

# L'Agricoltura del futuro secondo Manica

Bari, 12 Dicembre 2024 – 36° Forum di Medicina Vegetale

Amoruso Luigi – Field Advisor area sud Italia Manica spa



# PurityCult



# STORIA

1948

Ettore Manica  
fonda l'azienda

1957

Concessione  
di estrazione di rame  
dalla Miniera di Predoi

1970

Acquisizione della  
Cartiera di Rovereto  
oggi FITO

2001

Inaugurazione  
impianto di produzione  
dell'ossicloruro e  
Paolo Manica diventa  
Amministratore Unico  
dell'azienda

1991

Manica è socio  
fondatore  
della EUCuTF

1972

Manica immette sul  
mercato la prima  
Poltiglia Bordolese  
pronta all'uso

# STORIA

2003

Nasce Manica Cobre,  
prima filiale estera

2004

Arriva la poltiglia  
bordolessa liquida:  
Bordoflow New

2007

Viene acquisita  
Omicron a Tarragona  
(Spagna)

2012

Bordoflow New  
vince il premio  
Stewardship di  
Federchimica

2011

Il primo impianto WG  
entra in produzione

2008

Il rame viene incluso  
come agrofarmaco  
nella Direttiva 91/414

# STORIA

2015

Si aprono le porte di EM Manica Museum

2017

Viene depositato il brevetto europeo della Tecnologia CRC

2020

Nasce Manica Portugal, seconda filiale estera

2024

Arriva nuovo sale di rame in casa Manica: inaugurazione impianto idrossido

2023

Nasce Manica Polska, terza filiale estera

2021

Primo bilancio di sostenibilità



# NUMERI

**AZIENDA FAMILIARE | 3° GENERAZIONE**

**FATTURATO GRUPPO | 51 MILIONI**

**FATTURATO MANICA Spa | 45 MILIONI**

**FATTURATO ESTERO | CIRCA 50% IN 40 PAESI**

**DIPENDENTI | 70 PERSONE**

**SUPERFICIE | 100.000 mq**

**SUPERFICIE COPERTA | 40.000 mq**

**REGISTRAZIONI PRODOTTO | 97 ITALIA/MONDO**

**REGISTRAZIONI IN CORSO | 41**



## 4 SINTESI DI PRINCIPIO

SOLFATO DI RAME



POLTIGLIA BORDOLESE



OSSICLORURO DI RAME



IDROSSIDO DI RAME



## 5 LINEE FORMULATIVE



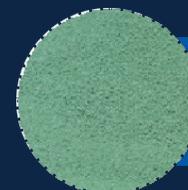
CRISTALLI



NEVE



POLVERE

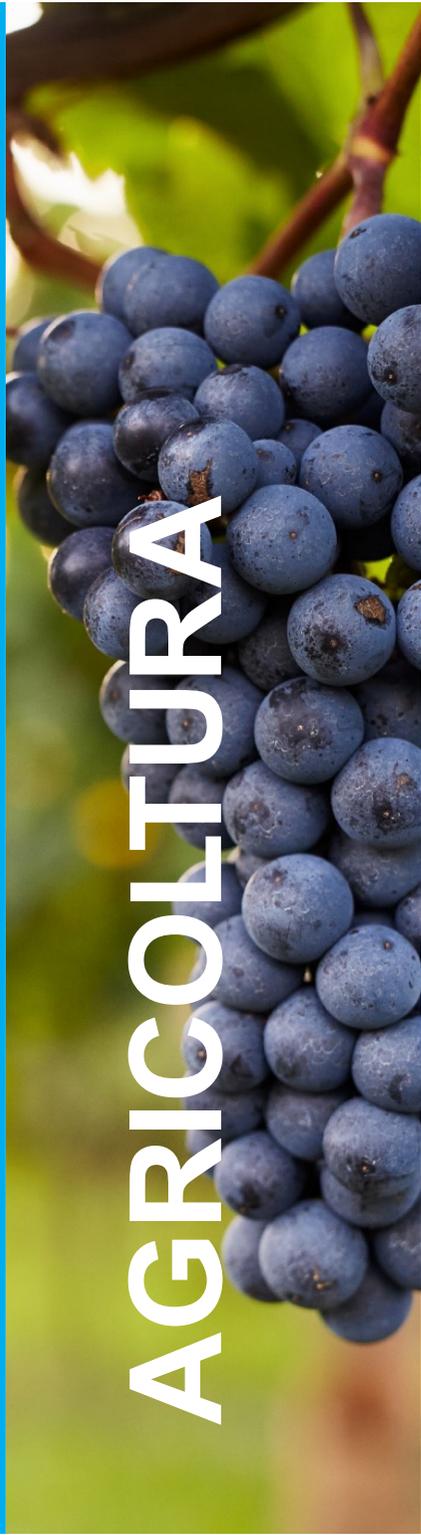


MICROGRANULI



FLOW

# SETTORI



# AGRICOLTURA



# INDUSTRIA



# ZOOTECNIA



# BIOCIDI

# CERTIFICAZIONI

I numerosi controlli e le certificazioni di tutti i processi produttivi sono frutto di complessi iter burocratici e scrupolose verifiche sul campo, che richiedono **un team di persone competente e dedicato alla qualità, alla sicurezza, all'ambiente e alle registrazioni di prodotto.**

Il nostro è un impegno costante che mette al sicuro l'eccellenza dei nostri prodotti, adempiendo alle richieste specifiche di clienti e distributori in tutto il mondo.



UNI EN ISO 9001:2015



UNI EN ISO 14064:2019-1  
(Carbon Footprint)



UNI EN ISO 14001:2015



FAMI QS



UNI ISO 45001:2018



ECOVADIS



## EU TASK FORCE

Siamo tra i fondatori dell'**European Union Copper Task Force** a difesa di 4 sali di rame come sostanze attive per l'impiego fitosanitario in agricoltura.

## REACH

Siamo Lead Registrant per il solfato di rame in Europa nell'ambito del **Regolamento Reach** (Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemicals).



## BIOCIDI

Il nostro solfato di rame è l'unico principio attivo autorizzato in Europa per la realizzazione di **prodotti biocidi** registrati come **Product Type 2** del Reg. 528/2012.



## EMFEMA

Partecipiamo all'**associazione internazionale** che raggruppa produttori di macro minerali, composti oligoelementi e minerali specifici per la nutrizione animale.



Per ridurre la nostra impronta sul pianeta, abbiamo installato **14.600 m<sup>2</sup> di pannelli fotovoltaici** che producono **2,7 MWh** di energia a uso interno.

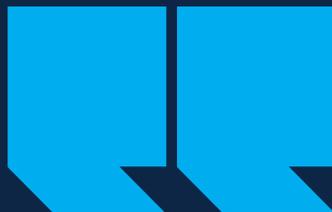


Per innovare e confermare la **leadership** nella **formulazione di composti di rame**, ospitiamo in laboratorio **4 PhD attivi** e un dottorando in Chimica.



Per essere il punto di riferimento nell'agricoltura moderna, sviluppiamo e produciamo solo **agrofarmaci rameici** efficaci e impiegabili in **regime BIO**.

# MISSION



Purity cult è un concetto che vive nel rispetto e nella trasparenza, perché la **purezza** è il nostro **principio sostenibile**, quello che ci fa operare in modo autentico e responsabile.

Abbiamo un'attitudine speciale nella **produzione** di **rameici** per l'agricoltura e l'industria, utilizzando solo **rame rigenerato 100% italiano**, seguendo le linee di **ricerca** e di **sviluppo** tracciate dalla **chimica verde**, per garantire maggiore sostenibilità all'ambiente.



ITALIAN  
TOUCH

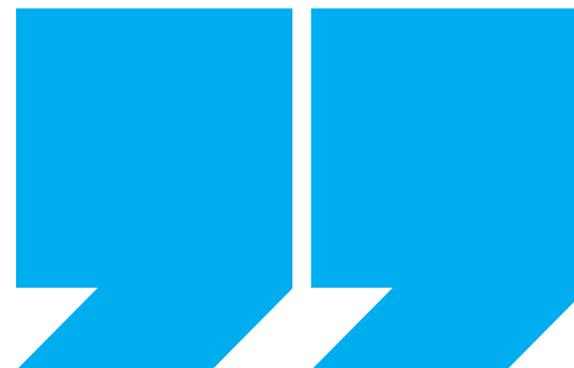




# VISION



Il nostro sguardo proietta un **futuro** ricco di **nuove idee**, di prodotti e agrofarmaci a base di rame di ultima generazione, altamente performanti ed efficaci. Una **visione da leader**, che mette al centro la **sostenibilità** come condizione indispensabile per nutrire e proteggere con intelligenza l'ambiente di domani.



**LA PUREZZA  
È LA VERA  
ESSENZA  
DEL NOSTRO  
MESTIERE.**



Rapporto Wwf

## Clima: nel 2024 in Italia circa 2mila eventi estremi, 1.023 nubifragi e 664 grandinate

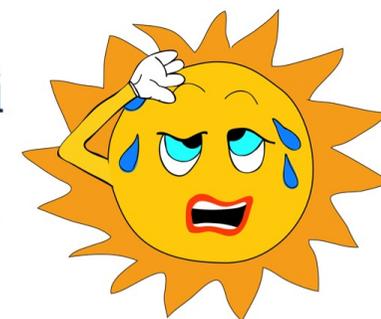
*I danni del maltempo e degli eventi climatici violenti: 1.023 nubifragi (157 nella prima metà di settembre, il 91% sulle regioni del Centro-Nord), 664 grandinate con chicchi di grandi dimensioni*

«In Italia parlare di **eventi estremi** è un ossimoro. Un evento estremo è per definizione qualcosa che avviene una volta al secolo, perciò non si può parlare di eventi estremi. **È una nuova normalità** che noi non riusciamo a comprendere perché non è mai accaduto prima.»

Da una intervista al **prof. Stefano Mancuso**, professore di Arboricoltura generale ed etologia vegetale all'UNIFI e direttore del Laboratorio internazionale di neurobiologia vegetale

## Copernicus: il 2024 è l'anno più caldo di sempre, i dati di novembre lo confermano

*Quest'anno avremo una temperatura globale superiore di oltre 1,5°C rispetto alla media del livello preindustriale. Un'azione ambiziosa sul clima è più urgente che mai*



# QUALI SONO LE CARATTERISTICHE CHE DOVREBBE AVERE UNA FORMULAZIONE DI RAME?

- Ottima copertura fogliare e resistenza al dilavamento
- Elevata attività e rilascio costante dello ione rame nel tempo
- Dosaggio ridotto per mantenere i livelli massimi di rame metallo per ettaro (4 kg Cu/ha e anno)

# NOVITÀ CATALOGO 2025

- IDROX 25 WG
- COBREPLUS
- MACUSOL

# IDROX<sup>®</sup> 25 WG.

**Anticrittogamico per uso agricolo  
a base di idrossido di rame**

## **Composizione:**

- Rame metallo: g.25
- Coformulanti q.b. a g.100

**Formulazione:** WG

**Formato:** 10 kg

**Classificazione:** FITOFARMACO autorizzato D.D. 15.12.2023

N. reg. 17122





# IDROX<sup>®</sup> 25 WG.

PurityCult

Coltura	Avversità	Dosi g/hL	Dosi kg/ha	N. max tratt.	Interv (gg)	PHI (gg)
<b>POMACEE (PRE-FIORITURA)</b> (melo, pero, cotogno, nespolo, nashi)	<b>Cancri rameali</b> (N. galligena)	280-400	2,8-4,0	4	7-21	-
<b>VITE</b>	<b>Peronospora</b> (P. viticola)	200-270	2,0-2,65	6	7-14	7
<b>OLIVO</b>	<b>Occhio di Pavone</b> (S. oleagina); <b>Batteriosi</b> (P. savastanoi), <b>Fumaggini</b>	300-400	3,0-4,0	4	14-30	14
<b>AGRUMI</b> (Arancio, Pompelmo, Limone, Lime, Mandarino, ecc...)	<b>Gommosi</b> (P. citricola)	320-400	3,2-4,0	4	7-14	14
<b>CUCURBITACEE</b> (cetriolo, cetriolino, zucchini) F+G	<b>Peronospora</b> (P. cubensis)	200-400	2,0-4,0	4	7-14	3
<b>PATATA</b> (Manioca, Patate dolci, Ignami, Maranta)	<b>Peronospora</b> (P. infestans)	200-400	2,0-4,0	4	7-14	7
<b>ORTAGGI A BULBO</b> (aglio, cipolla, cipollina, scalogno)	<b>Peronospora</b> (P. destructor)	280-400	2,8-4,0	4	7-14	3

# IDROX<sup>®</sup> 25 WG.

## FRASI DI RISCHIO

- H302 Nocivo se ingerito;
- H319 Provoca grave irritazione oculare;
- H410 Molto tossico per gli organismi acquatici

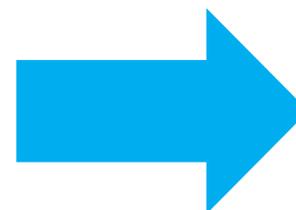
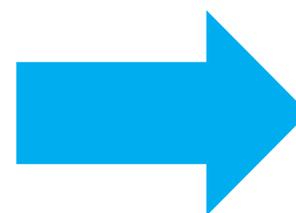




## ALTRI IDROSSIDI

### FRASI DI RISCHIO

- H302 – Nocivo se ingerito.
- H315 – Provoca irritazione cutanea.
- H318 – Provoca gravi lesioni oculari.
- H331 – Tossico se inalato.
- H410 – Molto tossico per gli organismi acquatici

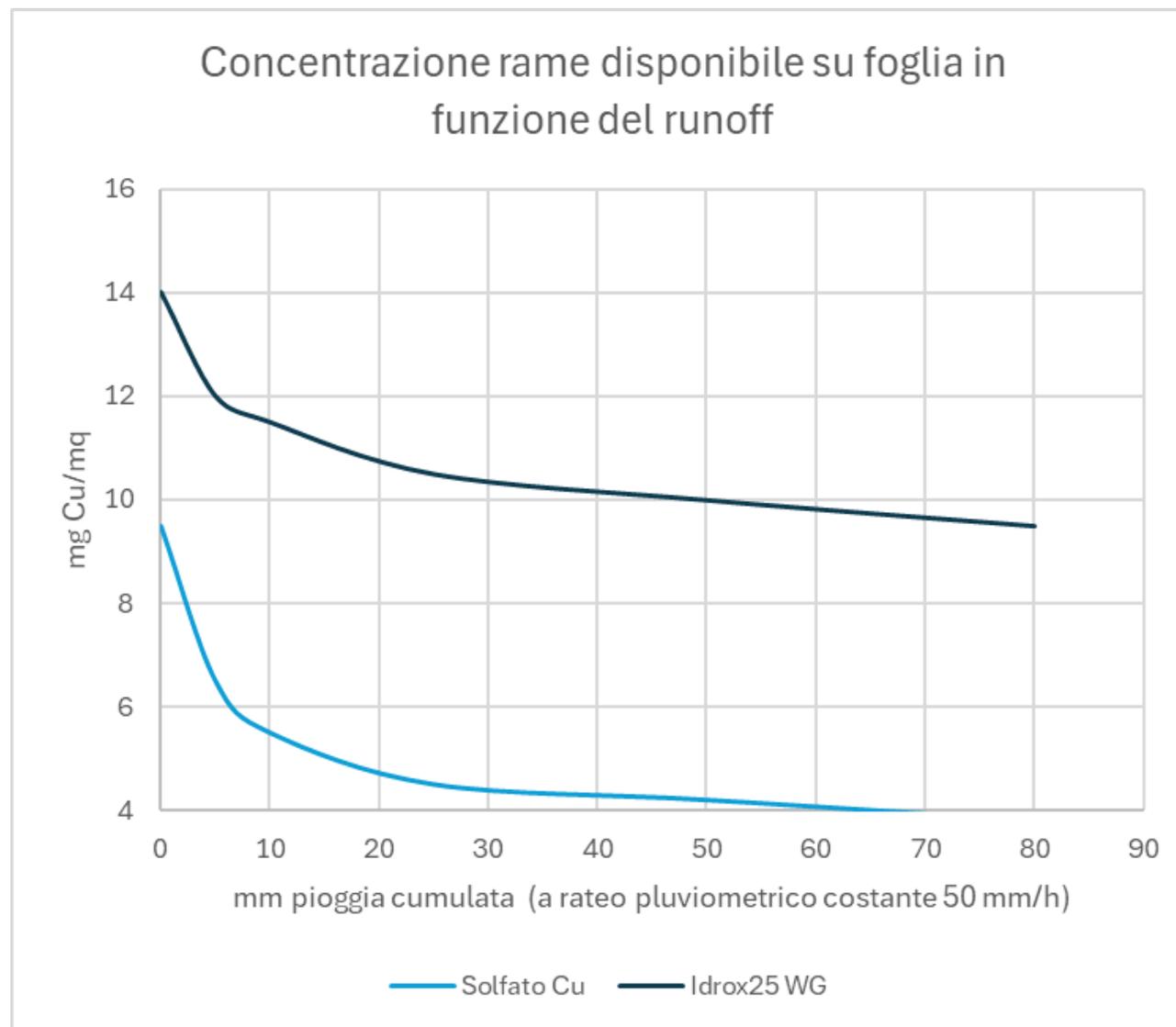


# IDROX<sup>®</sup> 25 WG.

## VANTAGGI

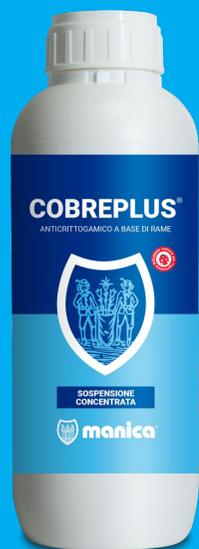
- Flessibilità di impiego (dose/gl + dose/ha) in linea con art.43 del D.L. 76/2020;
- I più bassi PHI della sua categoria (vite: 7 gg);
- Colture emergenti;
- Coformulanti gentili: profilo migliore per la salute dell'operatore;
- Assenza di prescrizioni sulla gestione delle resistenze.





# COBREPLUS

- Fungicida sotto forma di sospensione concentrata per applicazioni fogliari
- **Ossicloruro di rame 70% (Cu) Flow (p/v)**
- Colorazione: Blu
- Confezione: Bottiglia da 1 Lt
- Colture autorizzate: **pomodoro e olivo**



# COBREPLUS

## Formulazione *High Tech*

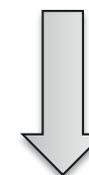
Cobreplus è un ossicloruro di rame in formulazione liquida al 70% di rame (700 g/l), con un **elevato grado di micronizzazione** delle particelle di rame che garantiscono una copertura uniforme della vegetazione trattata anche ai dosaggi più bassi. La **formulazione ad alta fluidità** mantiene un elevato grado di rame attivato, garantendo grande aderenza e resistenza al dilavamento.

L'alta concentrazione di rame in Cobreplus permette di ridurre la quantità di prodotto necessaria per ettaro, con conseguente diminuzione del numero di imballaggi utilizzati.

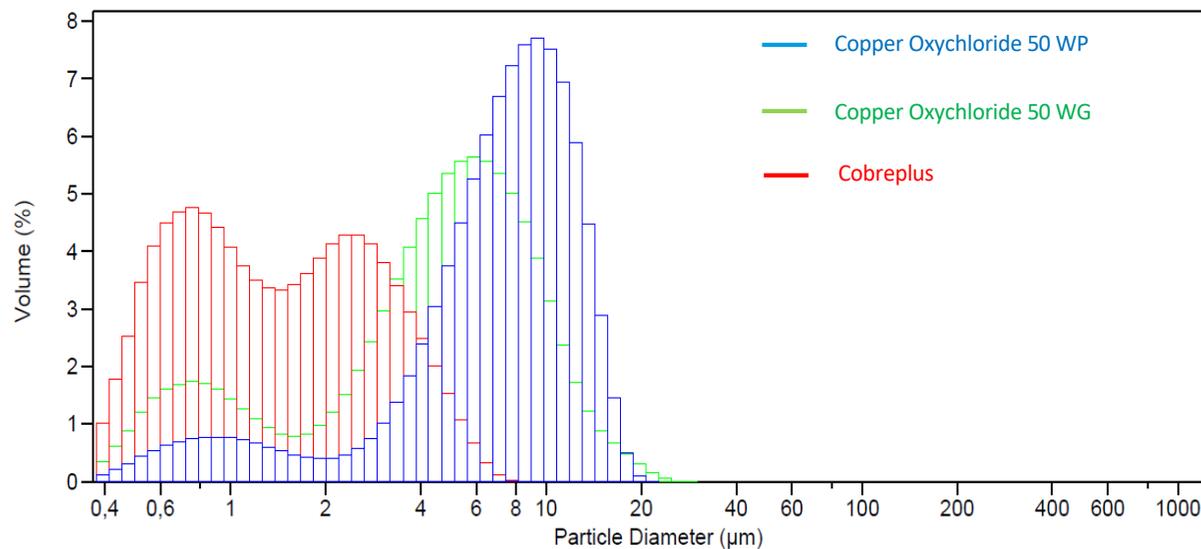


## Bassa presenza di metalli pesanti

Metallo	Limiti massimi europei di metalli pesanti in COC 70%	Valore tipico Cobreplus
Arsenico (As)	70 mg/l	< 9,4 mg/l
Piombo (Pb)	210 mg/l	73,32 mg/l
Cadmio (Cd)	70 mg/l	< 1,88 mg/l
Nichel (Ni)	674 mg/l	95 mg/l
Cobalto (Co)	2,85 mg/l	<1 mg/l
Cromo (Cr)	114 mg/l	<5 mg/l
Antimonio (Sb)	7,6 mg/l	<1 mg/l
Mercurio (Hg)	5,7 mg/l	<1 mg/l



## Elevato grado di micronizzazione

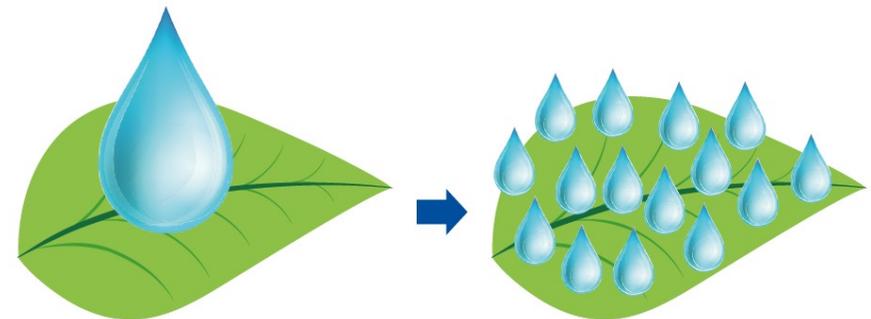


Oltre il 70% delle particelle del Cobreplus hanno dimensioni comprese tra 0,4 e 2,2 micron

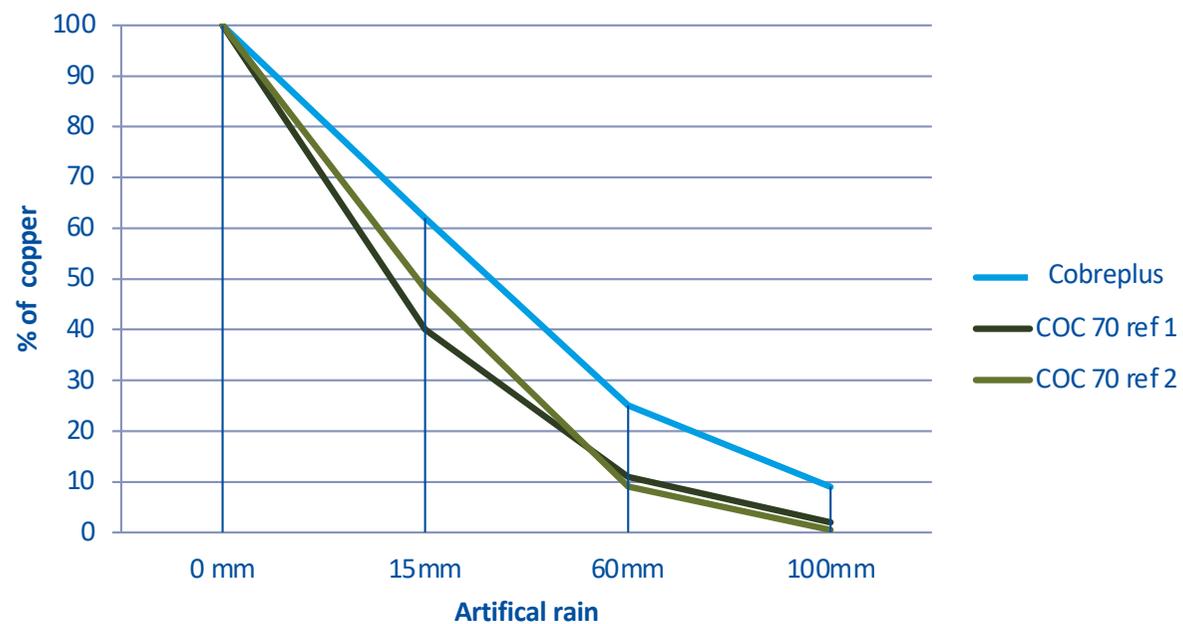
## Ottima copertura fogliare

A parità di volume, particelle più piccole possono coprire una superficie maggiore, aumentando l'area di contatto tra il prodotto fitosanitario e la foglia.

- Migliore copertura fogliare
- Migliore attivazione del rame ( $\text{Cu}^{2+}$ )
- Maggiore resistenza ai lavaggi



## Resistenza al dilavamento



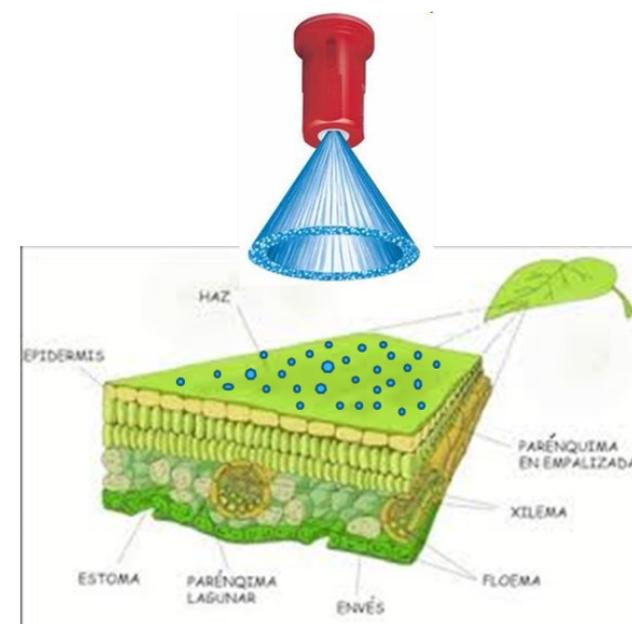
La micronizzazione conferisce buona adesività su foglia e la resistenza al dilavamento

- Effetto shock

Rispetto ad altre formulazioni a base di rame, Cobreplus ha un maggiore effetto shock, importante per combattere alcune malattie come *Pseudomonas savastanoi* su olivo

- Adesività e persistenza attiva:

Grazie alla sua nuova tecnologia, il prodotto si attacca alle foglie e le particelle di rame rimangono attive per lunghi periodi



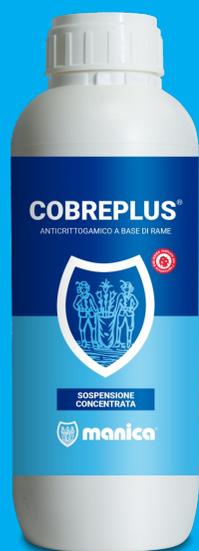
# DOSAGGI

Coltura	Avversità	Dose massima per applicazione (cc/ha)	Volume d'acqua
Olive	Spilocaea oleaginea, Batteriosi	150 (1,5Lp.f/ha)	1000 l/ha
Pomodoro	Phytophthora infestans Batteriosi	100 – 120 (1,0 Lp.f/ha)	750 1000 l/ha
Prossima estensione della registrazione			
Vite	Peronospora	100 - 200	200 – 600 l/ha
Pomacee	Venturia, Alternaria, Batteriosi	100 – 150 (pre fioritura)	700 – 10000 l/ha
		50 – 70 (post fioritura)	700 – 1000 l/ha
Drupacee	Bolla del pesco, Batteriosi	100 – 150 (pre fioritura)	700 – 1000 l/ha
		50 – 70 (post fioritura)	700 – 1000 l/ha
Agrumi	Phytophthora	75-100	1000 – 1500 l/ha

# COBREPLUS

## Vantaggi :

- Facilità di dosaggio e gestione grazie alla sua formulazione liquida
- Basso movimento di imballaggi grazie alla sua alta concentrazione di materia attiva
- Alta miscibilità Grazie al suo pH neutro, Cobreplus è in grado di funzionare con diversi tipi di PPP e fertilizzanti:



- Penconazole
- Sulphur
- Trifloxistrobin
- Boscalide
- Tebuconazole
- Myclobutanil
- Bupirimate
- Azoxystrobin
- Cymoxanil
- Paraffinic oil
- Pyrethroids
- Foliar fertilizers (with the exception of those that lower the pH below 5)
- Herbicides (select (Cletodim 24%, Bentazona,))
- Bagnanti
- Deltamethrin

# MACUSOL



- Fungicida sotto forma di **POLVERE BAGNABILE**
- **Poltiglia Bordolese 2% (Cu) PB**
- Confezione: Sacco da 15kg
- Colture autorizzate: **Olivo, Vite da vino, Cucurbitacee a buccia non edibile**

# DOSAGGI



Coltura	Avversità	Dose massima per applicazione (kg/hl)	Dose prodotto /ha	Volume d'acqua
Olive	<b>Occhio di pavone</b> (Spilocaea oleaginea), <b>Antracnosi</b> (Colletotrichum gleosporoides) ed effetto collaterale contro <b>Batteriosi</b>	3-5 kg/hl	30 – 50 kg/ha	1000 l/ha
Vite da vino	<b>Peronospora</b> (Plasmopara viticola). Effetto collaterale contro <b>Muffa grigia</b> (Botrytis cinerea)	10 – 2 kg/hl	20 – 50 kg/ha	500-1000 lt/ha
Cucurbitacee a buccia non edibile (pieno campo)	<b>Peronospora</b> (Pseudoperonospora cubensis), Effetto collaterale su <b>Oidio</b> (Oidium sp.)	2-6,25 kg/hl	20 – 50 kg/ha	500 – 800 l/ha

## Cosa fa **MACUSOL** su vite?



Agro di Manduria (TA) – dose 20 kg/ha

- **Tolleranza allo stress da caldo**
- **Riduzione processi di fotorespirazione**
- **Resistenza al dilavamento** dopo acquazzone di 12 mm 03.07.2024

## Cosa fa **MACUSOL** su vite?



Agro di Minervino Murge (BT) – dose 20 kg/ha 08/08/2024

● **Tolleranza allo stress da caldo**

● **Riduzione disidratazione acini (Assenza di acqua da metà agosto)**

## Cosa fa **MACUSOL** su olivo?



Agro di Torremaggiore (FG) dopo il nubifragio del 17.09.2024, 100mm in poche ore

# MACUSOL

## VANTAGGI



- Poltiglia bordolese a basso dosaggio;
- I più bassi PHI della sua categoria (vite: 7 gg);
- Coformulanti alta **persistenza e resistenza al dilavamento**
- Coformulanti ad azione imbiancante per **migliorare tolleranza allo stress da caldo** (problematica emergente)



Guardare ciò che accade con  
mente aperta per immaginare  
cose ancora non immaginate

Prof. Stefania Pollastro – UNIBA

Luigi Amoruso  
Field Advisor Area Sud  
+39 366 763 0876  
l.amoruso@manica.com



**MANICA Spa**

Via all'Adige | 438068 Rovereto | TN | Italy  
☎ +39 0464 433705 | ✉ [info@manica.com](mailto:info@manica.com)

[WWW.MANICA.COM](http://WWW.MANICA.COM)