



Regione Toscana

Il bilancio fitosanitario 2018 - 2019 della Vite in Toscana - Patogeni

Torino Giovedì 5 dicembre 2019

Massimo Ricciolini, Domenico Rizzo, Piero Braccini - SFR Regione Toscana

Cristina Nali, Elisa Pellegrini - DISAAA Università di Pisa

Diego Guidotti, Susanna Marchi - Aedit srl



Stai accedendo all'anteprima della nuova versione del portale di AgroAmbiente.Info. Per l'accesso ufficiale si prega di usare il [sito originale](#)

Mappa

Dati per settimana

Dati per variabile

Coltura

Vite

Anno

2019

Scheda

Peronospora

Settimana

24-06/30-06

Variabili

presenza su foglie

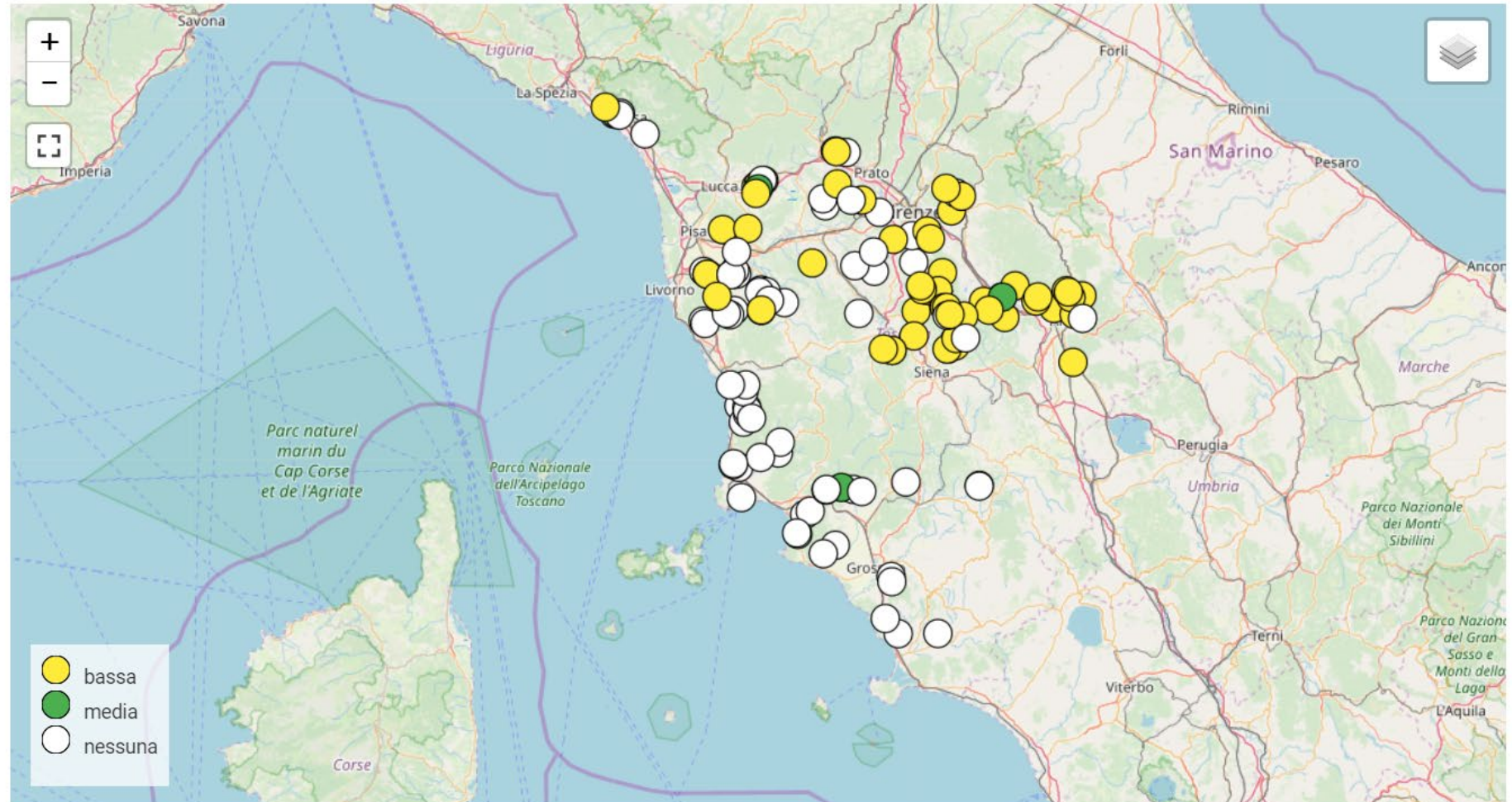
Metodo di difesa

Mostra tutto

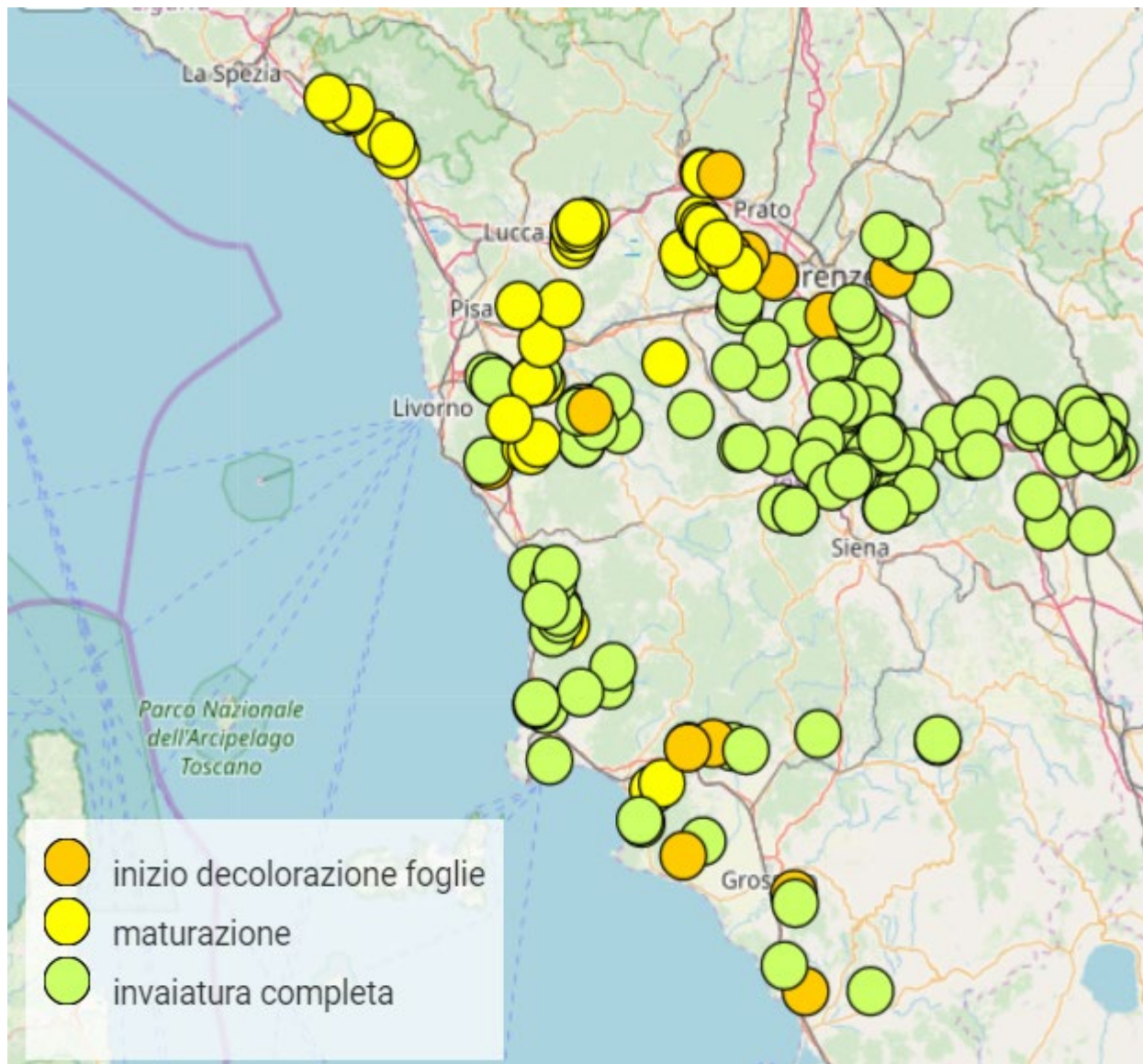
Area

Tutte le aree

Mostra solo dati regionali



Rete di monitoraggio 2019



Risultati operativi

Realizzato nell'ambito dell'accordo di collaborazione scientifica fra Regione Toscana SFR e Università di Pisa Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali (DiSAAA)

2018

Periodo di monitoraggio dal 26/04 al 06/09

20 settimane

Punti di monitoraggio controllati 180

Rilievi fatti 2993

2019

Periodo di monitoraggio dal 25/04 al 12/09

21 settimane

Punti di monitoraggio controllati 180

Rilievi fatti 3124

Bollettini vite pubblicati 210

Visite sito A.info 158000

Pagine visitate 381500

Utenti email 1870

Email inviate 35500

Utenti SMS 4368

SMS inviati 83488

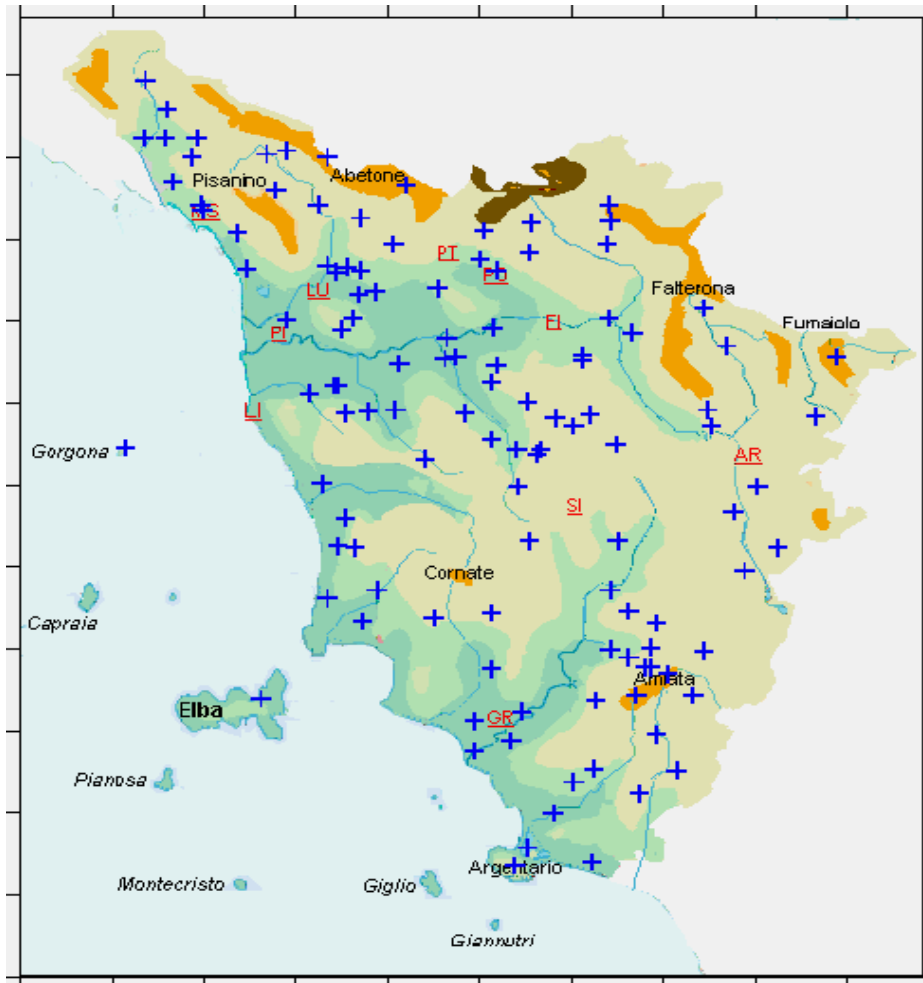
Utenti APP 603

Chiamate APP 4565

Profilo Facebook 24400 (530/post)



La rete regionale di monitoraggio agrometeorologico



80 stazioni collegate on line




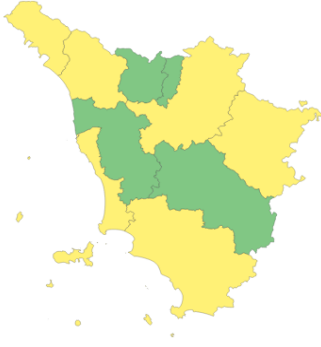
parametri rilevati: [Pioggia](#), [Temperatura](#)
[Umidità relativa](#), [Vento](#), T. Suolo, Radiazione
solare, Bagnatura fogliare, Pressione atmosferica

La rete è gestita dal SIR

Servizio di analisi dati meteo
e previsioni a scala locale LaMMA



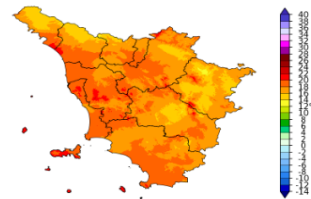
Report della settimana dal 23 Luglio al 29 Luglio

	Olivo 		Vite 	
Arezzo	Integrato	Biologico	Integrato	Biologico
Livorno	Integrato	Biologico	Integrato	Biologico
Firenze	Integrato	Biologico	Integrato	Biologico
Massa-Carrara	Integrato	Biologico	Integrato	Biologico
Lucca	Integrato	Biologico	Integrato	Biologico
Grosseto	Integrato	Biologico	Integrato	Biologico
Pisa	Integrato	Biologico	Integrato	Biologico
Siena	Integrato	Biologico	Integrato	Biologico
Prato	Integrato	Biologico	Integrato	Biologico
Pistoia	Integrato	Biologico	Integrato	Biologico
Mappe				

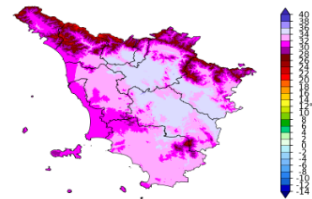
25 Luglio 2019

Mappe delle temperature Settimanali

Media della Temperatura Minima giornaliera dal 18/07/2019 al 24/07/2019

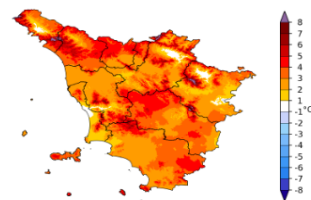


Media della Temperatura Massima giornaliera dal 18/07/2019 al 24/07/2019

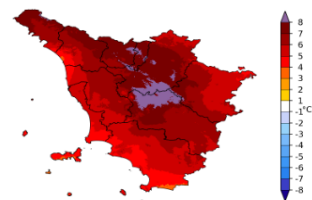


Mappe di scostamento dalla media delle temperature (su base giornaliera)

Anomalia Temperatura Minima Giornaliera del 24/07/2019

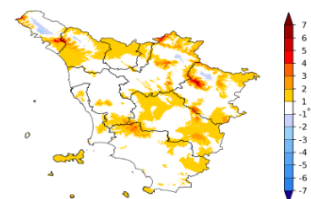


Anomalia Temperatura Massima Giornaliera del 24/07/2019

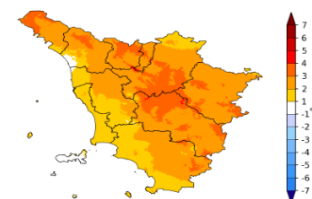


Mappe di scostamento dalla media delle temperature (su base settimanale)

Anomalia Temperatura Minima settimanale dal 18/07/2019 al 24/07/2019



Anomalia Temperatura Massima settimanale dal 18/07/2019 al 24/07/2019

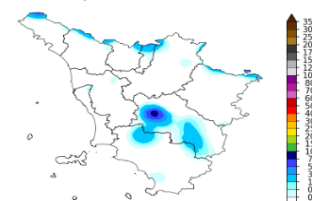


Mappe del numero dei giorni piovosi e cumulati di pioggia (su base settimanale)

Giorni con Pioggia \geq di 0.4 mm dal 18/07/2019 al 24/07/2019



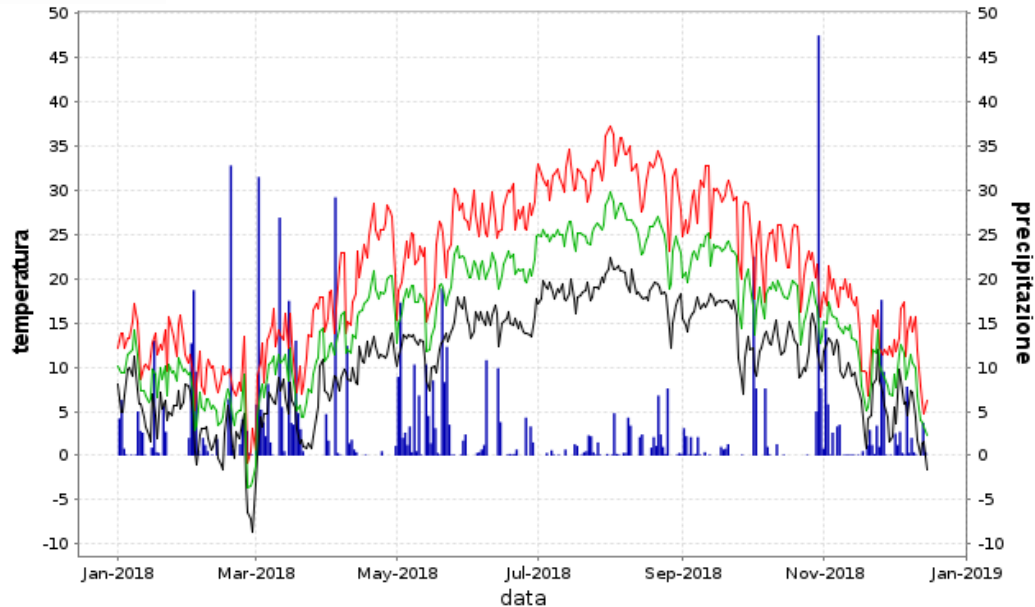
Cumulato Precipitazione dal 18/07/2019 al 24/07/2019



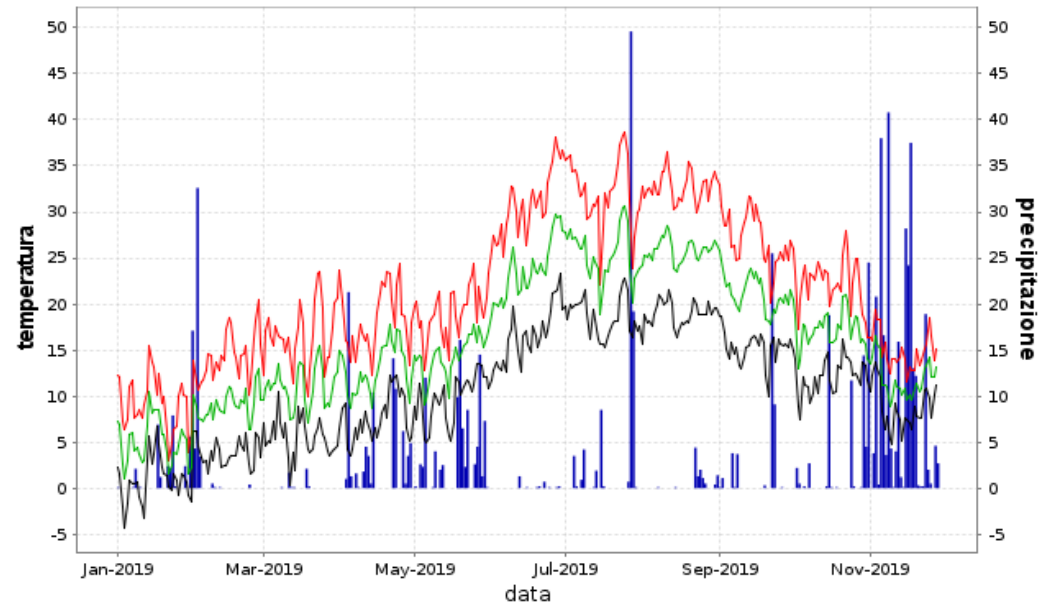


Regione Toscana

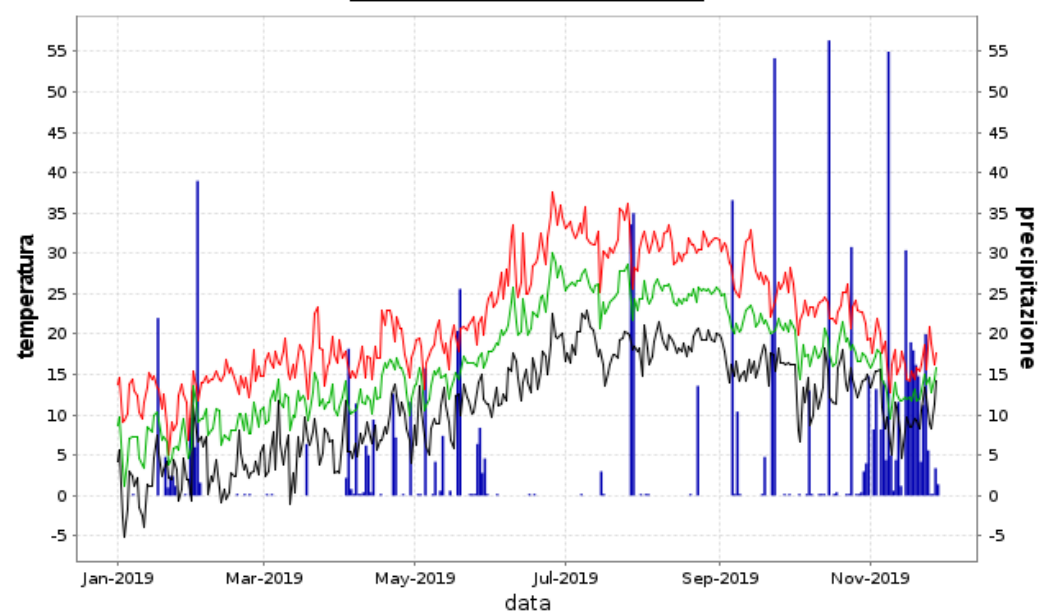
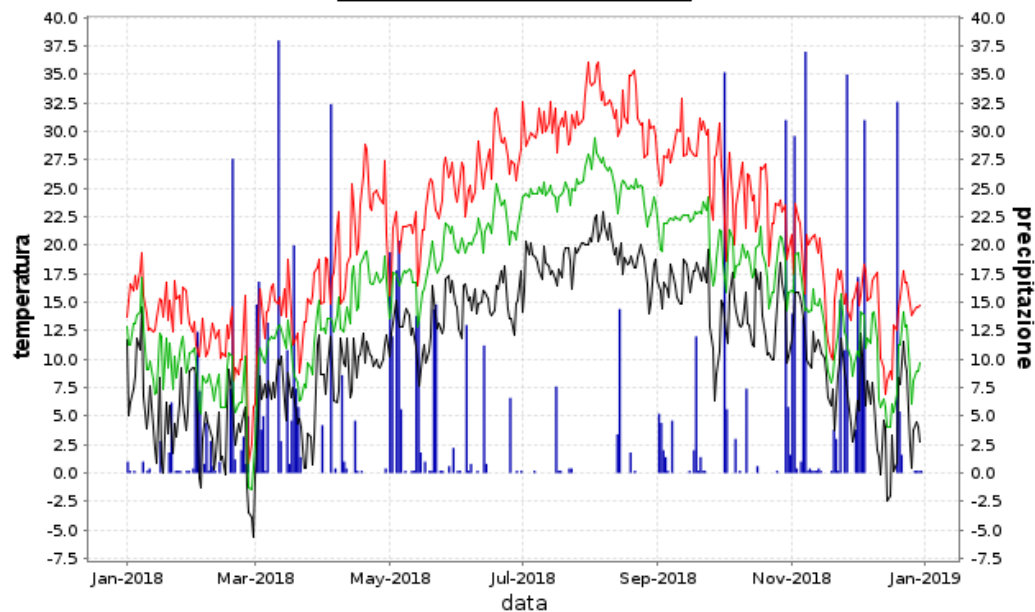
2018



2019



San Gimignano (SI)



Donoratico (LI)

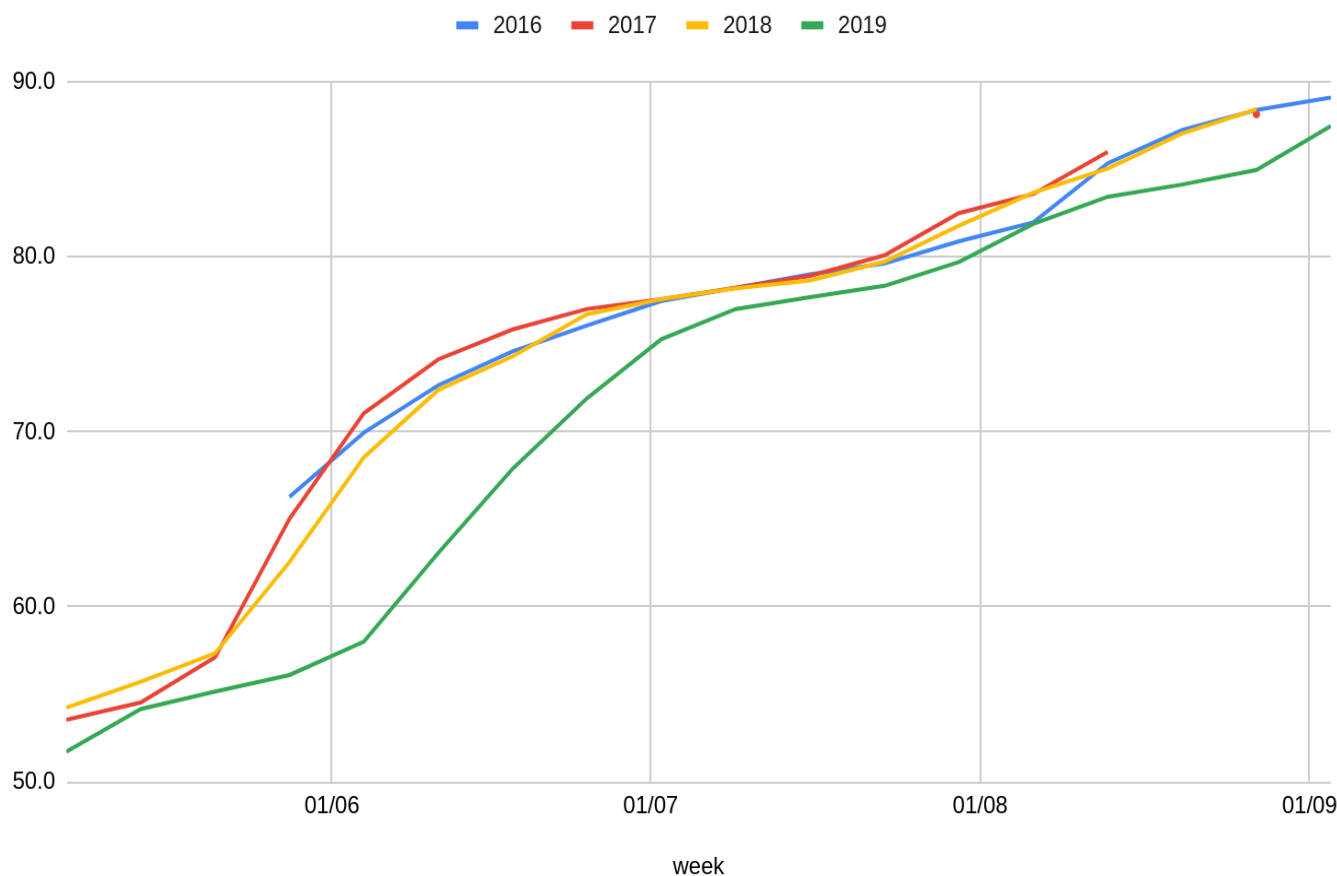


Fenogramma medio regionale

Per ogni settimana si è calcolato la media del codice BBCH della fenologia:

- 60-70: fioritura
- 70-80: sviluppo del grappolo
- 80-90: invaiatura e maturazione

Il 2019 mostra un costante anticipo di 15 giorni (fioritura) con una leggera riduzione durante l'invaiatura



Fase fenologica	BBCH
grappoli visibili	53
grappoli distesi	55
bottoni fiorali separati	57
inizio fioritura (10%)	61
piena fioritura (50%)	65
inizio allegagione 10%	68
allegagione 50%	69
allegagione completa	71
acino grano di pepe	73
acino pisello	75
prechiusura grappolo	77
grappolo chiuso	79
inizio invaiatura	81
invaiatura 50%	83
invaiatura completa	85
maturazione	89
inizio decolorazione foglie	91
inizio caduta foglie	93



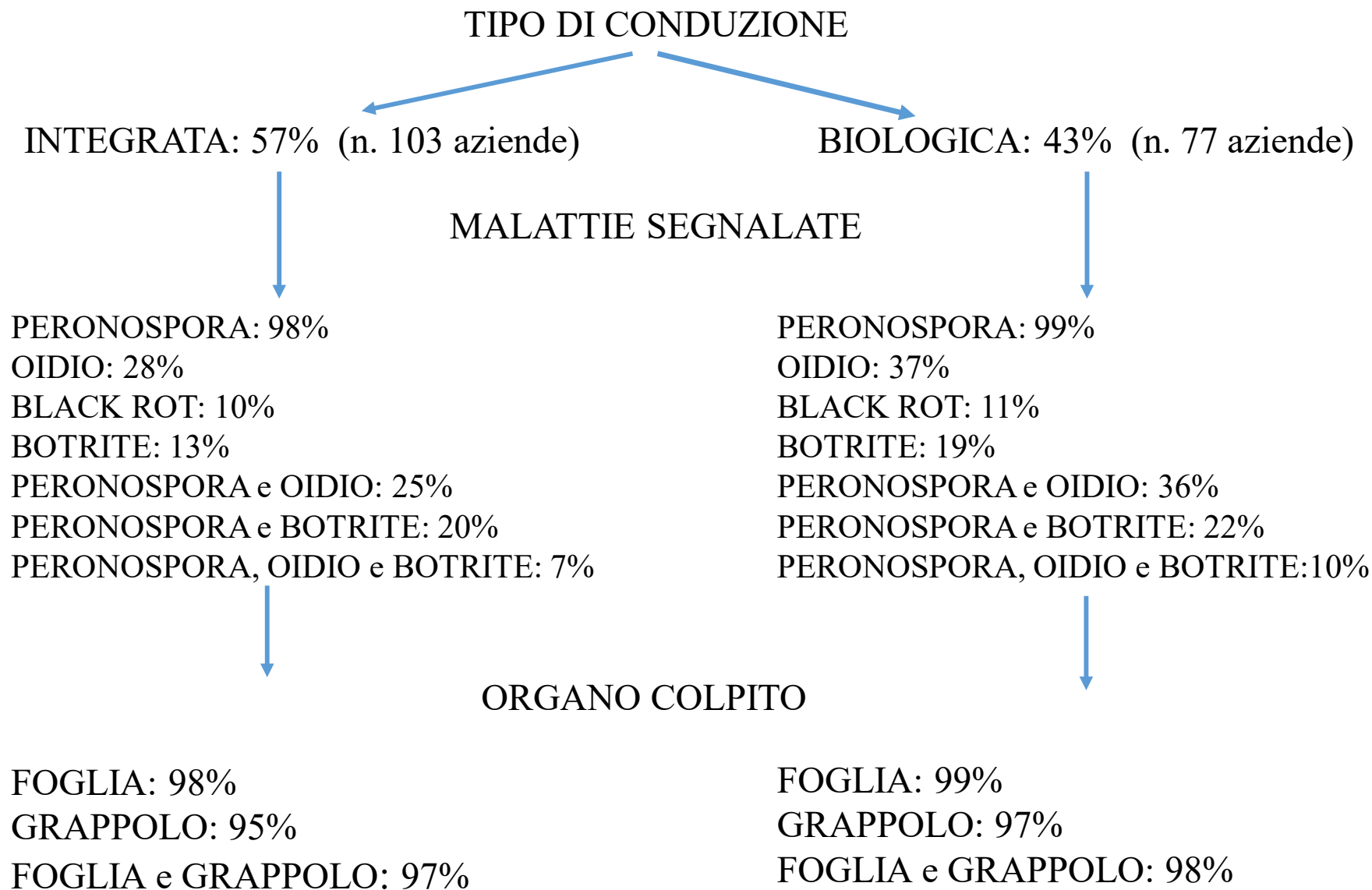
Settimana	Costa					Interno				
	GR	LI	LU	MS	PI	PT	PO	SI	FI	AR
07/05	54.3	53.0	49.7	50.4	53.8	55.0	54.8	49.3	51.0	50.4
14/05	55.1	54.7	53.8	54.4	54.7	55.5	55.6	52.5	54.1	53.9
21/05	55.9	55.3	55.5	55.1	55.2	55.9	56.4	54.5	55.1	54.7
28/05	57.2	56.6	56.4	56.8	56.2	57.0	57.0	55.1	55.9	55.4
04/06	60.4	58.3	60.4	57.9	58.2	59.1	60.2	56.6	57.4	56.5
11/06	66.2	64.8	66.0	63.5	64.6	65.1	65.2	60.1	61.6	60.9
18/06	69.4	69.1	71.5	70.3	69.6	69.5	69.0	65.9	66.4	65.4
25/06	72.5	72.3	74.5	74.0	72.9	73.5	73.4	70.7	71.2	70.0
02/07	75.8	75.2	76.3	76.0	76.1	76.8	76.2	74.8	74.8	74.2
09/07	77.0	76.7	77.4	77.3	77.2	77.8	77.0	77.3	76.8	76.8
16/07	77.8	77.6	77.9	77.8	77.8	78.0	78.0	77.7	77.5	77.2
23/07	78.6	78.6	78.8	78.6	78.6	79.0	79.0	77.9	78.2	77.7
30/07	80.7	80.2	80.6	80.8	79.3	80.9	80.6	79.0	79.2	78.9
06/08	82.6	82.7	82.8	83.0	81.8	83.6	83.3	81.0	81.1	80.9
13/08	83.9	83.7	84.1	84.1	83.5	84.2	83.8	82.9	83.3	82.7
20/08	84.6	84.3	84.3	84.4	84.0	84.9	84.6	83.6	84.1	83.9
27/08	85.4	85.7	85.7	85.1	85.1	85.7	85.4	84.1	84.7	84.3
03/09	88.8	87.8	89.2	89.0	88.3	89.2	89.8	86.5	86.7	85.1

Fenogrammi provinciali

le differenze provinciali si notano ma le differenze tra le zone sono limitate (1 settimana circa tra costa ed interno)

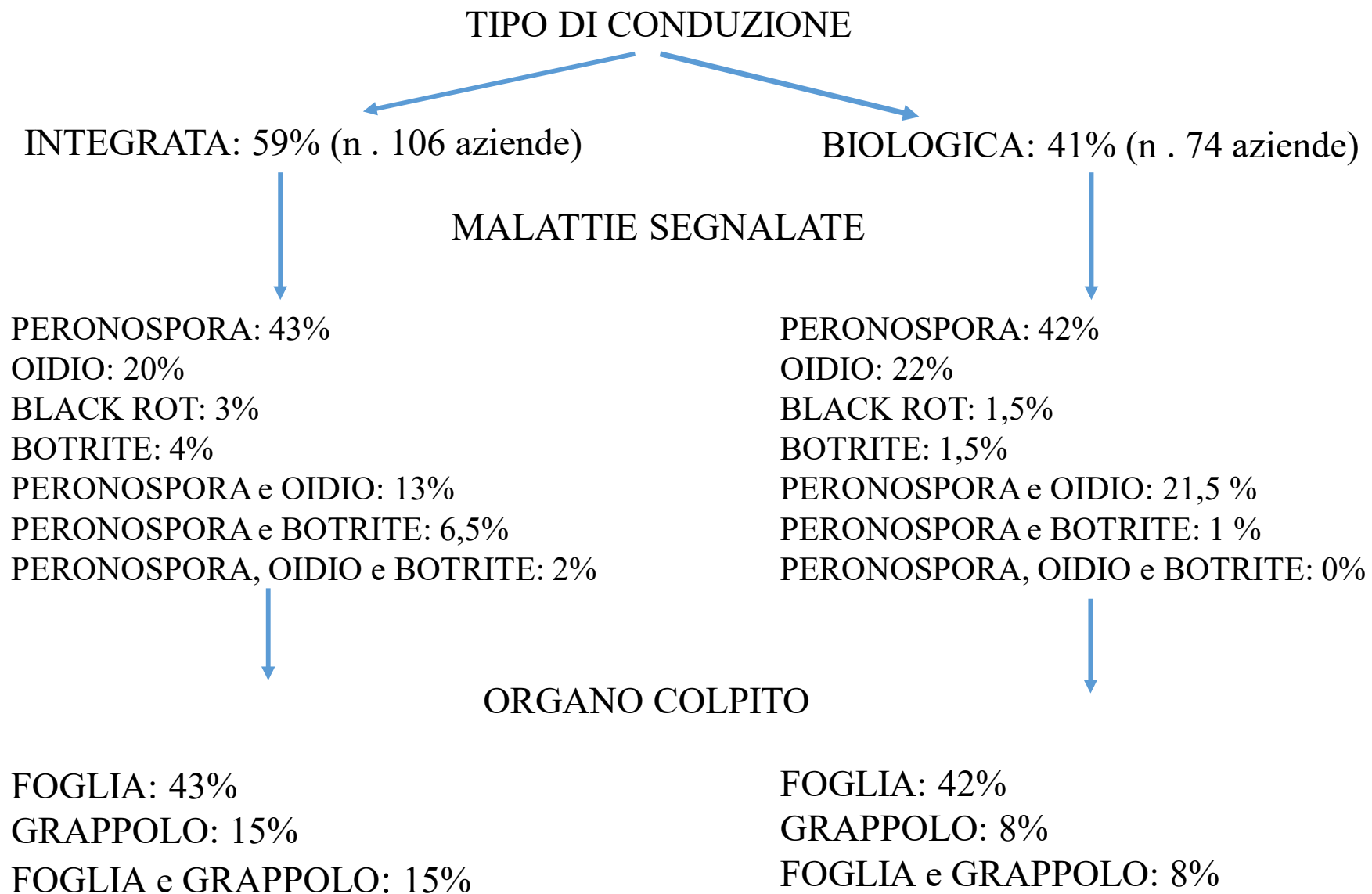


TOSCANA - SITUAZIONE 2018



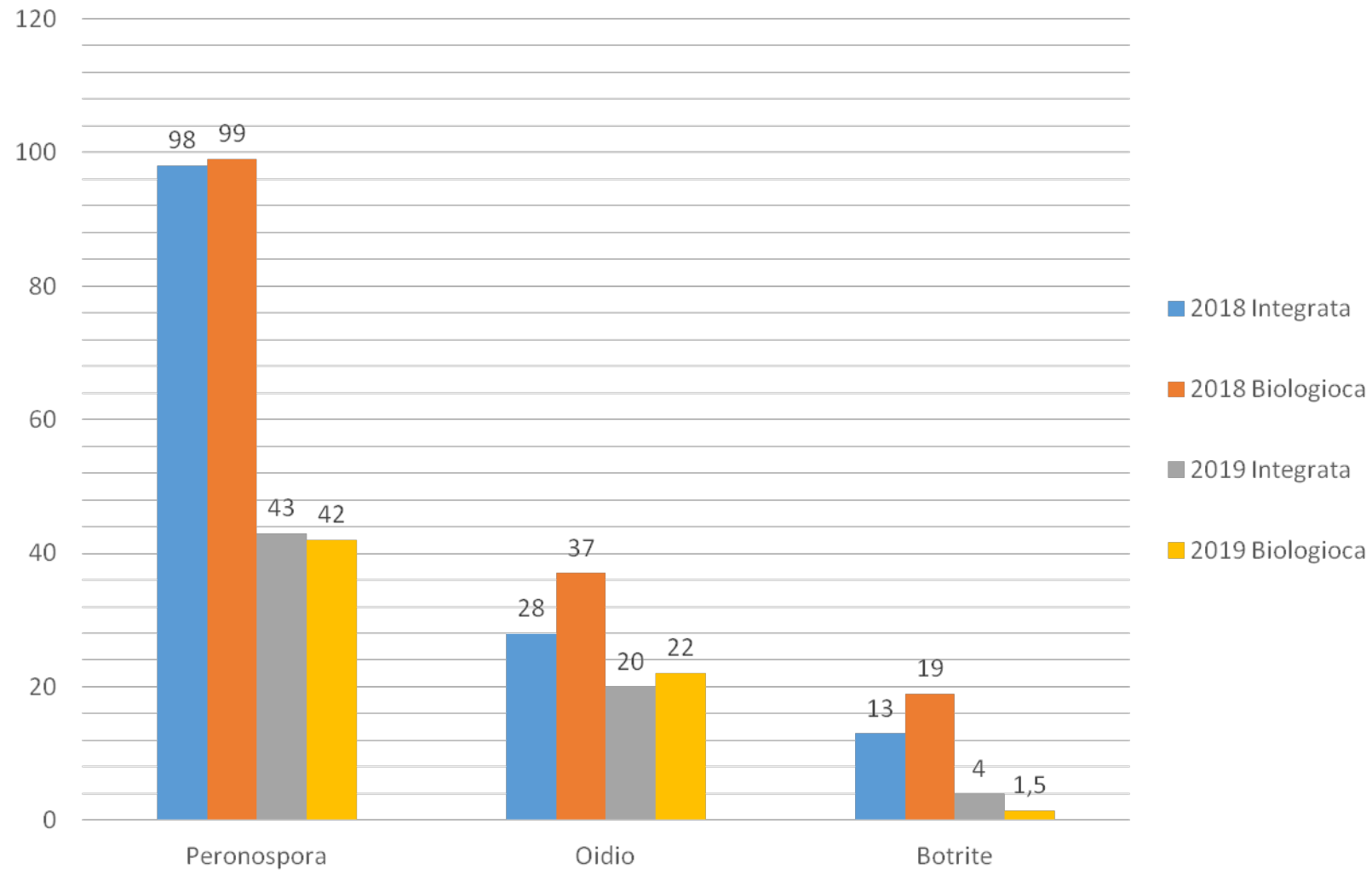


TOSCANA - SITUAZIONE 2019





Percentuale di aziende monitorate condotte con metodo biologico e convenzionale con infezioni nel 2018 - 2019





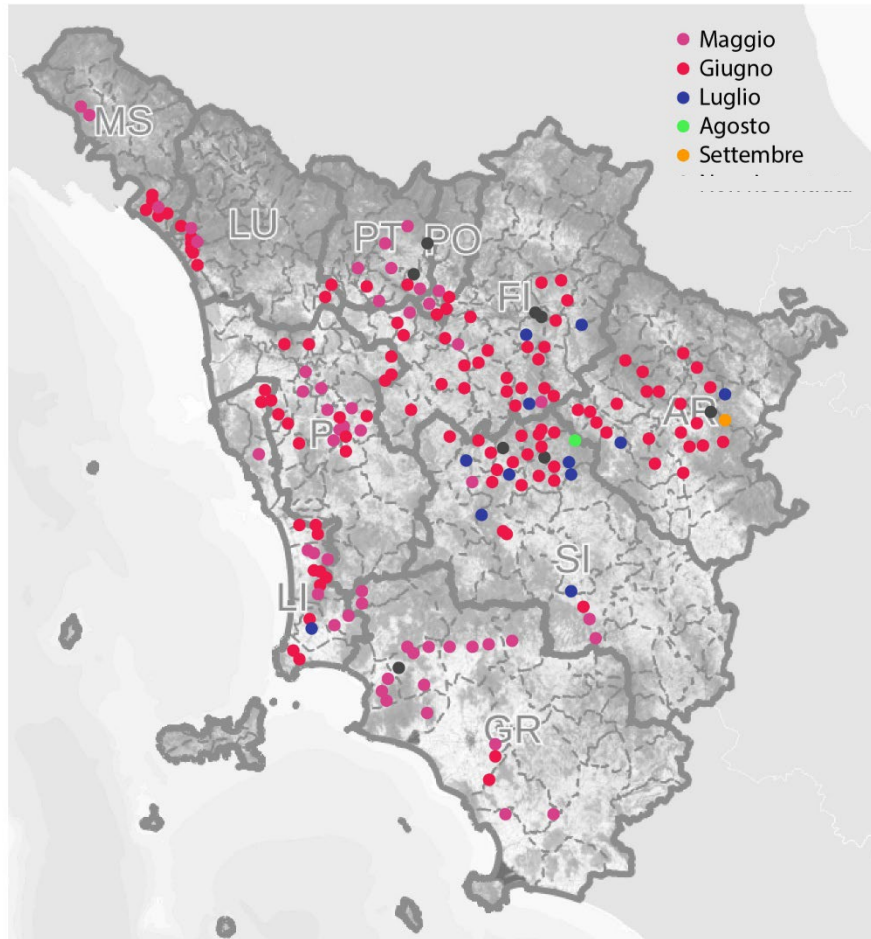
Plasmopara viticola

Data	presenza su foglie	presenza su grappoli	Sporulazione	piogge ultima settimana	data ultimo tratt.	prodotto principale	prodotto in miscela
2019-04-30	nessuna	nessuna	no	si	None	nessuno	nessuno
2019-05-08	nessuna	nessuna	no	si	2019-05-02	Prodotti rameici	nessuno
2019-05-15	nessuna	nessuna	no	si	None	nessuno	nessuno
2019-05-22	nessuna	nessuna	no	si	None	nessuno	nessuno
2019-05-29	nessuna	nessuna	no	si	None	nessuno	nessuno
2019-06-03	nessuna	nessuna	no	si	2019-05-31	Prodotti rameici	nessuno
2019-06-12	nessuna	nessuna	no	nessuna	None	nessuno	nessuno
2019-06-18	nessuna	nessuna	no	nessuna	2019-06-14	Prodotti rameici	nessuno
2019-06-25	nessuna	nessuna	no	nessuna	None	nessuno	nessuno
2019-07-23	nessuna	nessuna	no	nessuna	2019-07-12	Prodotti rameici	nessuno
2019-07-29	bassa	nessuna	si	si	None	nessuno	nessuno
2019-08-19	bassa	nessuna	no	nessuna	None	nessuno	nessuno
2019-08-28	bassa	nessuna	no	si	None	nessuno	nessuno
2019-09-04	bassa	nessuna	no	nessuna	None	nessuno	nessuno
2019-09-10	bassa	nessuna	no	si	None	nessuno	nessuno

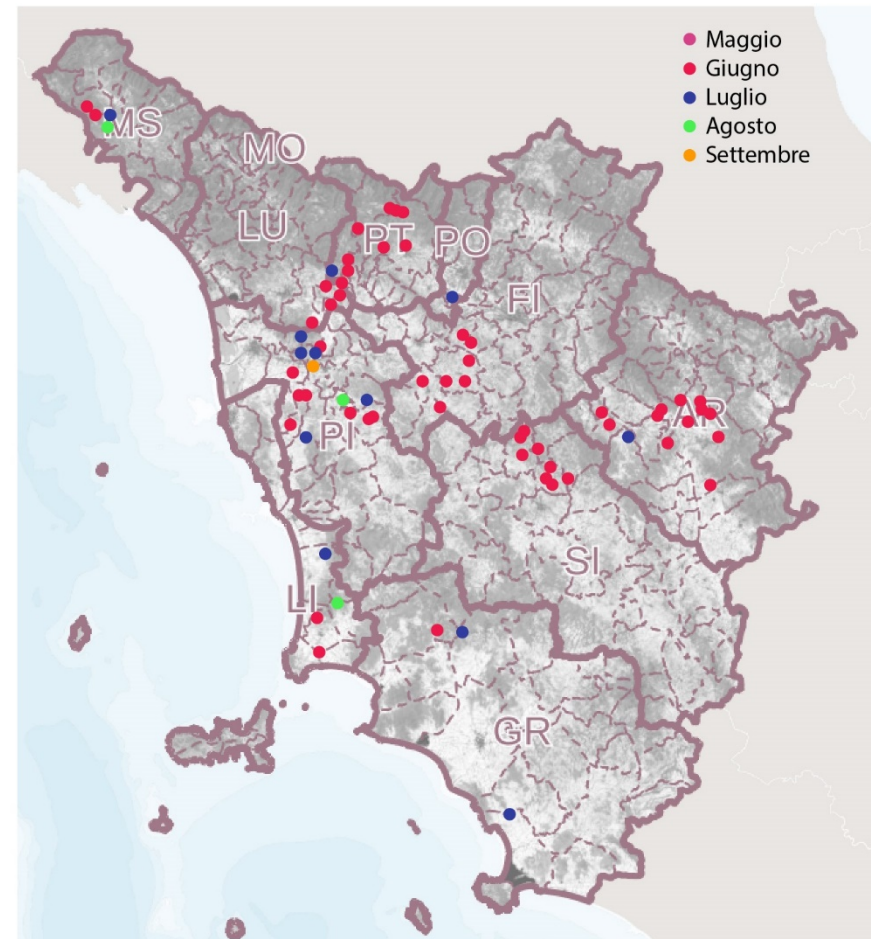


Prima segnalazione di infezione peronosporica

2018

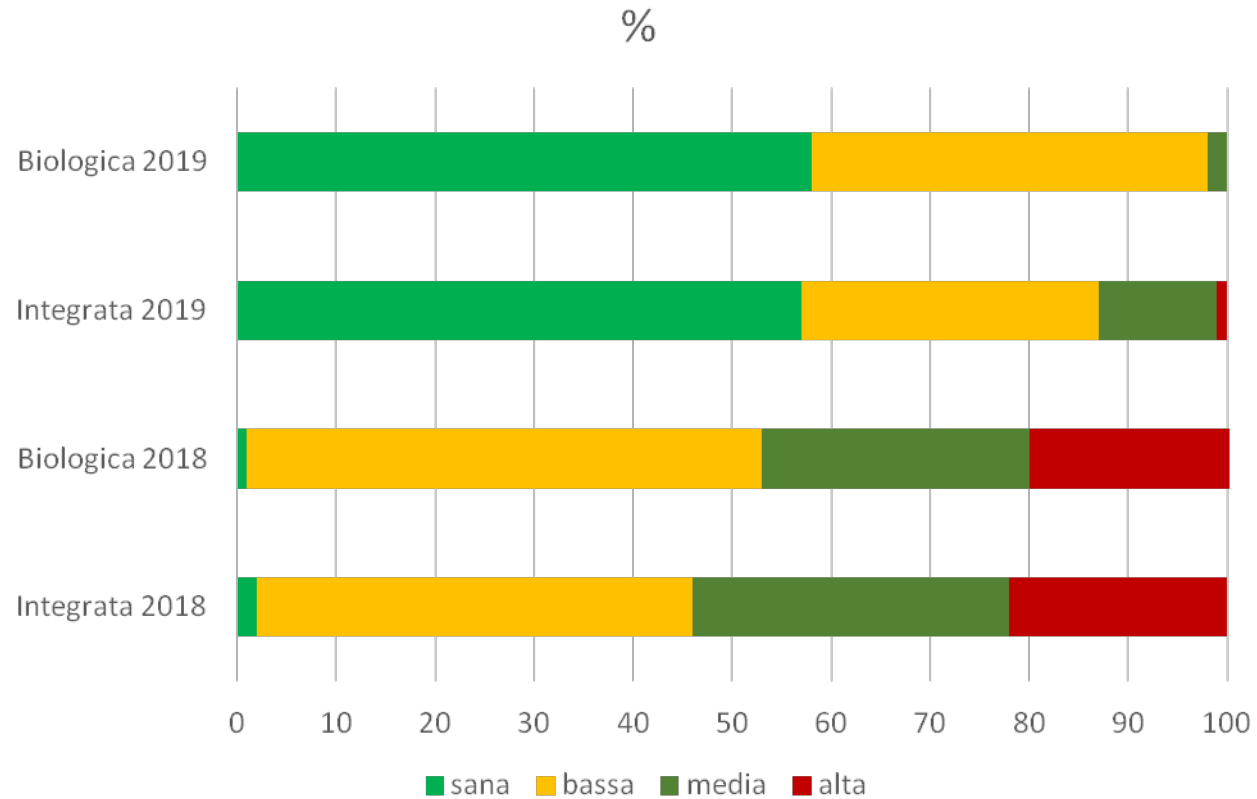


2019





Ripartizione delle aziende monitorate condotte con metodo biologico e convenzionale per classi di infezione peronosporica nel 2018 - 2019





Plasmopara viticola

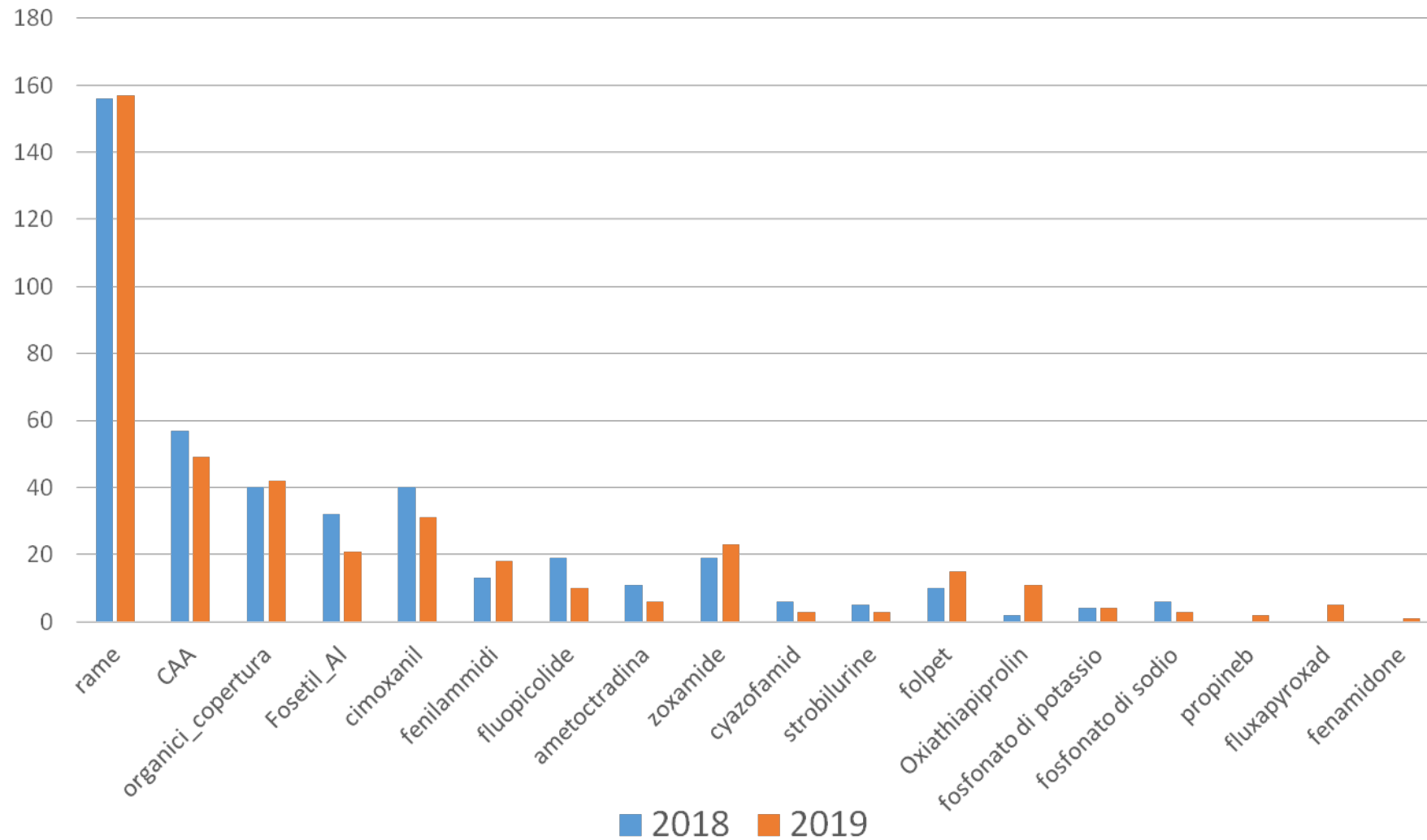
Numero medio aziendale di trattamenti realizzati

	2018	2019
Biologico	6,4	6,2
Convenzionale	6	5,6
	6,2	5,9



Plasmopara viticola

Aziende che hanno trattato almeno una volta con classe definita





Erysiphe necator

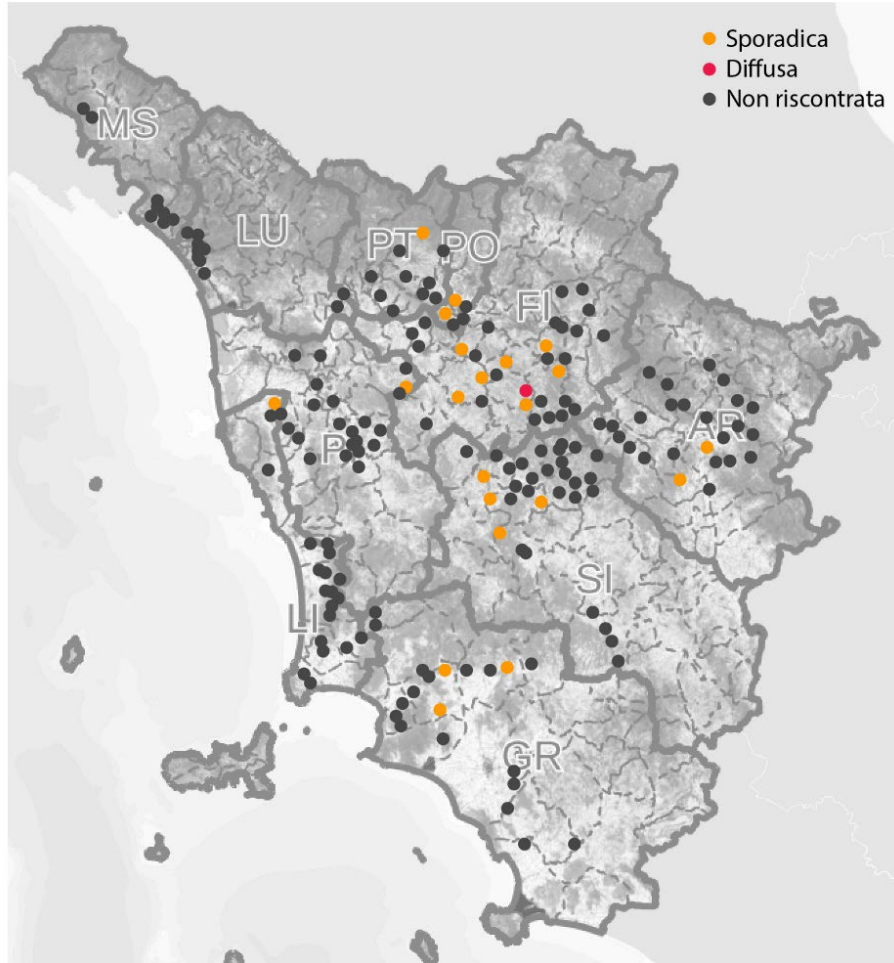


Data	Presenza su foglie	presenza su grappoli	data ultimo tratt.	prodotto
2019-04-30	nessuna	nessuna	2019-04-30	Zolfo
2019-05-08	nessuna	nessuna	2019-05-08	Zolfo
2019-05-21	nessuna	nessuna	2019-05-17	Zolfo
2019-06-11	nessuna	nessuna	2019-06-11	Zolfo
2019-06-24	nessuna	nessuna	2019-06-20	Zolfo
2019-07-01	nessuna	1-5%	None	nessuno
2019-07-09	nessuna	1-5%	None	nessuno
2019-07-15	nessuna	1-5%	2019-07-12	Zolfo
2019-07-22	nessuna	1-5%	2019-07-22	Zolfo
2019-07-31	nessuna	1-5%	None	nessuno
2019-08-21	nessuna	1-5%	None	nessuno
2019-08-27	nessuna	1-5%	None	nessuno
2019-09-03	nessuna	1-5%	None	nessuno
2019-09-10	bassa	1-5%	None	nessuno

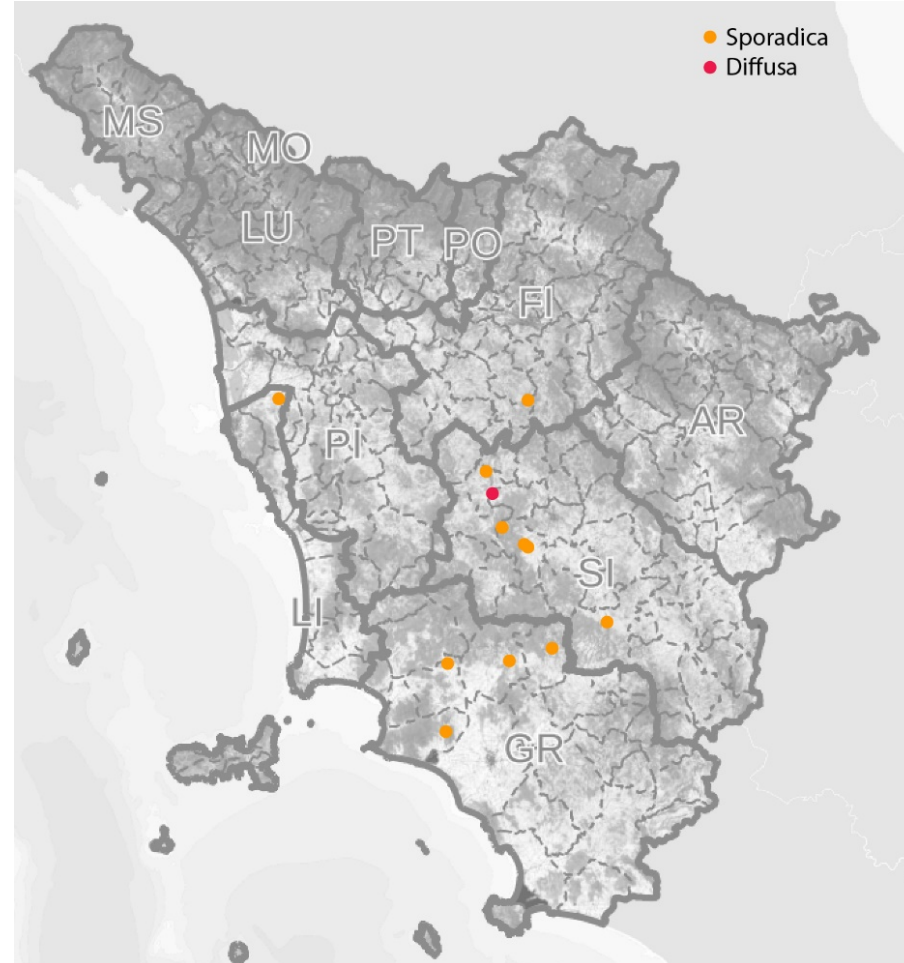


Prima segnalazione di infezione oidica

2018

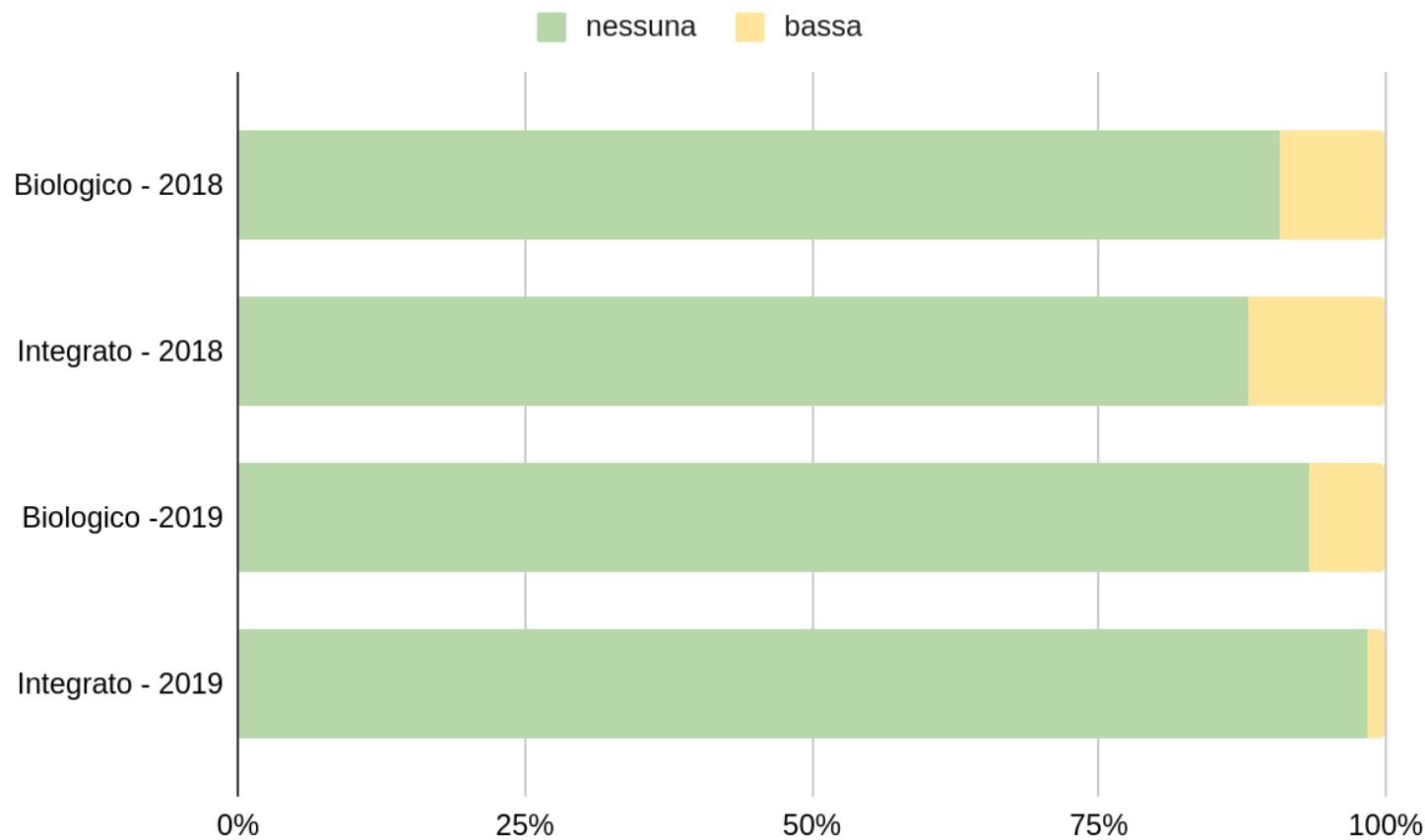


2019





Ripartizione delle aziende monitorate condotte con metodo biologico e convenzionale per classi di infezione oidica su foglia nel 2018 - 2019



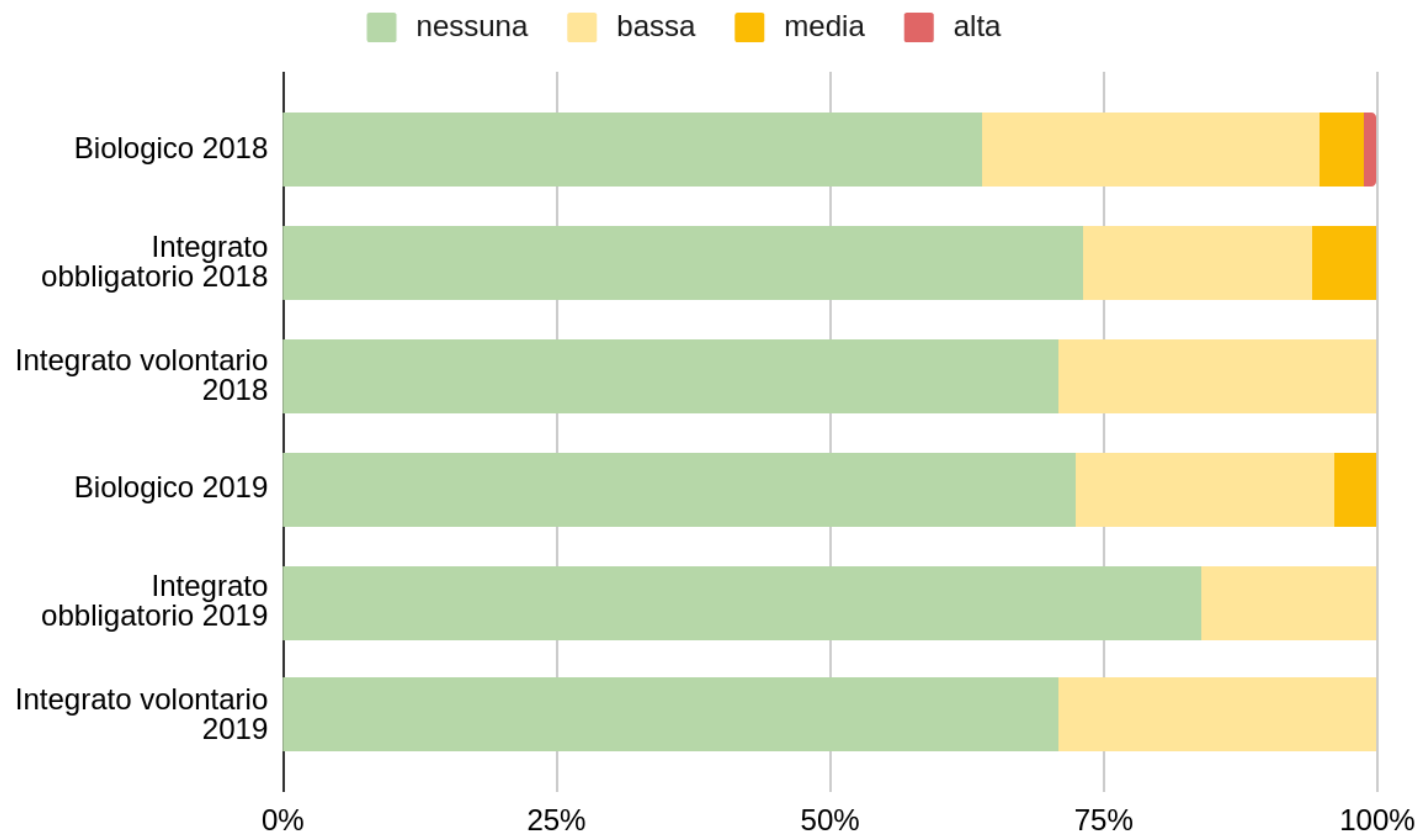
I grafico rappresenta la percentuale di aziende che non hanno mai mostrato sintomi oppure hanno mostrato sintomi di bassa entità.

Nel 2019 la pressione è stata ridotta.

Il trend bio-integrato non è costante.



Ripartizione delle aziende monitorate condotte con metodo biologico e convenzionale per classi di infezione oidica su grappolo nel 2018 - 2019



I grafico rappresenta la percentuale di aziende che non hanno mai mostrato sintomi oppure hanno mostrato sintomi su grappoli di varia entità

Nel 2019 la pressione è stata ridotta.

Il trend bio-integrato non è costante.



Erysiphe necator

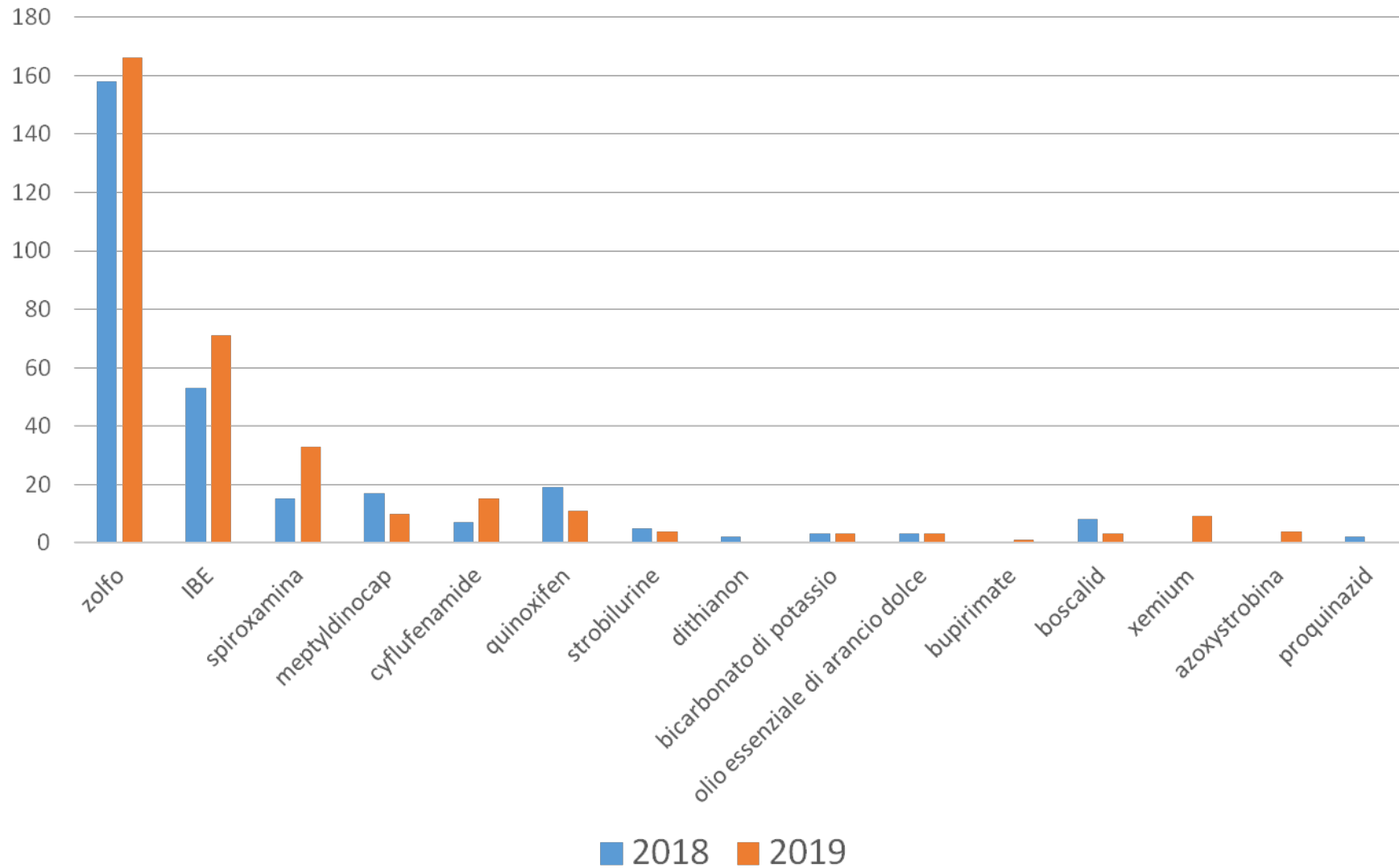
Numero medio aziendale di trattamenti realizzati

	2018	2019
Biologico	7,2	6,9
Convenzionale	5,6	5,3
Totale	6,4	6,1



Erysiphe necator

Aziende che hanno trattato almeno una volta con classe definita





Botryotinia fukeliana

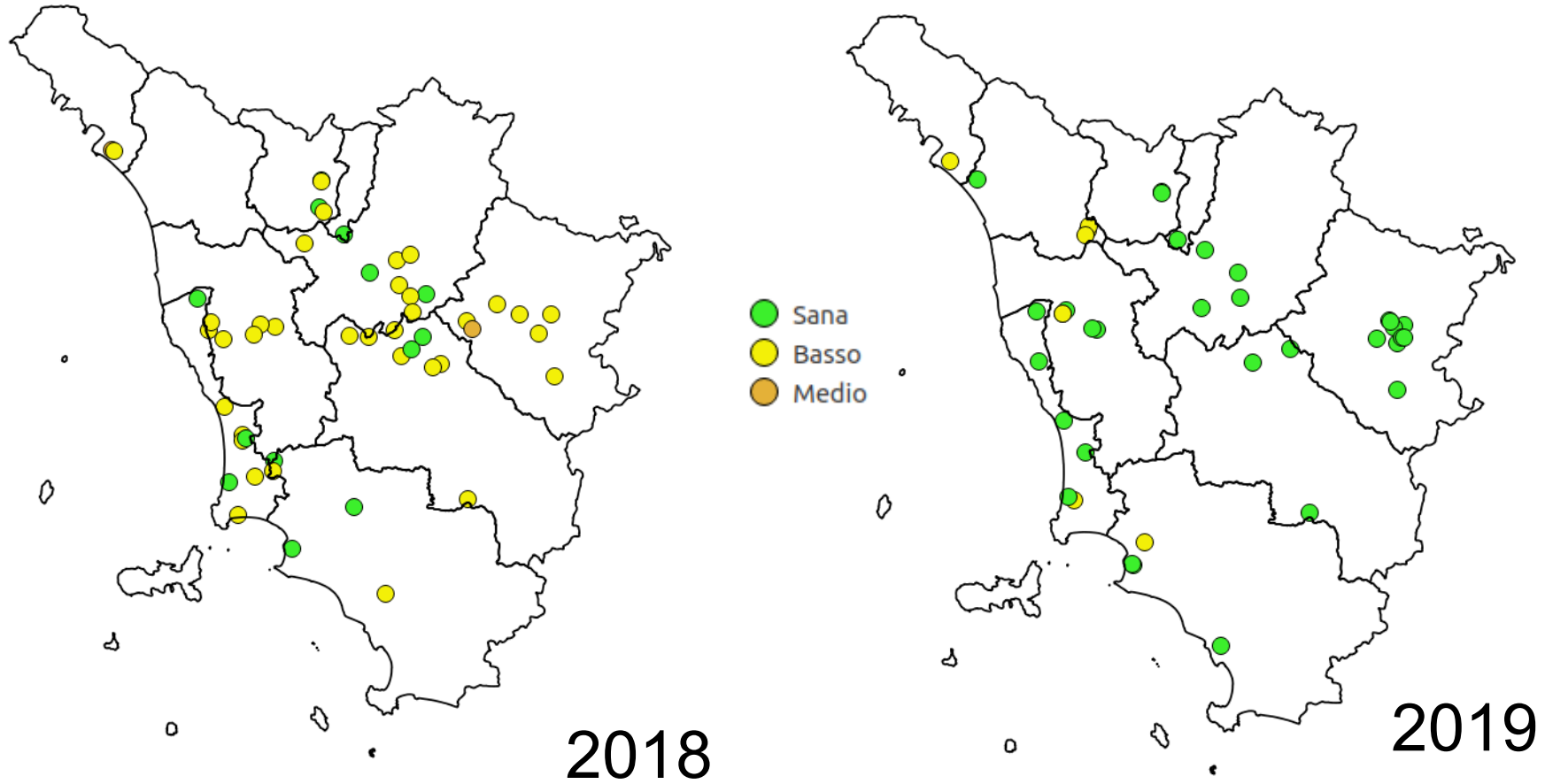


Data	presenza infezione	tipo di attacco	data ultimo tratt.	prodotto
2019-07-23	nessuna	nessuno	2019-07-23	altro
2019-09-04	bassa	su grappoli	None	nessuno
2019-09-10	bassa	su grappoli	None	nessuno

Chiudi

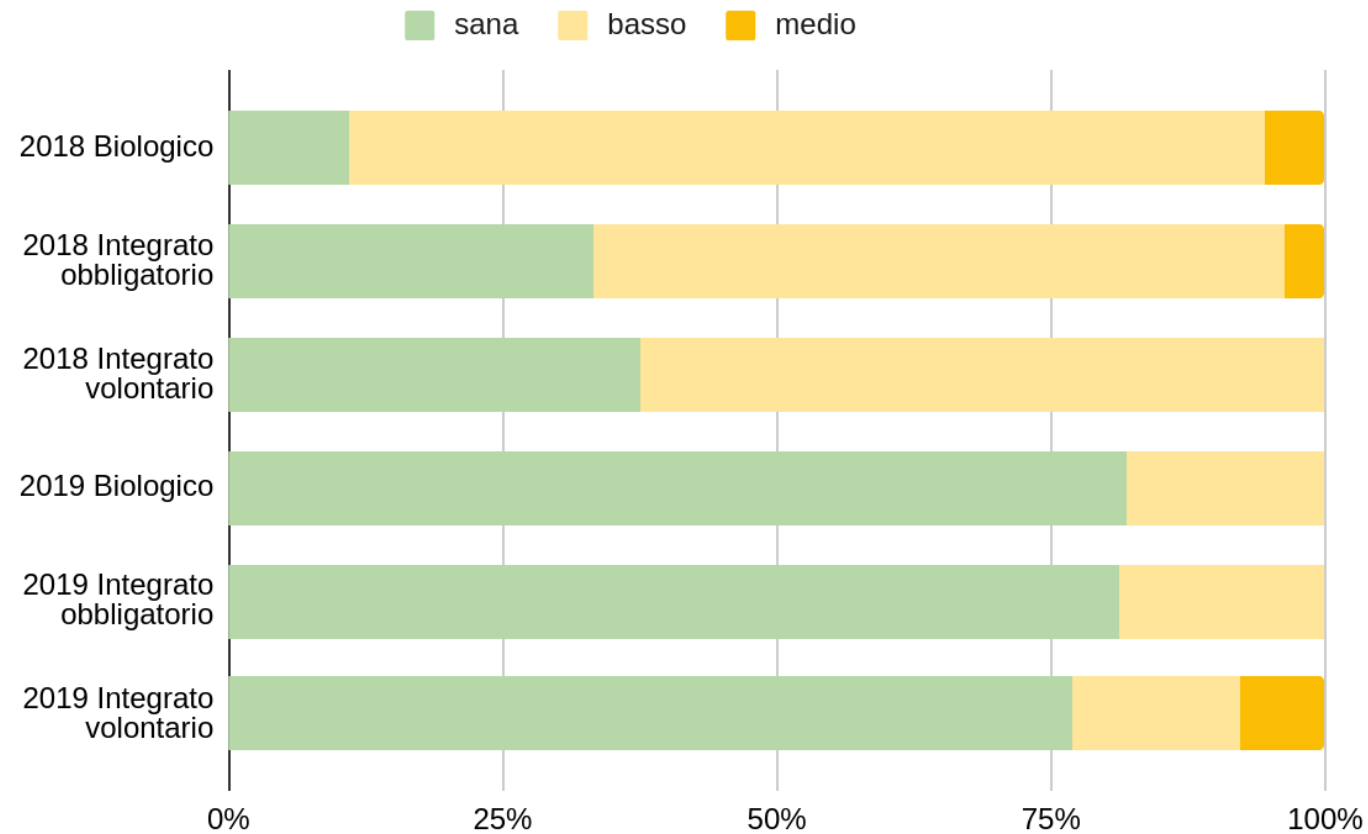


Botrite - livello massimo segnalato





Ripartizione delle aziende monitorate condotte con metodo biologico e convenzionale per classi di infezione botritica nel 2018 - 2019





Botrite – antibotritici segnalati

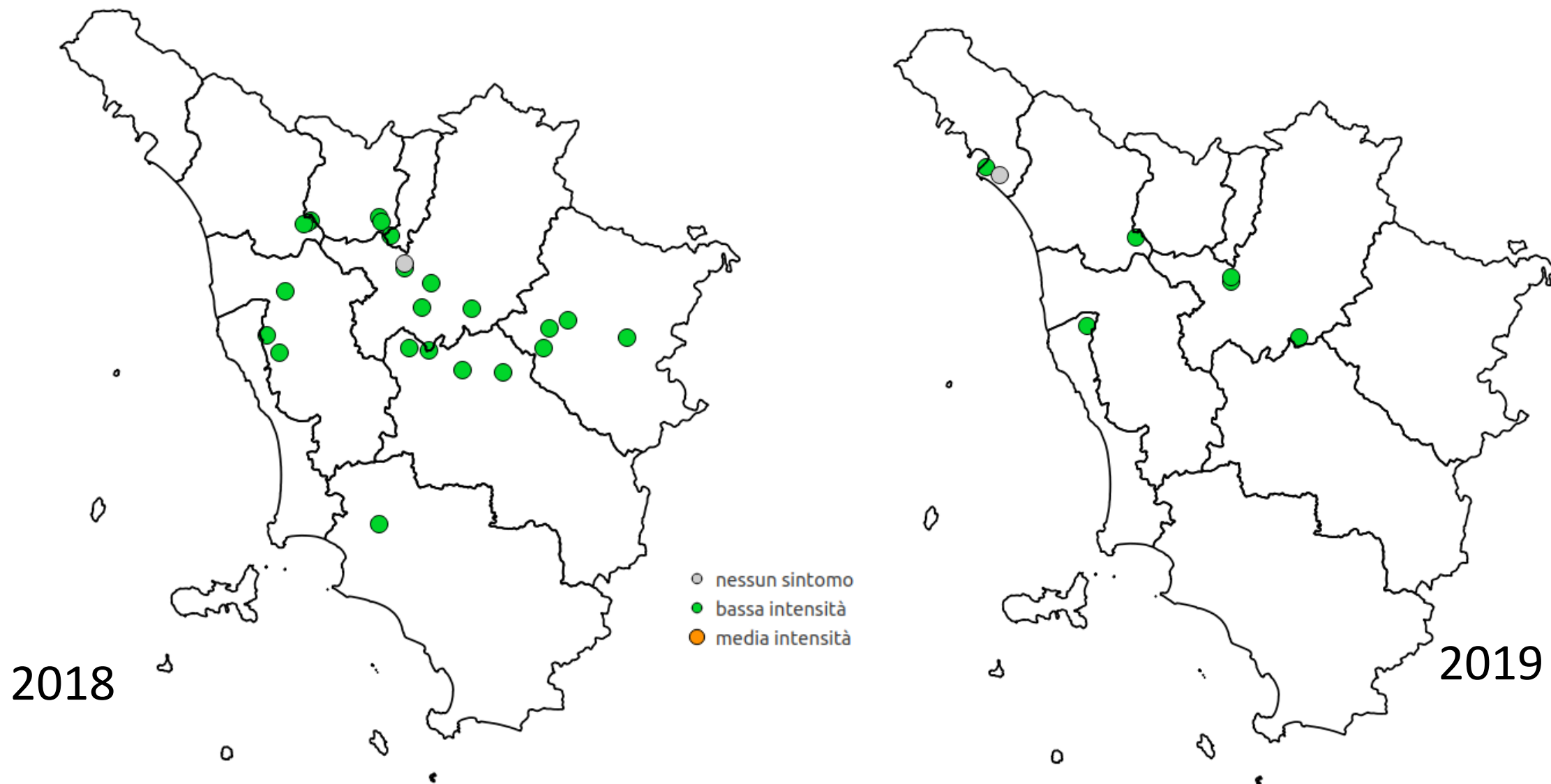
Per ogni prodotto si riporta la percentuale di aziende monitorate che li hanno usati almeno una volta.

prodotto	2018	2019
Bacillus subtilis		23,07
Boscalid (SDHI)	28,57	5,12
Pyrimethanil	28,57	2,56
Fempyrazamide	4,76	7,69
Bacillus amyloliquefaciens, plantarum, D747	14,28	2,56
Bicarbonato di potassio	9,52	10,25
Eugenolo+Geraniolo+Timolo		10,25
Fludioxonil + Cyprodinil	4,76	5,12
Pythium oligandrum Ceppo M1		2,56
altro biologico	9,52	15,38
altro		15,39



Black rot

Guignardia bidwellii





Conclusioni

Nel 2018 rispetto al 2019 lo sviluppo delle principali avversità è stato condizionato dall'andamento climatico ed anche la fenologia della pianta nel 2019 ha manifestato un ritardo di due settimane

Nel 2018 le aziende difese con metodo biologico hanno presentato una infezione peronosporica maggiore rispetto a quelle difese con metodo integrato mentre nel 2019 nei due metodi di conduzione non si sono presentate differenze sostanziali

Nonostante che nel 2017 la pressione della peronospora sia maggiore rispetto al 2019 il numero medio dei trattamenti antiperonosporici non ha subito significative riduzioni. Nel confronto fra i due metodi di conduzione non ci sono significative differenze nel numero dei trattamenti

Nei due anni l'antiperonosporico maggiormente utilizzato è il Rame, fra gli altri PA utilizzati sono evidenti alcune oscillazioni nel loro impiego in particolare nel 2019 si è registrato una riduzione di Cymoxanil, Fosetyl e Fluopiculide mentre si è registrato un incremento di Fenilammidi, Zoxamide, Folpet, Oxiathiapiprolin,

Nei due anni la pressione oidica è stata bassa sulle foglie e media sui grappoli. L'antioidico maggiormente utilizzato è lo zolfo, fra gli altri PA utilizzati sono evidenti alcune oscillazioni nel loro impiego in particolare nel 2019 c'è stato una riduzione di Meptildinocap, Quinoxifen, Boscalid ed un incremento di IBE, Spiroxamina, Cyflufenamide, Xemium.

Nel 2018 per le particolari condizioni climatiche le infezioni botritiche sono risultate maggiormente diffuse rispetto al 2019 nonostante ciò nel 2019 il numero di aziende che hanno realizzato trattamenti antibotritici, in particolare con prodotti ammessi in agricoltura biologica, è stato superiore rispetto al 2018

L'opportunità di disporre di reti di monitoraggio fitosanitario, fenologico e meteorologico risulta importante al fine della conoscenza e dell'analisi dei fenomeni che si presentano sul territorio e consente di realizzare supporti tecnici ad hoc per la difesa del vigneto. L'utilità dei supporti previsti dal PAN è confermata anche dal gradimento degli utenti.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Servizio Fitosanitario Regionale

Via A. Manzoni 16 - 50121 Firenze

e-mail: serviziofitosanitario@regione.toscana.it

www.regione.toscana.it/pan

www.regione.toscana.it/-/servizio-fitosanitario-regionale-della-toscana

www.agroambiente.info.regione.toscana.it

massimo.ricciolini@regione.toscana.it