



Michele VIGASIO

COORDINATORE

TECNICO

REGIONALE



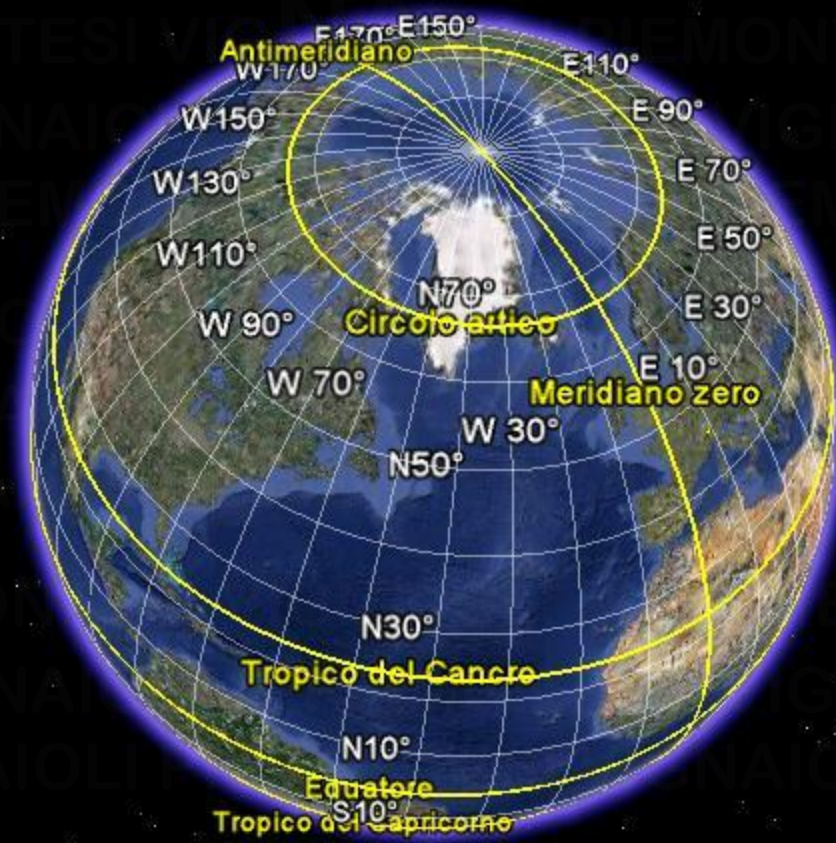
Febbraio 2025

PIOGGIA

POPILLIA JAPONICA

PLASMOPARA VITICOLA

COSA CI HA #RE.INSEGNATO L'ANNATA 2024?



Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2010 DigitalGlobe
© 2010 Cnes/Spot Image
Image © 2010 TerraMetrics

54°30'40.41" N 45°22'50.34" O -3423 m elev

8°07'16.04" N 0°34'07.76" E 107 m elev

©2009 Google

21646.25 km Alt

21646.25 km Alt

VIGNAIOLI

PIEMONTESE



VP

VIGNAIOLI

ticino



OSSOLA



VIGNAIOLI

N46°15'

valtellina



ADAMELLO



Bellinzona, Svizzera

valcamonica

°15'

MONTEROSA

Aosta Aosta

AOSTA



VIGNAIOLI

carema

N45°45'

VIGNAIOLI

N45°15'



45

VP

VP

VI.PI

monviso



N44°45'

Image © 2008 DigitalGlobe
Image NASA
© 2008 Cnes/Spot Image

©2007 Google™

Puntatore 45°52'10.09"N

8°58'02.04"E

Streaming 100%

362.06 km

VIGNAIOLI

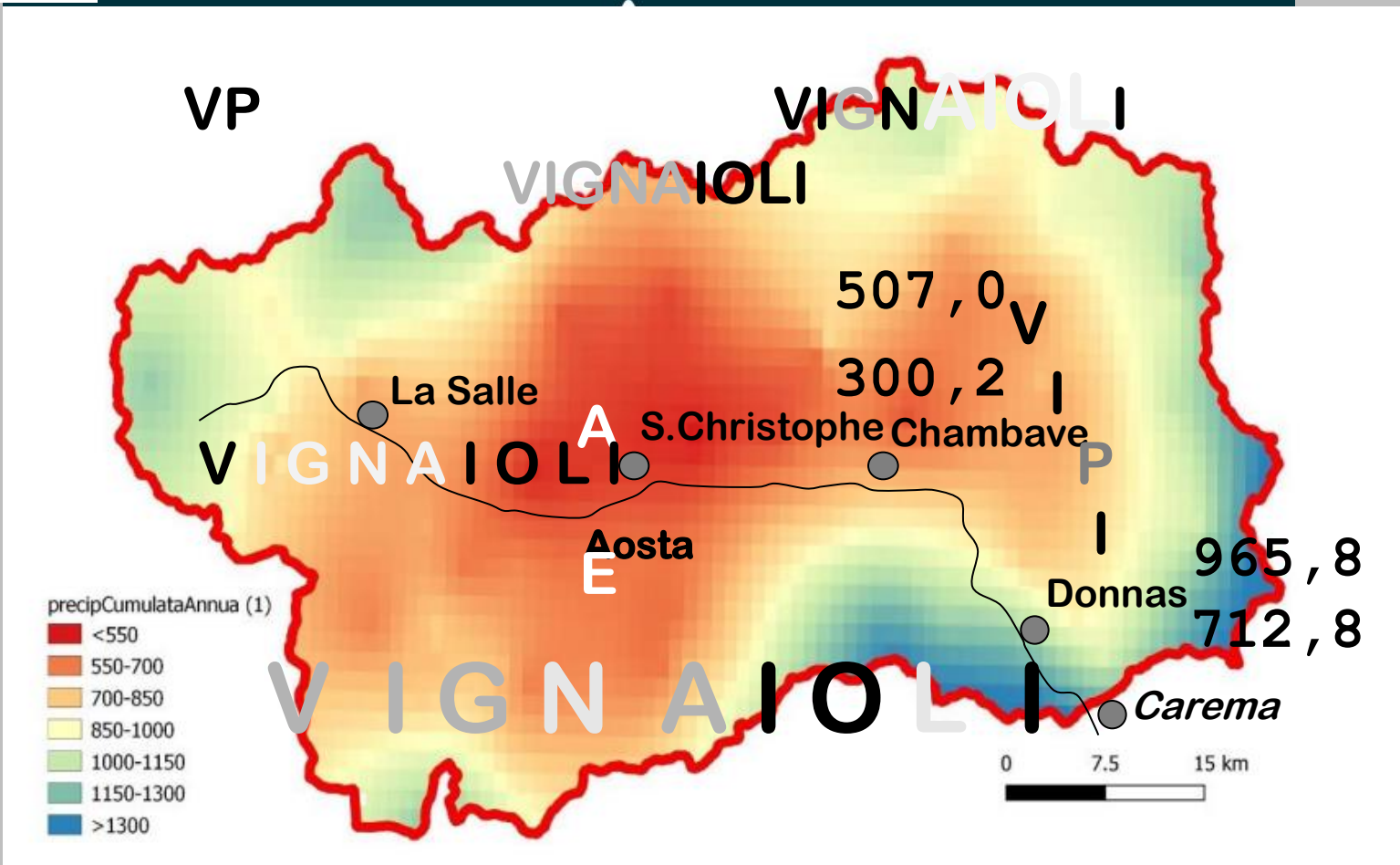
PIEMONTESE

VIGNAIOLI



Carta dei Suoli della Valle
d'Aosta
Note illustrative

ONT
ESI

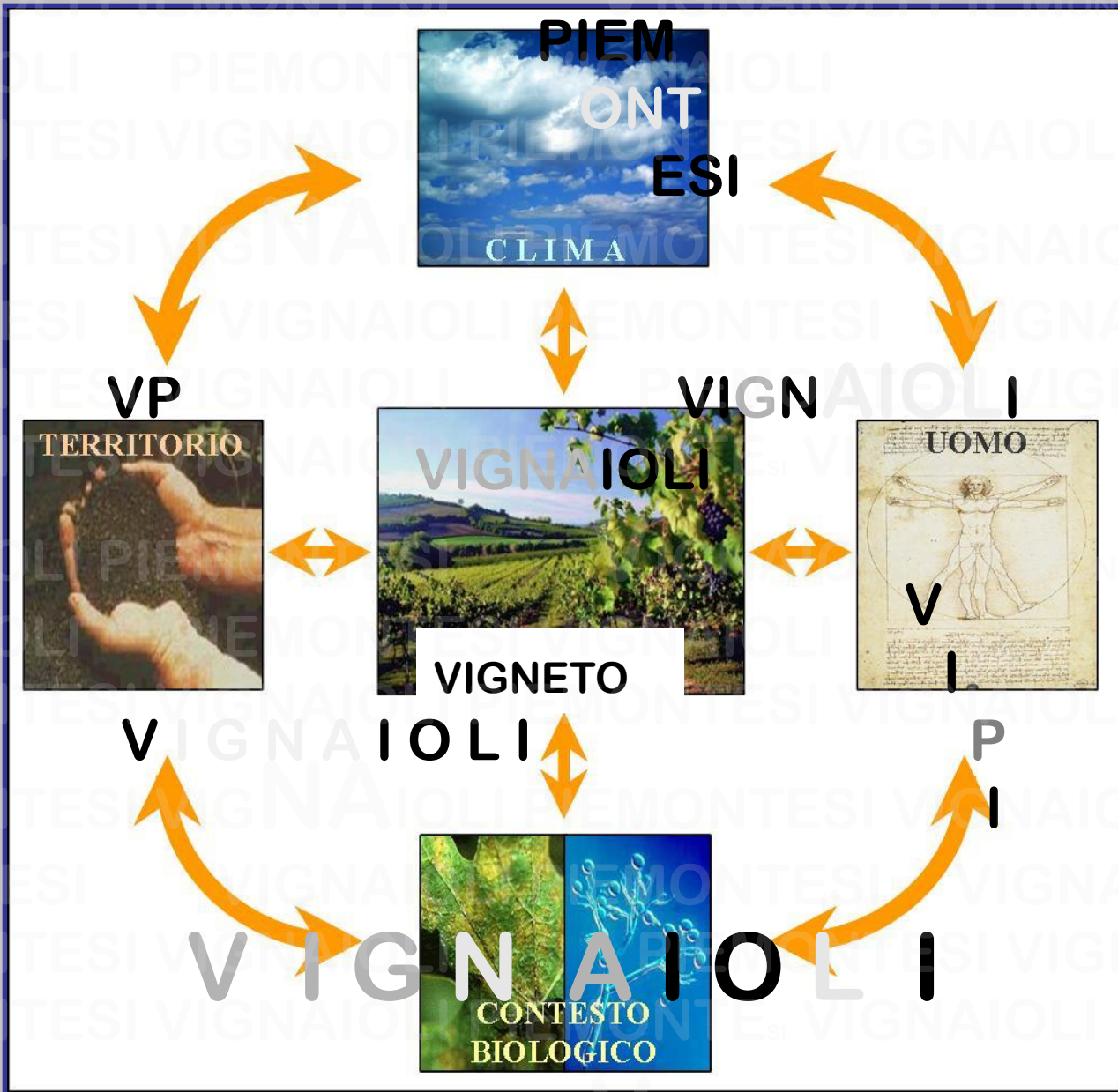


VP

VP

VI.PI

VIGNAIOLI



VP

VP

VI.PI

VIGNAIOLI

VITICOLTURA INTEGRATA

ESI

PUNTO DI PARTENZA:

Conoscenza accurata di tutti i fattori del sistema viticolo in cui si opera

& loro interazioni

VIGNAIOLI

Consapevolezza: Ogni scelta e azione in vigneto
modifica queste interazioni.

Non sempre ^Vle migliora!

OBiettivo: OTTIMIZZARLE!

LA STRADA: Scelte tecniche adeguate al contesto viticolo che rendano l'intervento del viticoltore ridotto al massimo

Punto di arrivo:
VIGNAIOLI

Condizione della pianta di equilibrio vegeto-produttivo

=

ESPRESSIONE MAX POTENZIALITA QUALITATIVE

AVVERSA'

BIOTICHE

FUNGHI

ALTRI MICROORGANISMI

ANIMALI

Insetti

Acari

Animali
Sup



ABIOTICHE

METEORICHE

FISIOPATIE

AVVERSA'

BIOTICHE

FUNGHI

Peronospora

Botrite(Marciume acido)

Oidio

Black rot

Ag.Malattie del legno:

Mal dell'Esca

Escoriosi

Eutipiosi

Marciume radicale (Armillaria spp)

ALTRI MICROORGANISMI

Virus (Accartocciamento.Arricciam.to et al

Fitoplasmi(FD, LN)

Batteri(Agrobacterium)



ANIMALI

Insetti

Nottuidi

Popillia j

Tignole

T.rigata

Cicaline

Cicalina

africana

Altri min.

Acari

Eriofidi

Ragnetti

Rosso/giallo

Animali

Uccelli

Lepri

Roditori

Ungulati

ABIOTICHE

METEORICHE

Gelate

Vento

Grandine

Stress idrici

FISIOPATIE

Carenze nutrizionali et

al

VIGNAIOLI

AVVERSA' PIEMONTA'

BIOTICHE

FUNGHI

Peronospora

Botrite(Marciume acido)

Oidio

VP



Black rot

VIGNAIOLI

Ag.Malattie del legno:

Mal dell'Esca

Escoriosi

Eutipiosi

Marciume radicale (Armillaria spp)

VP

ALTRI MICROORGANISMI

Virus (Accartocciamento.Arricciam.to et al)

Fitoplasmi(FD, LN)

Batteri(Agrobacterium)

VP

ES

Insetti

Nottuidi

Popillia j.

Troncole
T.rigata

Cicaline

*Cicalina
africana*

Altri mir.

ANIMALI

Acari

Eriofidi

Ragnetti

Rosso/giallo

Animali

Uccelli

Lepri

Roditori

Ungulati

ABIOTICHE

METEORICHE
Gelate

Vento

Grandine

FISIOPATIE

Carenze nutrizionali et
al

VP stress idrici

VI.PI

VIGNAIOLI

AVVERSA' PIEMTA'

BIOTICHE

FUNGHI

Peronospora

Botrite(Marciume acido)

Oidio

Black rot

Ag.Malattie del legno:

Mal dell'Esca

Escoriosi

Eutipiosi

Marciume radicale (Armillaria spp)

ALTRI MICROORGANISMI

Virus (Accartocciamento.Arricciam.to et al)

Fitoplasmi(FD, LN)

Batteri(Agrobacterium)

ES

Insetti

Nottuidi

Popillia j.

Troncole

T.rigata

Cicaline

Cicalina

africana

Altri miq.

ANIMALI

Acari

Eriofidi

Ragnetti

Rosso/giallo

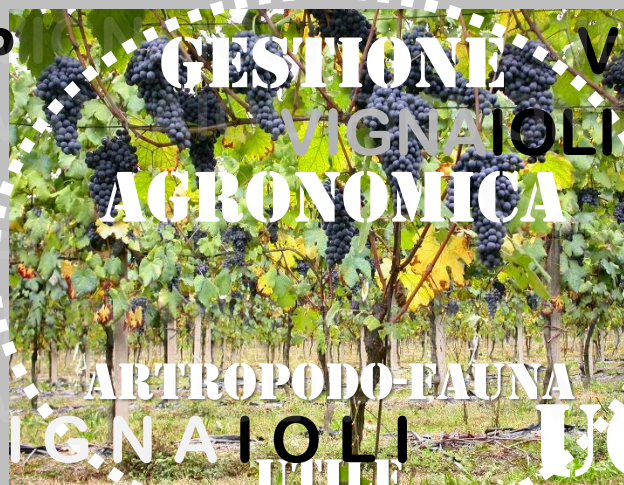
Animali

Uccelli

Lepri

Roditori

Ungulati



VP

V

UTILE

UOMO?

P

I

ABIOTICHE

METEORICHE

Celate

Vento

Grandine

FISIOPATIE

Carenze nutrizionali et al

VP stress idrici

VI.PI

VP

AVVERSA'

BIOTICHE

FUNGHI

Peronospora

Botrite(Marciume acido)

Oidio

Black rot

Ag. lattie d'legno:

Mal...

Es...

Marciu... radicale (Armillaria sp)

ALTRI MICROORGANISMI

Virus (Accartor... Arricciam.to et al)

Fitoplasmi...

Batter(Agrobacterium)



GESTIONE AGRONOMICA

ARTROPODO-FAUNA

UTILE

UOMO?

ANIMALI

Insetti

Nottuidi

Popillia j.

Tignole

T.rigata

Cicaline

Cicalina

africana

Altri min.

Acari

Eriofidi

Ragnetti

cosso/guallo

Animali

Uccelli

Lepri

Roditori

Ungulati

ABIOTICHE

METEORICHE

Gelate

Vento

Grandine

Stress idrici

FISIOPATIE

Carenze nutrizionali et

al

AVVERSITA' / DIFESA CON ANTIPARASSITARI

ADATTAMENTO!!!

Apr mag giu lug ago sett ott

FUNGHI

Peronospora



Oidio



Botrite

1

(2)

Black rot

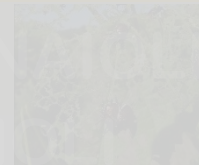
Escoriosi

INSETTI

Tignole

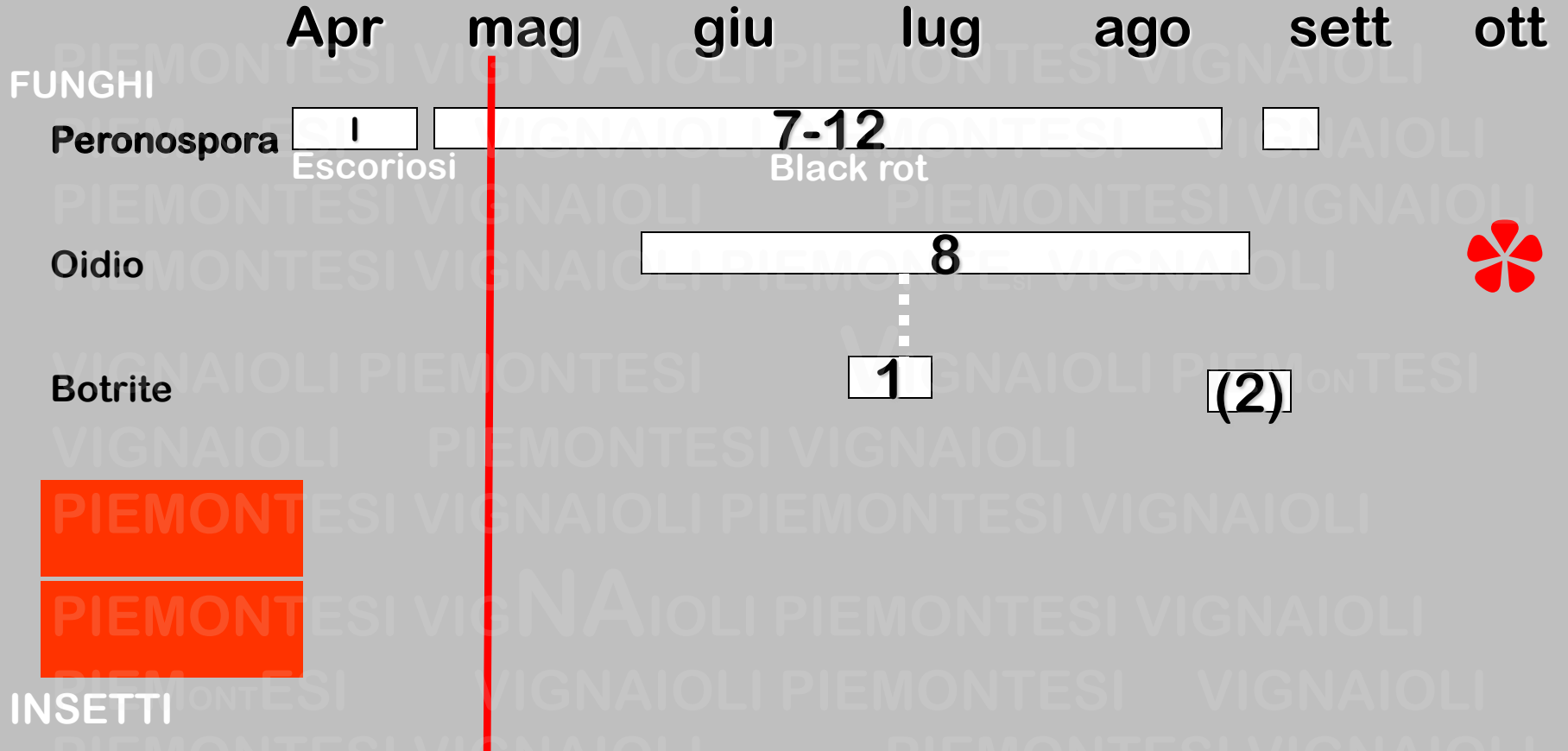
Cicaline

1
Popillia +1



AVVERSITA' / DIFESA CON ANTIPARASSITARI

ADATTAMENTO!!!



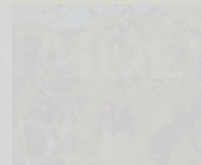
PIEMONTE

PIEMONTE

Tignole

Cicaline

Popillia +1



NECESSITà ASSOLUTA:



V

RIDURRE IL VIGORE NEGLI IMPIANTI!!!

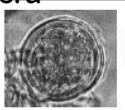
Plasmopara viticola (Oomycetes) Ciclo Biologico



FASE SESSUALE

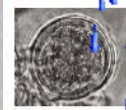


Oospore nella
lettiera



SVERNAMENTO

AUTUNNO



MATURAZIONE

INVERNO



SPORANGI PRIMARI

GERMINAZIONE

PRIMAVERA

FINE APRILE

Plasmopara viticola (Oomycetes) Ciclo Biologico



Plasmopara viticola (Oomycetes) Ciclo Biologico



**INFEZIONE
PRIMARIA**

3 DIECI

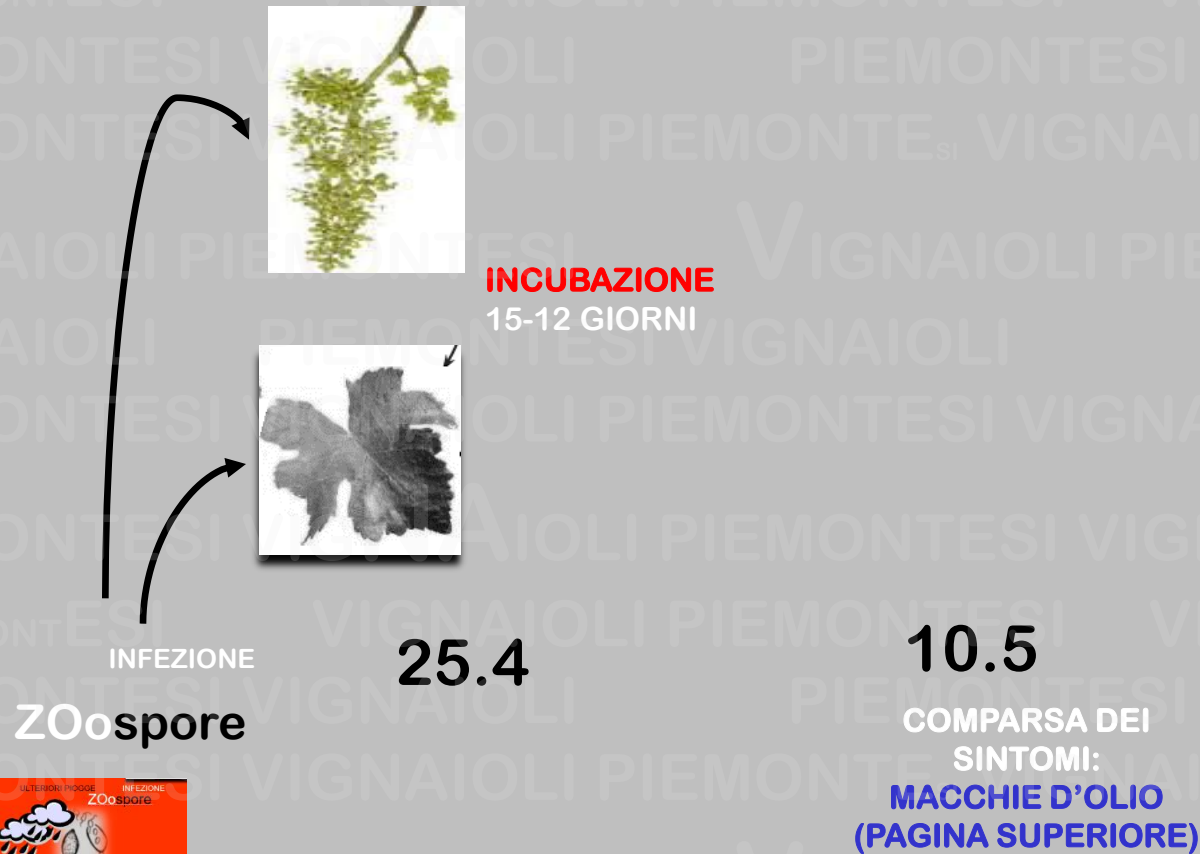


PRIMAVERA

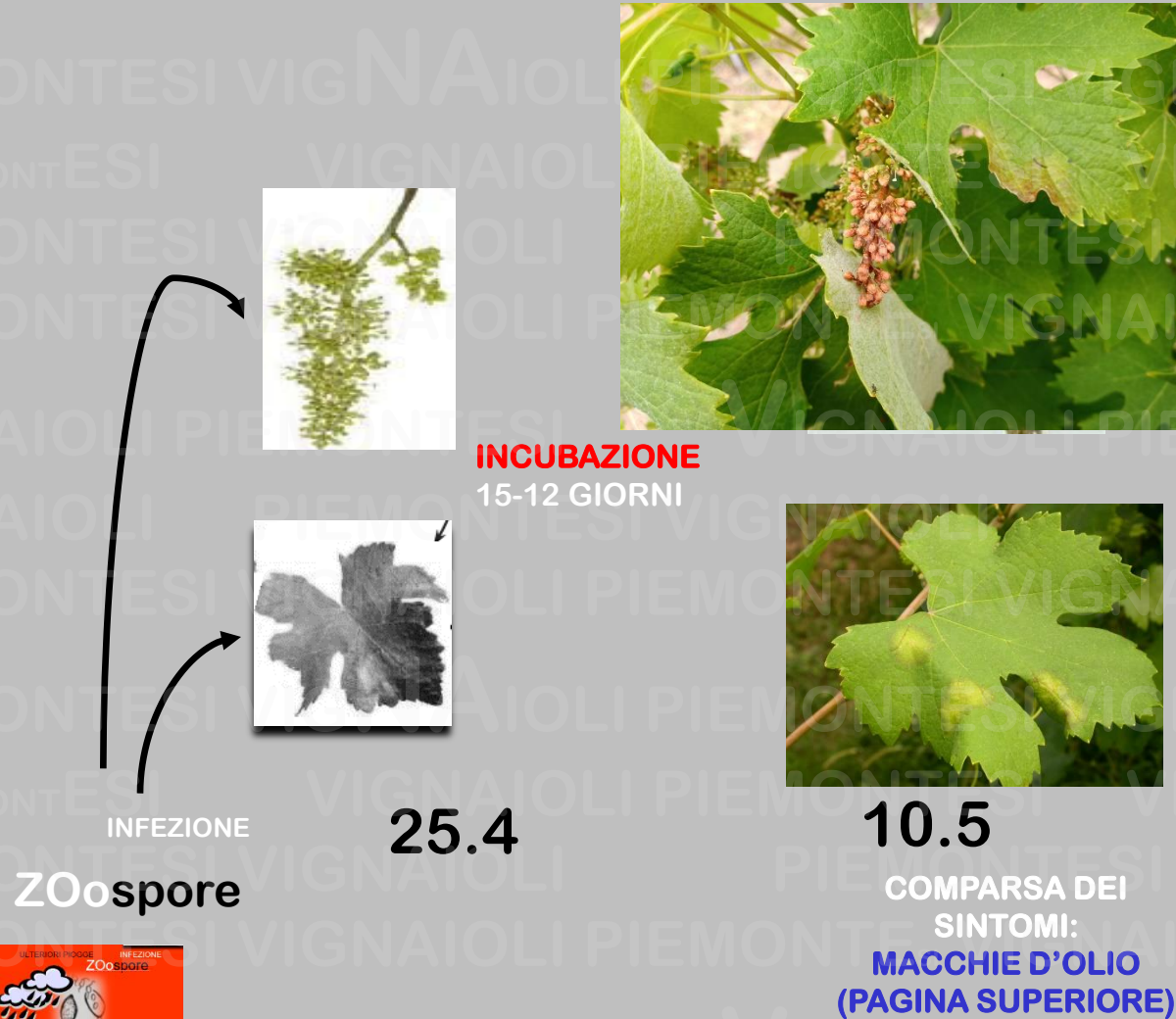
FINE APRILE

Oospore nella
lettiera

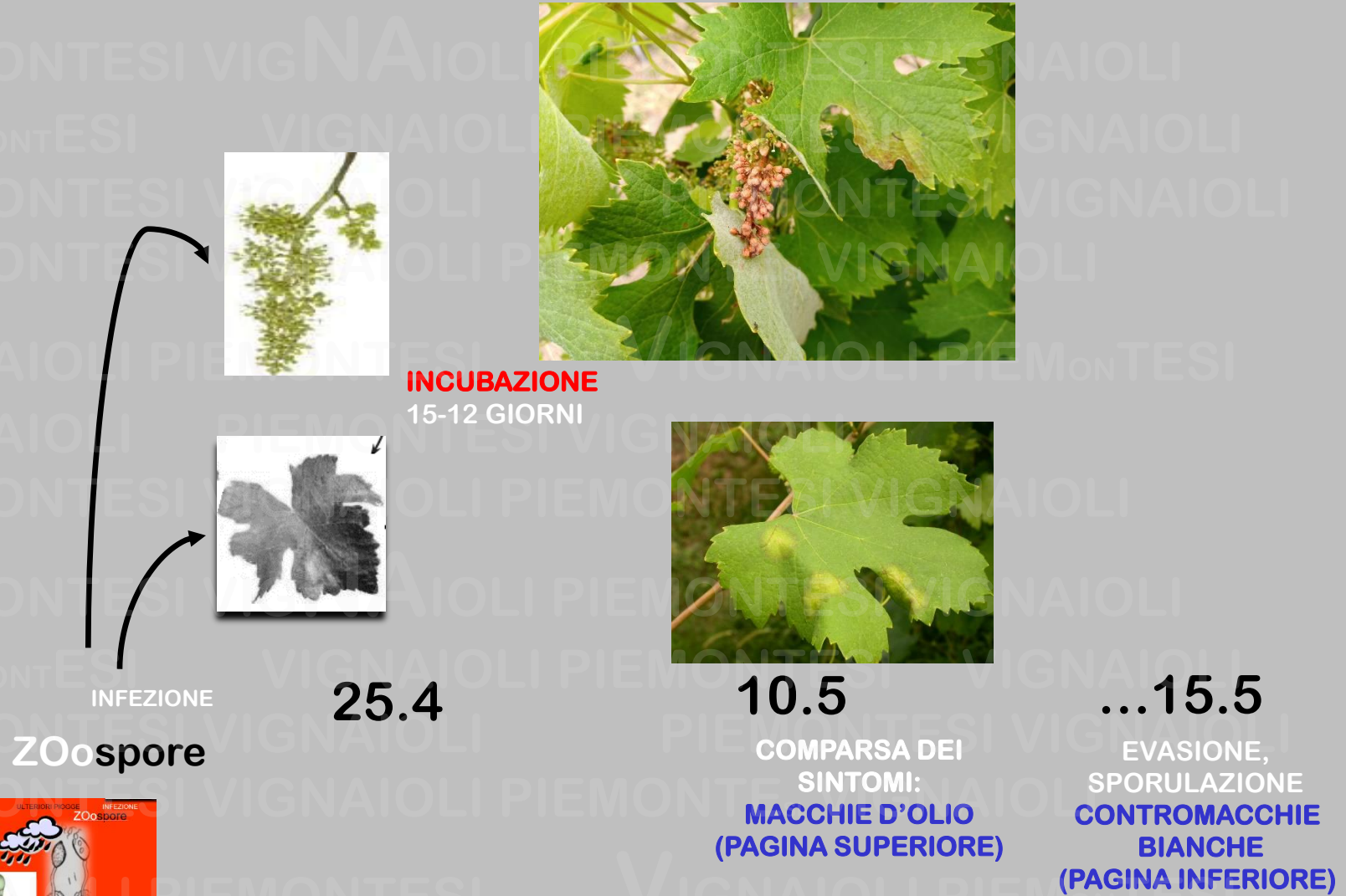
Plasmopara viticola (Oomycetes) Ciclo Biologico



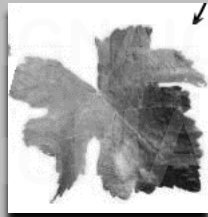
Plasmopara viticola (Oomycetes) Ciclo Biologico



Plasmopara viticola (Oomycetes) Ciclo Biologico



Plasmopara viticola (Oomycetes) Ciclo Biologico



INFEZIONE
Zooospore

25.4

10.5

...15.5

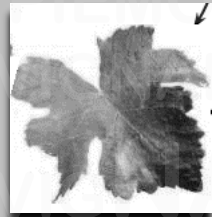
COMPARSA DEI
SINTOMI:
MACCHIE D'OLIO
(PAGINA SUPERIORE)

EVASIONE,
SPORULAZIONE
**CONTROMACCHIE
BIANCHE**
(PAGINA INFERIORE)



Plasmopara viticola (Oomycetes) Ciclo Biologico

**INFEZIONE
E
SECONDARIA**



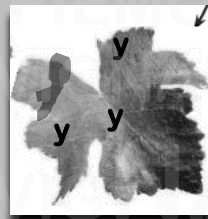
**PER QUESTE INFEZIONI
BASTANO ANCHE
LE BAGNATURE
FOGLIARI
(RUGIADIE
NOTTURNE/MATTUTINE)**

**...15.5
EVASIONE,
SPORULAZIONE
CONTROMACCHIE
BIANCHE
(PAGINA INFERIORE)**



Plasmopara viticola (Oomycetes) Ciclo Biologico

**INFEZIONE
E
SECONDARIA**



INFEZIONE
ZOospore



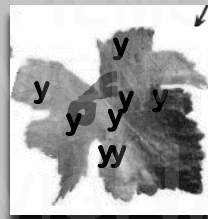
...15.5

EVASIONE,
SPORULAZIONE
**CONTROMACCHIE
BIANCHE**
(PAGINA INFERIORE)



Plasmopara viticola (Oomycetes) Ciclo Biologico

**INFEZIONE
E
SECONDARIA**



INFEZIONE
Zooospore



...15.5

EVASIONE,
SPORULAZIONE
**CONTROMACCHIE
BIANCHE**
(PAGINA INFERIORE)

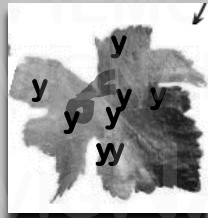


Plasmopara viticola (Oomycetes) Ciclo Biologico

**INFEZION
E
SECONDARIA**

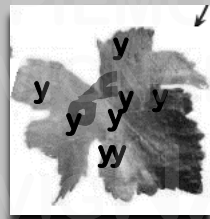


INCUBAZIONE
10-8 GIORNI

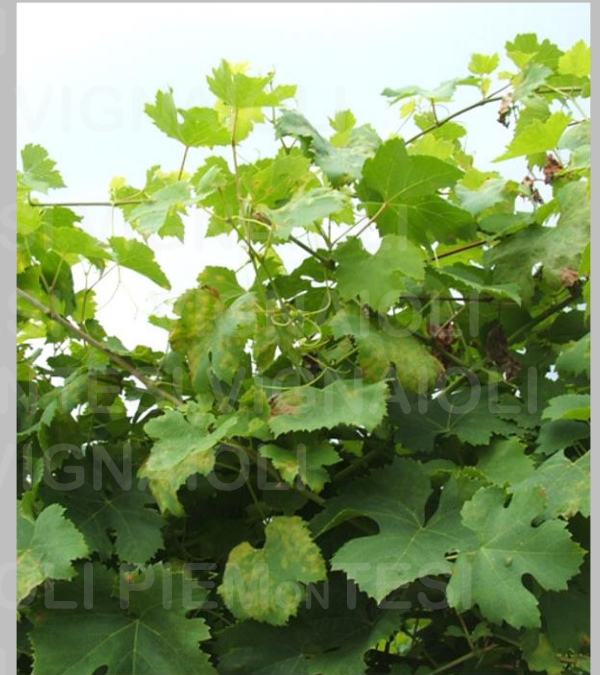


Plasmopara viticola (Oomycetes) Ciclo Biologico

**INFEZIONE
E
SECONDARIA**



INCUBAZIONE
10-8 GIORNI



Plasmopara viticola (Oomycetes) Ciclo Biologico

**SUCCESSIVE
INFEZIONI
SECONDARIA**

INCUBAZIONE
7-5 GIORNI

10 GIUGNO

**COMPARSA DEI
SINTOMI
MOLTIPLICATI 100X**



Plasmopara viticola (Oomycetes) Ciclo Biologico

10 LUGLIO

**PERONOSPORA
A MOSAICO**



**SUCCESSIVE
INFEZIONI
SECONDARIA**

INCUBAZIONE
7-5 GIORNI

10 GIUGNO

**COMPARSA DEI
SINTOMI
MULTIPLICATI 100X**



Plasmopara viticola (Oomycetes) Ciclo Biologico

10-15 LUGLIO

PERONOSPORA

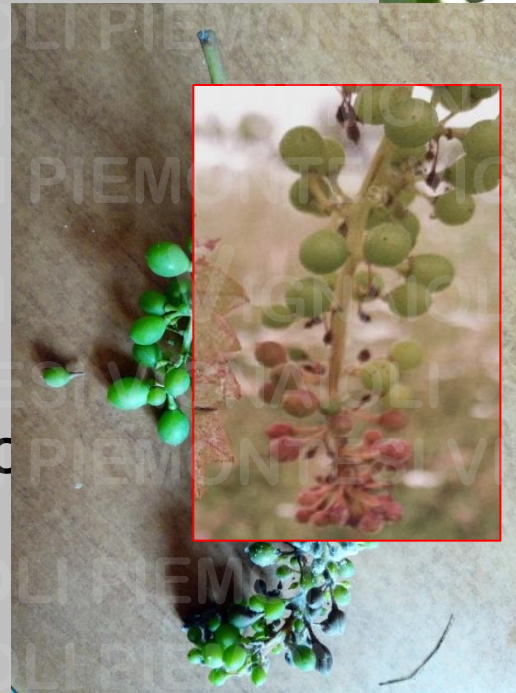
LARVATA

**SUCCESSIVE
INFEZIONI
SECONDARIA**

INCUBAZIONE
7-5 GIORNI

10 GIUGNO

**E SUI
GRAPPOLI
?**



L'EVASIONE DELLA 'MUFFA BIANCA' DA TALI ORGANI VERDI (ANCHE GERMOGLI) DETERMINA (ATTRAVERSO CICLI SECONDARI) LO SVILUPPO EPIDEMICO DELLA MALATTIA CHE PUO' DETERMINARE

***DANNI ANCHE TOTALI ALLA PRODUZIONE (ENTRO META' LUGLIO)**

**O
*COMPROMETTERE TOTALMENTE L'EFFICIENZA FOTOSINTETICA DELL'APPARATO FOGLIARE**



**PORTA/NO
RELATIVAMENTE
POCHE/DISCRETE
MACCHIE FOGI**

**DA FINE
APRILE
UNO**

**O Più
CICLI PRIMARI**

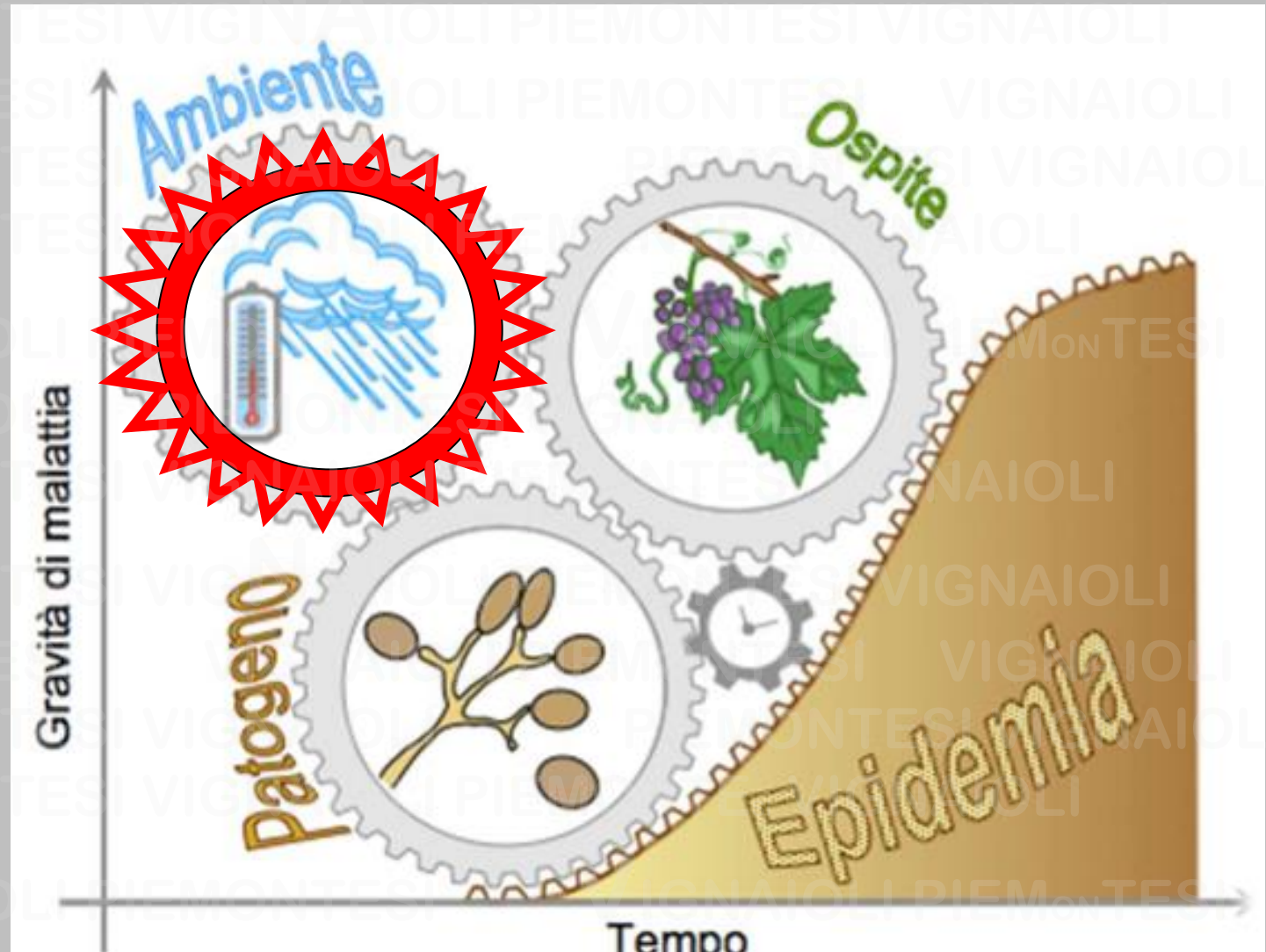


**ED ATTACCHI
SUI GRAPPOLI**



QUALI FATTORI DETERMINANO IL RISULTATO FINALE NELLA DIFESA ANTIPERONOSPORICA?

PPLASMOPARA **V**VITICOLA 2024...



QUALI FATTORI DETERMINANO IL RISULTATO FINALE NELLA DIFESA ANTIPERONOSPORICA?



La media valle è quella che è stata più colpita dai danni da peronospora (la cspiù grande della media valle ha registrato una diminuzione). A livello regionale invece si è registrata una diminuzione di circa il 40%. Le varietà più colpite sono state sicuramente quelle autoctone, in particolare il **Petit Rouge e il Fumin**. In media valle si sono osservati **danni maggiori nel versante dell'Envers** rispetto l'Adret, per colpa dei microclimi che si creano.

Nella zona di Donnas invece, in bassa valle, le varietà più coltivate sono il nebbiolo, lo chardonnay e qualcosa di pinot gris e pinot noir e **la maggior parte dei vigneti sono tutti sul versante dell'Adret**. La bassa valle tendenzialmente registra sempre una piovosità più alta rispetto alla media valle, quindi probabilmente già i viticoltori della zona sanno

**POSIZIONE
DEL
VIGNETO**

SENSIBILITA' VARIETALE

**QUALI FATTORI DETERMINANO
IL RISULTATO FINALE
NELLA DIFESA ANTIPERONOSPORICA?**



**POSIZIONE
DEL
VIGNETO**

SENSIBILITA' VARIETALE

**QUALI FATTORI DETERMINANO
IL RISULTATO FINALE
NELLA DIFESA ANTIPERONOSPORICA?**



**CONDUZIONE
AGRONOMIC**

^

**POSIZIONE
DEL
VIGNETO**

**NON ECCESSIVO VIGORE DEL VIGNETO
TEMPESTIVE OPERAZIONI IN VERDE**

QUALI FATTORI DETERMINANO IL RISULTATO FINALE NELLA DIFESA ANTIPERONOSPORICA?



**ANDAMENTO
STAGIONALE**

**PIOGGE PREPARATORIE DI APRILE T. PRIMAVERILI
DISTRIBUZIONE PIOGGE (FREQUENZA E QUANTITA')
ELEVATE
PIOVOSITA' II META' MAGGIO PIOVOSITA' II M
GIUGNO**

**CONDUZIONE
AGRONOMIC**

^

**POSIZIONE
DEL
VIGNETO**

QUALI FATTORI DETERMINANO IL RISULTATO FINALE NELLA DIFESA ANTIPERONOSPORICA?



**CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA
DIFESA**

**ANDAMENTO
STAGIONALE**

**CONDUZIONE
AGRONOMIC**

**POSIZIONE
DEL
VIGNETO**

QUALI FATTORI DETERMINANO IL RISULTATO FINALE NELLA DIFESA ANTIPERONOSPORICA?



CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA DIFESA

SENZA

INFEZIONE.I

PRIMARIA.E

**NON CI SONO
MACCHIE
(SPORULATE)**

=

**NO INFEZIONI
SECONDARIE
...NO**

**..NO
EVOLUZIONE
DELLA
MALATTIA**

CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA DIFESA

ANTIPERONOSPORA

PREVENIRE. NON CURARE

**PV E' UN FUNGO PATOGENO POLICICLO
SUL QUALE VA TENUTA LA GUARDIA ALTA
DA META' APRILE (ANNATE PRECOCI) A FINE LUGLIO ALMENO (ANNATE PIOVOSE)**

CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA DIFESA

ANTIPERONOSPORA

PREVENIRE. NON CURARE

**PV E' UN FUNGO PATOGENO POLICICLO
SUL QUALE VA TENUTA LA GUARDIA ALTA
DA META' APRILE (ANNATE PRECOCI) A FINE LUGLIO ALMENO (ANNATE PIOVOSE)**

1 SE (QUANTO)

2 QUANDO

3 COME TRATTARE

4 CON 'COSA' **(QUALE PRINCIPIO.I ATTIVO.I/**

FORMULATO COMM.LE O FITOFARMACO O PRODOTTO)

CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA DIFESA

ANTIPERONOSPORICA

1 PREVENIRE. NON CURARE

**1 SE,
2 QUANDO
(inizio difesa)**

**I MODELLI PREVISIONALI simulano e prevedono
con funzioni matematiche
lo sviluppo del fungo (schematizzato in tutte le sue fasi)**

**AIUTANO A 'PESARE' IL RISCHIO INIZIALE
prevedendo (PRECOCITA' E NUMERO DI INFEZIONI PRIMARIE)**

CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA DIFESA ANTIPERONOSPORICA

1 PREVENIRE. NON CURARE

GERMINAZIONE OOSPORI

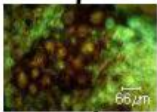
Algor. 1: HR >80% o foglie bagnate, temp. >8°C durante 8 h
Algor. 2: 5 mm pioggia in 48 h



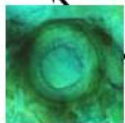
OOSPORE

MATURAZIONE OOSPORI

Σ Temp. > 8°C
 >140-160°C
 (Gehmann, 1987)



OOSPORI



OOSPORE

PRIMAVERA



DISPERSIONE (splashing)
 Intensità pioggia >3mm/h,
 temp >10°C

INFEZIONI PRIMARIE



gradi-ora >50°C
 durante bagnatura delle

I MODELLI PREVISIONALI AIUTANO



AUTUNNO



Fase sessuale

ESTATE

temp. > 12°C
 HR >92%
 (Bläser, Weltzien, 1979)

PLASMOPARA VITICOLA 2024...

VALUTAZIONE DEL NUMERO E 'GRAVITA' INFEZIONI PRIMARIE NELLE ULTIME ANNATE A MAGGIOR PRESSIONE DI P. VITICOLA

Consultazione : VitiMeteo-Plasmopara-Agroscope (<https://www.agrometeo.ch/it>)

PRIMARIE		2012	2014	2016	2018	2023	2024	MEDIE
	APRILE lievi		1			1	1	1,0
	medie	3	1			2		2,0
	gravi		2		1		1	1,3
	MAGGIO lievi	5		2	1	2	2	2,4
	medie	7	7	1	9	6	10	6,7
	gravi	4	2	8	12	15	13	9,0
	totali	19	13	11	23	26	27	19,8
	PESO A INIZIO GIUGNO Giugno	38	25	28	58,3	64,5	65,4	46,5
	GIUGNO lievi		3	3	3		1	2,5
	medie	4	6	8	4	6	5	5,5
	gravi	8	8	7	3	5	11	7,0
	totali	12	17	18	10	11	17	14,2
	totali a giugno	31	30	29	33	37	44	34,0
	peso aggiuntivo a giugno	32	39	40	20	27	44	33,7
	PESO CUMULATO 30 GIUGNO	70	64	68	78,3	91,5	109,4	80,2
	prima metà luglio lievi		1	2	1	0		1,0
	medie	4	4	1	2	3	4	3,0
	gravi	4	6	5	2	3	3	3,8
	totali	8	11	8	5	6	7	7,5
	PESO AGGIUNTIVO 15 luglio	20	27	19	11	15	17	18,2
	NUMERO TOTALE	39	41	37	38	43	51	41,5
	PESO TOTALE	90	91	87	89,3	106,5	126,4	98,4

CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA DIFESA

ANTIPERONOSPORICA

1 PREVENIRE. NON CURARE

**1 SE,
2 QUANDO**

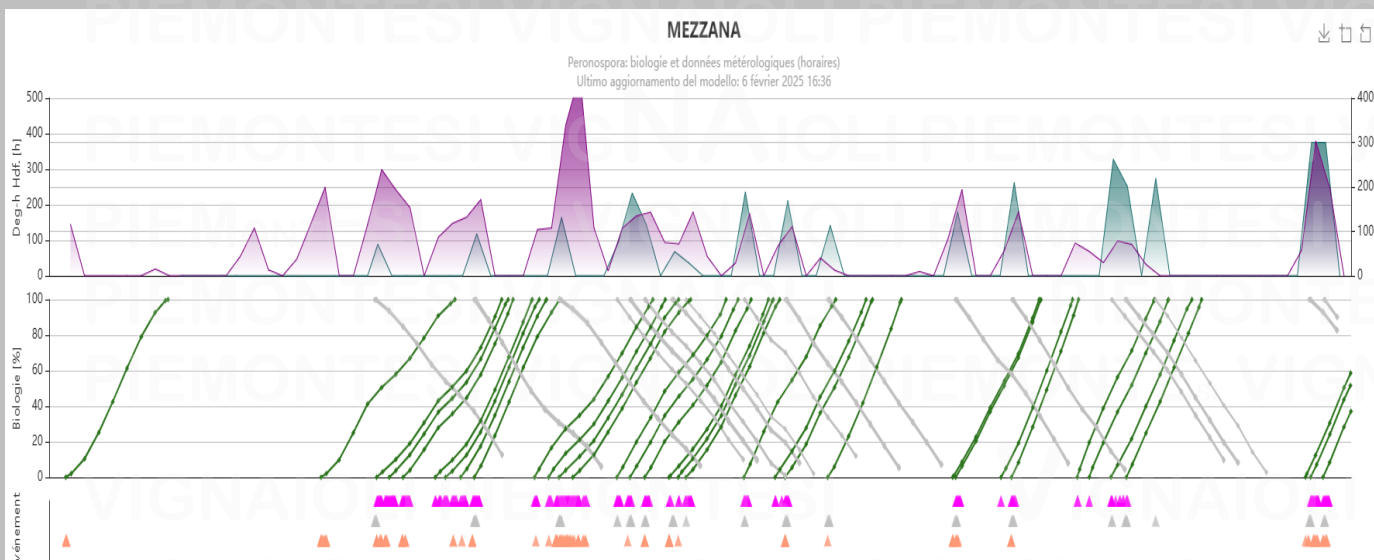
**I MODELLI
PREVISIONALI
AIUTANO
ANCHE A
COMPNDERE
QUANTO
VELOCEMENTE
STA/POTREBBE
PROGREDIRE LA
MALATTIA
(MATEMATICAMENTE:
NUMERO DI CICLI
PRIMARI * NUMERO DI
CICLI SECONDARI**

CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA DIFESA ANTIPERONOSPORICA

1 PREVENIRE. NON CURARE

**1 SE,
2 QUANDO**

**I MODELLI
PREVISIONALI
AIUTANO
ANCHE A
COMPRENDERE
QUANTO
VELOCEMENTE
STA/POTREBBE
PROGREDIRE LA
MALATTIA
(MATEMATICAMENTE:
NUMERO DI CICLI
PRIMARI * NUMERO DI
CICLI SECONDARI**



SPECIALE PERONOSPORA E OIDIO DELLA VITE

Il bilancio di un'annata difficile attraverso la reale esperienza di un'azienda viticola

di Stefano Bongiovanni*, Luca Marzocchi



Cronache dal fronte nell'anno della larvata

Danni sui grappoli: sono stati il tratto distintivo del 2014. Come prevenirli

Le strategie di difesa contro la peronospora sono estremamente complesse in funzione delle numerose variabili climatiche che entrano in gioco. I danni sui grappoli registrati nel 2014 a macchia di leopardo dimostrano l'importanza dei microclimi locali.

Nel corso del 2014, a causa del particolare andamento climatico, la peronospora della vite (*Plasmopara viticola*) ha colpito duro in molti areali, senza apparenti distinzioni da Nord a Sud. Il nostro punto di vista parte dal caso esemplare di un'azienda della provincia di Bologna. Si tratta di un vigneto di

montane, pedecollinari e collinari, tendenzialmente più ventilate ed asciutte, la peronospora, pur rappresentando comunque un potenziale pericolo per la coltura, assume, di solito, una virulenza inferiore ed il controllo risulta normalmente più agevole. Generalizzare è comunque difficile: le strategie di difesa sono estremamente complesse in funzione delle numerose variabili climatiche che entrano in gioco, nonché per il ruolo che possono giocare condizioni climatiche locali (microclimi) nel condizionare l'attività del fungo.

In questo contesto, la peronospora della vite può determinare gravi danni alla coltura.

Elemento fondamentale per il buon esito della strategia di difesa è l'ottimale bagnatura della vegetazione.

Oospore, queste sconosciute

Nonostante la lunga frequentazione dei vigneti italiani, alcuni aspetti biologici di *Plasmopara viticola* devono ancora essere pienamente chiariti, con particolare riferimento ai parametri che determinano la maturazione delle oospore svernanti e la loro attività durante le prime fasi di sviluppo che innescano l'infezione primaria. Inoltre non tutte le oospore iniettate nell'anno successivo a quello della loro formazione, ma in parte possono rimanere vitali nell'ambiente

per 4-5 anni; di questa quota di oospore ancora non si conosce l'esatto destino anche se potrebbe essere responsabile di infezioni peronosporiche ingenti in annate in cui non si prevede una forte pressione della malattia. È evidente che questo elemento non consente di affrontare alcuna annata senza la giusta cautela e vigilanza. È stato, inoltre, rilevato che le infezioni primarie, originate dai macrosporangli prodotti dalle oospore, possono susseguirsi

per tutta la stagione grazie alla capacità delle oospore di vegetare anche nei mesi estivi, mentre in passato si riteneva che non potessero superare giugno. Quindi nuove infezioni sono possibili anche a metà stagione nei vigneti fino a quel momento esenti dalla malattia. Diviene perciò difficile determinare con precisione l'inizio della prima infezione primaria. In particolare le maggiori incognite emerse dalla pratica di campo sono rappresentate da un decorso stagionale partico-

larmente piovoso, con conseguenti bagnature fogliari, che può determinare un aumento della pressione della malattia. Condizioni che mettono in crisi la classica regola dei tre dieci e che hanno spinto le Regioni Emilia-Romagna e Piemonte, insieme all'Università Cattolica di Piacenza a mettere a punto un modello attendibile di previsione delle infezioni primarie di *P. viticola* che può essere utilizzato come supporto alle decisioni per i trattamenti antiperonosporici.

38 **terrevito** n. 12-2015 21 marzo

LA DIFESA DELLA VITE

• L'ESPERIENZA DEL CONSORZIO FITOSANITARIO DI REGGIO EMILIA

Modelli previsionali: un aiuto contro la peronospora della vite

Rappresentano gli strumenti ideali per razionalizzare gli interventi antiperonosporici in funzione del reale rischio infettivo. Tra questi il modello UCSC indica quali sono le più probabili piogge infettanti e il numero di infezioni oosporiche previsto con ciascuna precipitazione

di **Andrea Franchi, Riccardo Bugiani, Alessandra Barani**

Per le segnalazioni ci si avvale di mezzi di divulgazione consolidati e alla portata di tutti gli utenti, che spaziano dallo storico «manifesto di difesa antiperonosporica», affisso in numerosi punti degli areali viticoli (cantine sociali, caseifici, comuni, ecc.), al «Bollettino di produzione integrata», al televideo di un'emittente locale, al risponditore telefonico, fino ai più recenti mezzi di comunicazione. Infatti, accanto ai tradizionali sistemi, sono stati approntati nuovi canali divulgativi, tra cui il servizio SMS, internet e mailing list.

Le strategie proposte si basano su una scrupolosa valutazione delle previsioni meteorologiche, sul rilevamento dei dati climatici, sullo sviluppo fenologico della coltura, sulla pressione e sull'evoluzione della malattia in campi non trattati. A supporto di tale attività, si sfruttano anche gli output provenienti da alcuni modelli di previsione della peronospora.



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.

Fondamentale la raccolta capillare dei dati

Il modello UCSC, testato in differenti aree viticole italiane con pressioni epidemiche diverse (Emilia-Romagna, Piemonte, Lombardia, Marche, Basilicata e Sardegna), ha sempre prodotto risultati molto attendibili. Pertanto, in presenza di una fornitura capillare ed estremamente accurata di dati meteorologici, potrebbe essere utilizzato come robusto supporto per la definizione delle linee di difesa, superando le criticità della vecchia «regola dei tre dieci» e fornendo indicazioni supplementari, rispetto al modello IPI, su tutto il ciclo delle infezioni oosporiche. Il modello UCSC potrebbe rappresentare una vera svolta nel controllo della peronospora: nel territorio reggiano per il momento può essere sfruttato, seppur in modo proficuo, per una parte delle sue possibilità.

• **Andrea Franchi, Alessandra Barani**
Consorzio fitosanitario provinciale
franchi@fitosanitario.re.it

Riccardo Bugiani
Servizio fitosanitario regionale dell'Emilia-Romagna
rbugiani@regione.emilia-romagna.it

PLASMOPARA VITICOLA...

202

1bis





1bis

Comunicato Per La Difesa In Viticoltura
Difesa Integrata Volontaria VITE . Norme Tecniche Aca 01

2023 Del 27 APRILE ore 19.15 2023

Situazione

A seguito di un inverno nuovamente anomalo in termini termici (secondo assoluto) e pluviometrici (mediamente -50% delle piogge 'normali'), il germogliamento si è avviato con importante anticipo, subendo poi un rallentamento per il decorso decisamente freddo della prima parte di aprile. Attualmente l'anticipo è ancora comunque discreto.

Peronospora (Plasmopara viticola)

Pur essendo raggiunta la fase di sensibilità della vegetazione, le piogge previste sono da considerarsi solo 'preparatorie' ed anche in considerazione dello scarsissimo inoculo proveniente dalla scorsa campagna

NON SI CONSIGLIA ALCUN TRATTAMENTO*

202

COMUNICATO NR 3





NR 3

18 apr 24 **SERVIZIO TECNICO DIFESA INTEGRATA VOLONTARIA VITE** Norme Tecniche del CSR Piemonte SRA01 Aca1 18 apr 24

PERONOSPORA (Plasmopara viticola) RISCHIO

SONO AMPIAMENTE VERIFICATE AD OGGI 'LA CONDIZIONI DI RICETTIVITA' AL 95% DELLA VEGETAZIONE E ' LA MATURITA' QUANTO MAI PRECOCE DELLE OOSPORE. *NON è ESCLUSO INOLTRE (DA CONSULTAZIONE DEI MODELLI) CHE SI POSSANO ESSERE GIÀ INNESCATI INFEZIONI PRIMARIE (BLANDE) SU PIOGGE RISALENTI ALLA PRIMA DECADE DEL MESE. RESTANO COME FATTORE NON PREDISPONENTE SOLTANTO LE TEMPERATURE MOLTO BASSE DEI PROSSIMI GIORNI COME PREMESSO. * NON POSSIAMO NON CONSIDERARE, INFINE, NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO, ANCHE ' L'INOCULO MASSICCIO LEGATO ALLA PRESSIONE EPIDEMICA MOLTO FORTE, DIFFUSAMENTE, DELLA SCORSA STAGIONE ED ULTERIORI INCOGNITE

PERTANTO

SI CONSIGLIA DI EFFETTUARE IL PRIMO TRATTAMENTO ENTRO DOMENICA 21 APRILE

PLASMOPARA VITICOLA...

202

1bis

FEDERAZIONE COLTIVATORI DIRETTI CUNEO

3

Confagricoltura Cuneo

VIGNAIOLI PIEMONTESI

1bis

Comunicato Per La Difesa In Viticoltura

Difesa Integrata Volontaria VITE . Norme Tecniche Aca 01

2023 Del 27 APRILE ore 19.15 2023

Situazione

A seguito di un inverno nuovamente anomalo in termini termici (secondo assoluto) e pluviometrici (mediamente -50% delle piogge 'normali'), il germogliamento si è avviato con importante anticipo, subendo poi un rallentamento per il decorso decisamente freddo della prima parte di aprile. Le temperature sono comunque discrete.

Peronospora (Plasmopara viticola)

Pur essendo aggiunta la fase di sensibilità della vegetazione, le piogge previste sono da considerarsi solo 'preparatorie' ed anche in considerazione dello scarssissimo inoculo proveniente dalla scorsa campagna

NON SI CONSIGLIA ALCUN TRATTAMENTO*

202

3

18 apr 24

AGRICOLTURA AMBIENTE 44

FEDERAZIONE COLTIVATORI DIRETTI CUNEO

CONFEDERAZIONE AGRICOLTORI CUNEO

4

VIGNAIOLI PIEMONTESI

UNIONE PROVINCIALE AGRICOLTORI CUNEO

3

18 apr 24

SERVIZIO TECNICO DIFESA INTEGRATA VOLONTARIA VITE

Norme Tecniche del CSR Piemonte SRA01 Aca1

PERONOSPORA (Plasmopara viticola) **RISCHIO**

SONO AMPIAMENTE VERIFICATE AD OGGI 'LA CONDIZIONI DI RICETTIVITA' AL 95% DELLA VEGETAZIONE E ' LA MATURITA' QUANTO MAI PRECOCE DELLE OOSPORE. 'NON È ESCLUSO INOLTRE (DA CONSULTAZIONE DEI MODELLI) CHE SI POSSANO ESSERE GIÀ INNESCATI INFEZIONI PRIMARIE (BLANDE) SU PIOGGE RISALENTI ALLA PRIMA DECADE DEL MESE. RESTANO COME FATTORE NON PREDISPONENTE SOLTANTO LE TEMPERATURE MOLTO BASSE DEI PROSSIMI GIORNI COME PREMESSO. ' NON POSSIAMO NON CONSIDERARE, INFINE, NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO, ANCHE ' L'INOCULO MASSICCIO LEGATO ALLA PRESSIONE EPIDEMICA MOLTO FORTE, DIFFUSAMENTE, DELLA SCORSA STAGIONE ED ULTERIORI INCOGNITE

PURTANTO

SI CONSIGLIA DI EFFETTUARE IL PRIMO TRATTAMENTO ENTRO DOMENICA 21 APRILE

PLASMOPARA VITICOLA...

202

1bis

FEDERAZIONE COLTIVATORI DIRETTI CUNEO

Confagricoltura Cuneo

VIGNAIOLI PIEMONTE

Comunicato Per La Difesa In Viticoltura
Difesa Integrata Volontaria VITE . Norme Tecniche Aca 01

2023 Del 27 APRILE ore 19.15 2023

Situazione

A seguito di un inverno nuovamente anomalo in termini termici (secondo assoluto) e pluviometrici (mediamente -50% delle piogge 'normali'), il germogliamento si è avviato con importante anticipo, subendo poi un rallentamento per il decorso decisamente freddo della prima parte di aprile. La situazione è comunque discreto.

Peronospora (Plasmopara viticola)

Pur essendo aggiunta la fase di sensibilità della vegetazione, le piogge previste sono da considerarsi solo 'preparatorie' ed anche in considerazione dello scarsissimo inoculo proveniente dalla scorsa campagna

NON SI CONSIGLIA ALCUN TRATTAMENTO*

202

3

AGRICOLTURA AMBIENTE

CONFEDE AG Associazioni

VIGNAIOLI PIEMONTE

UNIONE PROVINCIALE AGRICOLTORI CUNEO

4

SERVIZIO TECNICO DIFESA INTEGRATA VOLONTARIA VITE
Norme Tecniche del CSR Piemonte SRA01 Aca1

18 apr 24

PERONOSPORA (Plasmopara viticola) **RISCHIO**

SONO AMPIAMENTE VERIFICATE AD OGGI 'LA CONDIZIONI DI RICETTIVITA' AL 95% DELLA VEGETAZIONE E ' LA MATURITA' QUANTO MAI PRECOCE DELLE OOSPORE. *NON È ESCLUSO INOLTRE (DA CONSULTAZIONE DEI MODELLI) CHE SI POSSANO ESSERE GIÀ INNESCAE INFEZIONI PRIMARIE (BLANDE) SU PIOGGE RISALENTI ALLA PRIMA DECADE DEL MESE. RESTANO COME FATTORE NON PREDISPONENTE SOLTANTO LE TEMPERATURE MOLTO BASSE DEI PROSSIMI GIORNI COME PREMESSO. * NON POSSIAMO NON CONSIDERARE COME FATTORE VALUTAZIONE DEL RISCHIO, ANCHE L'INIZIO DI UN RISCIO LEGATO ALLA PRESSIONE EPIDEMICA MOLTO FORTE, DIFFUSIONE DELLA SCORSA STAGIONE ED ULTERIORI INCOGNITE

PERTANTO

SI CONSIGLIA DI EFFETTUARE IL PRIMO TRATTAMENTO ENTRO DOMENICA 21 APRILE

PLASMOPARA VITICOLA...

202

1bis

FEDERAZIONE COLTIVATORI DIRETTI CUNEO

3

Confagricoltura Cuneo

VIGNAIOLI PIEMONTESI

1bis

Comunicato Per La Difesa In Viticoltura
Difesa Integrata Volontaria VITE . Norme Tecniche Aca 01

2023 Del 27 APRILE ore 19.15 2023

Situazione

A seguito di un inverno nuovamente anomalo in termini termici (secondo assoluto) e pluviometrici (mediamente -50% delle piogge 'normali'), il germogliamento si è avviato con importante anticipo, subendo poi un rallentamento per il decorso decisamente freddo della prima parte di aprile. Attualmente l'anticipo è ancora comunque discreto.

Peronospora (Plasmopara viticola)

Pur essendo raggiunta la fase di sensibilità della vegetazione, le piogge previste sono da considerarsi solo 'preparatorie' ed anche in considerazione dello scarsissimo inoculo proveniente dalla scorsa campagna

NON SI CONSIGLIA ALCUN TRATTAMENTO*

Bilancio Finale

95% AZIENDE CON OTTIMI RISULTATI.

ATTACCHI SU INFIORESCENZE <5%(DIFFUSIONE)
F. LARVATA QUASI ASSENTE

INFEZIONI FOGLIARI SU.FEMMINELLE IN FORTE CRESCITA DA FINE LUGLIO

10-11 TRATTAMENTI FINALI

16-18 TRATTAMENTI FINALI

202

COMUNICATO NR 3 18 apr 24

AGRICOLTURA ASSISTENZIALE AMBIENTE

FEDERAZIONE COLTIVATORI DIRETTI CUNEO

4

CONFEDERAZIONE AGRICOLTORI CUNEO

Confagricoltura Cuneo

UNIONE PROVINCIALE AGRICOLTORI CUNEO

NR 3 18 apr 24

SERVIZIO TECNICO DIFESA INTEGRATA VOLONTARIA VITE
Norme Tecniche del CSR Piemonte SRA01 Aca1

PERONOSPORA (Plasmopara viticola) RISCHIO

SONO AMPIAMENTE VERIFICATE AD OGGI 'LA CONDIZIONI DI RICETTIVITA' AL 95% DELLA VEGETAZIONE E ' LA MATURITA' QUANTO MAI PRECOCE DELLE OOSPORE. *NON È ESCLUSO INOLTRE (DA CONSULTAZIONE DEI MODELLI) CHE SI POSSANO ESSERE GIÀ INNESCASTE INFEZIONI PRIMARIE (BLANDE) SU PIOGGE RISALENTI ALLA PRIMA DECADE DEL MESE. RESTANO COME FATTORE NON PREDISPONENTE SOLTANTO LE TEMPERATURE MOLTO BASSE DEI PROSSIMI GIORNI COME PREMESSO. * NON POSSIAMO NON CONSIDERARE, INFINE, NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO, ANCHE ' L'INOCULO MASSICCIO LEGATO ALLA PRESSIONE EPIDEMICA MOLTO FORTE, DIFFUSAMENTE, DELLA SCORSA STAGIONE ED ULTERIORI INCOGNITE

PERTANTO

SI CONSIGLIA DI EFFETTUARE IL PRIMO TRATTAMENTO ENTRO DOMENICA 21 APRILE

DIFESA INTEGRATA

Bilancio Finale

90% AZIENDE CON RISULTATI MOLTO BUONI.

>5% CON ATTACCHI SU INFIORESC.-GRAPPOLI(LARVATA)<10%D
<5% CON D >50%

INFEZIONI FOGLIARI SU.FEMMINELLE IN FORTE CRESCITA DA FINE GIUGNO

12-14 TRATTAMENTI FINALI

19-23 TRATTAMENTI FINALI

DIFESA BIOLOGICA

PLASMOPARA VITICOLA...

202

1bis

FEDERAZIONE COLTIVATORI DIRETTI CUNEO

3

Confagricoltura Cuneo

VIGNAIOLI PIEMONTESI

1bis

Comunicato Per La Difesa In Viticoltura
Difesa Integrata Volontaria VITE . Norme Tecniche Aca 01

2023 Del 27 APRILE ore 19.15 2023

Situazione

A seguito di un inverno nuovamente anomalo in termini termici (secondo assoluto) e pluviometrici (mediamente -50% delle piogge 'normali'), il germogliamento si è avviato con importante anticipo, subendo poi un rallentamento per il decorso decisamente freddo della prima parte di aprile. Attualmente l'anticipo è ancora comunque discreto.

Peronospora (Plasmopara viticola)

Pur essendo raggiunta la fase di sensibilità della vegetazione, le piogge previste sono da considerarsi solo 'preparatorie' ed anche in considerazione dello scarsissimo inoculo proveniente dalla scorsa campagna

NON SI CONSIGLIA ALCUN TRATTAMENTO*

Bilancio Finale

95% AZIENDE CON OTTIMI RISULTATI.

ATTACCHI SU INFIORESCENZE <5%(DIFFUSIONE)
F. LARVATA QUASI ASSENTE

INFEZIONI FOGLIARI SU.FEMMINELLE IN FORTE CRESCITA DA FINE LUGLIO

10-11 TRATTAMENTI FINALI

16-18 TRATTAMENTI FINALI

202

COMUNICATO NR 3 18 apr 24

AGRICOLTURA ASSISTENZIALE AMBIENTE

FEDERAZIONE COLTIVATORI DIRETTI CUNEO

4

CONFEDERAZIONE AGRICOLTORI CUNEO

Confagricoltura Cuneo

UNIONE PROVINCIALE AGRICOLTORI CUNEO

NR 3 18 apr 24

SERVIZIO TECNICO DIFESA INTEGRATA VOLONTARIA VITE
Norme Tecniche del CSR Piemonte SRA01 Aca1

PERONOSPORA (Plasmopara viticola) RISCHIO

SONO AMPIAMENTE VERIFICATE AD OGGI 'LA CONDIZIONI DI RICETTIVITA' AL 95% DELLA VEGETAZIONE E ' LA MATURITA' QUANTO MAI PRECOCE DELLE OOSPORE. *NON È ESCLUSO INOLTRE (DA CONSULTAZIONE DEI MODELLI) CHE SI POSSANO ESSERE GIÀ INNESCASTE INFEZIONI PRIMARIE (BLANDE) SU PIOGGE RISALENTI ALLA PRIMA DECADE DEL MESE. RESTANO COME FATTORE NON PREDISPONENTE SOLTANTO LE TEMPERATURE MOLTO BASSE DEI PROSSIMI GIORNI COME PREMESSO. * NON POSSIAMO NON CONSIDERARE, INFINE, NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO, ANCHE ' L'INOCULO MASSICCIO LEGATO ALLA PRESSIONE EPIDEMICA MOLTO FORTE, DIFFUSAMENTE, DELLA SCORSA STAGIONE ED ULTERIORI INCOGNITE

PERTANTO

SI CONSIGLIA DI EFFETTUARE IL PRIMO TRATTAMENTO ENTRO DOMENICA 21 APRILE

DIFESA INTEGRATA

Bilancio Finale

90% AZIENDE CON RISULTATI MOLTO BUONI.

>5% CON ATTACCHI SU INFIORESC.-GRAPPOLI(LARVATA)<10%D
<5% CON D >50%

INFEZIONI FOGLIARI SU.FEMMINELLE IN FORTE CRESCITA DA FINE GIUGNO

12-14 TRATTAMENTI FINALI

19-23 TRATTAMENTI FINALI

DIFESA BIOLOGICA

NUOVO TRATTAMENTO?

PREVISIONI

METEO

T



0

14

16

TERMINE 12 GG



VALUTAZIONE/CONSAPEVOLEZZA

***PRESSIONE MALATTIA ?**

***DILAVAMENTO?**

***ACCRESIMENTO?**

***SENSIBILITA' VITIGNO?**

***SENSIB. FASE VITE?**

NUOVO TRATTAMENTO?

PREVISIONI

METEO



T



0

TERMINE 12 GG

14

16



VALUTAZIONE/CONSAPEVOLEZZA

***PRESSIONE MALATTIA ?**

***DILAVAMENTO?**

***ACCRESIMENTO?**

***SENSIBILITA' VITIGNO?**

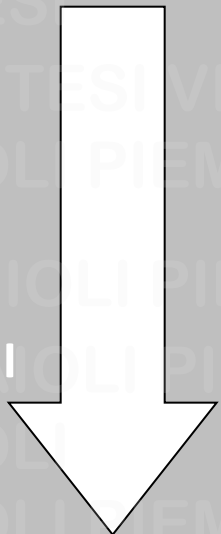
***SENSIB. FASE VITE?**



PREVISIONI



METEO



T



0

TERMINE 12 GG

14

16



VALUTAZIONE/CONSAPEVOLEZZA

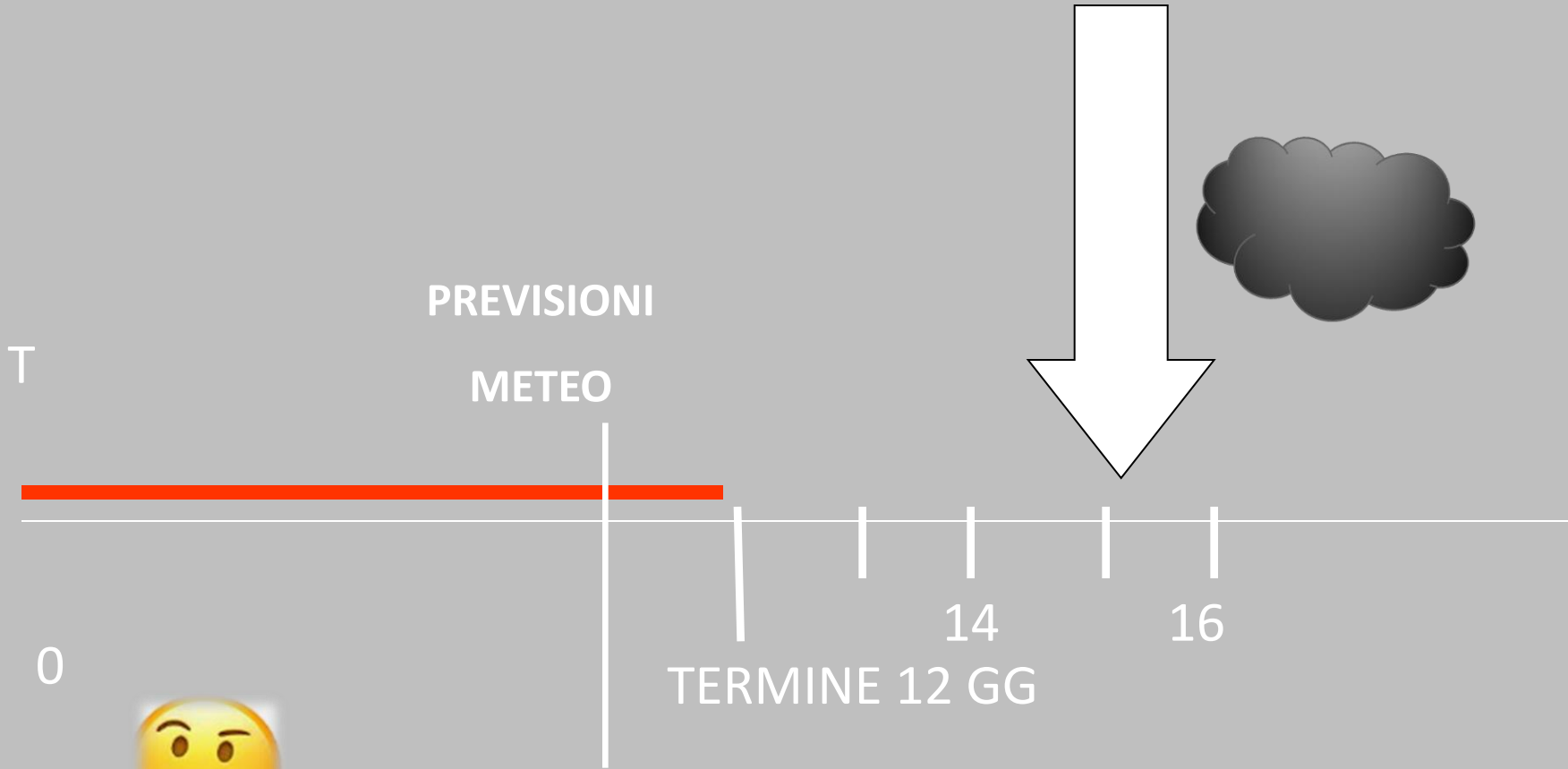
***PRESSIONE MALATTIA ?**

***DILAVAMENTO?**

***ACCRESIMENTO?**

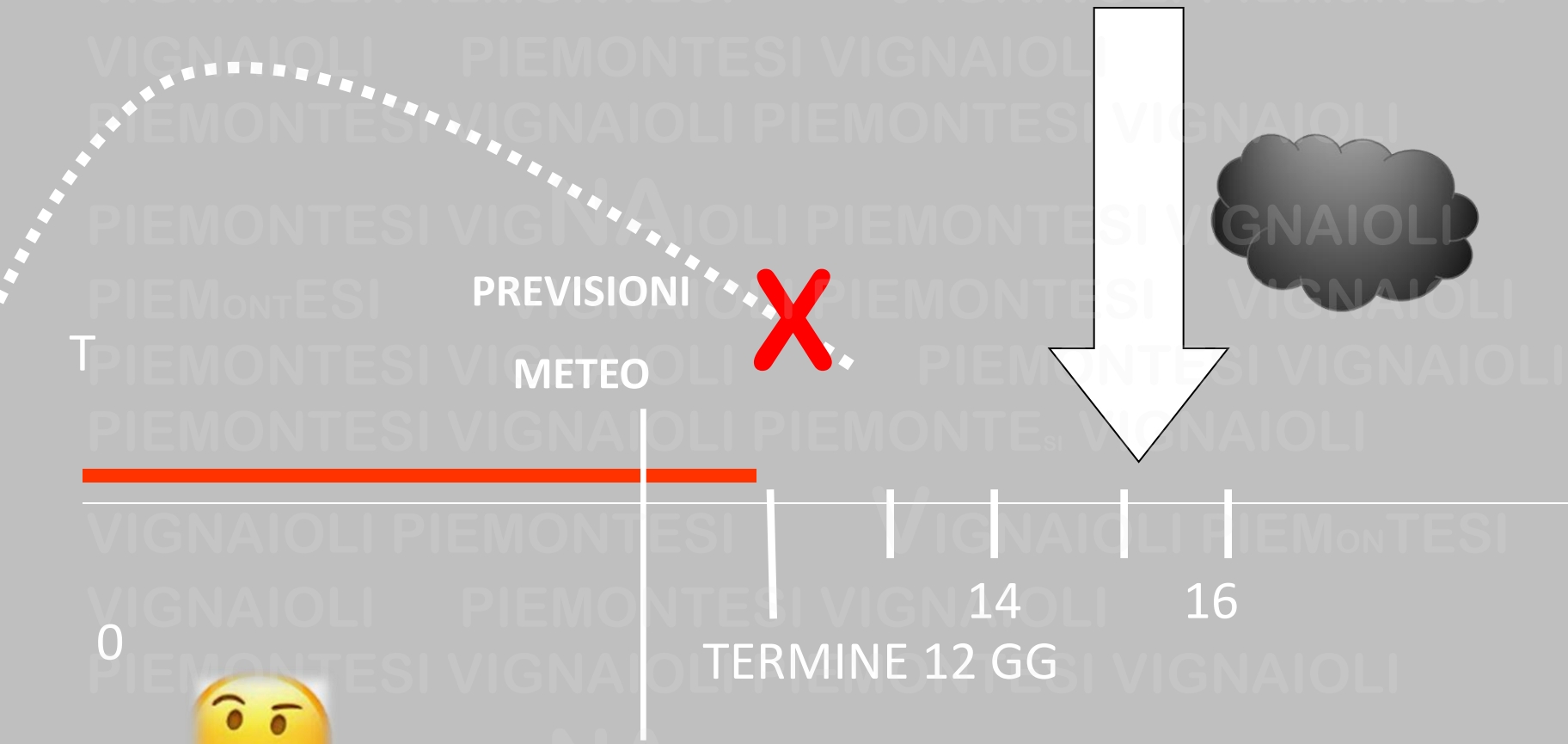
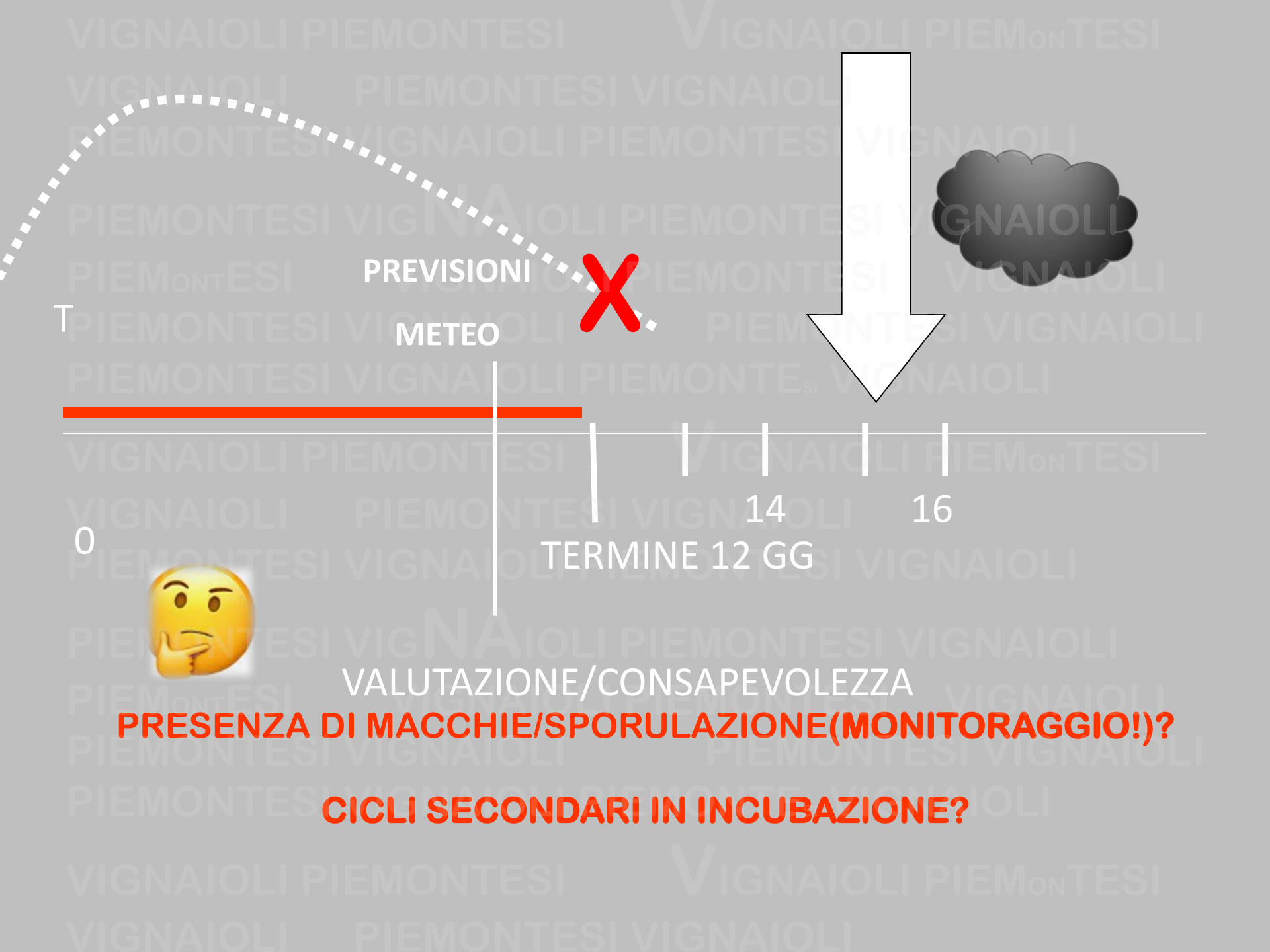
***SENSIBILITA' VITIGNO?**

***SENSIB. FASE VITE?**



VALUTAZIONE/CONSAPEVOLEZZA

PRESENZA DI MACCHIE/SPORULAZIONE(MONITORAGGIO!)?



VALUTAZIONE/CONSAPEVOLEZZA

PRESENZA DI MACCHIE/SPORULAZIONE(MONITORAGGIO!)?

CICLI SECONDARI IN INCUBAZIONE?

IMPORTANZA PREVISIONI /SITI METEOAFFIDABILI



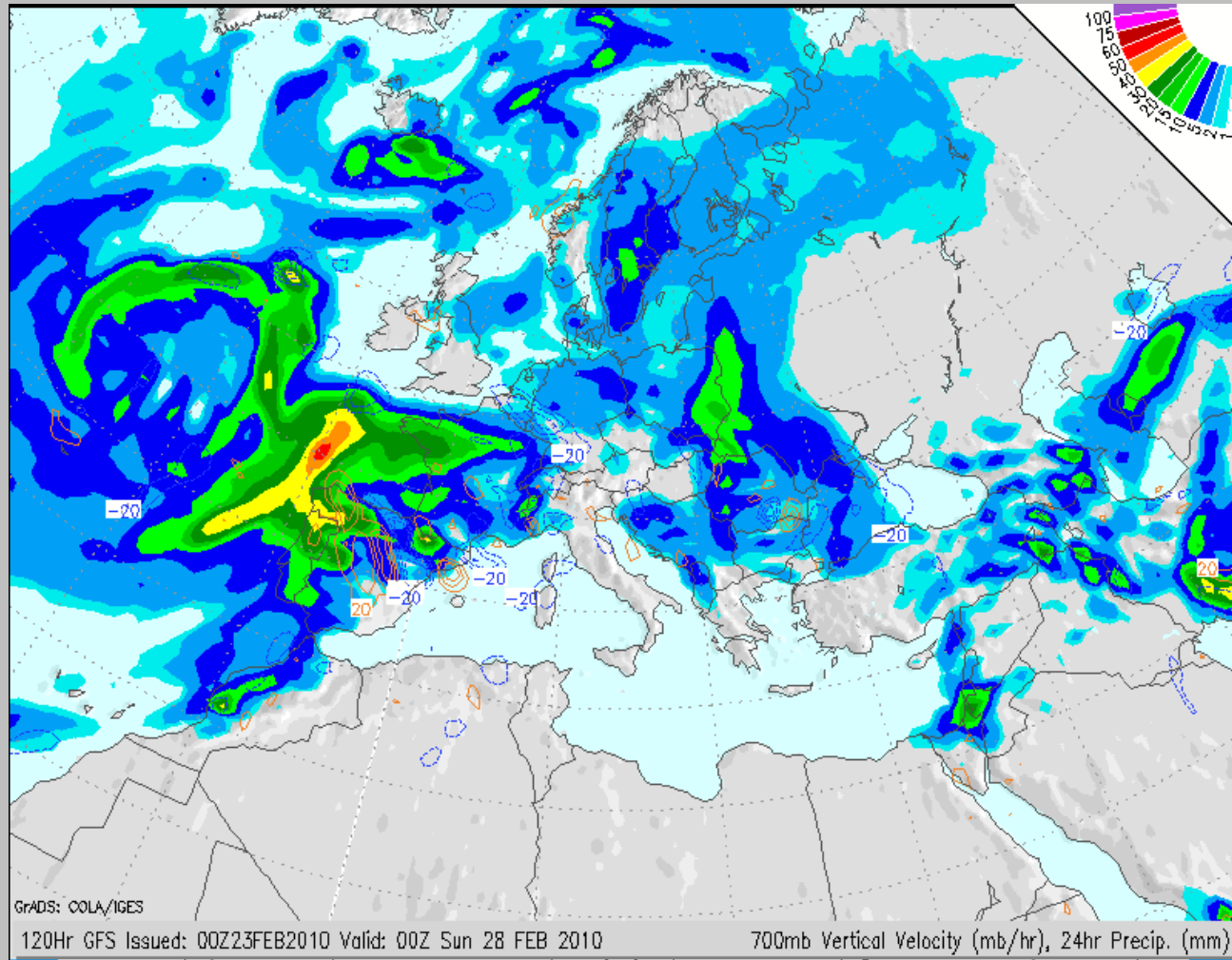
***NIMBUS PIEMONTE/VDA**

www.nimbus.it/italiameteo/previpiemonte.htm

***MODELLI AMERICANI A MEDIO PERIODO
(AFFIDABILITA :-/)**

<http://wxmaps.org/pix/euro.vv.html>

<http://wxmaps.org/pix/euro.vv.html>



CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA DIFESA

ANTIPERONOSPORICA

1 SE

2 QUANDO

3 COME TRATTARE

4 CON 'COSA' (QUALE PRINCIPIO.I ATTIVO.I/
FORMULATO COMM.LE O FITOFARMACO O
PRODOTTO)

MilleVigne ■ 1/2024

di MICHELE VIGASIO



12

VITICOLTURA

La protezione della vite nelle norme tecniche dei disciplinari di protezione integrata

Con il nuovo anno il tradizionale appuntamento con le norme tecniche dei disciplinari di produzione integrata DPI, le novità e la nuova PAC a dodici mesi dall'obbligatorietà dell'adesione allo schema SQNPI.



CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA DIFESA

ANTIPERONOSPORICA

1 SE

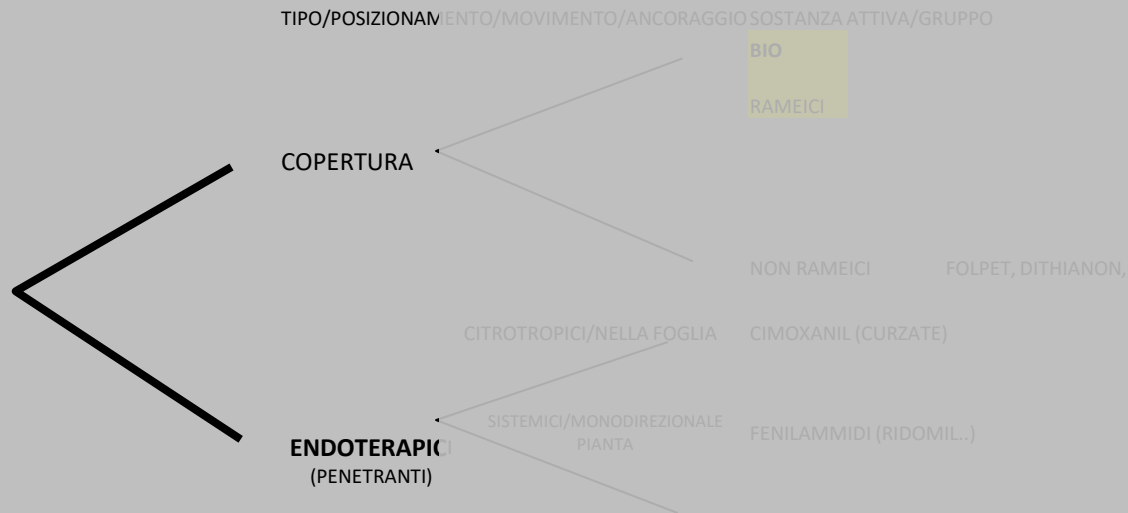
2 QUANDO

3 COME TRATTARE

4 CON 'COSA' (QUALE PRINCIPIO.I ATTIVO.I/

FORMULATO COMM.LE O FITOFARMACO O

PRODOTTO)



CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA DIFESA

ANTIPERONOSPORICA

1 SE

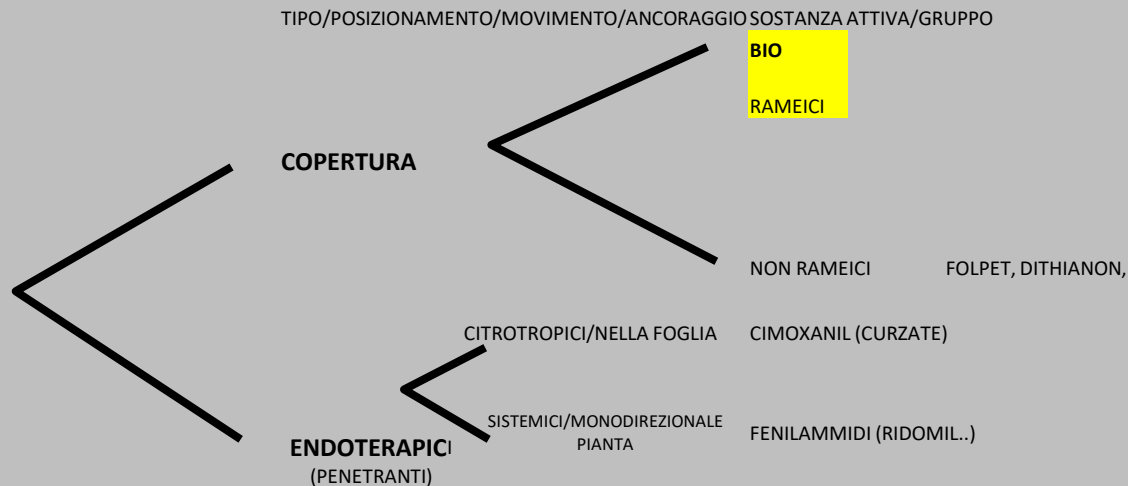
2 QUANDO

3 COME TRATTARE

4 CON 'COSA' (QUALE PRINCIPIO.I ATTIVO.I/

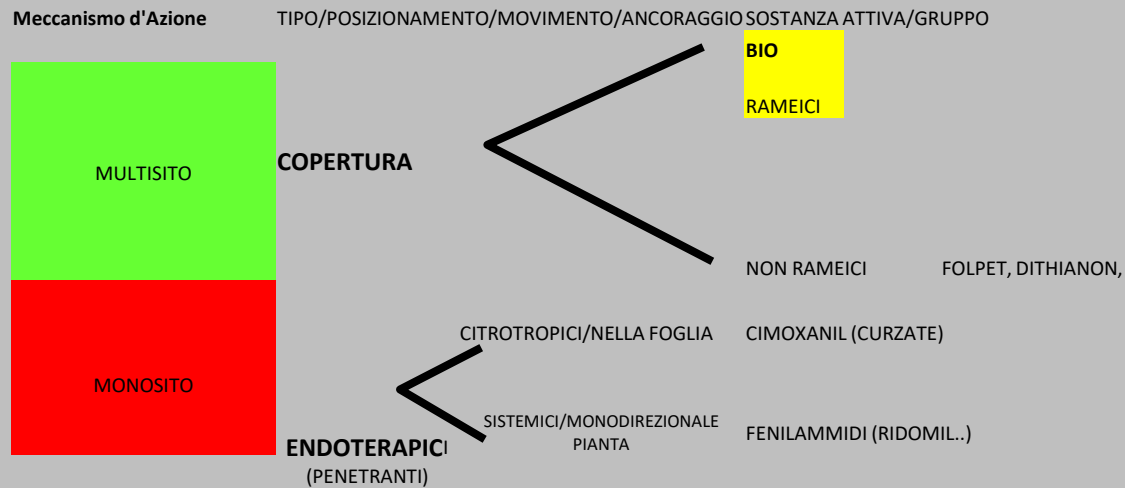
FORMULATO COMM.LE O FITOFARMACO O

PRODOTTO)

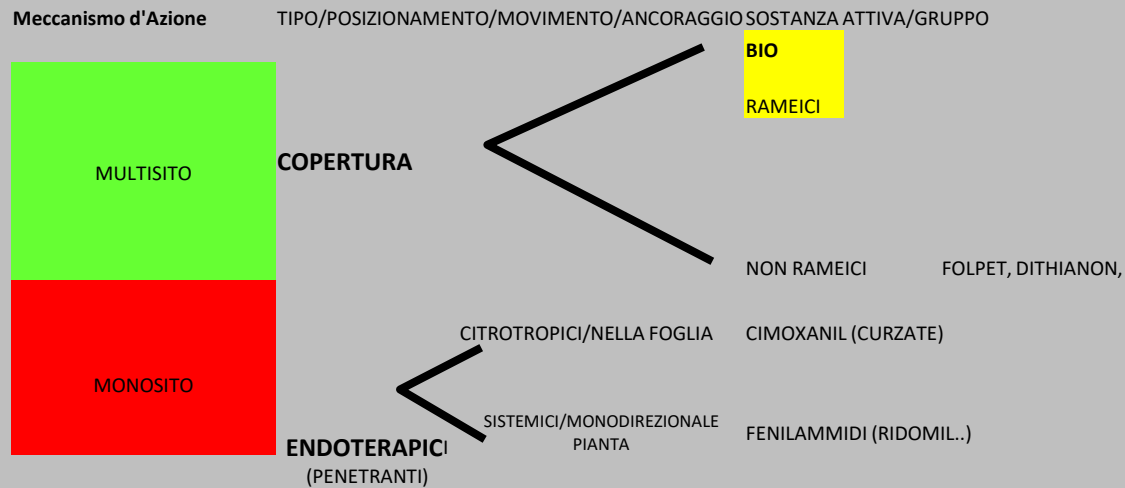


CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA DIFESA ANTIPERONOSPORICA

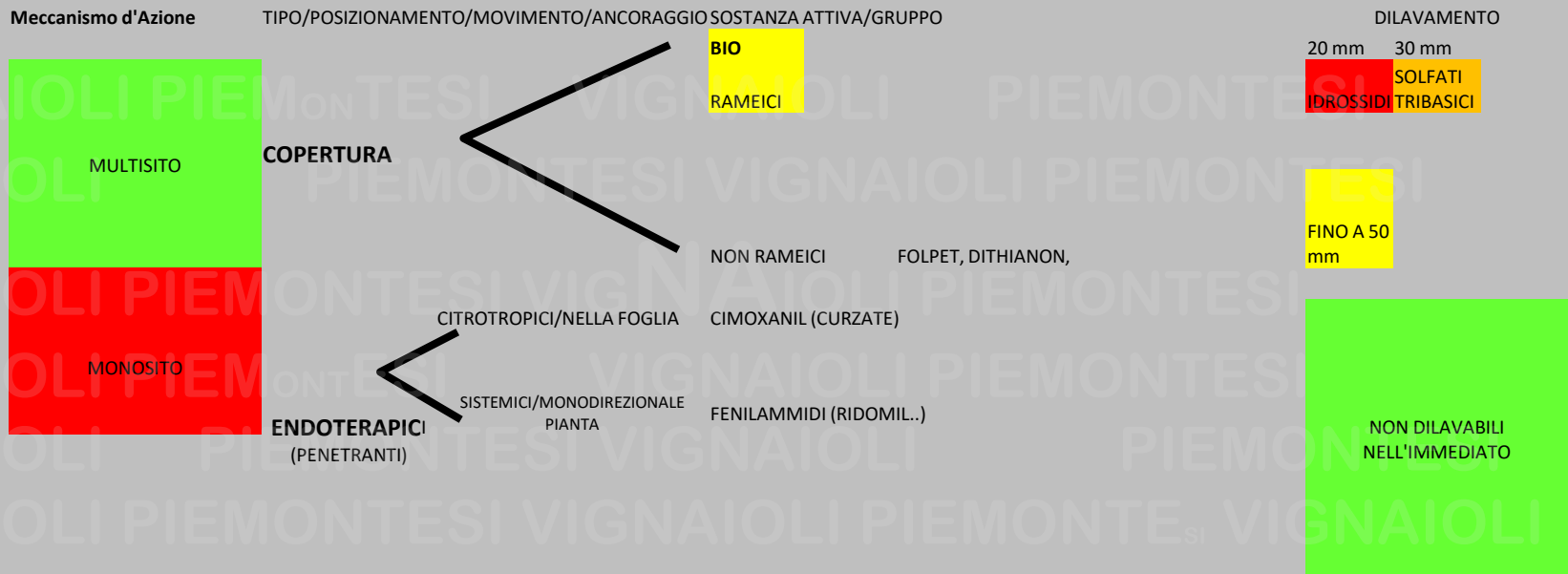
4 CON 'COSA' (QUALE PRINCIPIO.I ATTIVO.I/ FORMULATO COMM.LE O FITOFARMACO O PRODOTTO)



CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA DIFESA ANTIPERONOSPORICA



CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA DIFESA ANTIPERONOSPORICA



CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA DIFESA ANTIPERONOSPORICA

Meccanismo d'Azione	TIPO/POSIZIONAMENTO/MOVIMENTO/ANCORAGGIO		SOSTANZA ATTIVA/GRUPPO	DILAVAMENTO	
				20 mm	30 mm
MULTISITO	COPERTURA/ESTERNO/NULLO		BIO	SOLFATI IDROSSIDI TRIBASICI	FINO A 50 mm
			RAMEICI		
SPECIFICO MONOSITO	ALTRI	SI LEGANO ALLE CERE	QII, QOI (AZOXYSTROBIN,...TRIFL..BIN,,	NON DILAVABILI NELL'IMMEDIATO	
		CITROTROPICI/NELLA FOGLIA	CIMOXANIL (CURZATE)		
		PARZ.MNTE SISTEMICI/LOCALE	CAA (DIMETOMORF(FORUM), IPROVALICARB (MELODY.. BENTIAVALICARB, VALIFENALATE		
ALTRO	SISTEMICI RINFORZANTI	SISTEMICI/MONODIREZIONALE PIANTA	FENILAMMIDI (RIDOMIL..)	NON DILAVABILI NELL'IMMEDIATO	
		SISTEMICI/BIDIREZIONALI	FOSETIL ALLUMINIO FOSFONATO DI DI SODIO FOSFONATO DI POTASSIO FOSFITO DI POTASSIO		
ALTRO	STIMOLATORI DELLE DIFESE CORROBORANTI, SOSTANZE DI BASE		CEREVISANE, OLIO DI ARANCIO, LAMINARINA CHITOSANO, ZEOLITE, EQUISETO, SIERO DI LATTE	?	

CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA DIFESA

ANTIPERONOSPORICA

1 SE

2 QUANDO

3 COME
TRATTARE

4 CON 'COSA'
(QUALE
PRINCIPIO.I
ATTIVO.II

FORMULATO COMM.LE
O FITOFARMACO O
PRODOTTO)

NR	FAMIGLIA/ GRUPPO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITE DI TRATTAMENTI NELL'ANNO (in parentesi la fase fenologica)	LIMITE GRUPPO	
1p	RINFORZANTI SISTEMICI	FOSETYL AL	-	8	
		FOSFONATO DI DISODIO	6		
		FOSFONATO DI POTASSIO	5		
2p	CAA (ammidi dell'acido carbossilico)	DIMETOMORF	4	4(3+1)**	
		IPROVALICARB	4		
		MANDIPROPAMID	4		
		VALIFENALATE	4		
		BENTHIAVALICARB (ultima campagna fino allo smaltimento delle scorte)	2		
3p	FENILAMMIDI	METALAXIL	2 max con FLUOPICLULIDE	3	
		BENALAXIL-M (KIRALAXYL)	3		
		METALAXIL-M	3		
4p	Qil	AMISULBROM	3 (2 consecutivi max se da solo)	3	
5p	Qoi	CYAZOFAMID	3	3	
PYRACLOSTROBIN (VS PERON.E OIDIO)		3			
AZOXY-STROBIN (VS OIDIO)		2			
1o	COPERTURA	TRIFLOXY-STROBIN	3	3	
6p		METIRAM(Ditiocarb.to) (ultima campagna fino allo smaltimento delle scorte)	3*(ALLEGAGIONE)		*3 se da solo
		DITHIANON	4(ALLEGAGIONE)		
	FOLPET	4			
	FLUAZINAM	4			
7p	RAMEICI	28 kg/ 7 anni	12 kg tra 2022-2024. Max 5 kg/anno		
2o	SDHI	BOSCALID	1	2	
		FLUXAPIROXAD	2		
		ISOFETAMID (ANTIBOTRITICO)	1		
3o		PROQUINAZID	2	2	
		PYRIFENONE	2		
		BLUPMIRATE	2		

Tabella 1 - PRINCIPALI FAMIGLIE/"GRUPPI" DI FUNGICIDI ANTIPERONOSPORICI E ANTIIDICI. p=peronospora. o=oidio. In verde evidenziate nuove (re)introduzioni, in rosso le sostanze attive revocate con possibilità di smaltimento delle scorte entro la campagna viticola 2024. **In grassetto sono evidenziate le s.a. con la limitazione a un solo utilizzo/anno.** Non sono riportati in tabella, ma nel gruppo degli antioidici IBS* (riconoscibili per la maggior parte dal suffisso: -CONAZOLO), hanno tale limitazione: DIFENO-TEBU-CONAZOLO. Il gruppo (con gli aggiuntivi: PEN-TETRA- CONAZOLO) e con il nuovo MEFENTRI-FLU-CONAZOLO ha la limitazione totale di tre trattamenti massimi/anno. Anche la totalità delle s.a. antibotritiche (escluso solo FLUAZINAM tra esse) ha di fatto tale limite.

Per le s.a. appartenenti al gruppo dei CAA è previsto che dopo il 3° trattamento consecutivo con una di esse si debba impiegare una sa antiperonosporica a diverso meccanismo d'azione, **per il principio fondamentale dell'alternanza e con lo scopo del contenimento delle resistenze.

REGOLE ELEMENTARI PER UNA CORRETTA DIFESA

TRATTAMENTO SOLO SE NECESSARIO!

**FITOFARMACI DIVERSI
IN FASI FENOLOGICHE DIVERSE
(pes /rame/zolfo)**



Limitazione nel numero trattamenti con stesso prodotto
ed **alternanza** tra i prodotti

Sono alla base di una strategia ANTI -RESISTENZA




Lotta contro peronospora (Plasmopara viticola)

-Inserito nei disciplinari P es nuovo ZOAXAMIDE

CON LA LIMITAZIONE
SEGUENTE:

AL MASSIMO 3

TRATTAMENTI ALL'ANNO:



PERCHE' LA
LIMITAZIONE NEL
NUMERO MAX (3-4) DI
TRATTAMENTI CON LO
STESSO PRODOTTO
O PRODOTTI DELLA
STESSA
FAMIGLIA/“GRUPPO”??

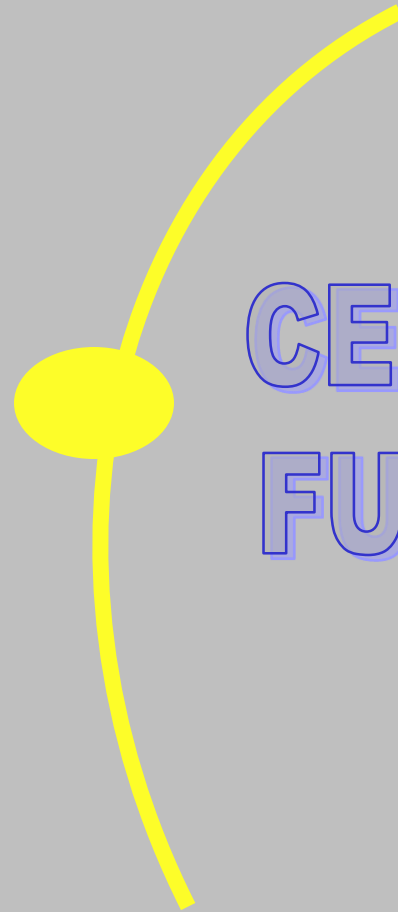
iprovalicarb



mandipropamid



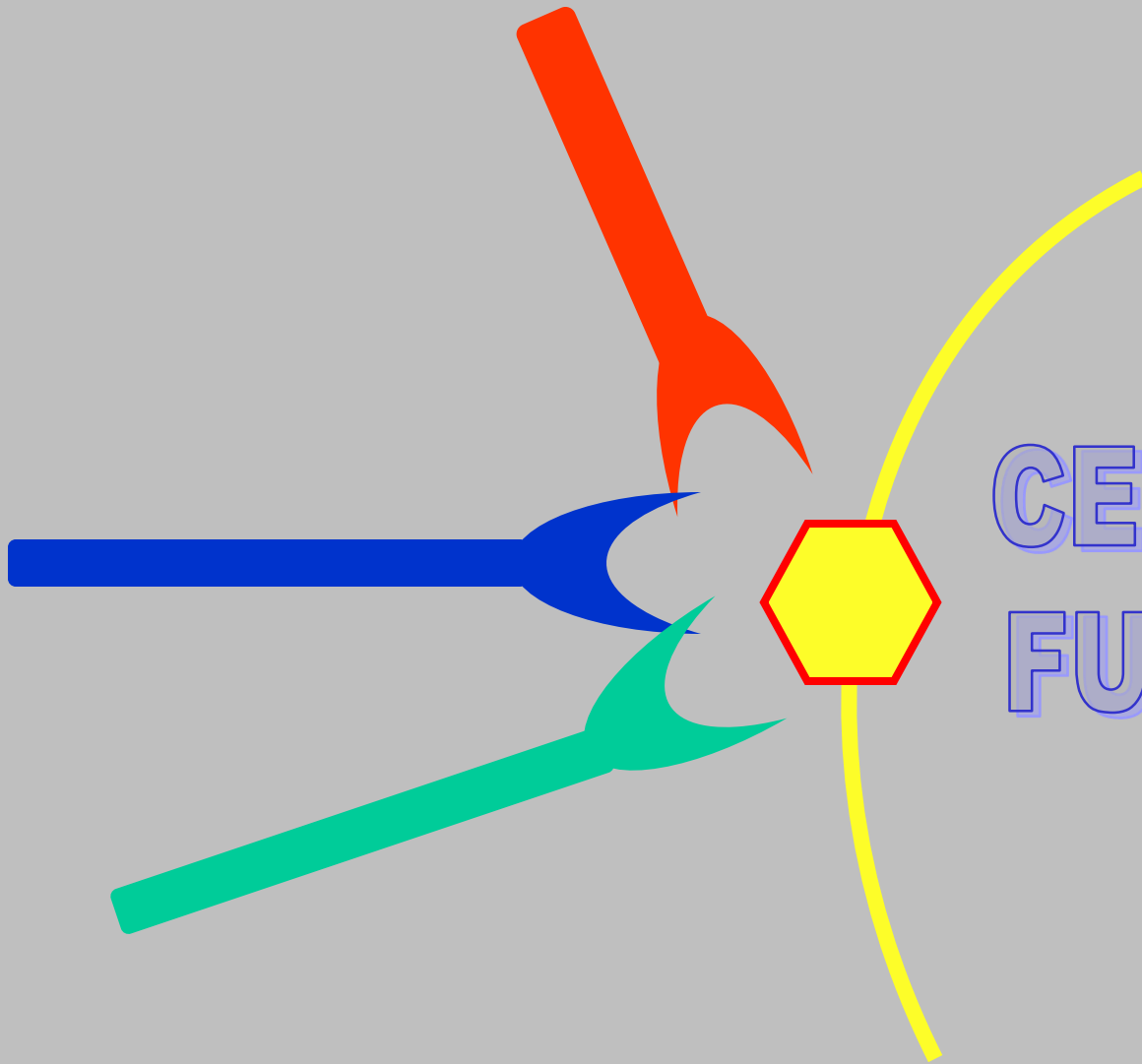
valifenalate



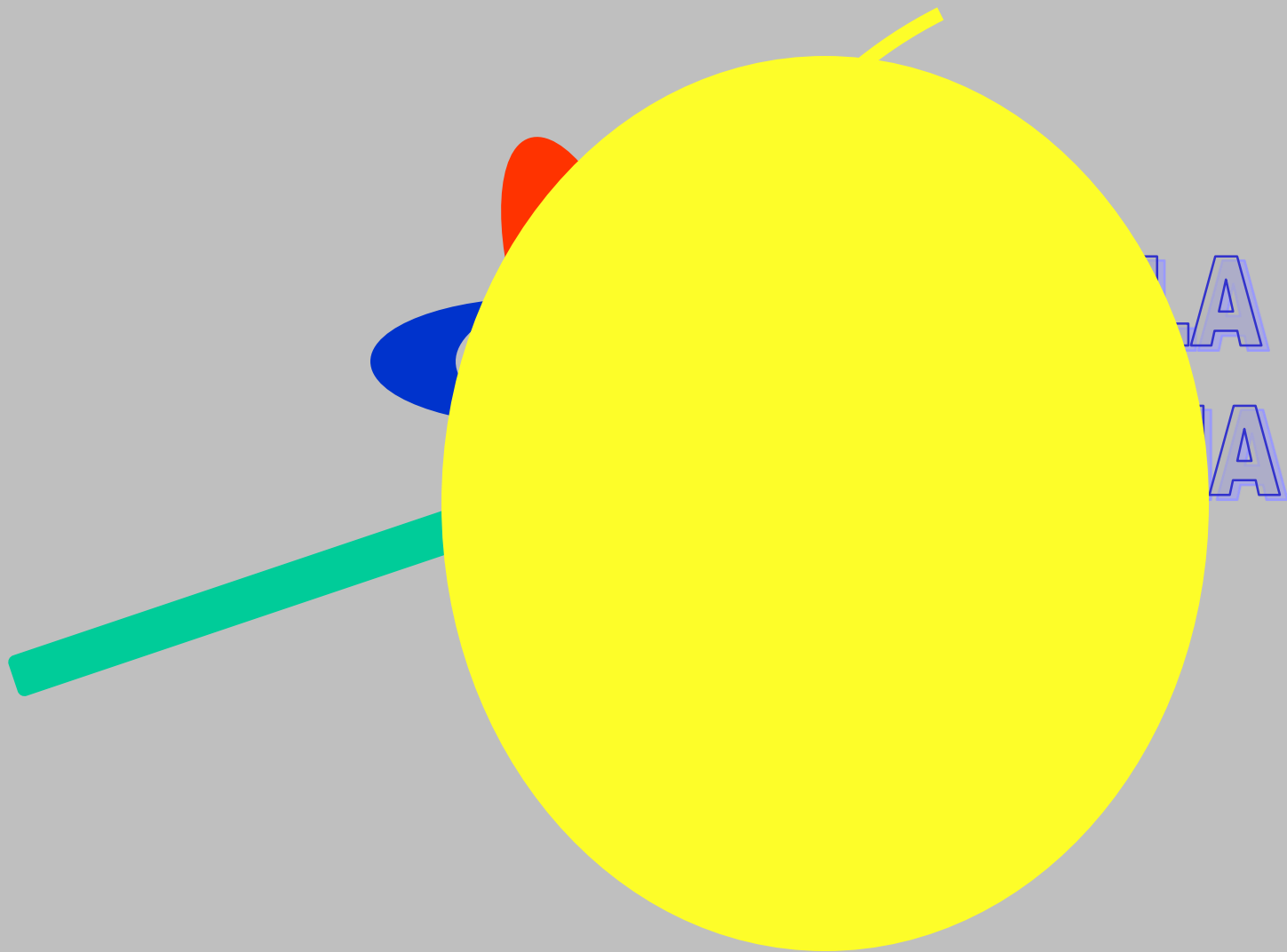
CELLULA
FUNGINA

Semplificazione di

MECCANISMO D'AZIONE: MONOSITO



CELLULA
FUNGINA



1 famiglia (CAA)

3 molecole (sostanze attive)

30 formulati commerciali

LE LIMITAZIONI
NEL NUMERO DEI
TRATTAMENTI PREVISTI
DALLE NORME TECNICHE
HANNO LO SCOPO DI
MANTENERE NEL TEMPO
L'EFFICACIA DELLE
SOSTANZE ATTIVE
A DISPOSIZIONE
**DEVONO ESSERE
RISPETTATE DA TUTTE LE
AZIENDE!**
ANCHE SU PICCOLI VIGNETI!!

REGOLE ELEMENTARI PER UNA CORRETTA DIFESA

**TRATTAMENTO SOLO SE NECESSARIO!
MA PREVENTIVO E TEMPESTIVO
FITOFARMACI DIVERSI IN FASI FENOLOGICHE DIVERSE**

Limitazione(3 MA MEGLIO 2+1)

**nel numero trattamenti con stesso prodotto
ed alternanza tra FAMIGLIE di sost.attive**

Sono alla base di una strategia ANTI -RESISTENZA

Importanza dei p.a. di copertura(meccanismo multisito)

Rame, folpet, dithianon fluazinam (Z O L F O)

STESSO PERIODO DI PERSISTENZA

=‘tempo di durata dell’efficienza’

tra antiperonosporici e antioidici endo terapeutici

CORRETTA IMPOSTAZIONE DELLA DIFESA

ANTIPERONOSPORICA

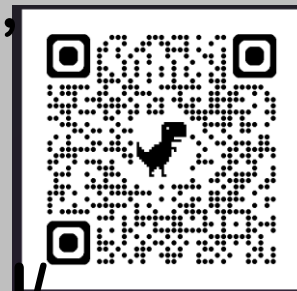
1 SE

1h,27'

2 QUANDO

3 COME TRATTARE

4 CON 'COSA' (QUALE PRINCIPIO.I ATTIVO.I)



Da cosa dipende ...
il successo di un trattamento

FONDAZIONE EDMUNDO MACH

Operatore	Metodo	Meteo	Bersaglio	Prodotto	Attrezzatura
<ul style="list-style-type: none">• Scelta momento intervento• Tempestività• Esecuzione	<ul style="list-style-type: none">• Modalità di avanzamento• Velocità di lavoro• Volume e dose di applicazione	<ul style="list-style-type: none">• Vento• Temperatura• Umidità relativa• UV	<ul style="list-style-type: none">• Organo da difendere• Sviluppo durante la stagione• Densità della chioma• Sistema di allevamento• Sensibilità varietà	<ul style="list-style-type: none">• Modalità d'azione• Dose• Formulazione	<ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche costruttive e funzionali• Regolazione• Controllo periodico e manutenzione

UNIONE PROVINCIALE AGRICOLTORI SIENA

CENTRO TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

**PER MIGLIORARE L'EFFICACIA DEL TRATTAMENTO
NON BISOGNA VEDERE
GOCCIOLAMENTI SULLA VEGETAZIONE!**



30-50 litri/1000 m = 300-500 litri/ha DOSE DI RIFERIMENTO con atomizz

18 min erogazione (con regolaz. 1,5 l/min) /**1000 m** = tempo DI RIFERIMENTO con atomizz

**PER MIGLIORARE L'EFFICACIA DEL TRATTAMENTO
NON BISOGNA VEDERE
GOCCIOLAMENTI SULLA VEGETAZIONE!**





100 sec/100 m

TRATTAMENTO SU 5 FILARI DISTANTI 2,5 m lunghi 100m (superficie totale= ??????)

TEMPO REALE IMPIEGATO PER OGNI FILARE= 180 SEC X 5 FILARI =900 SEC = 15 MINUTI EROG (20 TOTALI)

**SU PICCOLI APPEZZAMENTI/IN PENDENZA: 45 MIN MAX
(CON ATOM.SPALLA) (RIF 1,5 ORE /HA CON ATOMIZZATORE)**

QUANTITA D'ACQUA UTILIZZATA= POSIZIONE M.APERTA: 2 l/min= 30 litri

30 litri/1000 m = 300-500 litri/ha DOSE DI RIFERIMENTO

Più VIGORE=

Più LAVORO=

MAGGIORI MALATTIE=

RITARDO INVAIATURA=



RITARDO E MATURAZIONE
INCOMPLETA

RIDURRE IL VIGORE NEGLI IMPIANTI!!!

Intensita' oraria DI PIOGGIA

rif. normale= 0.5- 1 mm/h=

Acquazzone =

10-20 mm/24 h

50 mm/h

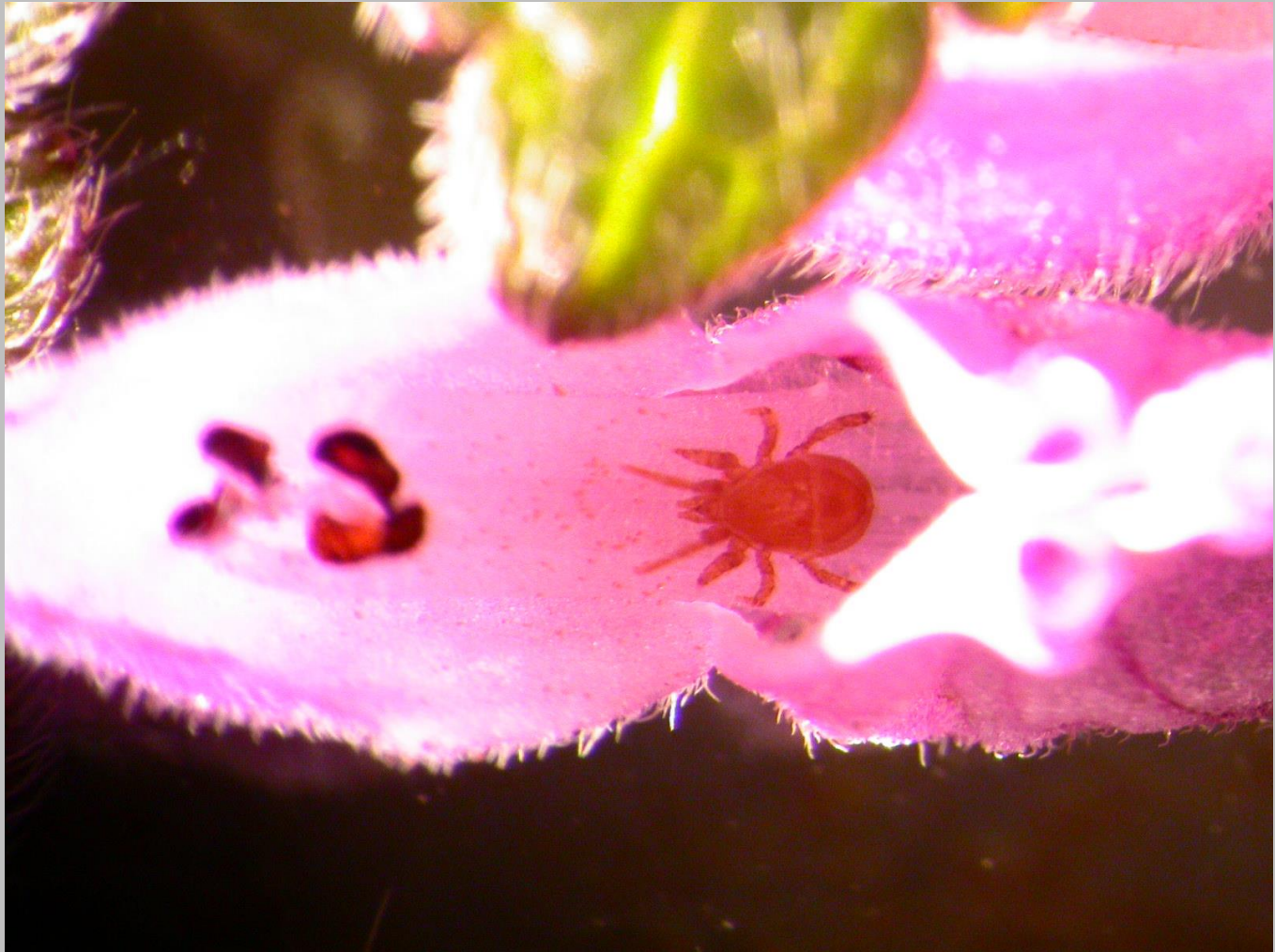
•**Precipitazione più intensa in un ora:**
305 mm registrati il 22 Giugno 1947 a
Holt ([Alabama USA](#))

Piovosità media annua

It.f.alp.occ= 1000-1200 mm

Fabbisogno annuo
vite = 500 mm











Febbraio 2025



Michele VIGASIO

COORDINATORE

TECNICO REGIONALE

LITURRA



Grazie per l'attenzione



Michele VIGASIO

COORDINATORE

TECNICO

REGIONALE



Febbraio 2025

PIOGGIA
POPILLIA JAPONICA
PLASMOPARA VITICOLA

COSA CI HA #RE.INSEGNATO L'ANNATA 2024?