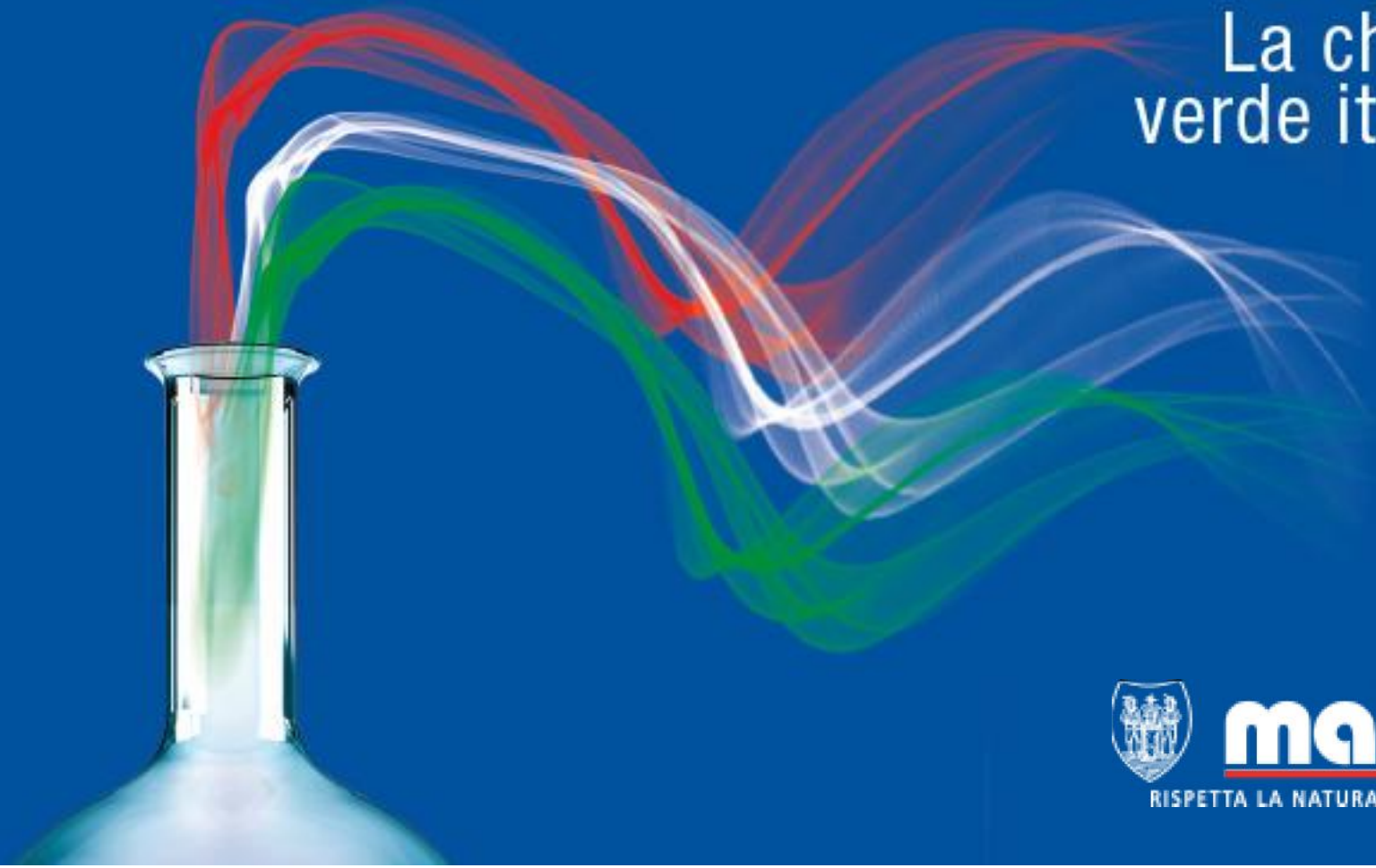
Barletta, 26/02/2019

L’uso del rame in viticoltura

Mauro Paolini (field advisor sud)

MANICA

La chimica verde italiana



manica®

RISPETTA LA NATURA E CHI LA COLTIVA

A che punto siamo col rinnovo del RAME?

- Il 27 novembre è stato rinnovato di **7 anni (31/12/2025)** con un tetto di 28 kg di metallo e la possibilità di «flessibilità» (4 kg/ha anno MEDI)

- Entrato in vigore il 1 gennaio 2019

- Possibilità di flessibilità fino a 6 kg/ha con etichetta giusta…

manica®
RISPETTA LA NATURA E CHI LA COLTIVA

A che punto siamo col rinnovo del RAME?

- Il 31 gennaio il Ministero ha emanato una comunicazione CONFERMANDO la flessibilità:

"Al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agroclimatiche, non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno".

- Entro il 31 marzo 2019 i titolari di registrazioni dovranno presentare dossier aggiornati per rinnovare le autorizzazioni dei prodotti (art. 43) ri-registrati.

- Quindi dal 1° aprile, tutti i rameici avranno in etichetta tale limitazione!

- Non ci saranno smaltimenti o proroghe

manica®
RISPETTA LA NATURA E CHI LA COLTIVA

Nuove etichette RAMEICI MANICA

manica
RISPETTA LA NATURA E CHI LA COLTIVA

Cosa cambia rispetto alle vecchie etichette?

- Dosaggi più bassi (e più moderni)
- Limitazione a 6 kg/ha di rame metallo
- Dosaggio ettaro ed ettolitro
- Numero massimo di trattamenti e intervallo minimo
- Buffer zone (distanza da corpi idrici superficiali)
- Cancellazione alcune colture e ampliamento di alcuni usi
- Cambio di tempi di carenza (PHI)

manica®
RISPETTA LA NATURA E CHI LA COLTIVA

POLTIGLIE BORDOLESI

manica®
RISPETTA LA NATURA E CHI LA COLTIVA

Nuovi TEMPI DI CARENZA

COLTURA	PHI
pomodoro da mensa, melanzana, cucurbitacee a buccia edibile, ortaggi a bulbo, carciofo, fagiolo, pisello, patata	3
cucurbitacee a buccia non edibile, lattughe, insalate e altri ortaggi a foglia, ortaggi a radice**, vite, pomacee**	7
pomodoro da industria	10
cavoli, agrumi, olivo, frutta a guscio	14
actinidia	20
Pesco, nettarino, albicocco (post)	21

manica®
RISPETTA LA NATURA E CHI LA COLTIVA

Nuovi dosaggi di etichetta

Coltura	Avversità	Epoche d'impiego	Dosi d'impiego	Dosi/ha	N° max trattamenti anno	Intervallo tra i trattamenti (gg)
POMACEE (Melo, Pero, Cotogno)	Ticchiolatura (*Venturia inaequalis*) Cancri rameali *(Nectria galligena)*, Batteriosi	Dalla fine della fioritura alla pre-raccolta	**200-500 ml/hl**	**2,0-5 L**	**6**	
		Dalla fine della raccolta alla schiusura delle gemme fiorali.	**800-1200 ml/hl**	**8,0-12,0 L**	**4**	**15**
DRUPACEE (Pesco, Nettarino, Albicocco, Ciliegio, Susino)	Bolla *(Taphrina deformans)*, Corineo *(Coryneum sp.)*	Dalla fine della raccolta alla schiusura delle gemme.	**800-1200 ml/hl**	**8,0-12,0 L**	**4**	**15**
Solo Pesco, nettarino e albicocco per trattamenti post fioritura	Batteriosi	Post Fioritura fino alla raccolta	**200-300 ml/hl**	**2,0–3,0 L**	**6**	-
VITE	Peronospora *(Plasmopara viticola)*	Pre fioritura fino alla raccolta	**300-800 ml/hl**	**3,0–8,0 L**	**8**	**7**

manica®
RISPETTA LA NATURA E CHI LA COLTIVA

BORDOFLOW NEW

•**Bordoflow new** è una formulazione innovativa di poltiglia bordolese in sospensione concentrata (SC) al 10% di rame (124 g/l).

manica
RISPETTA LA NATURA E CHI LA COLTIVA

COFORMULANTI

COFORMULANTI
green

COSA SONO

CARBONATO DI CALCIO

ECCIPIENTE IN POLVERI E GRANULI

LIGNOSOLFONATI

DISPERDENTI IN POLVERI E GRANULI

GOMMA XANTANA

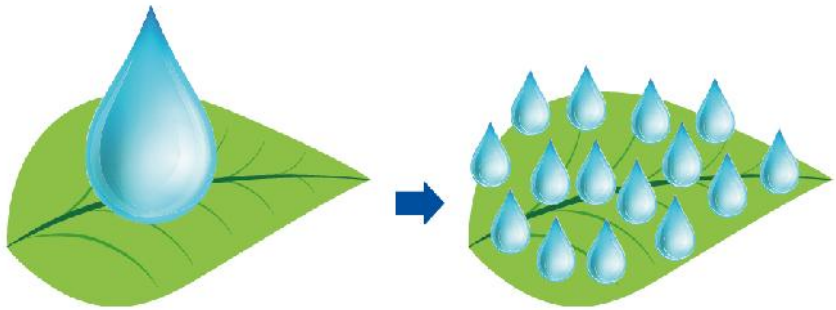
REGOLATORE DI VISCOSITÀ IN PRODOTTI IN SOSPENSIONE CONCENTRATA

SOSTANZE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE E A BASSA TOSSICITÀ DI **ORIGINE NATURALE**

BORDOFLOW NEW

MIGLIORE COPERTURA FOGLIARE

A parità di volume particelle più piccole riescono a coprire una più ampia superficie, aumentando l'area di contatto tra l'agrofarmaco e la foglia



- **MIGLIOR COPERTURA FOGLIARE**
- **MIGLIOR ATTIVAZIONE DEL RAME (Cu^{2+})**

manica
RISPETTA LA NATURA E CHI LA COLTIVA

BORDOFLOW NEW

BASSO DOSAGGIO

.

Grazie al dosaggio minimo per ettaro molto basso (da 3 l/ha) si apportano 372 g/ha di RAME METALLO per trattamento.

- **8 trattamenti (3 kg/ha rame met.)**
- **ottima miscibilità**
- **È la POLTIGLIA BORDOLESE con il più basso dosaggio in etichetta su vite! (paragonabile ad idrossidi)**

manica
RISPETTA LA NATURA E CHI LA COLTIVA

BORDOFLOW NEW

NUOVA BROCHURE TECNICA

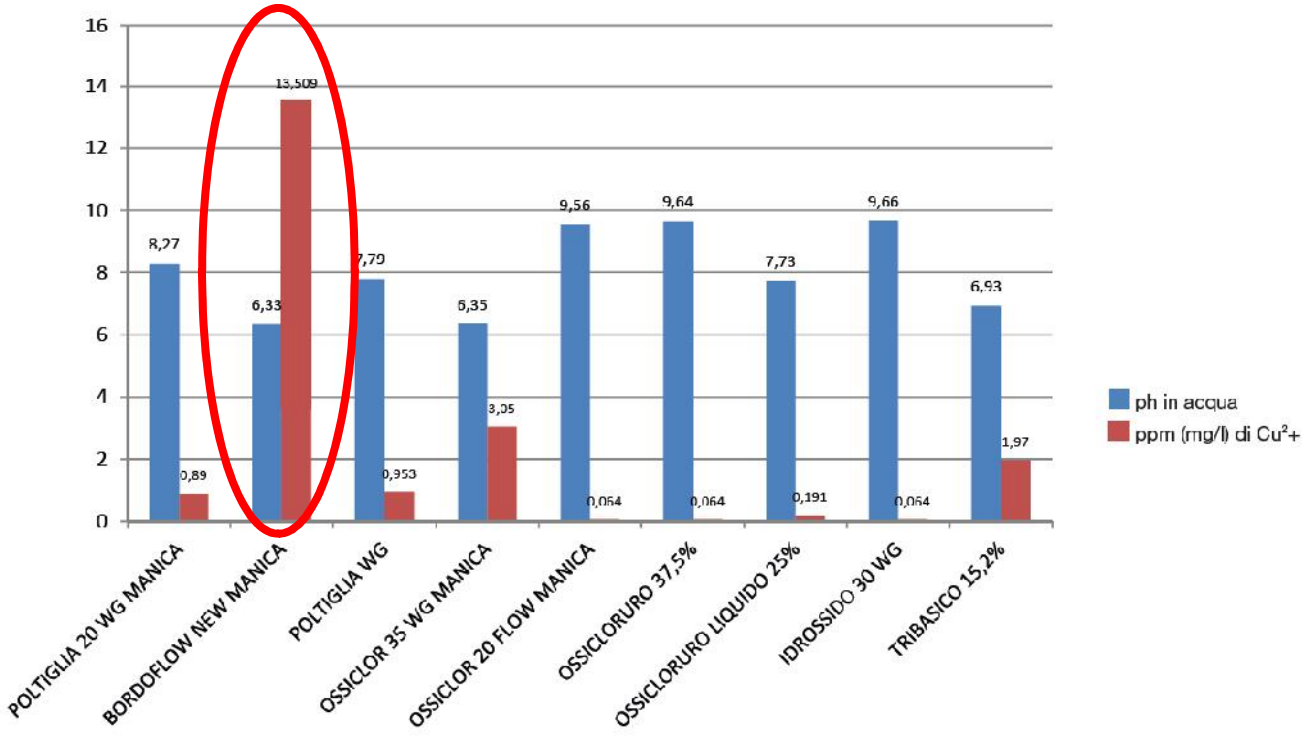
- PRONTEZZA D'AZIONE
- PERSISTENZA D'AZIONE

manica
RISPETTA LA NATURA E CHI LA COLTIVA

BORDOFLOW NEW

Prontezza d'azione e pH

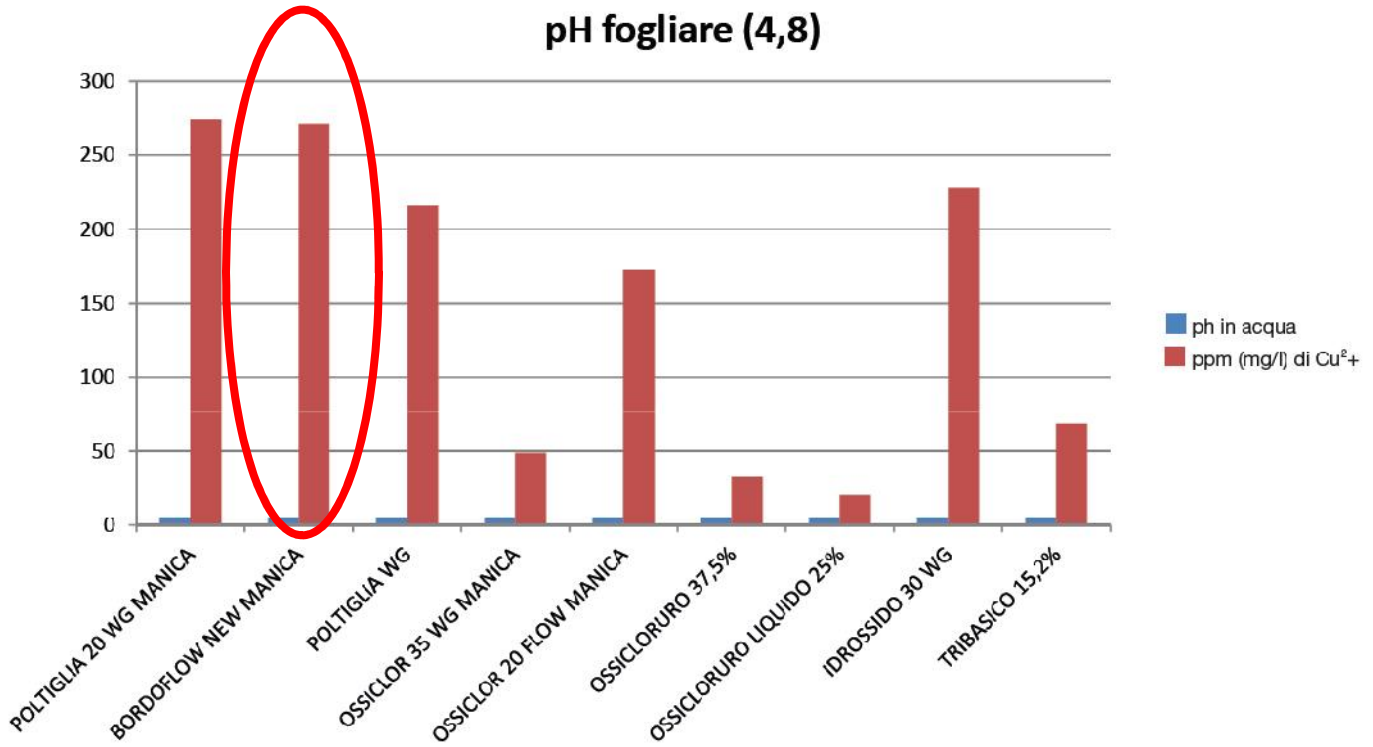
In questa prova è stato misurato il quantitativo di ioni liberi Cu^{++} in acqua distillata, con una dose di rame uguale per tutti i formulati (1% di metallo).



BORDOFLOW NEW

Persistenza d'azione

Nei formulati liquidi i sali di rame sono in una forma più instabile e quindi liberano più velocemente gli ioni Cu^{2+}. Abbassando il pH fogliare simuliamo la condizione che si crea sulla foglia dopo alcuni giorni dal trattamento.



-FINAL REPORT-
***Plasmopara viticola* 2013**

COUNTRY/YEAR	Italy/2013
TEST SYSTEM/CROP	Grapevines (cv. Montepulciano)
Target	*Plasmopara viticola*
TEST SUBSTANCE	Bordoflow, Tutor 18-15.

TITLE

Efficacy and the selectivity of program efficacy Manica applied against *Plasmopora viticola*.

A. STUDY/TRIAL OBJECTIVES

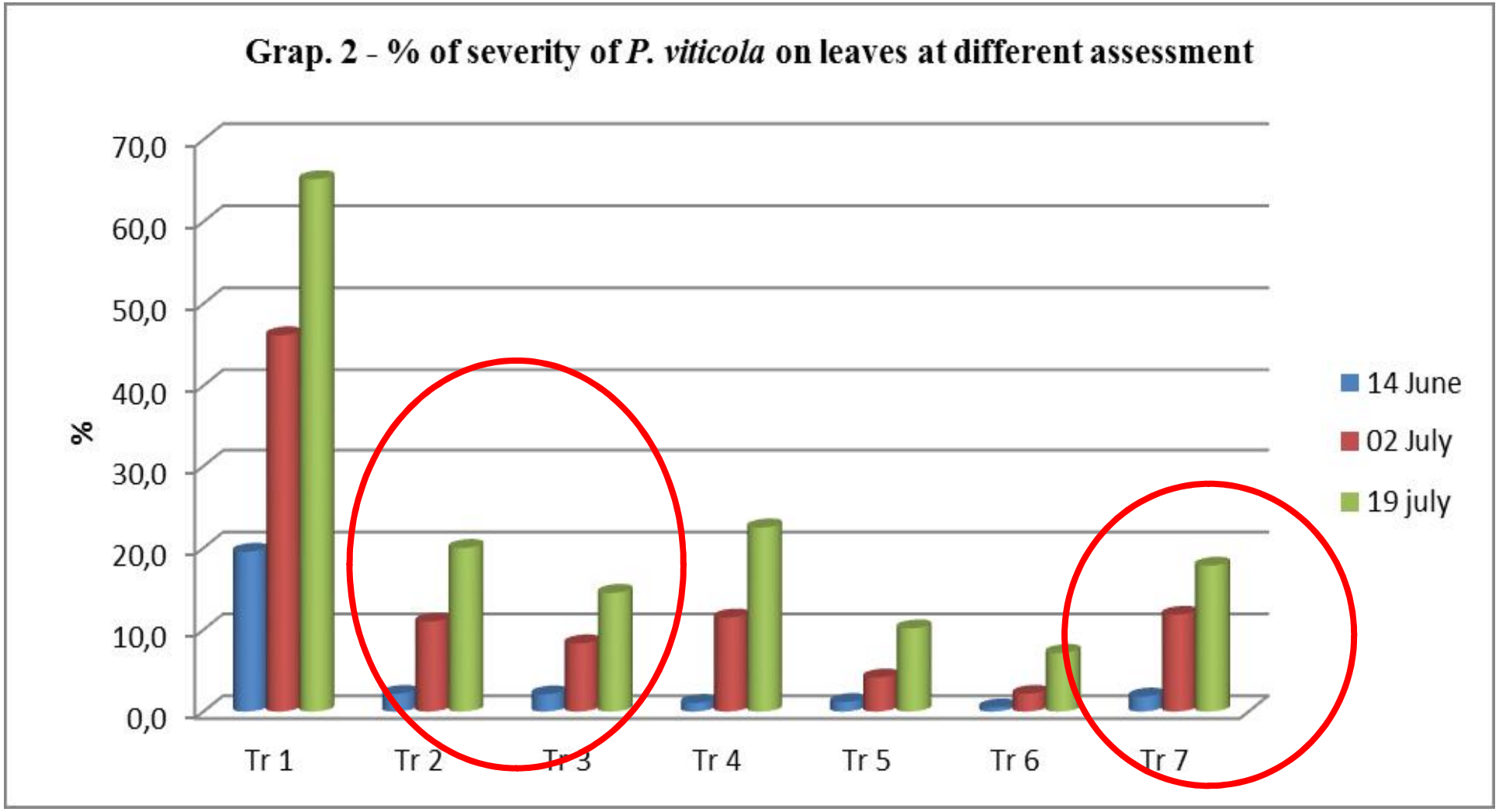
To evaluate some programs efficacy of Manica against *Plasmopora viticola*.

B. STUDY SITE

COUNTRY	Italy
REGION	Abruzzo
LOCATION	Pianella (PE)
SITE MAP	

F. APPLICATION timing:

Trt. nr.	Date - Time							
	09 May	15 May	24 May	02 Jun	11 Jun	21 Jun	01 July	10 July
BBCH	14	17	55	57	65	71	75	77
1	Untreated							
2	BORDOFLOW New	BORDOFLOW New	BORDOFLOW New	BORDOFLOW New	RIDOMIL GOLD MZ	RIDOMIL GOLD MZ	RIDOMIL GOLD MZ	PERGADO R
3	BORDOFLOW New	BORDOFLOW New	BORDOFLOW New	BORDOFLOW New	RIDOMIL GOLD MZ	RIDOMIL GOLD MZ	RIDOMIL GOLD MZ	PERGADO R
4	TUTOR 18-15	TUTOR 18-15	TUTOR 18-15	TUTOR 18-15	TUTOR 18-15	TUTOR 18-15	TUTOR 18-15	TUTOR 18-15
5	Optix WG+Penncozeb	Optix WG+Penncozeb	Axil M WG	Axil M WG	Axil M WG	Cuprofix C Disperss	Cuprofix C Disperss	POLTIGLIA DISPERSS
6	ANTRACOL	ANTRACOL	R6 ALBIS	R6 ALBIS	R6 ALBIS	R6 TREVI	R6 TREVI	MELODY COMPACT
7	DITHANE DG	DITHANE DG	RIDOMIL GOLD MZ	RIDOMIL GOLD MZ	RIDOMIL GOLD MZ	PERGADO SC+ZOMINEX	PERGADO SC+ZOMINEX	PERGADO R


Grap. 2 - % of severity of P. viticola on leaves at different assessment
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
%
Tr 1
Tr 2
Tr 3
Tr 4
Tr 5
Tr 6
Tr 7
14 June
02 July
19 july

EFFICACY EVALUATION

METHOD OF ASSESSMENT: The assessment were carried out on the central plants of each plot by checking n. 50 bunches / plot and we have found the spread of disease (% clusters attached) and the severity or intensity of attack (% of berries infected) according to the following classes of thumb:
class 0 = no berry attached
Class 1 = 1-5 berries have been attacked
Class 2 = 6-10 berries have been attacked
Class 3 = 11-20 berries have been attacked
class 4 = more than 20 berries have been attacked
The intensity of attack was calculated according to Towsend-Heuberger.
The degree of action (% of efficacy) was calculated according to Abbott's.
It was also determined the phytotoxicity according to a scale from 1 to 9 (1 = no damage, 9 = crop destroyed).
Phytotoxicity wasn't observed in every assessment.
The results obtained were subjected to analysis of variance and Duncan test. The same letter do not differ statistically between them for P = 0.05

Testimone non trattato (rosso)

Bordoflow (7 litri/ha)

Bordoflow (5 litri/ha)

Grazie per l’attenzione!