



Bilancio Fitosanitario

Vite Patogeni

2020 - 2021



Regione
Lombardia

Paolo Culatti - SFR Lombardia
paolo_culatti@regione.lombardia.it

In collaborazione con:

- ❑ **Martino Salvetti** - Fond. Fojanini di Studi Sup. Sondrio
 - ❑ **Stefano Toninelli** - CONDIFESA Brescia
 - ❑ **Mentore Bernini** - CO.DI.MA. Mantova
 - ❑ **Nicola Parisi** - Terre d'Oltrepò Broni (PV)

Superficie coltivata

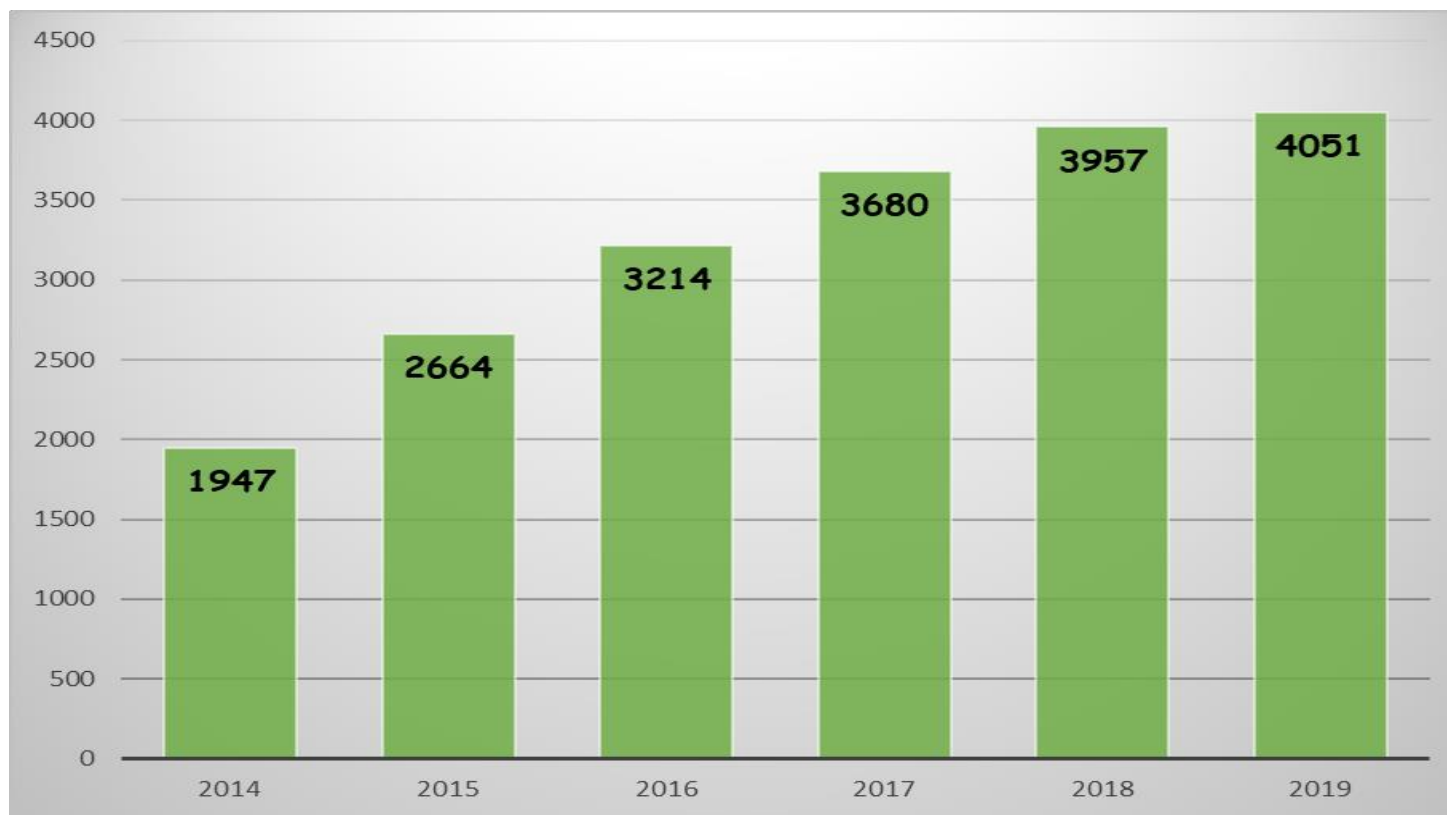
LOMBARDIA	ha	Trend
2019	22.600	2019 ➡ 2020: + 3,06%
2020	22.865	
2021	23.293	
Dati SIARL		

25 novembre 2021



Il vigneto biologico in LOMBARDIA

2014 → 2020: + 208,06 %

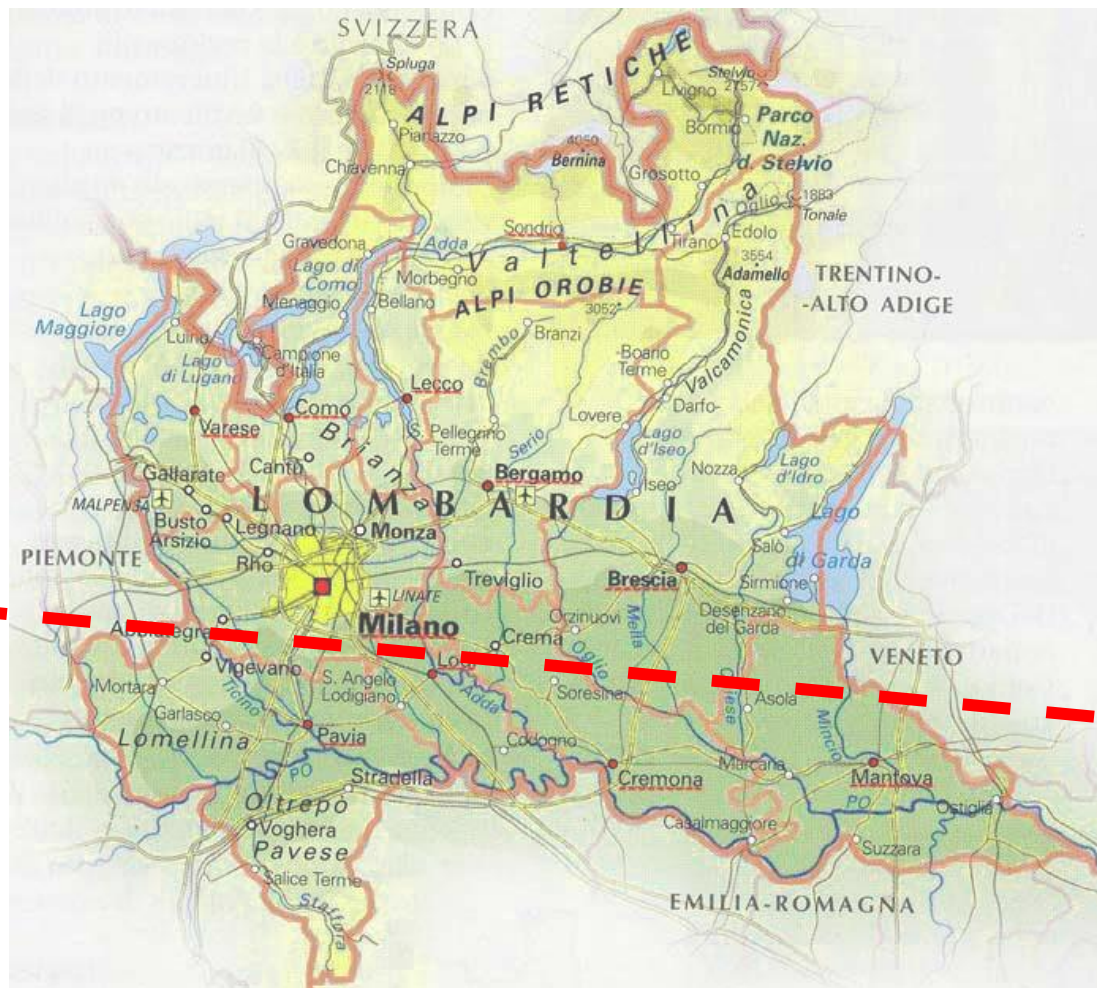


Dati:  Sistema d'Informazione Nazionale
sull'Agricoltura Biologica *Il biologico italiano*



**Regione
Lombardia**

Servizio Fitosanitario



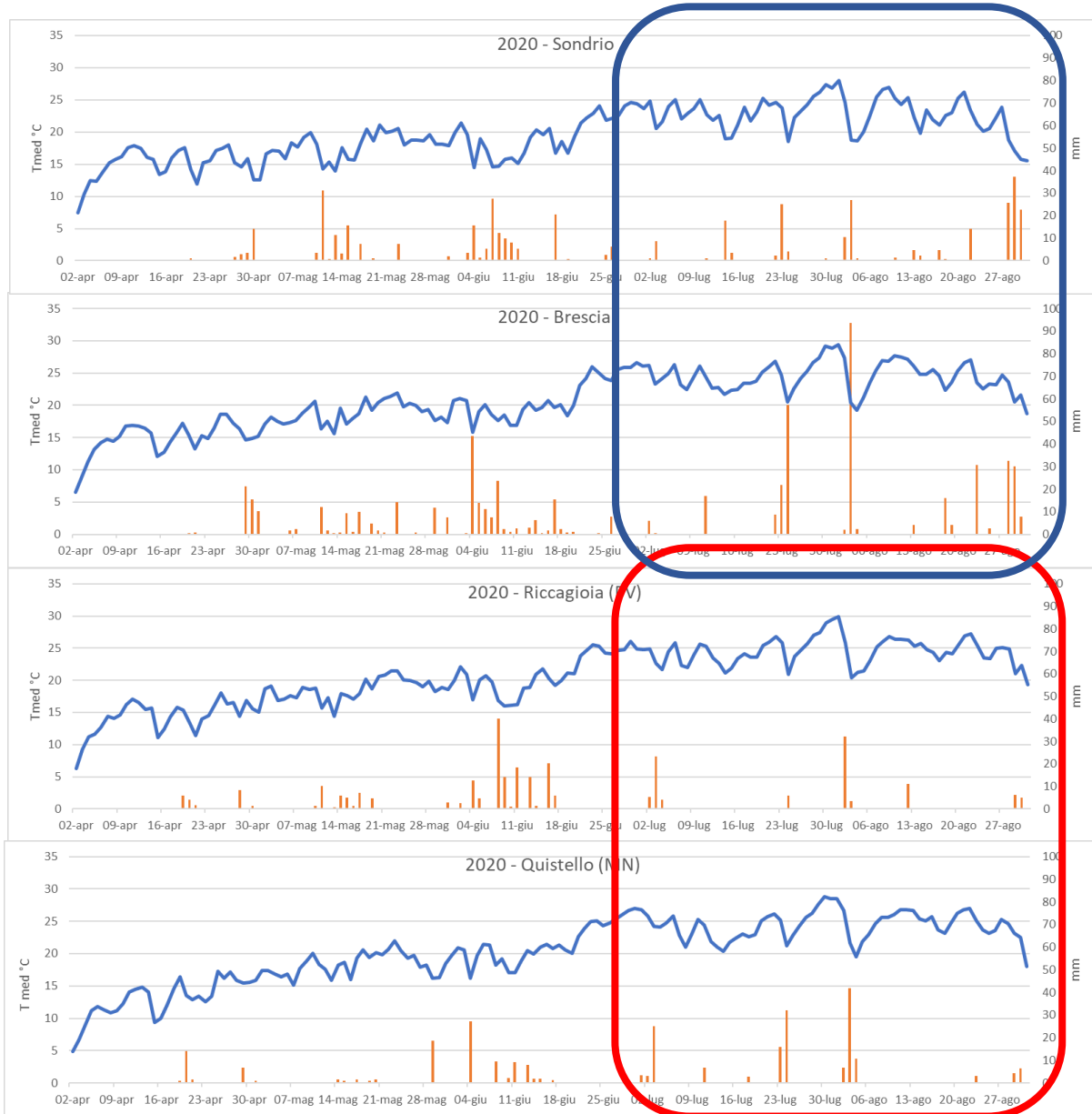
Gli areali viticoli lombardi sono caratterizzati da condizioni agrometeorologiche anche molto diverse tra loro, con i vigneti delle diverse zone che generalmente mostrano una sensibilità molto variabile nei confronti di questa malattia.

- In queste due annate, però, le maggiori differenze sono state osservate solo nel corso dell'estate, soprattutto relativamente alla piovosità.



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario

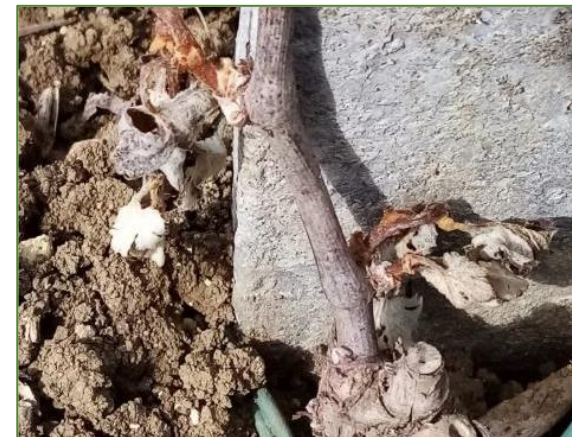
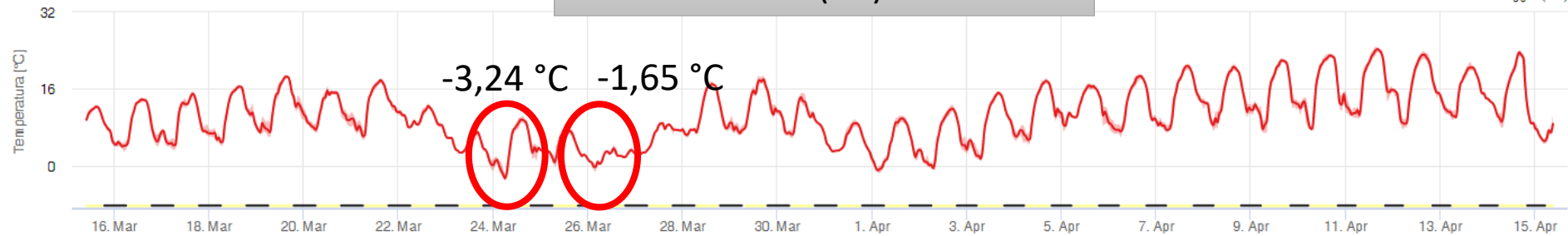


**Regione
Lombardia**

Servizio Fitosanitario

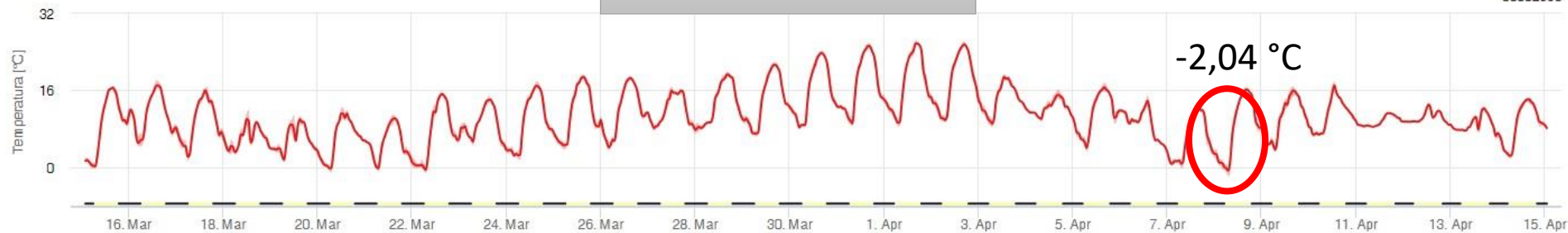
2020

Montecalvo V. (PV) 337 m slm



2021

Brescia 134 m slm



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario



2021	
Data grandinata	Zona
6 maggio	BS Lugana
11 giugno	MN Alto mantovano
28 giugno	PV Oltrepò
7 luglio	Provincia di Bergamo
3 luglio	MN
8 luglio	BS Lugana
13 luglio	MN
25 luglio	BS Franciacorta
26 luglio	MN – BS Valtènesi
27 agosto	BS Franciacorta
30 agosto	MN Oltepò

Foto Meteoweb.eu



**Regione
Lombardia**

Servizio Fitosanitario

Erysiphae necator



Le due annate hanno registrato condizioni meteorologiche abbastanza simili, ma la malattia ha avuto uno sviluppo relativamente diverso.

Diversa anche la presenza di danno.

2020



2021



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario

PROV.

2020

SO



BG



BS



PV



MN



da: Vite.net - HORT@ srl

Si arrivata da un anno abbastanza difficile per l'oidio (2019), di conseguenza era da aspettarsi una partenza intensa di questo patogeno.

La pressione della malattia è stata alta fin dalle prime fasi di sviluppo della vite, continuando poi fino alla raccolta.

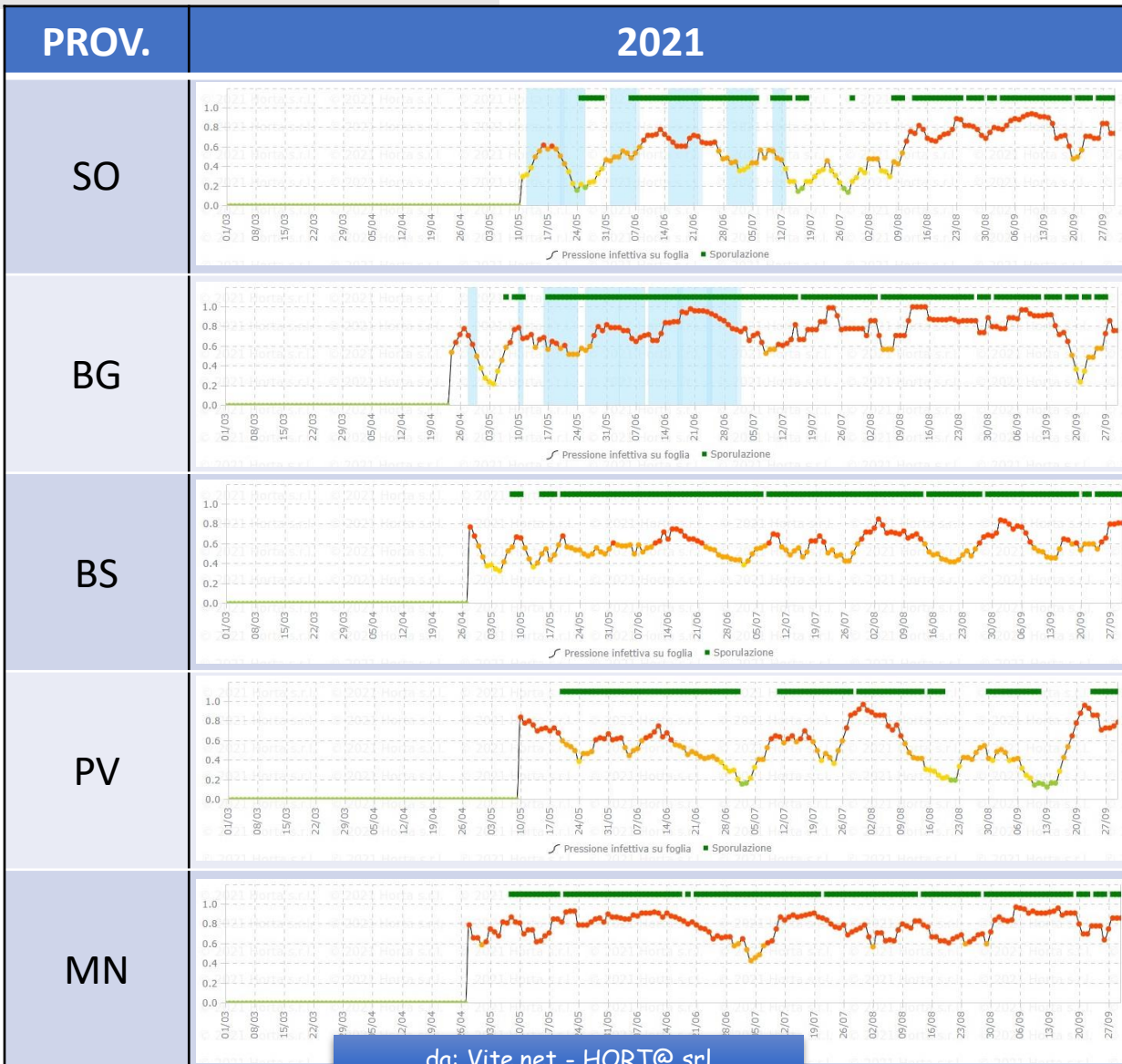
TNT a Sondrio: I%I = 38% I%D = 82%

Alla raccolta qualche caso di danni anche sui grappoli, che ha anche favorito lo sviluppo di marciume acido.



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario



Nonostante le condizioni di inizio stagione, siano state favorevoli allo sviluppo del fungo, non si sono riscontrati particolari infezioni, o comunque le stesse sono state inferiori alla scorsa annata.

Qualche problema in più si è avuto verso la fine dell'estate.

In Franciacorta è si è sviluppato un attacco abbastanza significativo a fine luglio, sui filari più sensibili o di bordo (trattamento solo da un lato): qualche danno sui grappoli alla raccolta, difficile però da stimare per i diffusi danni da grandine.



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario

Difesa

Difesa integrata	Fase fenologica	Principi attivi
	Pre-fioritura	Meptyldinocap, Spiroxamina, Zolfo
	Fioritura	IBE
	Post-allegagione	Boscalid, Cyflufenamid, Fluxapyroxad, Metrafenone, Pyriofenone, Proquinazid, Trifloxystrobin
	Pre-chiusura grappolo	Zolfo in polvere
	Estate	Zolfo
Difesa BIO	Zolfo, Bicarbonato di potassio, Olio essenziale di arancio dolce <i>Ampelomyces quisqualis</i>	

Sospetti di calo d'efficacia per qualche IBE (es. penconazolo, miclobutanyl) in alcune zone



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario



La difesa da questo patogeno si basa essenzialmente su interventi di tipo agronomico (es. gestione della parete fogliare) e sulla corretta difesa da altri parassiti (es. tignoletta) o patogeni (es. oidio).

Per la difesa chimica, la strategia più diffusa è quella di utilizzare nei momenti più critici per la botrite dei principi attivi per il controllo di altri patogeni con un'azione collaterale anche contro la muffa grigia.

Post-fioritura: Folpet

Pre-chiusura grappolo: Boscalid

- Sulle varietà a grappolo compatto sensibili alla botrite vengono consigliati interventi specifici in pre-chiusura grappolo.
- Sulle cv tardive e/o destinate all'appassimento possibile un intervento in pre-raccolta.

2020: generalmente non problematica, è risultata presente alla raccolta in alcuni areali a seguito di grandinate.



2021: Generalmente ben controllata, dai trattamenti (legati anche alle molte grandinate) e grazie al buon andamento stagionale. In Oltrepò pavese l'assenza di precipitazioni significative nei mesi di estivi ha impedito lo sviluppo della malattia il cui inoculo era diffusamente presente all'interno dei grappoli per effetto dell'attività larvale di Lobesia botrana (2^a e 3^a generazione).

Nelle zone e sulle varietà più tardive, maggiori problemi legati alle piogge di fine settembre/inizio ottobre.

Stazione	Piovosità dal 25/9 al 7/10
Sondrio	92,6 mm
Teglio (SO)	103 mm
Scanzorosciate (BG)	162 mm



"Candidatus" Phytoplasma vitis



La Lombardia è l'areale dove questa malattia è stata segnalata per la prima volta in Italia, in Oltrepò pavese (Belli *et Al.*, 1973)

Attualmente la patologia è diffusa in quasi tutte le aree viticole lombarde, con incidenze però abbastanza contenute, anche grazie agli interventi di contenimento adottati

2020



2021



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario

"Candidatus" Phytoplasma vitis

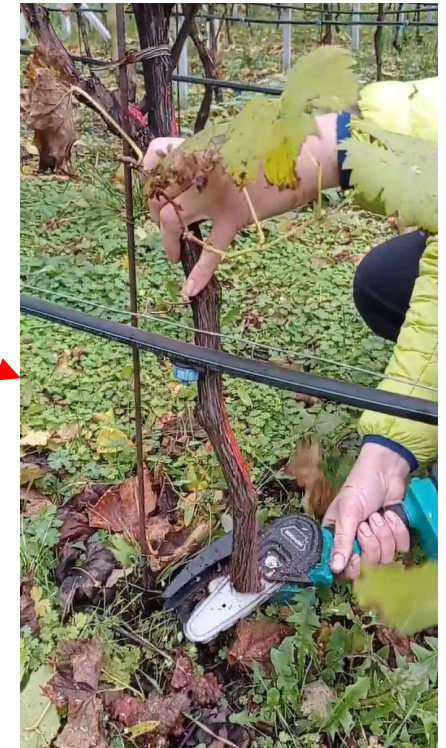
DECRETO 31 maggio 2000

Misure per la lotta obbligatoria contro la flavescenza dorata della vite.



Zona INDENNE
Estirpo immediato
piante sintomatiche

Zona INSEDIAMENTO
Estirpo piante
sintomatiche «consigliato»

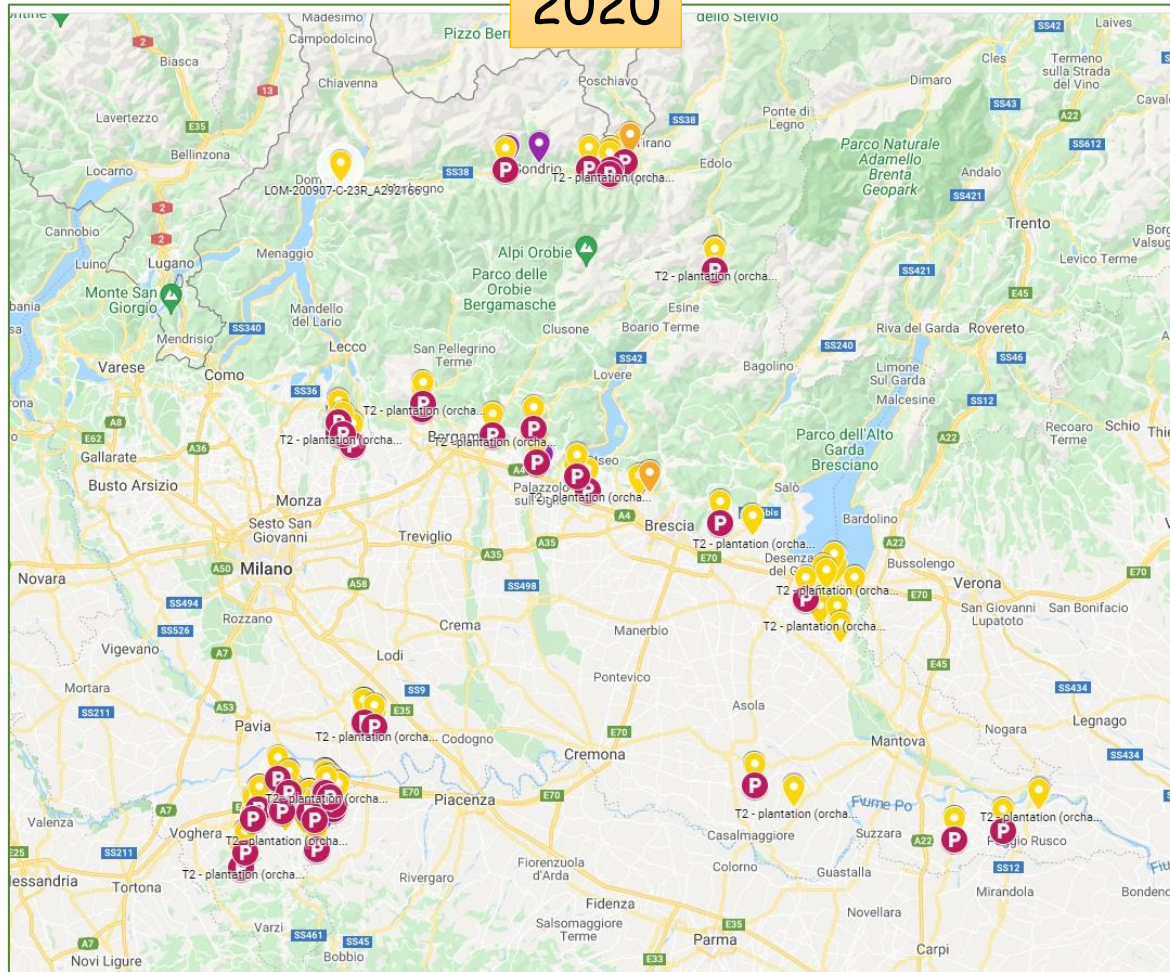


Regione
Lombardia

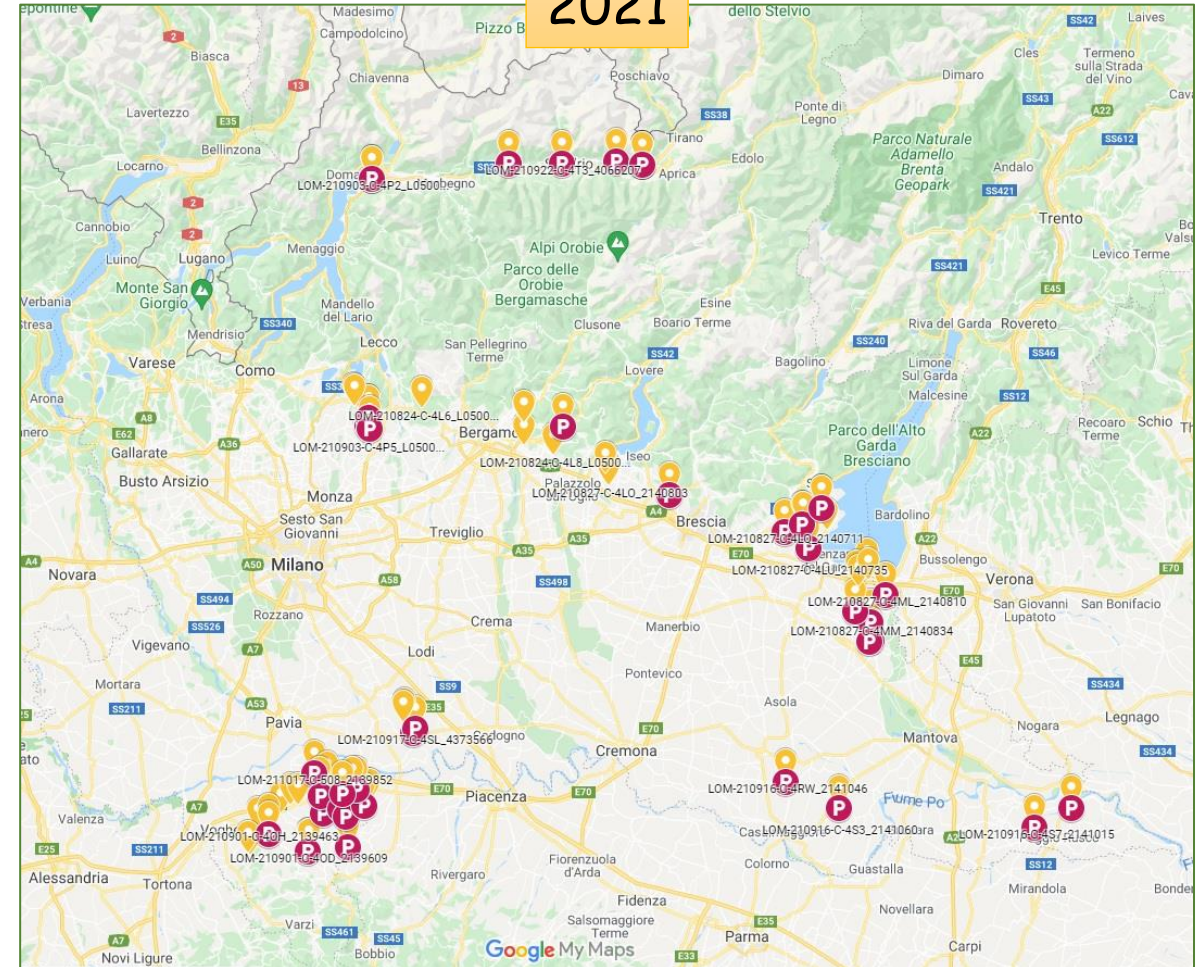
Servizio Fitosanitario

"Candidatus" Phytoplasma vitis

2020



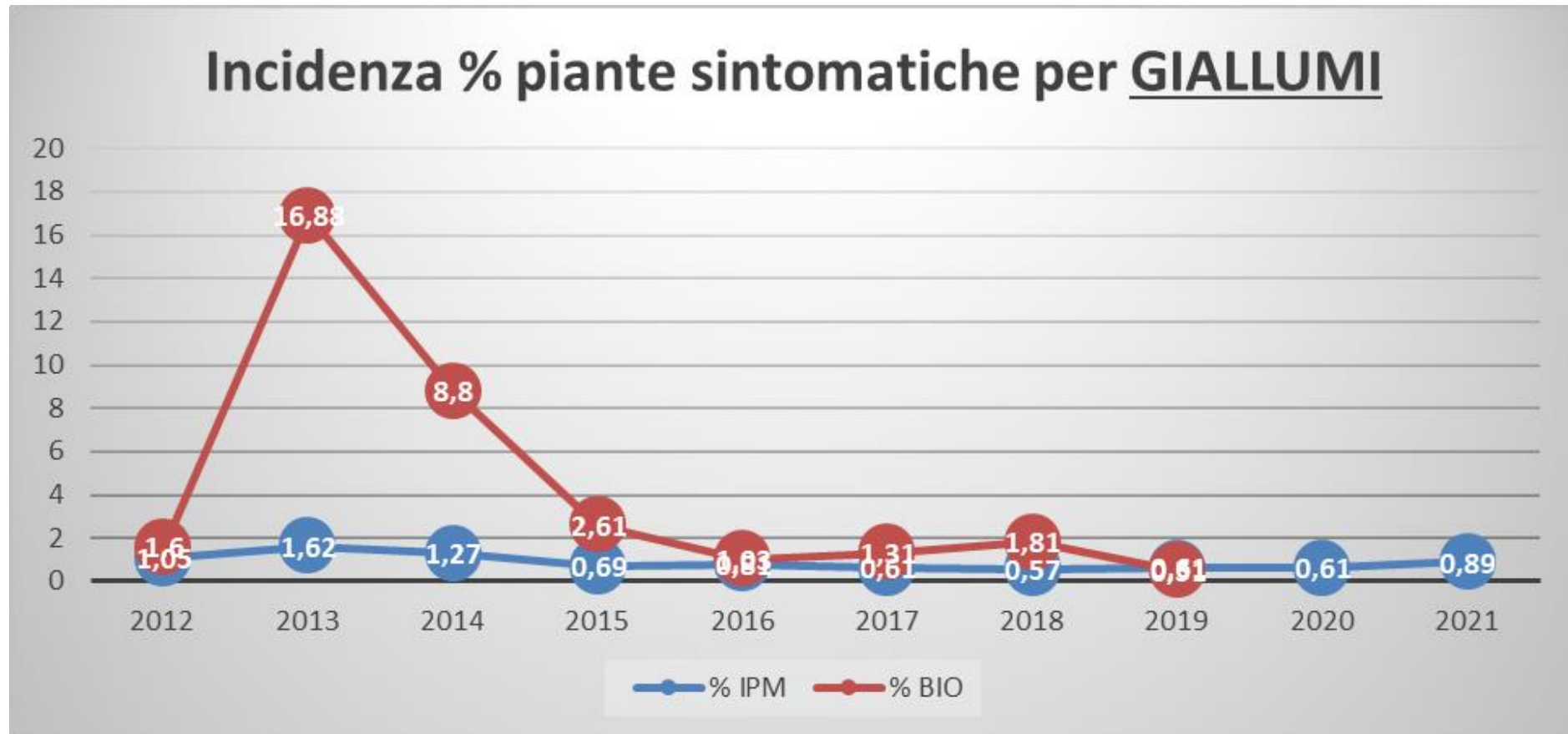
2021



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario

"Candidatus" Phytoplasma vitis



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario

"Candidatus" Phytoplasma vitis

DATI FLAVESCENZA DORATA TRIENNIO 2019-2021							
Anno	Superficie totale ha	Superficie monitorata ha	%	n. campioni effettuati	n. campioni positivi FD	%	Note
2019	22600	266,39	1,18	119	68	57,14	di cui 48ha PMM con 12 campioni (4 positivi)
2020	22865	270,42	1,18	86	45	52,32	di cui 55ha PMM con 3 campioni (negativi)
2021	23293	198,84	0,85	73	42	57,53	No PMM



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario

"Candidatus" *Phytoplasma vitis*

Problemi



- ✓ Conoscenza non completa dell'eziologia della malattia (es. tempi di incubazione?)
- ✓ Vigneti incolti o, peggio, vigneti, orti o gruppi di piante a «conduzione familiare»
- ✓ Possibili «serbatoi» del patogeno esterni al vigneto
- ✓ Altri vettori oltre a *Scaphoideus titanus*



GTDs - Grapevine Trunk Diseases

Sempre più presenti ed in espansione in tutte le aree viticole, anche su giovani impianti.

I sintomi più evidenti sono quelli del **Mal dell'Esca**, sia nella forma cronica che in quella acuta (apoplessia).

Anche se alcune cv risultano indubbiamente più sensibili (es. Cabernet sauvignon, Sauvignon blanc), la malattia si manifesta su tutte le cv, dal Nebbiolo alla Croatina, ai Lambruschi.



GTDs - Grapevine Trunk Diseases



Nel 2021 i sintomi sono stati generalmente più diffusi ed osservabili, probabilmente a causa delle condizioni climatiche maggiormente predisponenti.

2020



2021



Molte aziende lombarde hanno partecipato al monitoraggio a livello nazionale promosso da Unione Italiana Vini e UniFI (Prof.ssa Mugnai)



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario

Black Rot (Guignardia bidwellii)

Patologia diffusa a "macchia di leopardo" in quasi tutte le provincie lombarde, solo dalla provincia di Brescia non sembrano arrivare segnalazione della sua presenza.

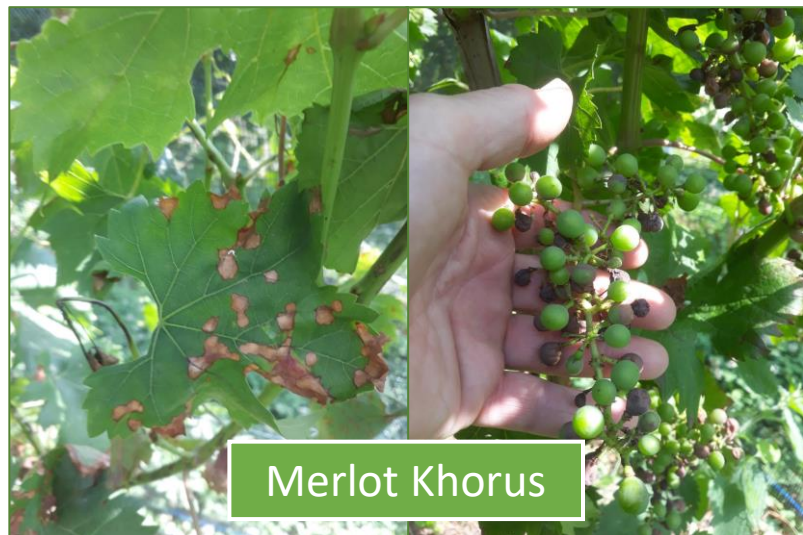
Dopo i danni, in qualche caso anche gravi, registrati negli anni passati, la maggior parte dei viticoltori ha imparato a «gestire» la malattia. Dove la stessa è presente, vengono adottati calendari di trattamenti con inseriti p.a. antiperonosporici e/o antioidici con azione collaterale contro il black rot.

Principio attivo	Attivo anche contro	Tipo di azione verso Black rot
Sali di rame	Peronospora	Preventiva
Folpet	Peronospora	Preventiva
Pyraclostrobin	Peronospora Oidio	Anche curativa
Azoxystrobin	Oidio	
Trifloxystrobin		
Difenconazolo Miclobutanil Tetraconazolo Fenbuconazolo	Oidio	Anche curativa



Black Rot (Guignardia bidwellii)

Da segnalare attacchi, anche particolarmente gravi, osservati sui vitigni PIWI, dove i trattamenti fungicidi vengono solitamente drasticamente ridotti.



Anche queste cv
necessitano di
interventi di difesa
mirati



2020 e 2021



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario



- ❑ **GLRV**: diffuso in tutti gli areali, in qualche zona anche in modo esteso, soprattutto nei vigneti più vecchi. Danni di tipo qualitativo, ma quasi mai "avvertiti".



- ❑ **GFLV**: diffuso ma in modo meno evidente, non vengono segnalati danni economici.



- ❑ **GPGV**: diffusione in espansione. Già segnalato negli scorsi anni in Valtellina e in Oltrepò pavese, nel 2021 è stato osservato anche in Oltrepò mantovano (su Lambrusco Maestri) e in impianti anche giovani della provincia di Brescia (Trebbiano di Lugana).

Al momento non sembra causare danni economici, ma da tenere sotto controllo.

2020 e 2021



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario

LOMBARDIA	2020	2021
Peronospora		 
Oidio	 	
Botrite	 	  
Flavescenza dorata		
Mal dell'esca		 
Escoriosi		
Black rot	 	 
Grape vine virus	 	 



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario



GRAZIE PER
L'ATTENZIONE



Regione
Lombardia

Servizio Fitosanitario