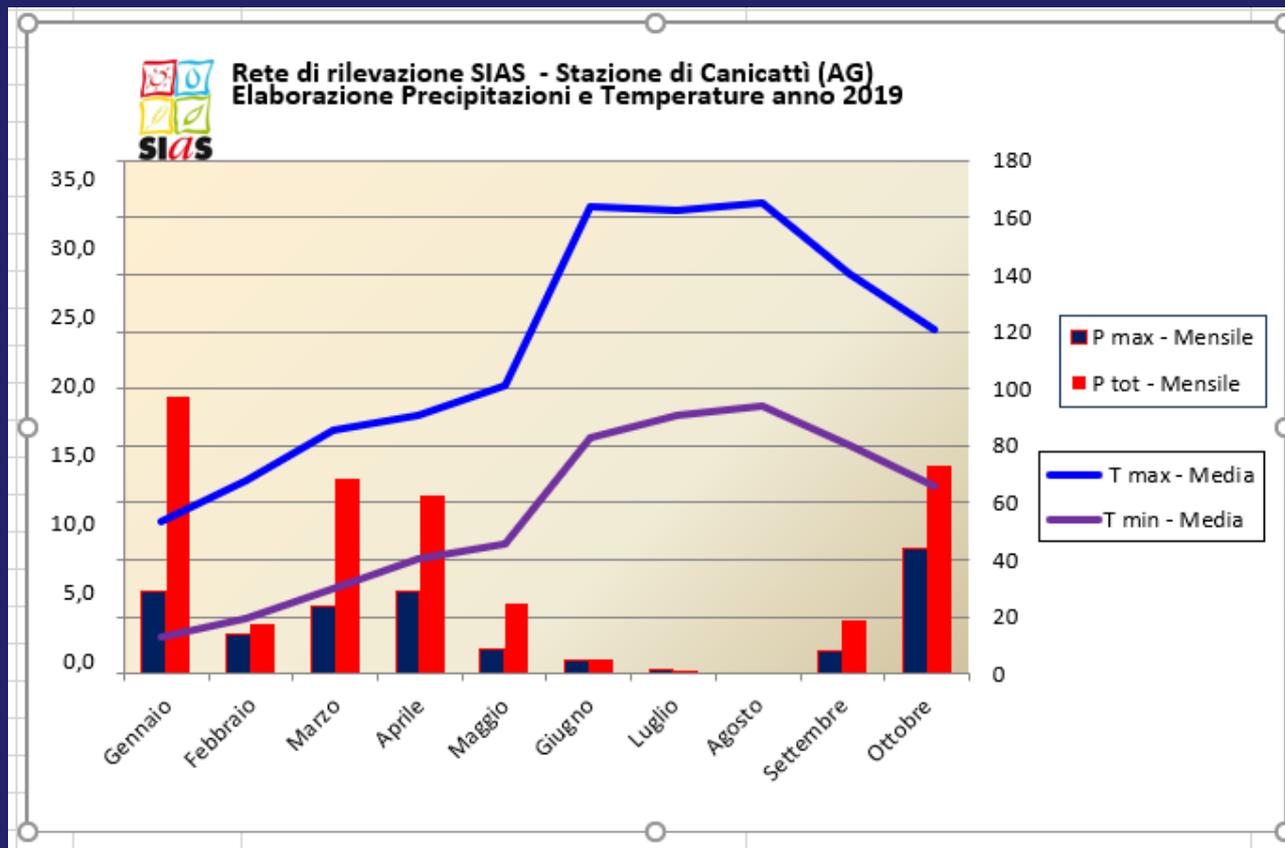
- COS (chito-oligosaccaridi) - OGA (oligo-galaturonidi)
- Eugenolo + Geraniolo + Timolo
- *Bacillus amyloliquefaciens*
- Cerevisane
- Fosfonato di disodio

Dati climatici IGP Canicattì 2018



Pressione elevata (normale). Temperature senza sbalzi, in graduale aumento in primavera, con picco a metà luglio di 33°C, successivamente in progressiva discesa; precipitazioni ben distribuite con picchi a febbraio e ottobre.

Dati climatici IGP Canicattì 2019



Pressione più elevato per oidio. Rapido innalzamento temperatura in maggio con problemi di allegagione; picco a giugno di 33°C, costante fino a tutto agosto: irrigazioni di soccorso che hanno innalzato l'umidità e incrementato le infezioni, quindi maggior ricorso ai trattamenti antioidici.

IGP Canicattì

Botrite e peronospora

2018

Botrite e peronospora: situazione di rischio normale

2019

- **Botrite:** in estate limitata incidenza della malattia; aumento in autunno, ma nei limiti della norma
- **Peronospora:** minori precipitazioni, quindi minore incidenza delle infezioni; interventi soprattutto nelle fasi più critiche in primavera

Difesa malattie fungine in biologico

Prioritariamente tecniche agronomiche

Oidio

- Zolfo, in diverse formulazioni (principalmente micronizzato) secondo fasi del ciclo e condizioni climatiche
- *Ampelomyces quisqualis* è entrato in uso (ancora limitato)
- Bicarbonato di K (con molta cautela)

Botrite

- Corroboranti (Bentonite + Zolfo, Zeolite)
- *Bacillus amyloliquefaciens*
- *Trichoderma harzianum*
- Sali rameici (ad azione collaterale)

Peronospora

- Prodotti rameici. Trattamento combinato zolfo + rame per oidio e peronospora

- **Marciume acido:** presente ogni anno con incidenza variabile, difficile da contenere
- **Mal dell'esca:** presente con incidenza in aumento e preoccupante
- **Grape vine virus:** diffuse (soprattutto accartocciamento e arricciamento) tendenza in aumento
- **Black Rot:** sporadico
- **Escoriosi:** diffusione limitata
- **Flavescenza dorata:** assente

IGP Mazzarrone

	2018	2019
Peronospora		
Oidio		
Botrite		
Mal dell'esca		
Escoriosi		
Black rot		
Grape vine virus		

IGP Canicattì

	2018	2019
Peronospora		
Oidio		
Botrite		
Mal dell'esca		
Escoriosi		
Black rot		
Grape vine virus		

- Monitoraggio diffuso con trappole a feromoni e seguito attentamente da tecnici e dagli stessi agricoltori che dialogano coi tecnici
- Modelli previsionali: NO, difficili da applicare
- 3 (4) generazioni che spesso si accavallano in estate:
 - primo volo dell'anno (generazione svernante): fine marzo-inizi aprile fino ai primi di maggio, nel 2019 spostata di oltre 10 giorni per temperature più basse
 - volo prima generazione: 10-15 giugno fino al 25 giugno
 - volo seconda generazione: 20 luglio per 10 agosto
 - volo terza generazione: inizio terza decade agosto, pochi giorni e da origine ad una parziale quarta generazione

Andamento 2018-2019: nella norma

Strategia di difesa adottata

- **Confusione sessuale:** circa 1000 ha (2018/2019); chi la utilizza da qualche anno arriva a non fare nessun trattamento, neanche *Bacillus thuringiensis*
- **Trattamenti eseguiti almeno 3:**
 - prima generazione generalmente non trattata direttamente (perché favorisce il diradamento degli acini)
 - fosfororganici per azione su Cocciniglia e altri fitofagi; altre ss.aa. meno utilizzate
 - *Bacillus thuringiensis* poco usato, semmai soprattutto vicino alla raccolta

In serra la tignoletta non è problema perché si raccoglie in giugno, inoltre è ostacolata da umidità molto basse di giorno

Niente cali di efficacia dei prodotti fitosanitari ed altre criticità

Frankliniella occidentalis* - *Drepanothrips reuteri

- Considerati i fitofagi più importanti su uve bianche
- *F. occidentalis* già ad inizio fioritura arreca danni
- *D. reuteri* presente anche inizio germogliamento, dipende dalle annate; più dannoso dopo la fioritura e ad ingrossamento acini; in alcuni areali anche durante la maturazione fisiologica, punge le foglie e danneggia gli acini e il rachide

Frankliniella occidentalis - Drepanothrips reuteri

- Nel biennio 2018-2019 minore incidenza di *D. reuteri*
- 2019 minore presenza di *F. occidentalis* per temperature più basse in primavera, ma uguale incidenza dei danni
- Biennio complessivamente nella media degli anni precedenti
- Strategia di difesa adottata: 3-4 trattamenti

Criticità aperta: in alcune annate, gestione di *D. reuteri* in estate (fine luglio-primi agosto)

Planococcus ficus

- Parassita chiave dopo i tripidi
- Da diversi anni è in notevole aumento a causa diminuzione della pressione degli insetticidi a largo spettro d'azione (fosfororganici, carbammati, ecc.)
- Tendenza ad anticipare la presenza nel corso degli anni, a prescindere dall'andamento climatico, tranne nel 2019
- In serra può causare grave compromissione del prodotto
- Le trappole a feromoni per monitoraggio sono utili, ma pochissimo utilizzate

Strategia di difesa adottata

- **Confusione sessuale:** risultati incoraggianti sin dal primo anno; circa 150 - 200 Ha su Mazzarrone
- **Uso di insetticidi:**
 - fosfororganici (per la tignoletta) + almeno altri 2 specifici
 - fosfororganico al bruno
 - sali potassio acidi grassi con cautela in estate
 - oli minerali: **no**
 - in serra: trattamenti localizzati ai ceppi con focolaio con fosfororganico

Niente cali di efficacia dei prodotti fitosanitari

Complicato l'uso di antagonisti causa trattamenti insetticidi; interesse limitato su *Anagyrus pseudococci* con risultati incerti

Panonychus ulmi – *Tetranychus urticae*

- Presenti di frequente al germogliamento
- Andamento stabile tra le annate, con pressioni moderate
- La maggior parte dei produttori tratta con acaricidi: 2-3 interventi, soprattutto in estate, + sali di potassio degli acidi grassi
- Chi usa lo zolfo per oidio al germogliamento fino a inizio fioritura generalmente controlla le infestazioni

Criticità aperte: NO

Difesa fitofagi in biologico

Tignoletta

Bacillus thuringiensis (abbastanza), Spinosad, Confusione sessuale (ove possibile).

Tripidi

Difficile il contenimento. Spinosad, Piretrine.

Cocciniglia

Miscele di olio e zolfo allo stadio di gemma cotonosa. Confusione sessuale (ove possibile).

Ragnetti rossi

In genere nessun intervento fitosanitario, ripristino dell'equilibrio nel vigneto. Zolfo e oli minerali paraffinici. Si evita l'uso ripetuto di piretro.

	2018	2019
Tignoletta		
<i>Planococcus ficus</i>		
<i>Frankliniella occidentalis</i>		
<i>Drepanotrips reuteri</i>		
Ragnetti rossi		



Grazie per l'attenzione