

PurityCult

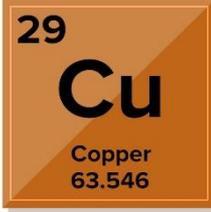
Il futuro del RAME tra revisione Reg. CLP (707.23) ed Innovazione

Bari, 13 Dicembre 2023

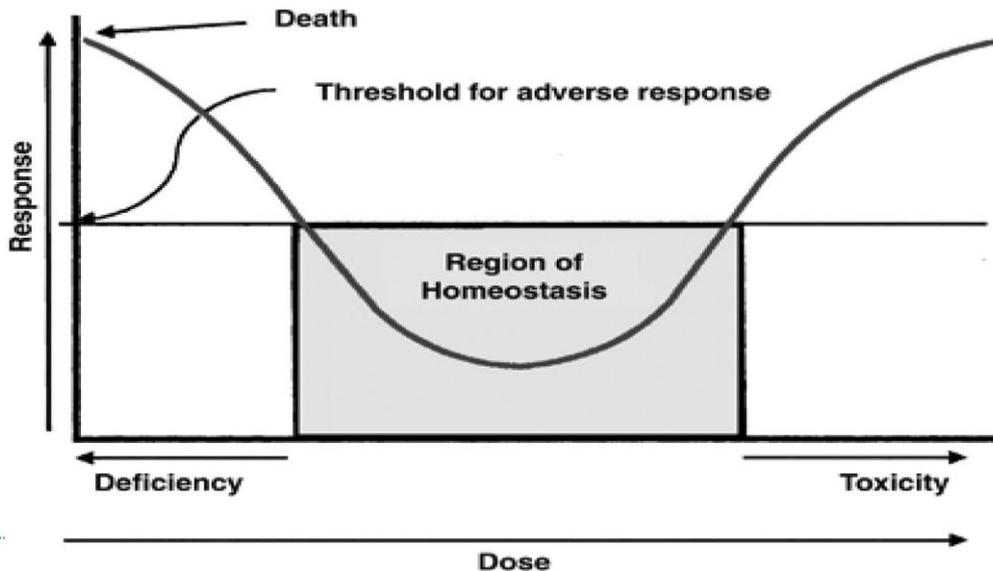
35° Forum di Medicina Vegetale

Luigi Amoruso - Field Advisor area Sud Italia Manica s.p.a.

Il RAME è una sostanza attiva peculiare...



- **Micronutriente essenziale** per gli organismi viventi (animali e piante)
- Elemento metallico (forma biologicamente attiva Cu^{++})
- Ubiquitario nell'ambiente e nelle matrici alimentari
- La concentrazione negli esseri viventi è controllata da meccanismi di omeostasi – esiste range ottimale di concentrazione che, in condizioni di salute, non viene ecceduto.



Il rame è **raccomandato come integrazione alla dieta** da linee guida internazionali, in diverse fasi della vita, **in particolare in gravidanza e allattamento dove il fabbisogno è aumentato.**

MANICA

 la storia

1948

Ettore Manica fonda l'azienda a Borgo Sacco, quartiere affacciato sul fiume Adige a Rovereto (TN).

Dopo 75 anni, l'azienda è guidata dalla 3° generazione della famiglia Manica.

Specializzata nella produzione e distribuzione di prodotti a base di rame per l'industria, per la zootecnia e soprattutto per **l'agricoltura (core business)**, mediante l'utilizzo di materiali di recupero.



Manica e i vigneti della Vallagarina visti da Isera

75^o
1948 - 2023



European Union Copper Task Force
EU Cu TF
Defending Copper in Agriculture

Chi siamo?

12 aziende produttrici di
Sali di Rame insolubili
in EU o nel mondo:

- Poltiglia bordolese
- Ossicloruro di rame
- Idrossido di rame
- Ossido rameoso
- Solfato tribasico di rame

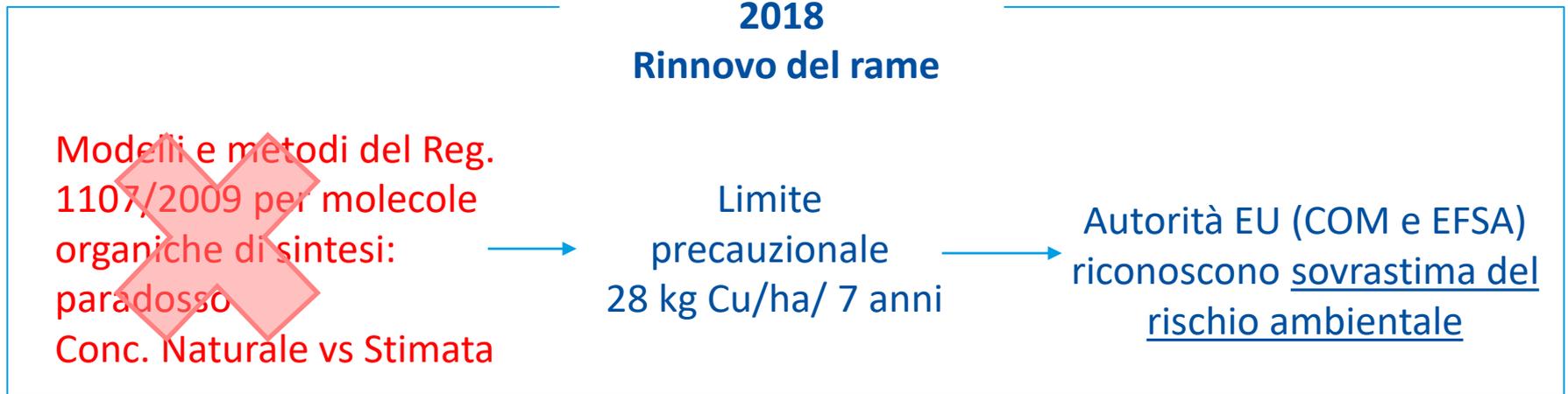
Obiettivo

Fornire **supporto scientifico e normativo**
per la registrazione dei 5 sali di rame
insolubili come **sostanze attive fitosanitarie**
nell'ambito del Reg. EU 1107/2009.



Assicurare il rinnovo e dimostrare alle
autorità competenti Europee **scenari**
d'utilizzo sicuri per i sali di rame come
mezzo fitosanitario.

Valutazione del rischio ambientale:



Es. Paradosso utilizzo modelli 1107 - Valutazione del rischio ambientale Il rame nelle acque superficiali - effetto su pesci

Rame naturale acque superficiali

Media: 0,9 µg/L

90esimo percentile 2,4 µg/L

>>

Stima limite di concentrazione considerato sicuro dal modello

0,37 µg/L

PARADOSSO

Nuovo documento EFSA (*Statement*) sulla valutazione del rischio ambientale dei metalli di transizione

2021

Pubblicazione *Statement* Introduzione di concetti fondamentali per la valutazione del rischio ambientale del rame:

- Solubilità
- Biodisponibilità (Rame totale vs dissolto)
- Necessità di modelli specifici (Bioligand Model)/modifica di quelli esistenti

La valutazione del rischio come sostanza attiva deve considerare questa peculiarità e non può esser svolta come per le molecole di sintesi, non presenti nell'ambiente e negli organismi viventi (studi e modelli previsti dalla 1107/2009)

Candidato per Sostituzione (CfS) secondo Reg. EC 1107/2009

Dicembre 2022

È iniziato il **processo ufficiale** per la **rimozione**
dei Sali di rame dalla lista CfS

20 aprile 2023

Entra in vigore
Reg.707 revisione Reg. CLP

La Task Force rame contesta da anni la mancata esenzione dal criterio di Persistenza:
il **rame** è un **microelemento**, la **persistenza** non può essere una caratteristica
negativa, è **NATURALE!**

Processo normativo

Revisione del reg. CLP che comprende una diversa applicabilità dei criteri PBT:
non si applicano alle sostanze inorganiche e metalli!



Reg (EU) 2023/707
paragrafo 4.3.2.3

La classe di pericolo «Proprietà persistenti, bioaccumulabili e tossiche (PBT) o molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB)» si applica a tutte le sostanze organiche, anche le organometalliche.

Razionale scientifico:

Le molecole inorganiche come i **metalli**, minerali etc.
sono **naturalmente persistenti!**

Cosa è cambiato in

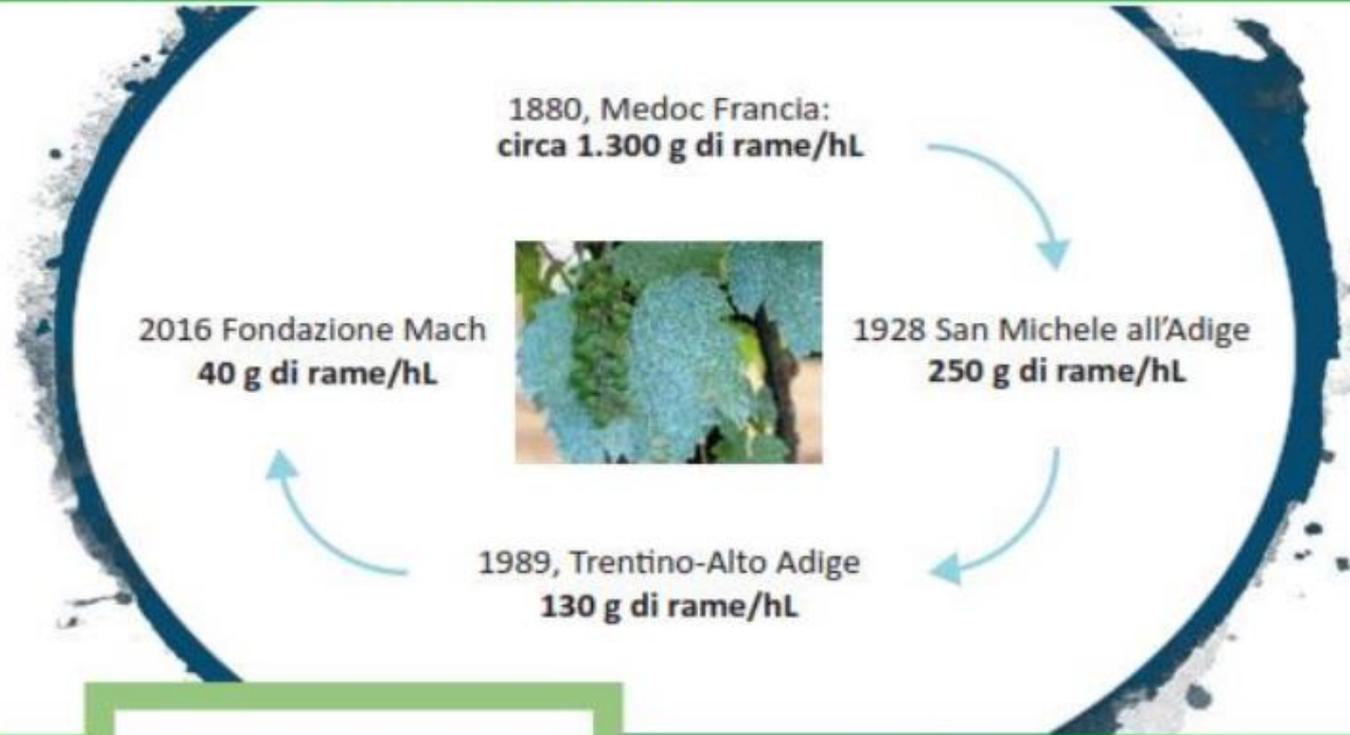


1948 - 2023

di storia?

F1

DOSAGGI DI RAME (METALLO) DALLA COMPARSA DELLA PERONOSPORA A OGGI



LA DOSE DI 40 G/HL
RIESCE A CONTENERE
LA PERONOSPORA



Evoluzione dei formulati Rameici Manica



Coformulanti verdi

Sostanze a basso impatto
ambientale e a bassa tossicità
di **origine naturale**



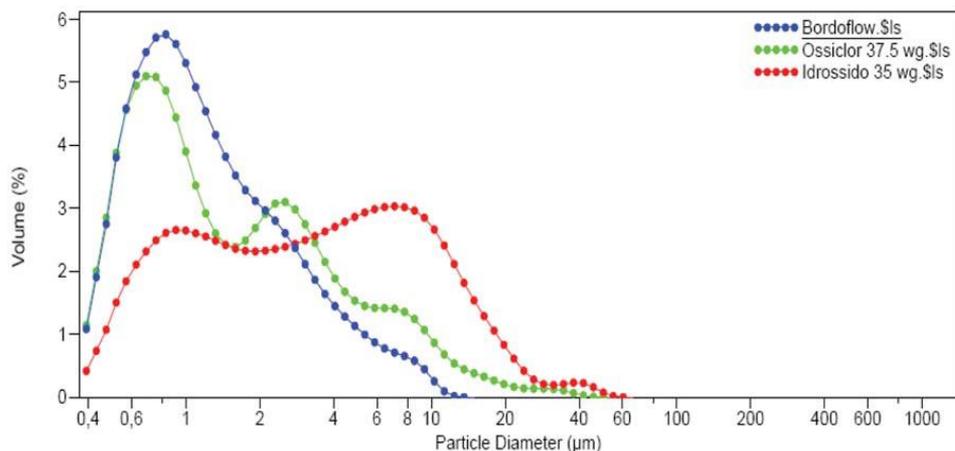
Bordoflow New



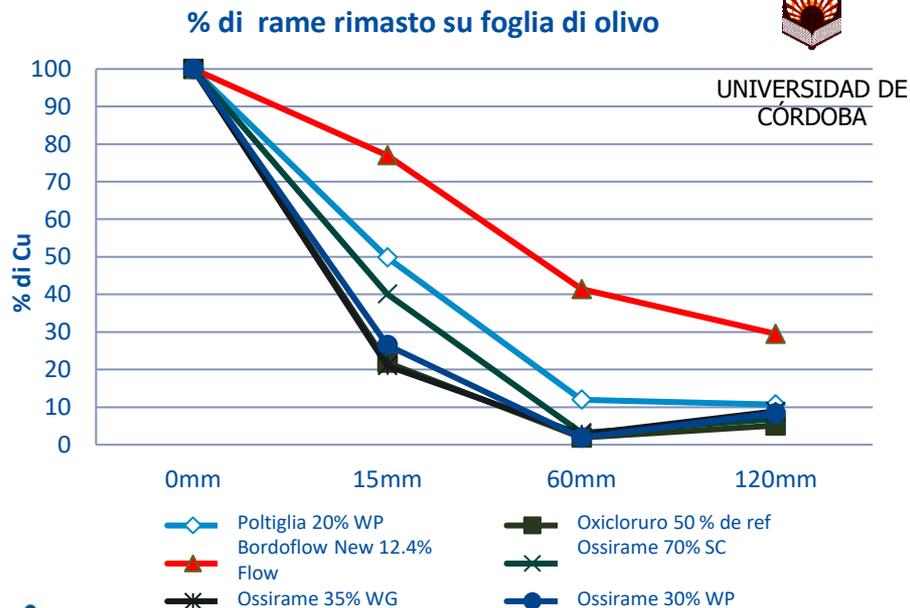
Poltiglia bordolese in sospensione concentrata, caratterizzata da:

- **Basso dosaggio ettaro**
10% di rame (124 g/l)

- **Elevata micronizzazione**

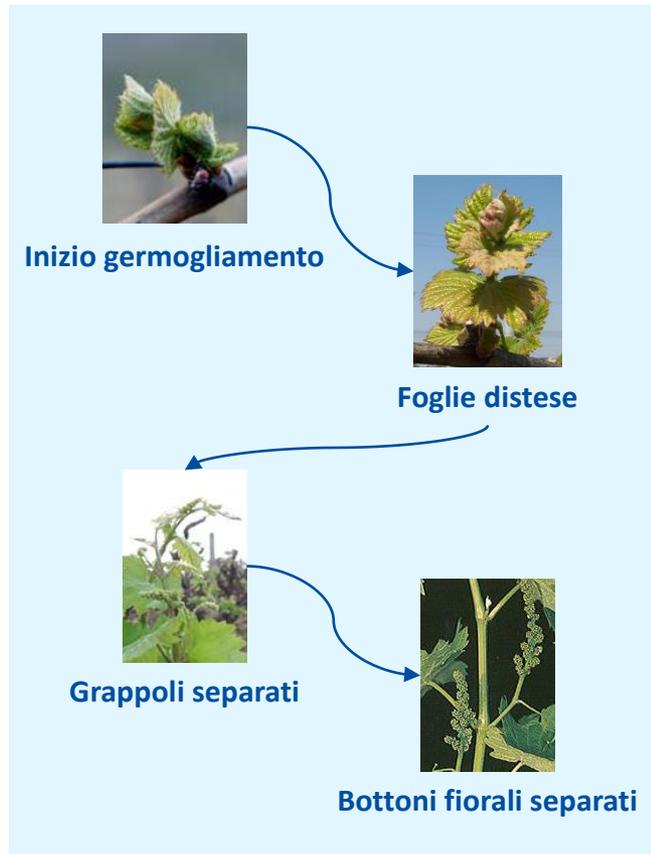


- **Elevata adesività**



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

Bordoflow New: ideale per trattamenti pre-fioritura su vite



- Grazie al pH neutro, Bordoflow New può essere usato anche in abbinamento ad altri fungicidi sistemici e/o citotropici
- Il rame **irrobustisce le pareti cellulari** offrendo una **maggiore resistenza** fisico-meccanica nei confronti delle malattie fungine
- **Azione devitalizzante** sulle oospore in germinazione
- L'**elevata adesività** garantisce una **prolungata protezione** anche a basso dosaggio
- **Nessun rischio di fitotossicità** e di deperimento di vigoria

ETICHETTA/FOGLIO ILLUSTRATIVO

BORDOFLOW NEW®

Anticrittogamico a base di rame
Sospensione concentrata
Meccanismo d'azione: FRAC M1

BORDOFLOW NEW - Registrazione Ministero della Salute n. 14102 del 29.05.2008

COMPOSIZIONE:

RAME metallo g. 10 (=124 g/L)
(sotto forma di poltiglia bordolese)
Coformulanti q.b. a g. 100

Contenuto:
100-250-500-600-750-800 ml
1-2-3-4-5-6-7-10-20-600¹-1000¹ L
Partita n.

MANICA SpA

Via all'Adige, 4 - 38068 Rovereto (TN)
Tel. 0464 433705

Stabilimento di produzione:

MANICA Spa
Via all'Adige 4 - Rovereto (TN)



ATTENZIONE

CARATTERISTICHE

BORDOFLOW NEW è un fungicida in sospensione liquida a base di rame poltiglia bordolese, ad azione preventiva e dotato di una notevole efficacia e persistenza. L'alto grado di micronizzazione delle particelle di rame assicura un'omogenea ed uniforme copertura della vegetazione trattata anche alle dosi più basse. La formulazione in pasta flowable garantisce un'elevata adesività e resistenza al dilavamento, abbinata ad una praticità nel dosaggio ed alla sicurezza per l'operatore.

MODALITÀ D'IMPIEGO

Diluire direttamente in acqua la dose prescritta. In caso di impiego di irroratrici a basso volume, le dosi prescritte vanno proporzionalmente aumentate in modo da distribuire, per unità di superficie, la stessa quantità di prodotto.

CAMPI DI IMPIEGO E DOSI

BORDOFLOW NEW va impiegato seguendo i normali calendari di lotta a seconda delle condizioni di temperatura e di umidità (in caso di stagione particolarmente piovosa andranno impiegate le dosi maggiori riducendo l'intervallo di tempo fra un trattamento e l'altro). Le dosi indicate si riferiscono a trattamenti a volume normale (800-1000 l/ha su vite, colture arboree, floreali ed ornamentali; 400-800 l/ha su colture erbacee ed ortive). **In caso di utilizzo di volumi inferiori a quelli indicati (ad es. inizio stagione su colture arboree), si suggerisce di utilizzare la dose/ha.**

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

...E in futuro??

Sostanza Attiva	Scadenza autorizzazione
→ Metiram	31.01.2024
Dithianon	31.08.2024
Folpet	12.02.2025
Dimethomorph	15.02.2025
Ametoctradina	31.12.2025
Cymoxanil	15.08.2026
Zoxamide	30.06.2034
Metalaxil-m	31.05.2036
Cyazofamide	31.07.2037

Reg. 2455/2023 del 07.11.2023

Novità

La vita è per il 10% cosa ti accade e per il 90% come reagisci.

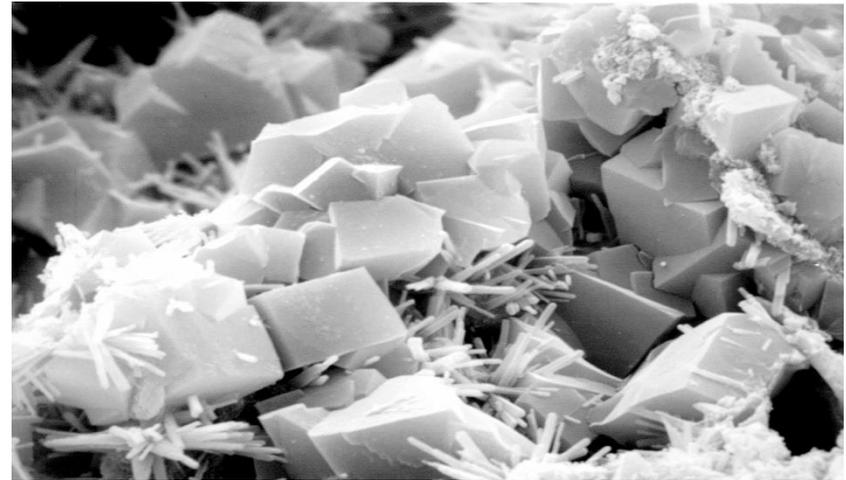
Charles R. Swindoll



Tecnologia **CRC**® **Controlled Released Copper**

Nuova formulazione brevettata a base di **rame**, tra i coformulanti c'è anche della **zeolite**.

Questi due componenti inorganici creano un effetto sinergico contro funghi e batteri.



Innovation Challenge 2023 premio per la categoria New Technology



Grazie per l'attenzione

Luigi Amoruso

Field Advisor Sud

Manica spa

+39 366 7630876

l.amoruso@manica.com

