VALOR inVITIS

AMPLIAMENTO E VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ
PER UNA GESTIONE COMPETITIVA E SOSTENIBILE
DELLA VITICOLTURA PIACENTINA
IN UN CONTESTO DI MUTATE CONDIZIONI CLIMATICHE E SOCIALI

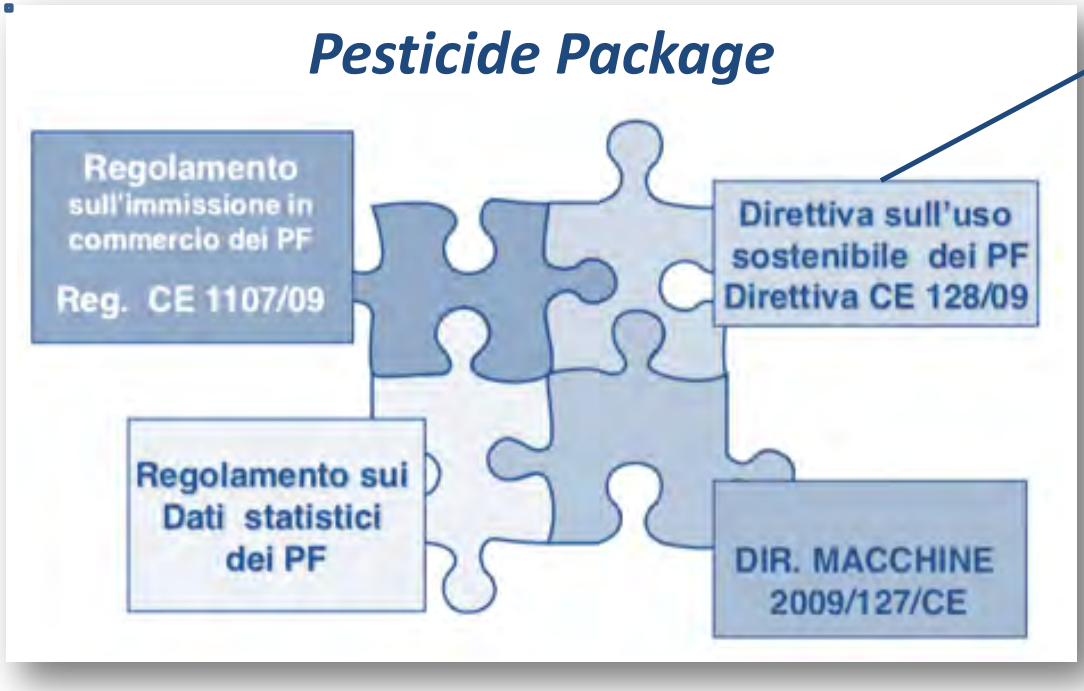
UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore
DIPROVES
Area Difesa Sostenibile

Come cambia la difesa con i nuovi ibridi resistenti: esperienze nel territorio dei Colli Piacentini

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

Stato dell'arte

La direttiva 2009/128/EC



Art. 1 – Obiettivi generali

La presente direttiva istituisce un quadro per realizzare un uso sostenibile dei pesticidi:

1. riducendone i rischi e gli impatti su
   - salute umana
   - ambiente

2. promuovendo l'uso di
   - difesa integrata
   - approcci o tecniche alternativi, quali le alternative non chimiche ai pesticidi

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

Stato dell'arte

La direttiva 2009/128/EC

Allegato III – I principi della Difesa Integrata

(1) Misure per la prevenzione/soppressione degli organismi nocivi

(2) Strumenti per il monitoraggio

(3) Valori soglia come base per il processo decisionale

(4) Preferenza ai metodi non-chimici

(5) Prodotti specifici e minimizzazione degli effetti collaterali

(6) Riduzione dell'uso dei PF ai livelli necessari

(7) Applicazione di strategia anti-resistenza

(8) Monitoraggio, documentazione e verifica dei risultati

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

Stato dell'arte

Le nuove varietà resistenti (tolleranti) ad (alcune) malattie

Merlot

Rikatsiteli

34-111

Villaris

Felicia

Reberger

Regent

Felicia

32-078

Bronner

Johanniter

Chardonnay

Croatina

Croatina

Sangiovese

Rberger

Gf 93-22

Regent

Villaris

Calandro

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

Valor In Vitis

Alcuni obiettivi del Gruppo Operativo

Valutazione dell'adattabilità di ibridi di ultima generazione resistenti a peronospora e oidio alle condizioni pedo-climatiche del territorio piacentino

Nome varietà	Resistenza				Incrocio
	Peronospora	Oidio	Botrite	Marciume acido	
Sauvignon Rytos	⇧⇧	⇧⇧⇧	⇩⇩⇩	--	*Sauvignon* x *Bianca*
Sauvignon Kretos	⇧⇧	⇧	⇩	⇩	*Sauvignon* x 20-3
Soreli	⇧⇧⇧	⇧⇧⇧	⇩	⇩	*Tocai Friulano* x 20-3
Cabernet Eidos	⇧⇧ - ⇧⇧⇧	⇧⇧ - ⇧⇧⇧	--	--	*Cabernet sauvignon* x *Bianca*
Merlot Khorus	⇧⇧	⇧⇧	⇩⇩	⇩⇩	*Merlot* x 20-3
UD 31-120	⇧⇧	⇧⇧	--	--	*Merlot* x 20-3
UD 72-096	⇧⇧	⇧⇧	⇩	--	*Sangiovese* x *Bianca*
UD 31-103	⇧⇧⇧	⇧⇧	⇩	⇩	*Merlot* x 20-3
UD 30-080	⇧⇧	⇧⇧	--	--	*Sauvignon* x 20-3
UD 80-100	⇧⇧	⇧⇧	--	--	*Tocai Friulano* x *Bianca*
ERVI	⇧	⇧			*Barbera* x *Croatina*

Fonte: quaderni tecnici Vivai Cooperativi Rauscedo (n° 15)

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

Valor In Vitis

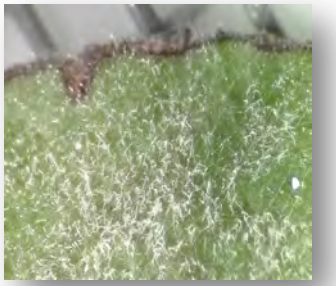
Studio delle componenti di resistenza alle malattie

Campionamento materiale vegetale

Inoculazione artificiale in ambiente controllato con *P. viticola* e *E. necator*

Valutazione di:

- Efficienza di infezione
- Durata del tempo di latenza
- Intensità della sporulazione
- Vitalità delle spore prodotte



UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

Valor In Vitis

Calibrazione dei modelli per le varietà resistenti

vite.net è uno strumento web interattivo per la coltivazione della vite secondo i principi della viticoltura sostenibile e di precisione

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

Valor In Vitis

Calibrazione dei modelli per le varietà resistenti

organizzano i dati in sistemi cloud

raccolgono i dati colturali tramite sensori e strumenti di scouting

interpretano i dati per mezzo di tecniche avanzate di modellistica e big data

integrano i dati in modo automatico **producendo informazioni, allarmi e supporti alle decisioni**

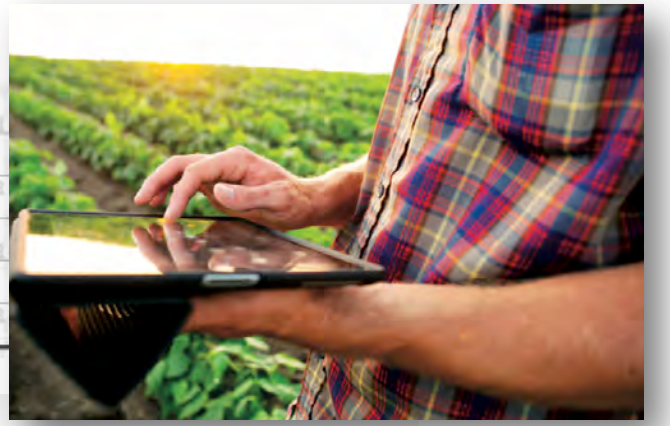
Gli utenti usano queste informazioni per la gestione agronomica di precisione delle colture

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

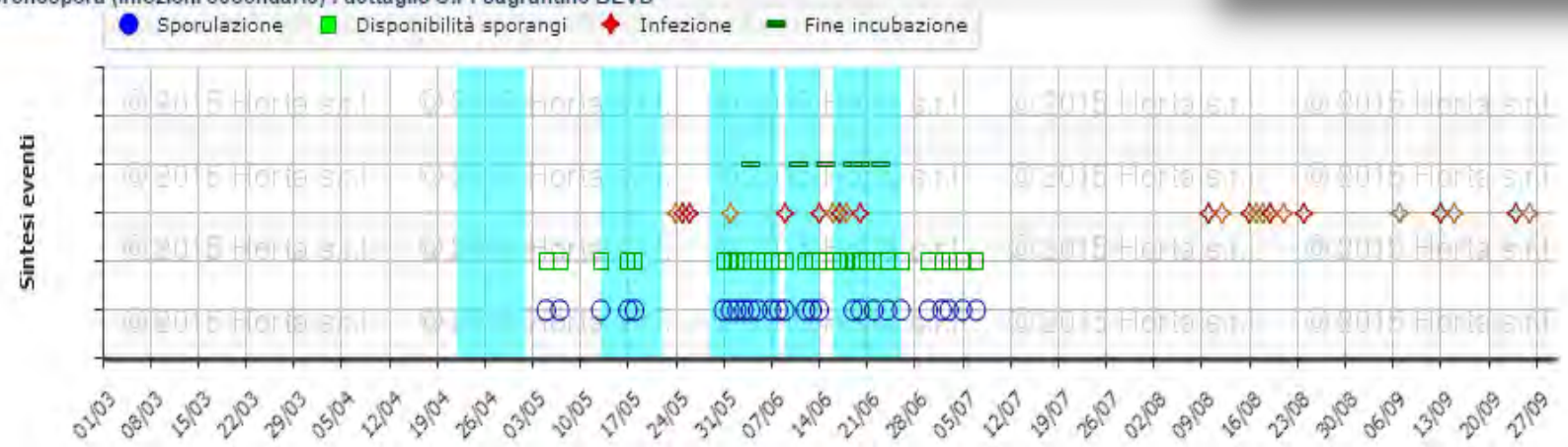
Valor In Vitis

Calibrazione dei modelli per le varietà resistenti

Peronospora (infezioni primarie) : dettaglio U.P. Sagrantino BEVD



Peronospora (infezioni secondarie) : dettaglio U.P. Sagrantino BEVD



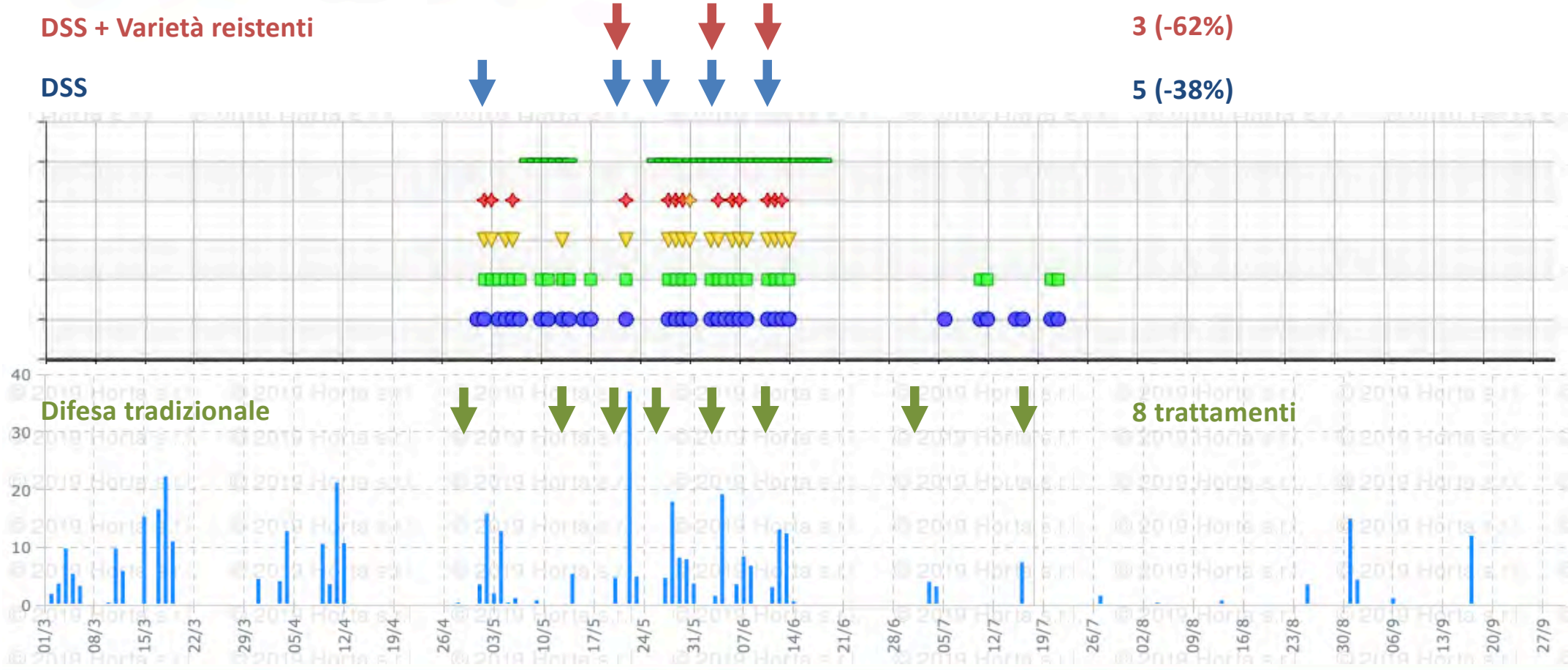
UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

Valor In Vitis

Vigneto ValorInVitis - Peronospora 2018

DSS + Varietà reistenti — **3 (-62%)**

DSS — **5 (-38%)**



Difesa tradizionale — **8 trattamenti**

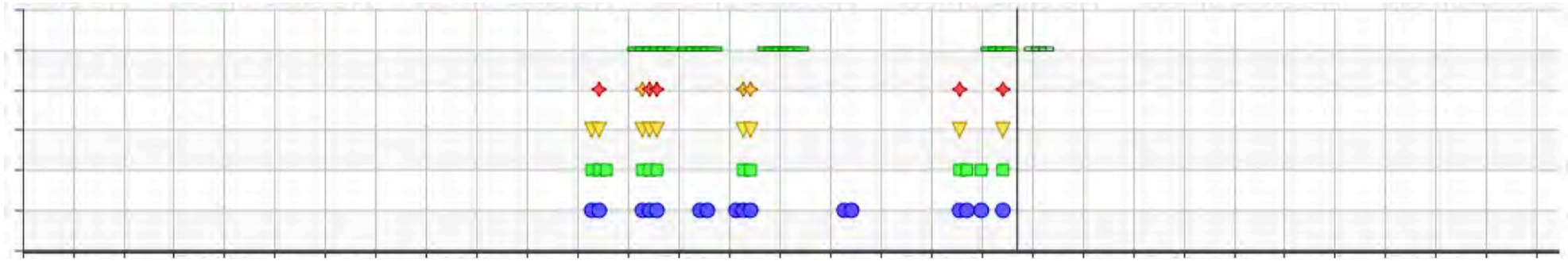
UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

Valor In Vitis

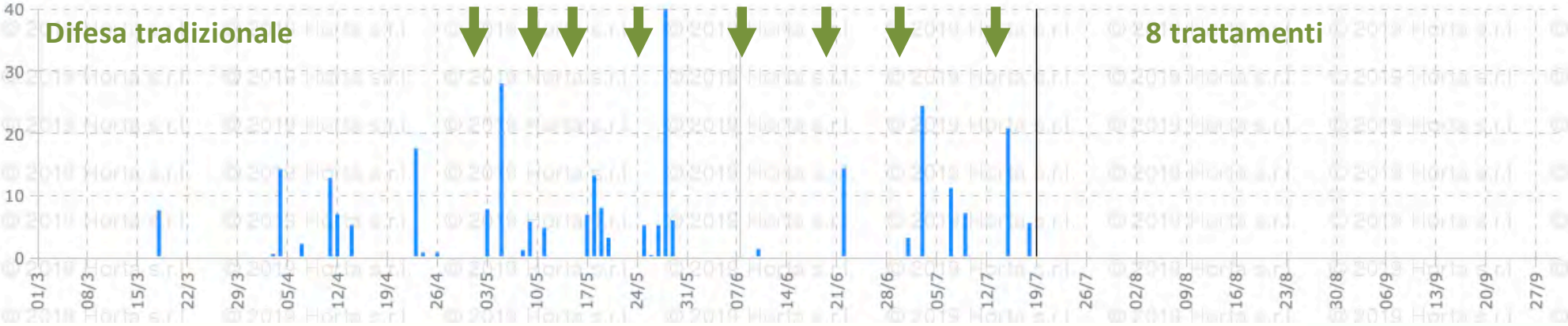
Vigneto ValorInVitis - Peronospora 2019

DSS + Varietà reistenti — **2 (-75%)**

DSS — **4 (-50%)**



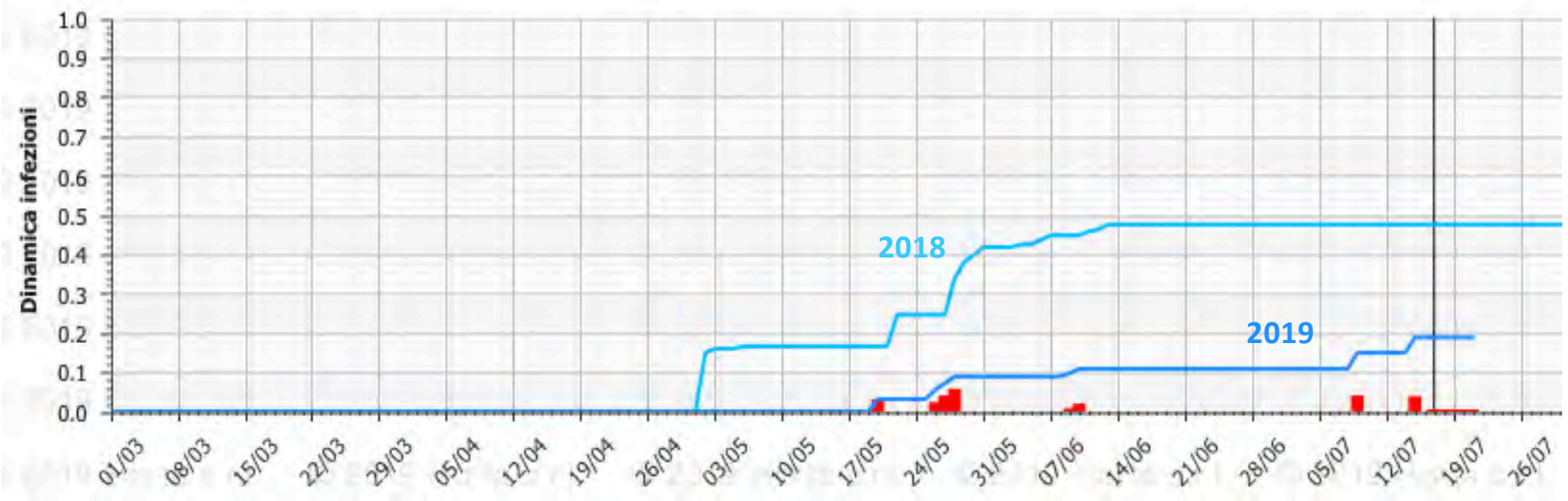
Difesa tradizionale — **8 trattamenti**



UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

Valor In Vitis

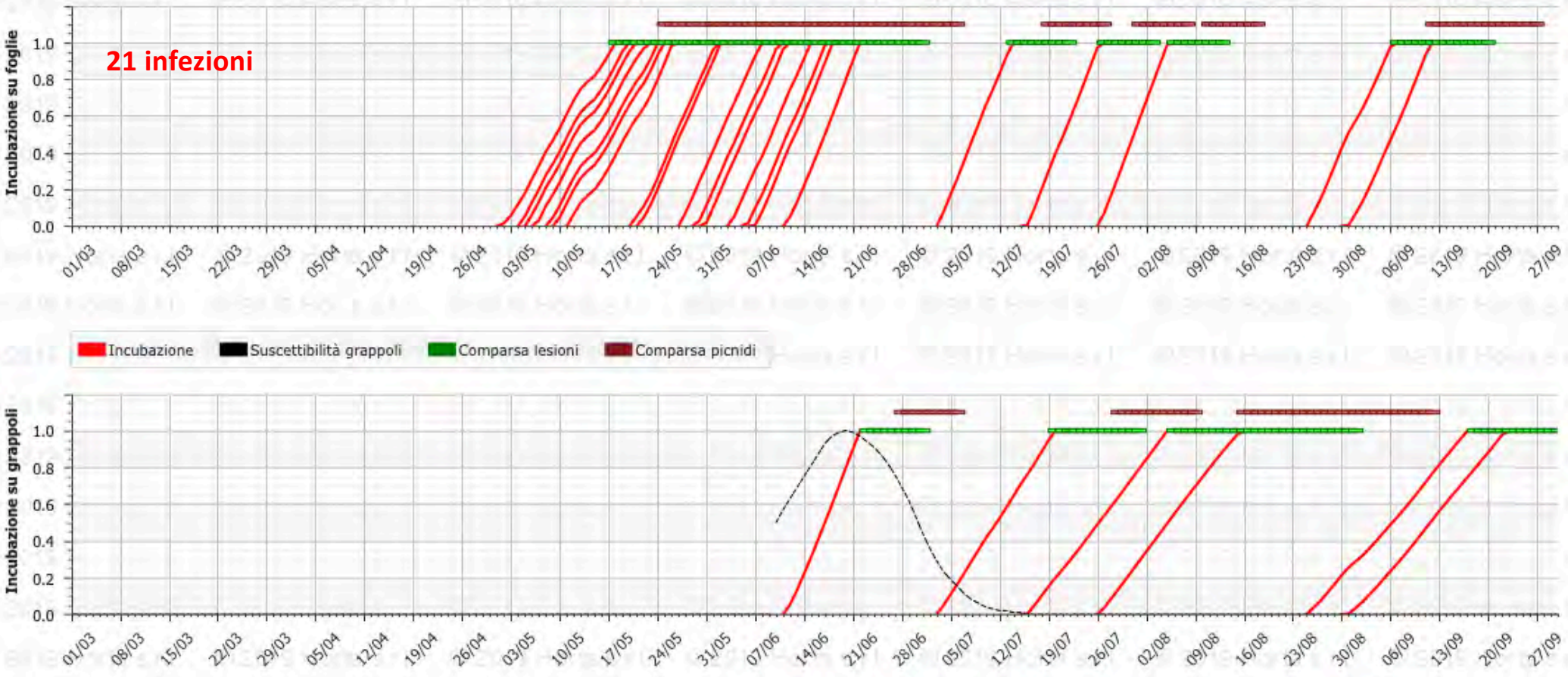
Vigneto ValorInVitis - Peronospora 2019



UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

Valor In Vitis

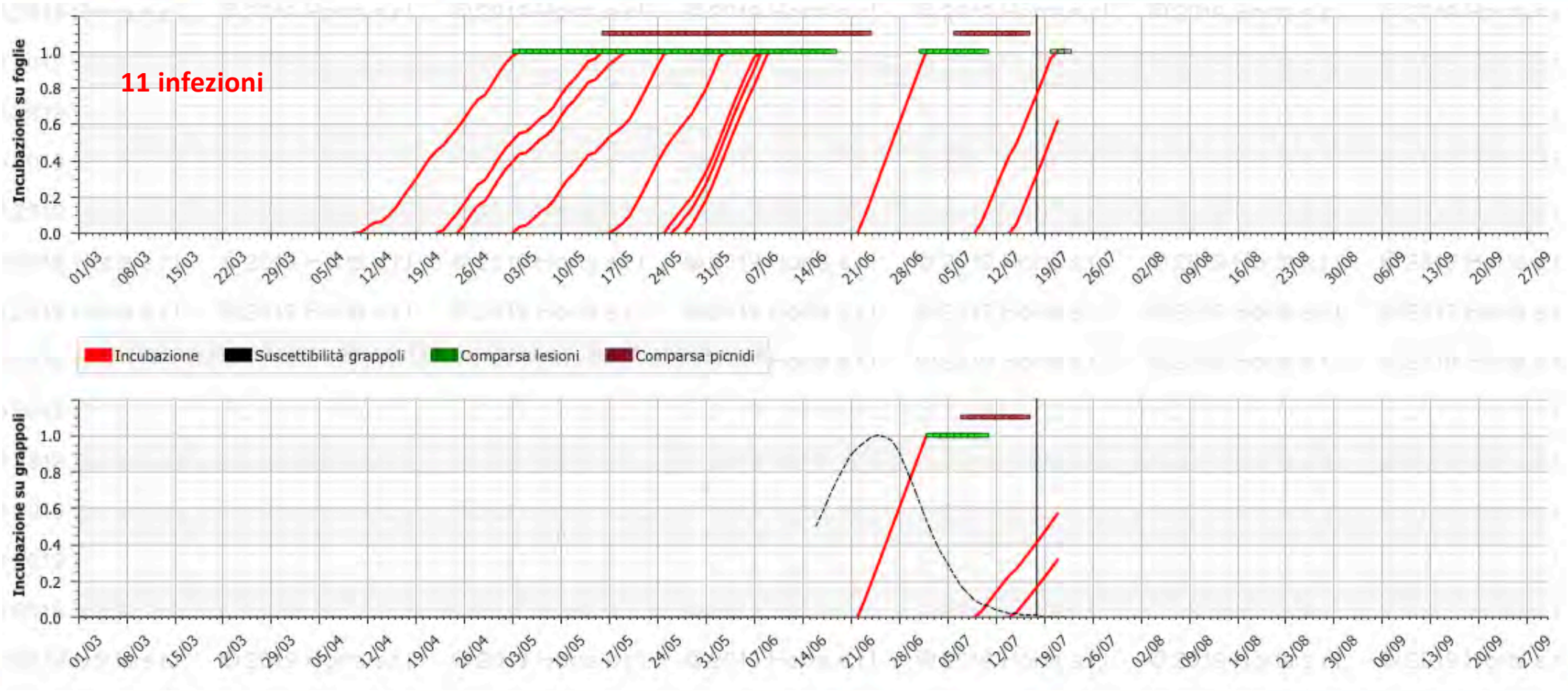
Vigneto ValorInVitis – Black rot 2018



UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

Valor In Vitis

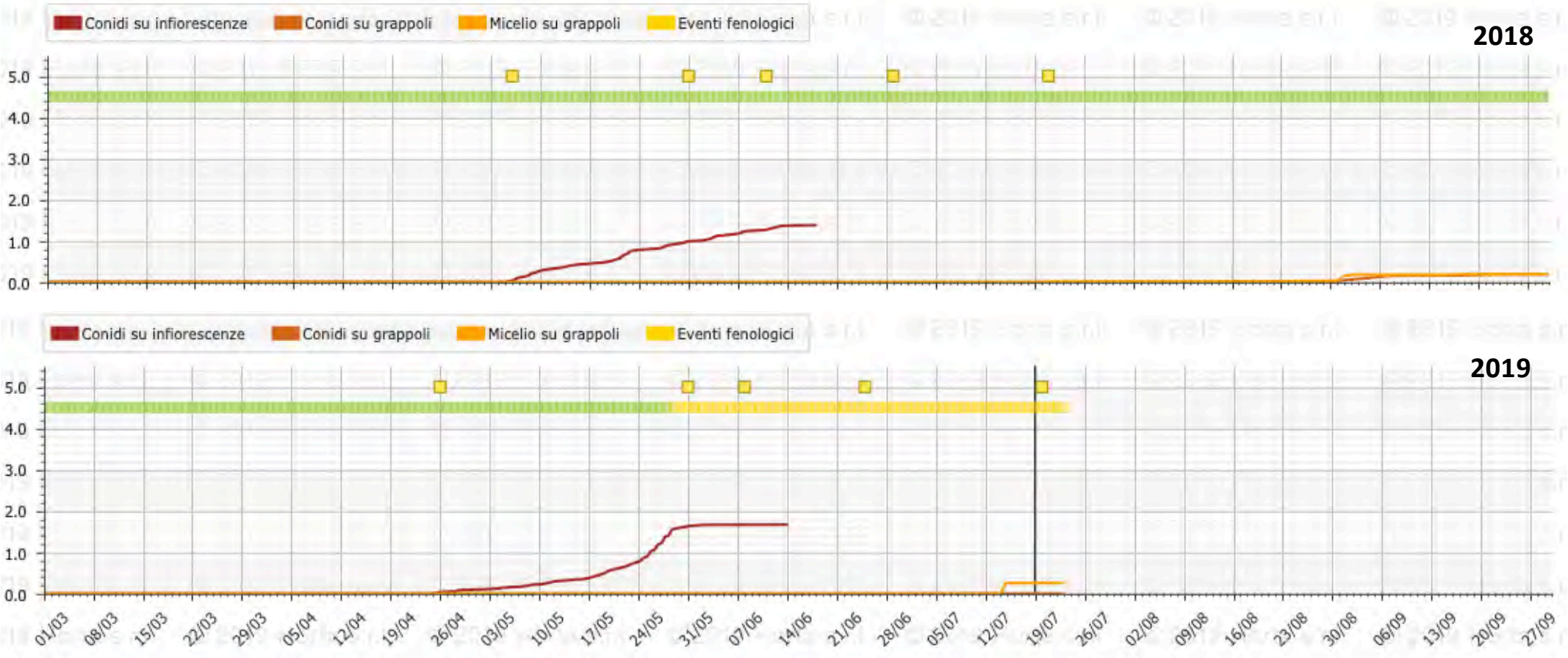
Vigneto ValorInVitis – Black rot 2019



UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

Valor In Vitis

Vigneto ValorInVitis – Botrite



UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

Valor In Vitis

Conclusioni

Nell'ottica della Direttiva 128 e del nuovo PAN **le varietà resistenti alle malattie rappresentano,** anche nelle condizioni dei Colli Piacentini, **un'interessante opportunità** (previa verifica degli aspetti normativi)

Le varietà resistenti (o tolleranti) vanno comunque trattate con lo scopo di proteggere i caratteri genetici di resistenza

A volte bisogna **cambiare la prospettiva della strategia di difesa** per affrontare in modo corretto nuove/diverse avversità (es. Black rot)

I modelli e i DSS si confermano anche in questo caso strumenti utili per interpretare l'andamento stagionale e posizionare interventi mirati e tempestivi per la difesa del vigneto

UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore