



Nota Tecnica

TRI-BASE[®]

CHAMP[®] DP

CHAMP[®] 20 DF

CYPRUS[®] 25 DF



La miniera di rame di Besse in un dipinto del 1890
(per gentile concessione di Sumitomo Historical Archives)



Statua in legno di Masatomo Sumitomo
(per gentile concessione di Sumitomo Historical Archives)



Miniera di rame di Besse (1897 circa)
(per gentile concessione di Sumitomo Historical Archives)

Sumitomo Chemical affonda le sue origini nella storia stessa del Giappone, passando attraverso tutta l'evoluzione storica ed economica di questo grande paese. Gli inizi partono da Masatomo Sumitomo (1585-1652), il fondatore, che agli inizi del XVII secolo aprì un negozio di libri e di medicine a Kyoto. In questi anni Masatomo elaborò i precetti di condotta negli affari che ancora oggi ispirano lo "Spirito di Sumitomo".

Nel frattempo un cognato di Masatomo, Riemon Soga (1572-1636) inventò e sviluppò una tecnologia di lavorazione del rame grezzo chiamata "Nanban-buki" che consentiva la separazione del minerale d'argento contenuto nel minerale di estrazione del rame. Il metodo di lavorazione fu di estremo successo e portò tutto il minerale di rame del Giappone ad essere lavorato nella zona di Osaka, dove Riemon Soga aveva installato il proprio impianto di lavorazione.

L'attività venne sviluppata da Tomomochi Sumitomo (1607-1662), il figlio maggiore di Riemon, che divenne un membro della casa di Sumitomo sposando una figlia di Masatomo, e nel 1636 costruì la più grande raffineria di rame del Giappone a Nagahori, nella provincia di Osaka. Questo impianto lavorava circa un terzo di tutto il rame del Giappone, con 100 diversi forni che produssero un rame puro al 99,9% per un periodo di circa 300 anni. Anche quando il Giappone si chiuse al resto del mondo, il rame fu l'unico prodotto ad essere esportato in Cina e Corea, fino all'India ed all'Europa.

Dopo la raffinazione del metallo grezzo la famiglia si dedicò alle miniere di rame, e nel 1691 venne aperta la miniera di Besse, che continuò la sua attività per 283 anni, fino al 1974, sviluppando rapidamente le proprie capacità produttive con tecnologie provenienti dall'occidente.

Sumitomo iniziò a diversificare le proprie attività nel settore manifatturiero, del carbone, dei cavi elettrici e delle foreste. Per dare continuità alle iniziative fu creato un sistema bancario autonomo, che portò poi a costituire un'impresa finanziaria moderna, focalizzata su due aree, una prima mineraria e manifatturiera ed una seconda bancaria.

Nel periodo più recente uno dei settori in più forte espansione all'interno del gruppo è quello delle Health and Crop Sciences, all'interno del quale opera anche Sumitomo Chemical Italia, che con la distribuzione dei prodotti di Nufarm accresce fortemente la propria presenza sul mercato italiano, specialmente nel segmento del rame.

Cu



Metallo di colore rosso, numero atomico 29 e simbolo Cu. Appartiene ai metalli di transizione della tavola periodica, ed ha proprietà tecnologiche di alto valore quali alta conducibilità termica ed elettrica, ottima duttilità ed alta resistenza alla corrosione. È uno dei pochi metalli che si presenta colorato nella sua forma pura.

Si trova in natura negli stati di ossidazione +1 e +2, oltre che nella forma pura a numero di ossidazione 0.

Si trova raramente allo stato puro, molto più spesso in minerali combinati, solforati od ossigenati.



Il rame

Caratteristiche generali



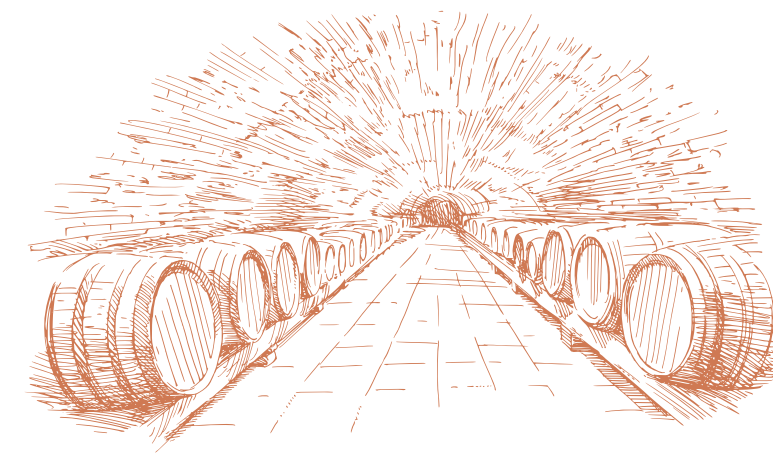
Temperatura di fusione
1083 °C
Temperatura di ebollizione
2595 °C
Densità a 20°C
8.94 g/cm ³
Carico di rottura (ricotto)
~ 220 N/mm ²
Coefficiente di dilatazione termica a 20°C
16,5 10 ⁻⁶ m/(m*K)
Ritiro di solidificazione
4.92%
Calore specifico a 20°C
0,385 kJ/(Kg*K)
Conducibilità termica a 20°C
391 W/(m*K)
Resistività elettrica a 20°C (ricotto)
0.017241 Ohm mm ² /m
Coefficiente di T della resistività elettrica
393 *10 ⁻⁵ K ⁻¹
Velocità del suono
3600 m/s
Potenziale E° (Cu²⁺ +2e⁻ -> Cu)
0,337 V

Il rame

Il metallo più usato in agricoltura



Tipici sintomi di peronospora su grappolo e su foglia su vite da vino. Su foglia si evidenzia la tipica macchia d'olio, una decolorazione traslucida, caratteristica dell'azione di *Plasmopara viticola*.



La storia del rame è cominciata molto tempo fa, nelle affascinanti terre della Mesopotamia, in un imprecisato momento compreso tra 6000 e 5000 anni fa. La facilità della lavorazione e la sua duttilità lo rese rapidamente un'importante materia prima per la produzione di strumenti di ogni tipo, non solo come metallo puro ma anche come componente di importanti leghe come il bronzo. Durante l'epoca Romana, il rame era principalmente estratto nell'isola di Cipro, da cui deriva l'origine del nome latino *cyprum* (metallo di Cipro), poi modificato in *cuprum*, che dà l'origine al simbolo chimico Cu. È un elemento essenziale per tutti gli organismi viventi, essendo uno dei costituenti principali della citocromo c ossidasi, un importante enzima della respirazione cellulare.

Nelle piante gioca un ruolo fondamentale, entrando nei processi di fotosintesi, respirazione, fissazione dell'azoto e diverse importanti vie metaboliche. Oltre ai più comuni usi come metallo, alcuni suoi sali vengono impiegati per le sue funzioni batteriostatiche, fungicide e conservanti.

In agricoltura l'uso del rame è relativamente recente. La prima osservazione fu fatta nel 1761, quando emerse che semi di granaie immersi in una soluzione di solfato di rame rimanevano liberi da malattie fungine. Nel 1807 il botanico svizzero Benedict Provost evidenziò l'azione fungicida del rame, partendo dall'osservazione che le spore del carbone dei cereali non erano in grado di germinare in una soluzione di acqua portata in ebollizione in recipienti di rame.



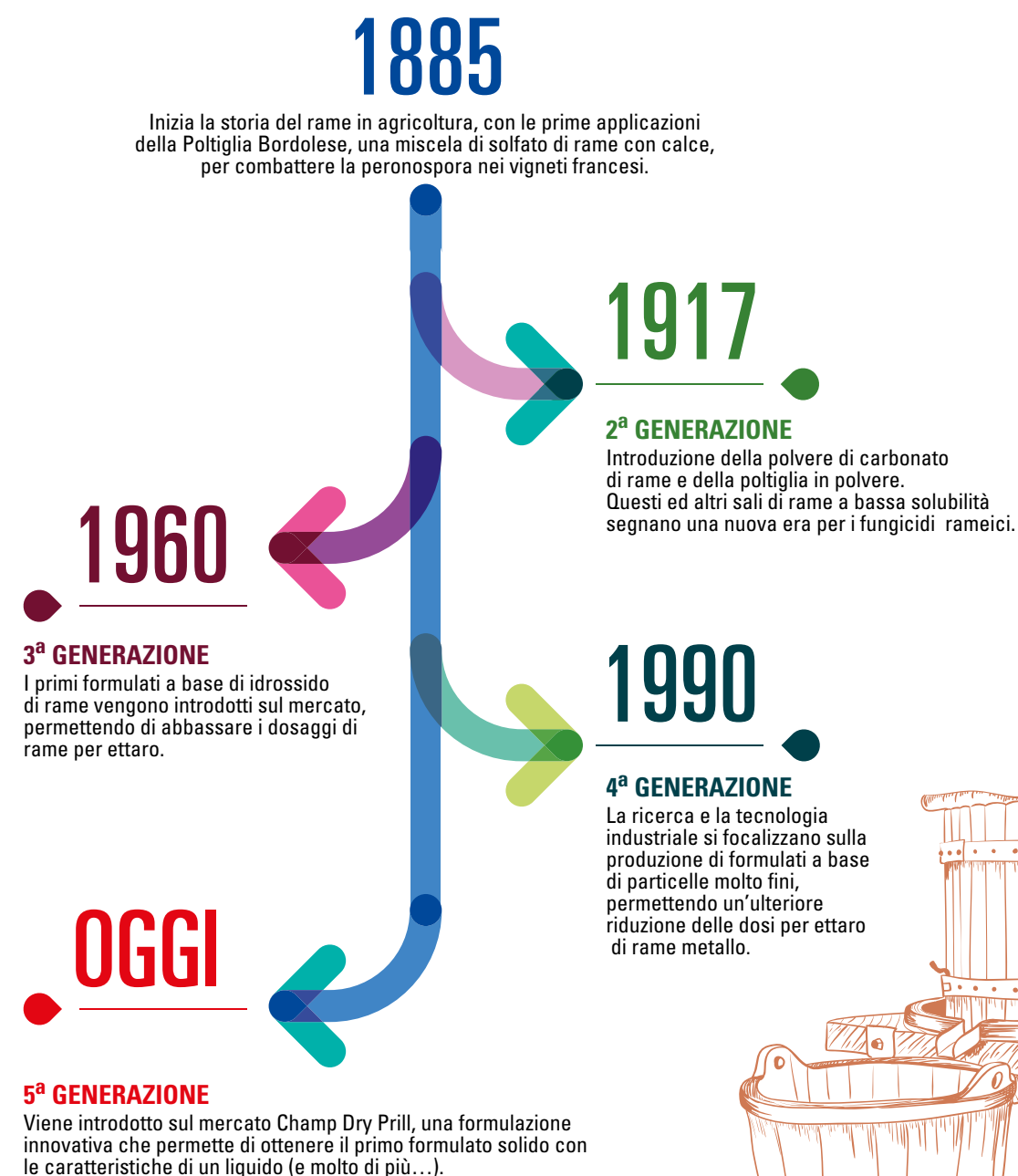
Il rame

Il metallo più usato in agricoltura

Il vero inizio della storia del rame in agricoltura si ha però molto più tardi. Alla fine del XIX secolo in Francia arrivò dal nordamerica la Peronospora della vite, la più temuta fra le malattie fungine di questa coltura. Nel 1885 Millardet, un botanico di Bordeaux, osservò per primo che viti trattate con una poltiglia imbrattante usata per ridurre i furti di uva, risultavano meno soggette all'attacco della malattia. La poltiglia in questione era una miscela di solfato di rame e calce, che dal nome di Bordeaux fu chiamata Bordolese.

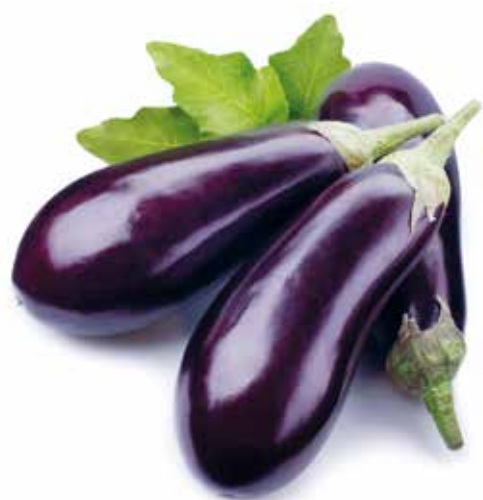
Oltre alle applicazioni su vite il rame ha poi trovato spazio in molte altre colture, diventando un prezioso alleato per gli agricoltori, nel controllo sia di malattie fungine che batteriche.

Con gli anni dalla prima poltiglia bordolese la ricerca ha permesso di ottimizzare le formulazioni, per ottenere performance fitosanitarie sempre migliori.



Il rame

Cenni sull'attività fungicida



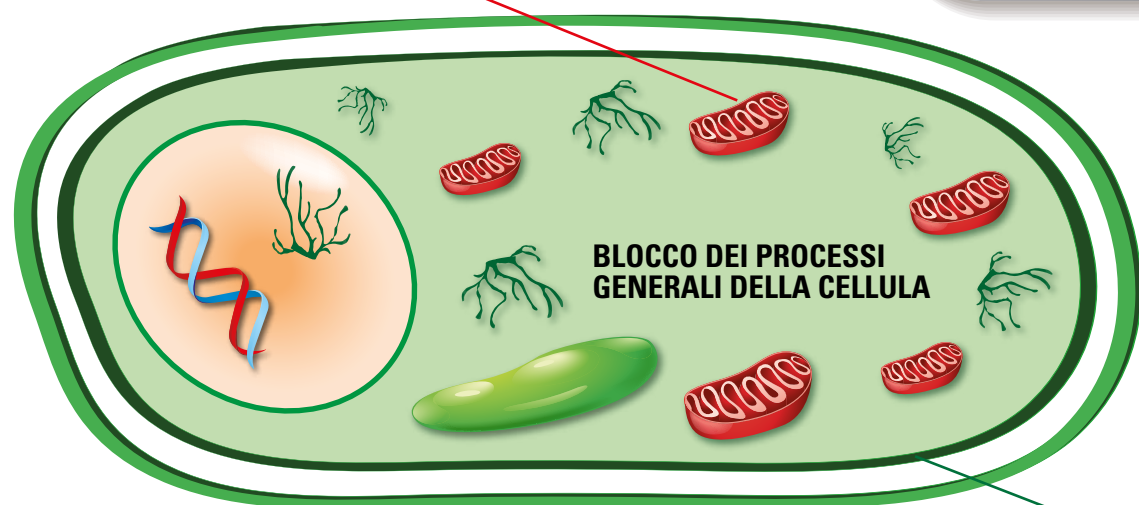
Le azioni battericida e fungicida si basano sulla liberazione controllata degli ioni Cu^{2+} dalle particelle di formulato sulla vegetazione. Questa liberazione avviene in presenza di umidità grazie agli acidi organici prodotti dalla vegetazione e a secrezioni naturalmente prodotte dai patogeni. Gli ioni Cu^{2+} vengono quindi assorbiti dalle pareti cellulari dei funghi e si accumulano all'interno delle cellule, provocandone la devitalizzazione attraverso diversi meccanismi d'azione:

- > **Sostituzione di cationi sulla membrana cellulare**
- > **Aumento della permeabilità della membrana cellulare**
- > **Influenza negativa sulla respirazione cellulare a livello della produzione dell'acetil coenzima A**
- > **Influenza negativa sul ciclo di Krebs**

Questo insieme di diversi meccanismi d'azione si esplica all'esterno della vegetazione, determinando un'attività prevalentemente preventiva, con la formazione di una sorta di barriera in grado di arginare i processi infettivi.

Blocco di enzimi connessi alla respirazione cellulare

Azione Multisito, ideale per contrastare l'insorgenza di resistenze



Attacco della membrana cellulare da parte di Cu^{2+}



Le forme del rame

Tanti sali, un solo principio attivo

Indipendentemente dalla forma chimica in cui il rame è preparato, la sua attività biologica come fungicida è legata esclusivamente allo ione Cu^{2+} che in pratica rappresenta il vero principio attivo delle varie formulazioni.

Il primo sale utilizzato come fungicida è stato il solfato di rame, composto alla base della poltiglia bordolese, caratterizzato da un'elevata solubilità in acqua e da un pH acido.

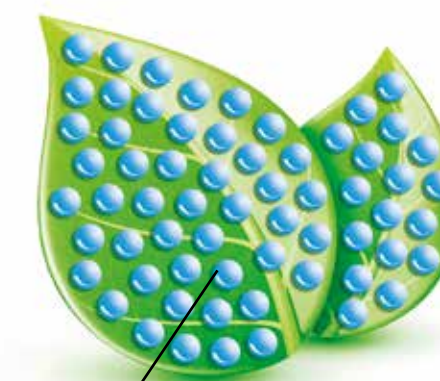
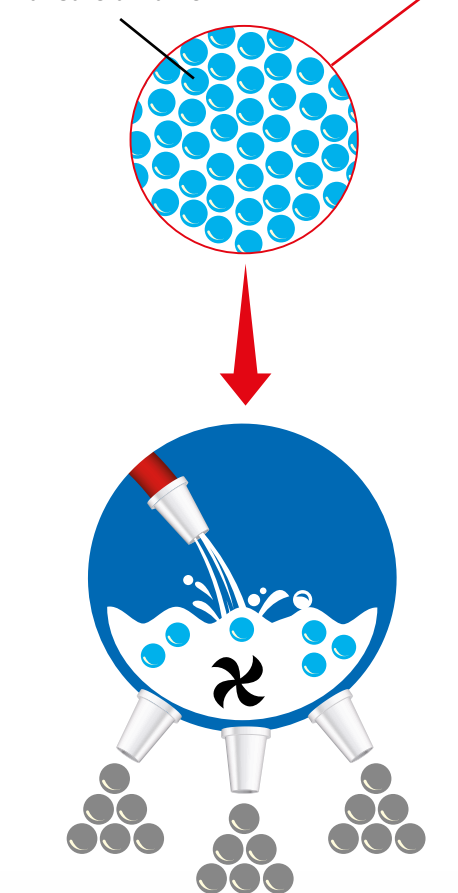
Negli anni la ricerca ha portato alla formulazione di sali diversi, detti fissi, che avendo una bassa solubilità in acqua sono in grado di rilasciare gradualmente lo ione Cu^{2+} permettendo quindi di ottenere una protezione più duratura e regolare, con ridotti o nulli effetti collaterali sulla pianta.

I sali fissi (idrossido, ossicloruro, carbonato, ossidulo e solfato tribasico di rame) grazie alla loro bassa solubilità in acqua, vengono opportunamente formulati per permetterne la dispersione all'interno del mezzo acquoso con cui si farà il trattamento, in modo da poter distribuire sulla vegetazione il sale nel suo stato integro.

Maggiore è la **finezza delle particelle**, migliore sarà la capacità coprente della vegetazione, **migliorando l'attività fungicida e la resistenza al dilavamento**. Dimensioni più piccole permettono infatti di mantenere a stretto contatto con la vegetazione un maggior numero di particelle, migliorandone l'adesività. **Le dimensioni contano!**



Particella di sale di rame **Formulato**



Particella di sale di rame

Le forme del rame

Processi industriali



La produzione dei preparati rameici oggi utilizzati in agricoltura parte generalmente dal metallo puro, che viene poi attaccato in vari modi per ottenere degli intermedi, da cui si arriva infine al prodotto finale.

I processi industriali alla base dei prodotti Sumitomo si avvalgono delle avanzate tecnologie formulative di Nufarm, leader mondiale della produzione di anticrittogamici rameici.

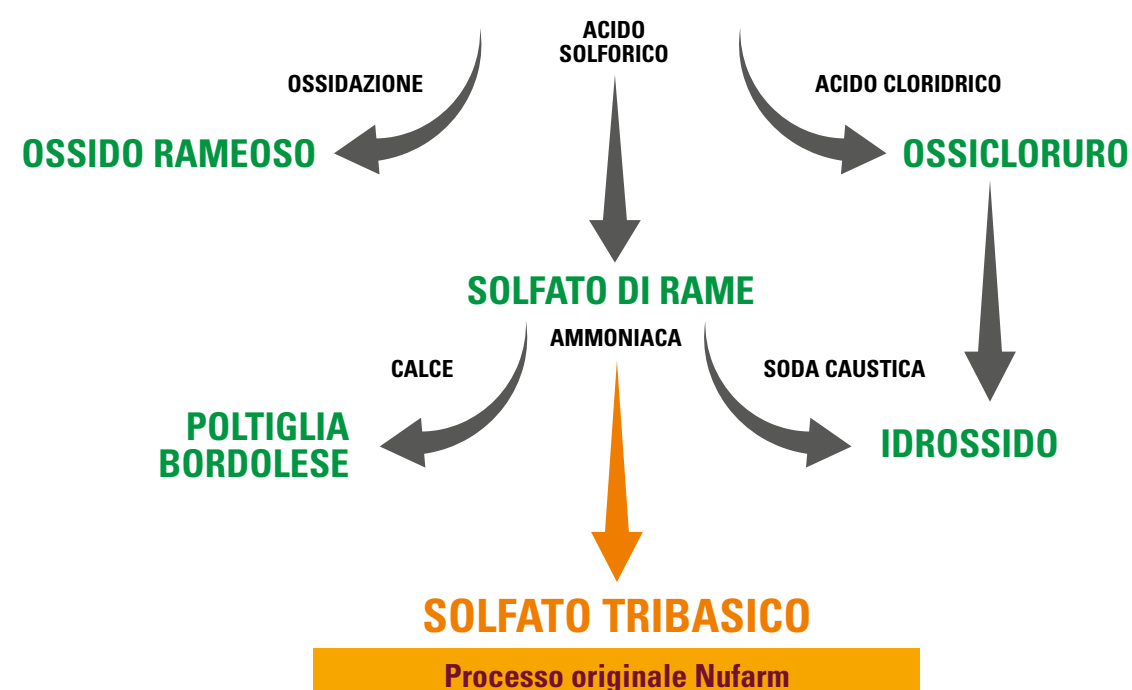
Grazie alla capacità formulativa del suo partner, Sumitomo è in grado di offrire al mercato prodotti tecnologicamente avanzati, caratterizzati da ridotte dimensioni delle particelle, prolungata durata d'azione ed eccellenti capacità battericida e fungicida.

I preparati sono messi a punto all'interno dei laboratori di ricerca Nufarm, in Austria, Stati Uniti ed Australia, dove tutto il processo produttivo è strutturato per garantire una costante ed elevata qualità finale.

Il logo High Technology vuole riassumere proprio questa filosofia formulativa, che affonda le sue radici nell'eccellenza.



RAME (Metallo)



Le forme del rame

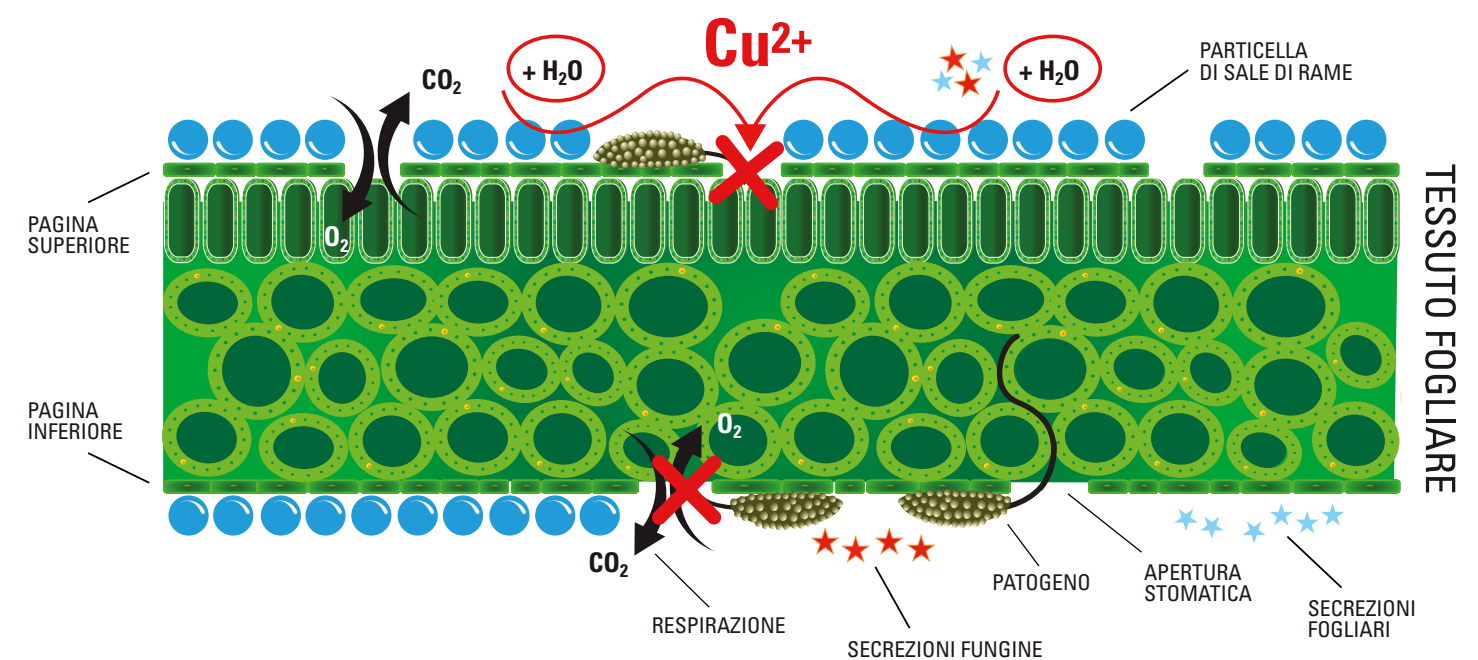
Il rilascio del principio attivo



In presenza di acqua e di anidride carbonica (dovuta alla respirazione fogliare e alla dissoluzione di questo gas nelle gocce di pioggia) si innesca il processo di liberazione del principio attivo che viene ulteriormente accelerato dalla presenza di secrezioni naturalmente prodotte dalle foglie e dai funghi patogeni. Quest'ultimo punto è alla base della risposta fungicida dei prodotti rameici, perché in condizioni di elevata umidità il principio attivo viene rilasciato copiosamente proprio dove serve, ovvero nello spazio adiacente il patogeno che ne verrà quindi condizionato, assorbendone quantità molto più alte delle sue esigenze metaboliche.

Per incrementare la capacità di controllo dei patogeni (sia funghi che batteri) diventa quindi fondamentale ottenere una copertura della superficie vegetale la più completa possibile, in modo da non avere zone scoperte da questo importante effetto barriera.

Ogni sale di rame si caratterizza per peculiari modalità di rilascio della forma attiva, che vengono esaltate in particolari condizioni e lo rendono più o meno adatto ad usi specifici.



Le forme del rame

Biodisponibilità dei diversi sali



Le varie forme dei sali di rame hanno diverse modalità di rilascio. Alla lentezza di ossicloruro e poltiglia si contrappone la forte rapidità dell'idrossido. Il solfato tribasico di rame ha una modalità di rilascio poco più lenta dell'idrossido, ma con una migliore selettività sulle colture.

Lo schema riportato fa riferimento ai diversi sali nelle loro classiche formulazioni.

Prodotti rameici più pronti (idrossido e solfato tribasico) sono molto performanti, ma tendono ad esaurire la propria riserva di ioni rame in presenza di copiose piogge.

Sono quindi formulati adatti a colture con rapido accrescimento della vegetazione (vite nelle prime fasi, ortaggi etc.), su cui è comunque necessario re-intervenire ad intervalli ravvicinati per mantenere completa la barriera protettiva del sale.

I formulati più lenti (ossicloruro e poltiglia) hanno una risposta meno pronta, ma garantiscono una buona riserva di ioni rame nel tempo, e risultano molto indicati per colture a lento accrescimento (olivo, trattamenti al bruno etc.).

RILASCIO Cu^{2+} CON POLTIGLIA BORDOLESE

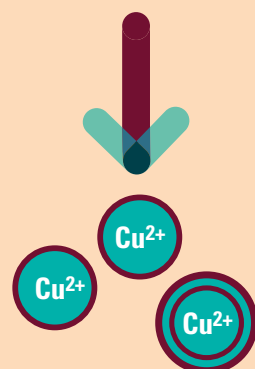
Poltiglia Bordolese
 $\text{CuSO}_4 \text{ Cu}(\text{OH})_2$



Processo che richiede l'azione delle piogge e della CO_2 , ma può risultare molto lento, a discapito della prontezza d'azione.

RILASCIO Cu^{2+} CON OSSICLORURO

Rame ossicloruro
 $3\text{Cu}(\text{OH})_2 \text{ CuCl}_2$

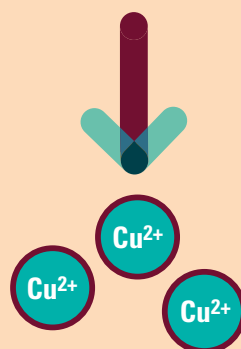


Una parte del rame ossicloruro (CuCl_2), in determinate condizioni, non si trasforma totalmente. Quindi non si ha un totale rilascio di Cu^{2+} .

INCONVENIENTE: si devono impiegare dosaggi superiori per avere la stessa efficacia.

RILASCIO Cu^{2+} CON IDROSSIDO

Rame idrossido
 $\text{Cu}(\text{OH})_2$



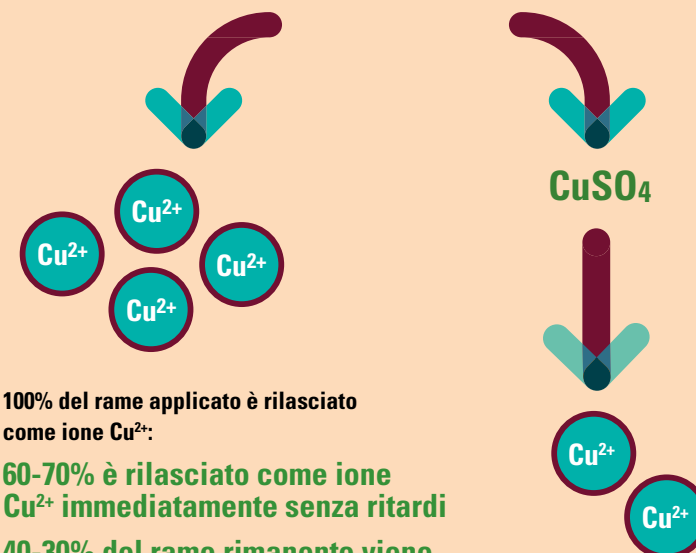
100% del rame viene rilasciato come ione Cu^{2+} molto velocemente.

Minor quantitativi di rame per ettaro, ma rischi di fitotossicità su varietà di vite sensibili (es. Sauvignon, Moscato).

SCARSA PERSISTENZA.

RILASCIO Cu^{2+} CON TRIBASICO

Solfato di rame tribasico
 $\text{CuSO}_4 \text{ 3Cu}(\text{OH})_2$



100% del rame applicato è rilasciato come ione Cu^{2+} .

60-70% è rilasciato come ione Cu^{2+} immediatamente senza ritardi
40-30% del rame rimanente viene progressivamente rilasciato

BENEFICI: ottimo equilibrio tra la velocità d'azione e la persistenza, assicura che non vi sia un rilascio eccessivo di ioni Cu^{2+} che possano essere FITOTOSSICI.

Le forme del rame

Biodisponibilità dei diversi sali

Rameici pronti



Rameici persistenti



Rameici innovativi per tutte le colture



Tri-Base

Caratteristiche prodotto

Marchio registrato: Nufarm Italia Srl
Trasporto ONU: 3082
Confezioni: 1 L - 10 L - 1000 L
Gruppo FRAC: M1
ADR: 9
Gruppo imball: III

Classificazione

CLP
 Indicazioni di pericolo

Pittogrammi:



Avvertenza: ATTENZIONE
Frase H: H410, EUH208, EUH401

DPD
 Indicazioni di pericolo

Pittogrammi:



Frase R: N
 R50/53



TRI-BASE®

Fungicida rameico

Caratteristiche

Fungicida a base di solfato di rame tribasico.

Composizione

Rame metallo 15,2 g (= 195 g/l)
 (sotto forma di rame solfato tribasico)

Miscibilità

Il prodotto non è compatibile con gli antiparassitari a reazione alcalina, quali polisolfuri di calcio e bario. Miscelare il prodotto con altri formulati solo se vi è evidenza di sufficiente sicurezza di compatibilità; è comunque consigliabile procedere ad una prova preventiva per sincerarsi che i prodotti che si vogliono associare non presentino incompatibilità chimico-fisica.

Registrazione

N°: 14178 del 18-03-2008

Formulazione

SC - Sospensione concentrata



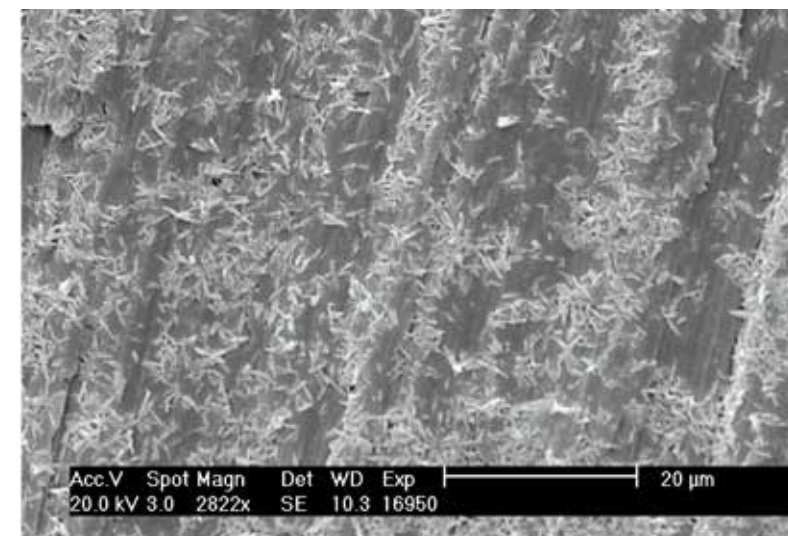
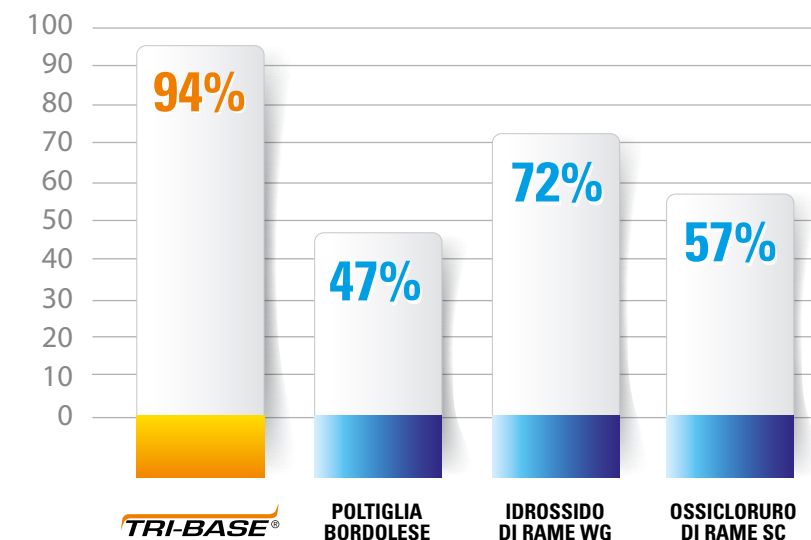
SC

SOLFATO
 TRIBASICO

- **Rilascio programmato di rame**
- **Migliore efficacia e copertura della vegetazione rispetto ai rami tradizionali**
- **Basse quantità di rame/ha a parità di protezione**
- **Particelle più piccole della media dei formulati**
- **Altissima selettività**
- **Formulazione pulita, non imbratta il grappolo**



Resistenza al dilavamento
 % prodotto dopo 10 mm di pioggia



TRI-BASE®

190 g/l di Rame Metallo da Solfato Tribasico
 Foto al microscopio elettronico
Ingrandimento: 1.500 **Dose:** 450 ml/hl

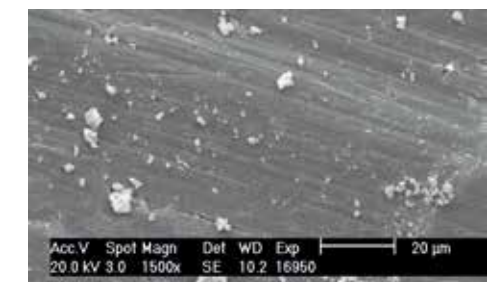
70%

delle particelle
 con un diametro
 inferiore ad 1 µm

Tri-Base

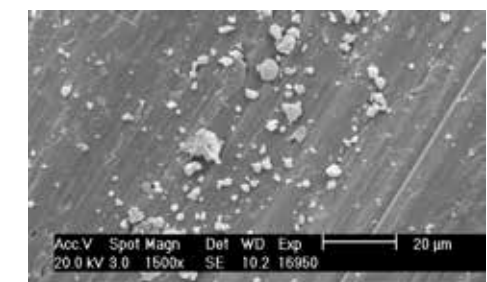
Caratteristiche prodotto

La particolare formulazione di Tri-Base permette di avere oltre il 70% delle particelle con un diametro inferiore al micron. Grazie a questo aspetto si ottiene un'elevata copertura della vegetazione ed un'eccellente resistenza al dilavamento.



IDROSSIDO DI RAME WG

35% di Rame Metallo da Idrossido
 Foto al microscopio elettronico
Ingrandimento: 1.500 **Dose:** 250 g/hl



OSSICLORURO DI RAME WP

50% di Rame Metallo da Ossicloruro
 Foto al microscopio elettronico
Ingrandimento: 1.500 **Dose:** 250 g/hl

Tri-Base

Il rameico dell'equilibrio



**ALTA
SELETTIVITÀ**



Nella ricerca dell'eccellenza e della miglior espressione del proprio potenziale produttivo, uno dei parametri fondamentali nella scelta di un formulato per il proprio vigneto è rappresentato indubbiamente dalla selettività.

Le piante devono poter utilizzare ogni risorsa messa loro a disposizione dalla natura, e preservare la loro tipicità è una delle principali peculiarità di Tri-Base.

A fronte di un'altissima biodisponibilità e rapidità d'azione, prossime a quelle di un idrossido, Tri-Base risulta molto più selettivo di quest'ultimo, risultando meno aggressivo sulla vegetazione.

Confronto diretto dei sintomi di fitotossicità su Moscato d'Asti



TRI-BASE® (682 g ai/ha)



IDROSSIDO DI RAME WG (600 g ai/ha)



Il ridotto impatto sulla vegetazione si traduce in una maggiore capacità fotosintetica, in un più alto rispetto della fisiologia della pianta con filloptosi ritardata e conseguente accumulo più efficiente delle sostanze di riserva e migliore lignificazione.

Sul piano qualitativo i processi di sintesi a livello fogliare risultano maggiormente rispettati, con conseguente miglioramento del grado zuccherino (e quindi alcolico), dei profili polifenolico ed antocianico.

Cv. SANGIOVESE

TRI-BASE®



IDROSSIDO DI RAME WG



Differenza di colorazione nella vegetazione, che riflette una diversa capacità fotosintetica e di supporto alla produzione delle sostanze che caratterizzeranno il grappolo.



A fine ottobre si ha un diverso stato vegetativo. Nelle tesi trattate con Tri-Base si è osservata una filloptosi posticipata, con conseguente miglior accumulo di sostanze di riserva.

TRI-BASE® (682 g ai/ha)

IDROSSIDO DI RAME WG (600 g ai/ha)

Varietà: Sangiovese – 7 applicazioni a partire dallo stadio BBCH 53-55 (13/05) – Intervallo di applicazione: 7-10 gg

Tri-Base

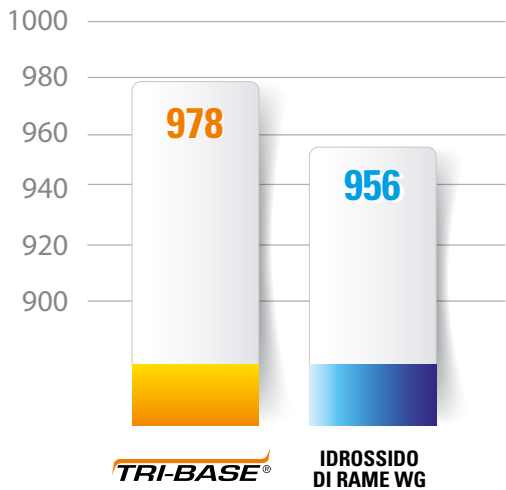
Il rameico ad alta selettività



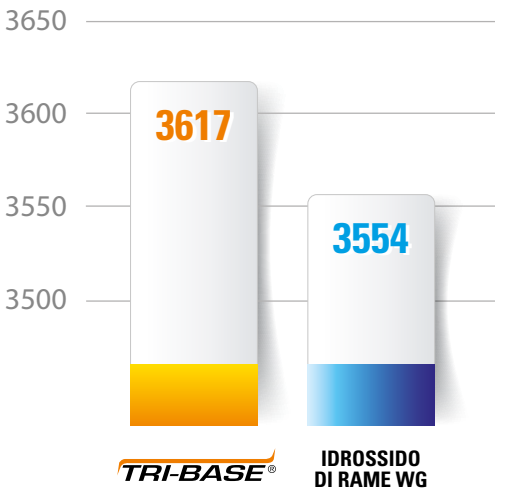
Tri-Base

Il rameico ad alta selettività

Antociani Totali (mg/kg)

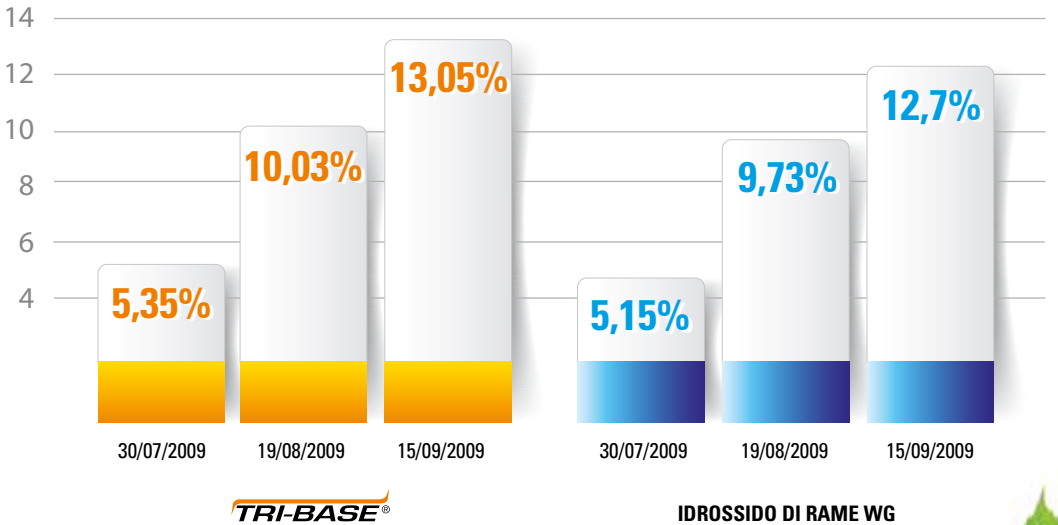


Polifenoli Totali (mg/kg)



Varietà:
Sangiovese
Località:
Tebano (RA)
Applicazioni:
7
A partire dallo stadio BBCH 53-55 (13/05)
Intervallo di applicazione:
7-10 gg

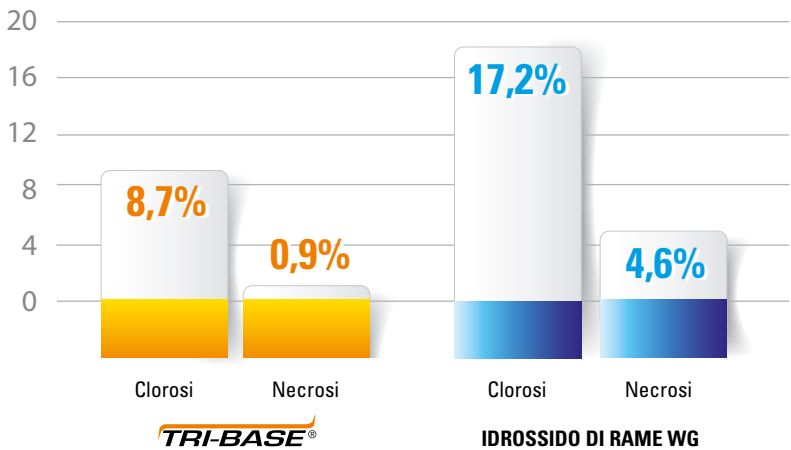
% Alcool Sviluppato



DOSAGGI
TRI-BASE®
(3,5 l/ha - 682 g ai/ha)
IDROSSIDO DI RAME WG
(600 g ai/ha)



Fitotossicità: % Incidenza sulla superficie fogliare



TRI-BASE® **IDROSSIDO DI RAME WG**

L'alta qualità formulativa di Tri-Base si riscontra anche nei parametri chimico-fisici, a confronto con altri formulati a base di solfato tribasico di rame. Il pH 7 costante garantisce un'altissima miscibilità con altri formulati, la bassa viscosità permette uno svuotamento facilitato delle confezioni, a tutto vantaggio dell'operatore.

L'elevata disperdibilità in acqua, l'alta percentuale di particelle inferiori al micron e una composizione a basso tenore di metalli pesanti ne fanno il partner ideale per la difesa delle proprie colture, nel rispetto dell'ambiente.

	TRI-BASE®	STANDARD 1	STANDARD 2
Produttore	Nufarm Linz	Italiano	Italiano
Contenuto in Rame	195 g/l	324 g/l	202 g/l
Viscosità	2.500 - 3.000 (Brookfield Viscosimeter Sp. 2/6 rpm)	4.650 mPas (Brookfield Viscosimeter Sp. 2/6 rpm)	4.400 mPas (Brookfield Viscosimeter Sp. 2/6 rpm)
Dimensione particelle	70% < 1 µm	32% < 1 µm	17% < 1 µm
Metalli pesanti	As < 1 mg/kg Pb 12 mg/kg Cd < 2 mg/kg Ni < 2 mg/kg	As < 1 mg/kg Pb 40 mg/kg Cd < 2 mg/kg Ni < 10 mg/kg	As < 1 mg/kg Pb 23 mg/kg Cd < 2 mg/kg Ni < 10 mg/kg
Formazione di Schiuma	0 ml dopo 10 secondi	10 ml dopo 10 secondi 10 ml dopo 12 minuti	2 ml dopo 10 secondi 0-1 ml dopo 12 minuti
pH	7,0	6,4	6,5

Champ 20 DF

Caratteristiche prodotto

Marchio registrato: Nufarm Italia Srl
Trasporto ONU: 3077
Confezioni: 1 kg - 10 kg
Gruppo FRAC: M1
ADR: 9
Gruppo imball.: III

Classificazione

CLP
Indicazioni di pericolo

Pittogrammi:



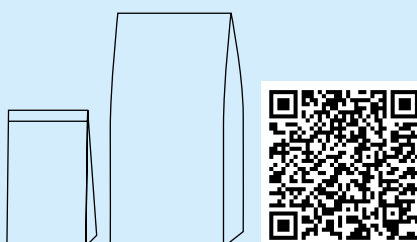
Avvertenza: PERICOLO
Frase H: H318, H410, EUH401

DPD
Indicazioni di pericolo

Pittogrammi:



Frase R: Xi, N
R50/53



CHAMP® 20 DF

Fungicida a base di idrossido di rame

Caratteristiche

Champ 20 DF è un formulato in microgranuli idrodispersibili che per il suo originale processo produttivo e l'estrema finezza delle sue particelle è dotato di particolari caratteristiche di adesività e di uniformità ridistributiva sulle superfici fogliari. Tali caratteristiche consentono una maggiore efficacia fungicida e battericida ed una sensibile riduzione delle dosi unitarie di rame con conseguenti vantaggi anche sotto il profilo dell'impatto ambientale.

Composizione

Rame metallo 20 g
(sotto forma di idrossido)

Miscibilità

Non compatibile con gli antiparassitari a reazione alcalina.

Registrazione

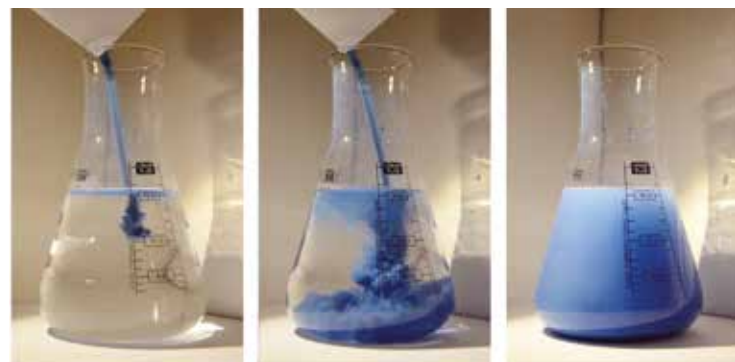
N°: 14077 del 15-11-2007

Formulazione

WG - Granuli disperdibili in acqua (anche DG e DF)



- **Formulazione avanzata**
- **Basse dosi di rame metallo per ettaro**
- **Elevata efficacia grazie alla finezza delle particelle**
- **Alta copertura della vegetazione**
- **Alta adesività**



CHAMP® DP

Champ DP

Caratteristiche prodotto

Marchio registrato: Nufarm Italia Srl
Trasporto ONU: 3077
Confezioni: 10 kg
Gruppo FRAC: M1
ADR: 9
Gruppo imball.: III

Classificazione

CLP
Indicazioni di pericolo

Pittogrammi:



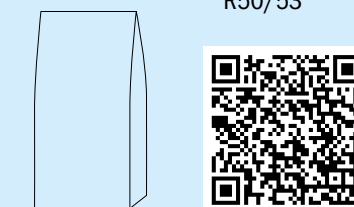
Avvertenza: PERICOLO
Frase H: H302, H315, H318, H410, EUH401

DPD
Indicazioni di pericolo

Pittogrammi:



Frase R: Xn, N
R22, R41, R50/53



Fungicida a base di idrossido di rame

Caratteristiche

Champ DP è un fungicida a base di rame idrossido in granuli idrodispersibili dotato di elevata adesività e persistenza.

Composizione

Rame metallo puro 37,5%
(sotto forma di idrossido)

Miscibilità

Il prodotto non è compatibile con gli antiparassitari a reazione alcalina.

Registrazione

N°: 11303 del 07-05-2002

Formulazione

WG - Granuli disperdibili in acqua (anche DG e DF)



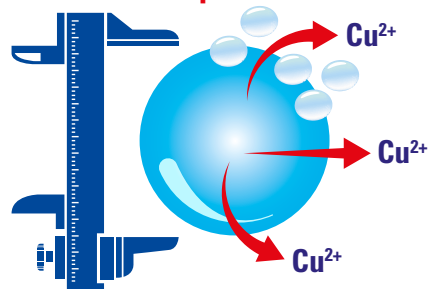
- **Formulazione innovativa, granulo "perlato"**
- **Totale assenza di polveri, formulato solido che si comporta come un liquido**
- **Superiore copertura della vegetazione**
- **Particelle di idrossido di rame di una finezza incomparabile**
- **Incredibile adesività e resistenza al dilavamento**
- **Capacità di formare degli strati di copertura sulla vegetazione che incrementano le prestazioni in condizioni difficili**
- **Formulazione che permette di rilasciare gli ioni in modo controllato**
- **Formulazione che esalta la selettività, in relazione al sale idrossido**
- **Alta concentrazione, basso ingombro in magazzino**
- **Alta praticità di utilizzo, si disperde direttamente in botte**

Champ DP

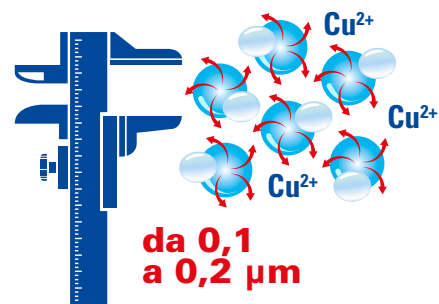
Particelle di una finezza incomparabile

GOCCIA D'ACQUA

IDROSSIDO TRADIZIONALE
da 1 a 4 µm

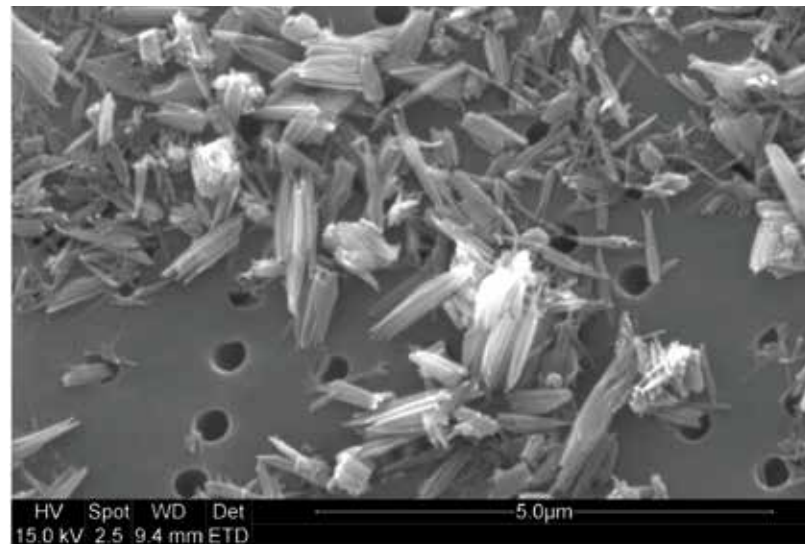


CHAMP® DP



Champ DP (Dry Prill) è un il formulato rameico unico nel panorama mondiale degli idrossidi. Le dimensioni e l'uniformità delle particelle assicurano una perfetta capacità coprente ed una estrema resistenza al dilavamento. Più piccole sono le particelle di rame, migliore è la loro capacità di liberare immediatamente gli ioni Cu^{2+} nei momenti critici per lo sviluppo delle malattie.

La dimensione delle particelle di Champ DP è pari a 0,15 µm, dalle 5 alle 10 volte più piccole dei migliori standard presenti in commercio. Queste dimensioni particolarmente ridotte, oltre ad un'eccellente attività fungicida, permettono di ottenere una più potente azione battericida.



La finezza delle particelle di Champ DP permette di avere una superficie efficace maggiore, con una più rapida ed efficiente liberazione del principio attivo.

Il processo produttivo basato sulla tecnologia originale Nufarm "Glatt Prilling" permette di ottenere granuli "perlato" particolarmente uniformi, con un'alta resistenza all'attrito ed una praticamente totale assenza di polveri. Rispetto alle formulazioni tradizionali Champ DP si comporta come un "liquido secco", unendo la massima praticità dei formulati liquidi con la sicurezza per l'operatore e la semplicità di smaltimento delle confezioni tipiche dei formulati granulari.



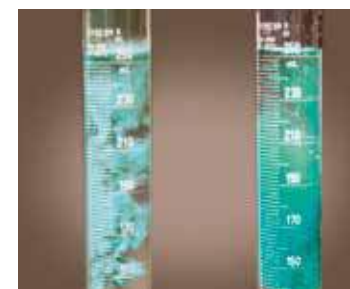
La formulazione di Champ DP conferisce ai granuli una scorrevolezza simile a quella di un liquido, in totale assenza di polveri.

Champ DP

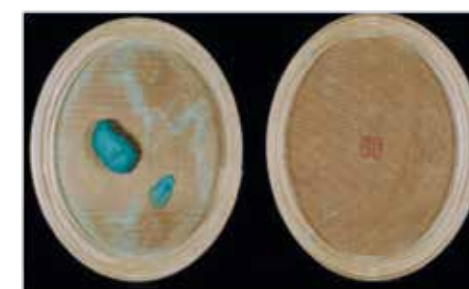
Particelle di una finezza incomparabile



Ogni singolo granulo Dry Prill contiene miliardi di particelle di idrossido di rame, che si disperdono prontamente in acqua. Ottimizzare il processo di dispersione in acqua migliora la disponibilità del sale di rame sulla pianta garantendo un'elevata protezione.



FORMULATO TRADIZIONALE CHAMP® DP

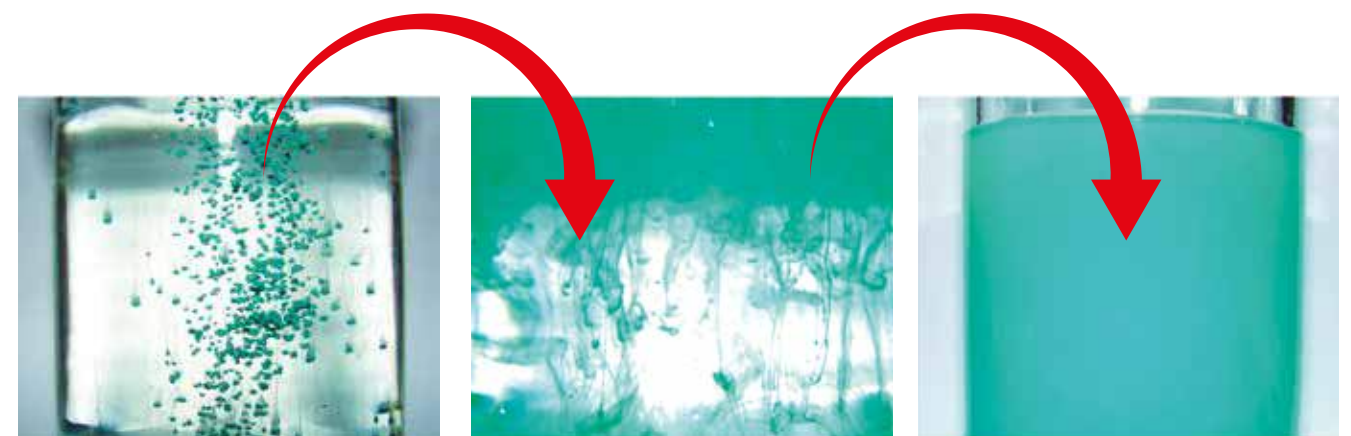


FORMULATO TRADIZIONALE CHAMP® DP



FORMULATO TRADIZIONALE CHAMP® DP

Nei test comparativi la modalità di dispersione di Champ DP risulta vincente. I campioni sono stati immersi in un volume noto di acqua, lasciati riposare per 1 minuto e agitati mediante inversione per 15 volte.



Il granulo di alta qualità Dry Prill rilascia rapidamente le particelle di rame idrossido in acqua in presenza di agitazione, assicurando la disponibilità del principio attivo.

Champ DP

Particelle
di una finezza
incomparabile



La ricerca Nufarm ha permesso di ottenere un prodotto unico sul mercato, che si basa su un'innovativa tecnologia formulativa che garantisce importanti vantaggi:

- **Incredibile resistenza al dilavamento ed elevata selettività sulle colture**
- **Altissima densità del granulo**
- **Stessa praticità dei liquidi (si versa direttamente nel serbatoio e si può misurare in volume)**

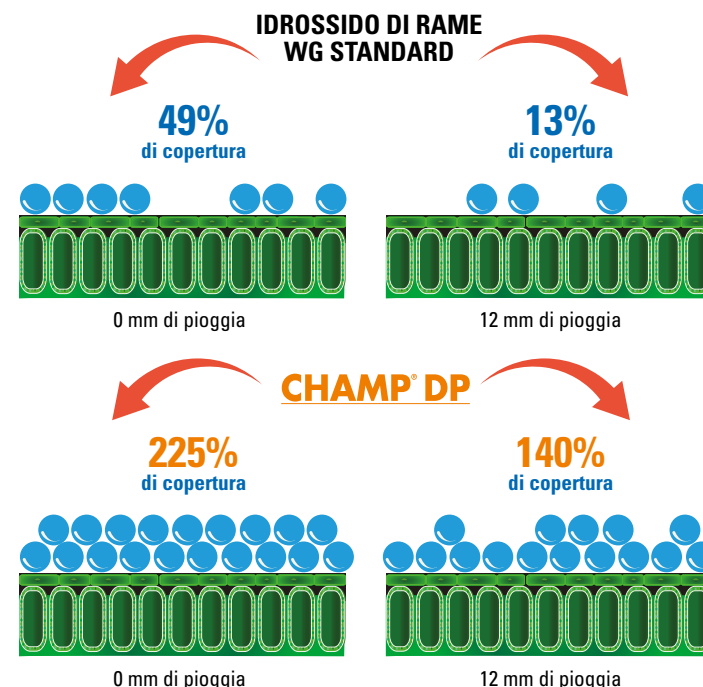
Tutto questo è possibile grazie al know how che Nufarm ha sviluppato negli anni a livello mondiale sui vari preparati rameici. Con Champ DP l'adesività delle particelle è ottimale, permettendo loro di formare strati uniformi e "livellati" sulla superficie trattata. La formulazione "Dry Prill" permette inoltre di "trattenere" l'acqua tra cristallo e cristallo modulando al meglio il rilascio degli ioni rame.

Incredibile resistenza al dilavamento

Sul fronte resistenza al dilavamento Champ DP dimostra caratteristiche uniche sul mercato. Rispetto ai prodotti tradizionali la tecnologia di Champ DP permette di formare sulla vegetazione una copertura di idrossido di rame pari al 225% della superficie.

Questo risultato è possibile perché le particelle di Champ DP si dispongono in multistrati sulla superficie fogliare, un po' come se fossero diverse mani di vernice.

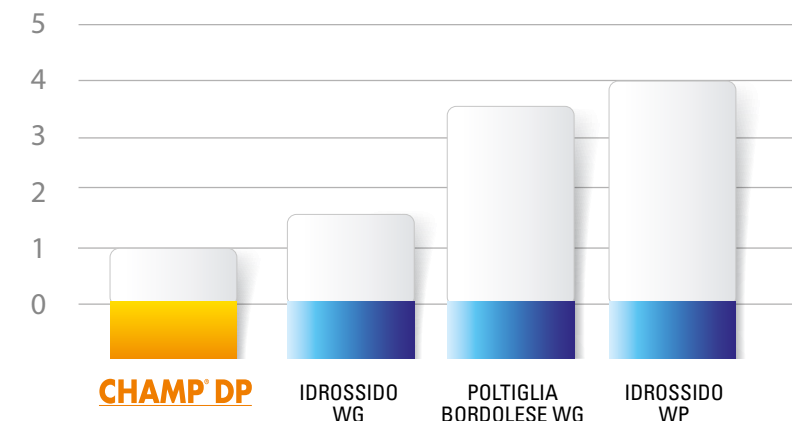
Con condizioni meteo critiche si perdono solo gli strati superiori, mantenendo però una copertura più che sufficiente a proteggere la pianta dall'azione dei patogeni.



Altissima densità del granulo

L'alta percentuale di principio attivo e la particolare formulazione permettono di ottenere un prodotto ad altissima densità. Il che rappresenta un grosso vantaggio per lo stoccaggio del prodotto (occupa meno spazio) e per la manipolazione dello stesso (l'operatore viene a contatto con una minor quantità di formulato a pari superficie trattata).

Spazio occupato dal prodotto in magazzino

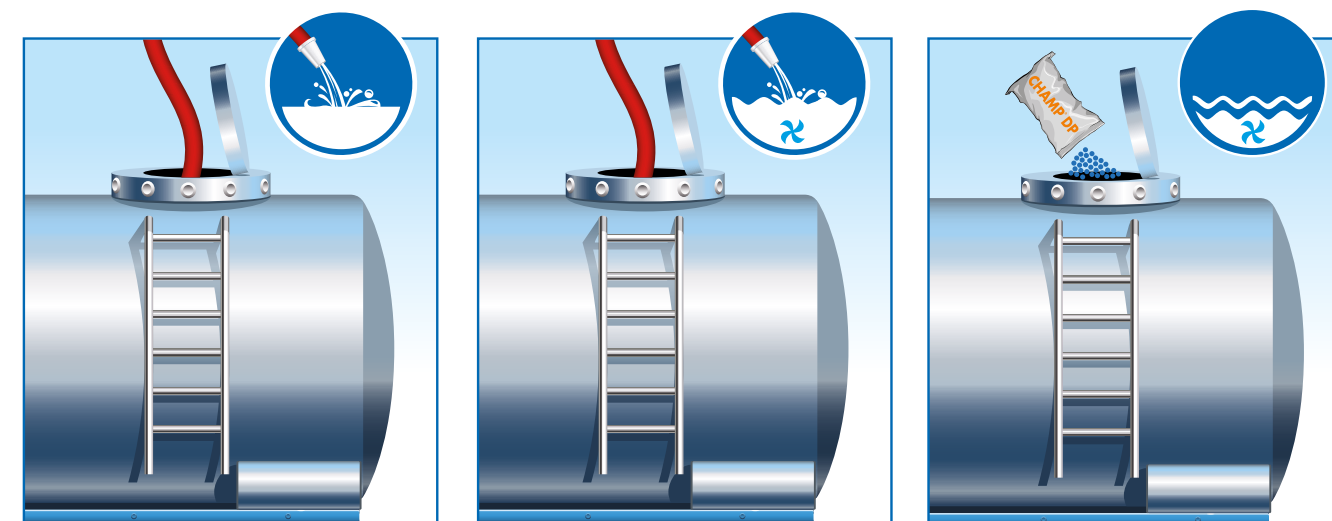


Protezione attiva dalle precipitazioni ed alta selettività

La particolare struttura che caratterizza le particelle di Champ DP offre una protezione modulabile che si adatta alle condizioni meteo. Questa tecnologia aumenta la ritenzione di umidità nella pellicola di rame che si forma sulla vegetazione, regolando il rilascio di ioni rame e minimizzando gli effetti avversi di condizioni meteo estreme. La ritenzione di umidità a livello molecolare, dovuta alla tecnologia di Champ DP, permette di evitare un rilascio troppo massiccio di ioni rame nell'unità di tempo, mantenendo un profilo costante e regolare, ottimizzato per la risposta ai patogeni. Il rilascio controllato permette di minimizzare i fenomeni di fitotossicità tipici dei formulati di idrossido tradizionali, mantenendo inalterata la velocità di risposta.

La formulazione Dry Prill è anche molto più facile da utilizzare:

- **Non prediluire nel secchio**
- **Non versare nel cestello**
- **Riempire a metà la botte, aggiungere direttamente nella botte la quantità desiderata, con l'agitatore in funzione**
- **Portare a volume**



Champ DP

Particelle
di una finezza
incomparabile



Grazie all'elevata densità Champ DP occupa in media il 25% del volume di un normale formulato rameico, con un packaging di alta qualità.

Cyprus 25 DF

Caratteristiche prodotto

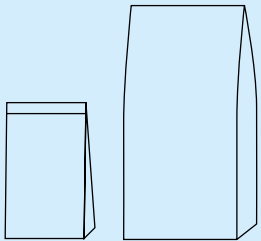
Marchio registrato: Nufarm Italia Srl
Trasporto ONU: 3077
Confezioni: 1 kg - 10 kg
Gruppo FRAC: M1
ADR: 9
Gruppo imball.: III

Classificazione
CLP
Indicazioni di pericolo

Pittogrammi: 
Avvertenza: ATTENZIONE
Frase H: H410, EUH401

DPD
Indicazioni di pericolo

Pittogrammi: 
Frase R: R50/53



Cyprus 25 DF

Caratteristiche prodotto

CYPRUS® 25 DF

Fungicida polivalente a base di ossicloruro di rame

Caratteristiche
Cyprus 25 DF è un prodotto in granuli idrodispersibili a base di rame sotto forma di ossicloruro tetraramico.

Composizione
Rame metallo 25 g (sotto forma di ossicloruro)

Miscibilità
Il prodotto non è compatibile con gli antiparassitari a reazione alcalina

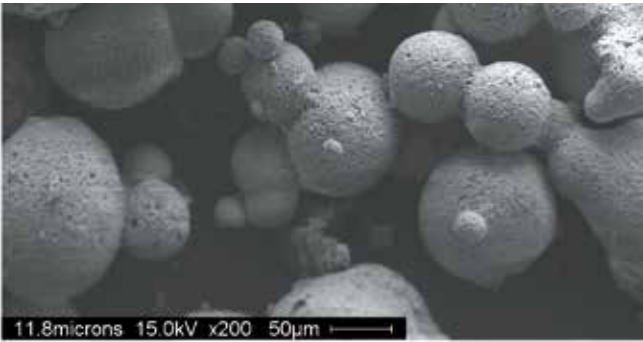
Registrazione
N°: 14076 del 15-11-2007

Formulazione
WG - Granuli dispersibili in acqua (anche DG e DF)

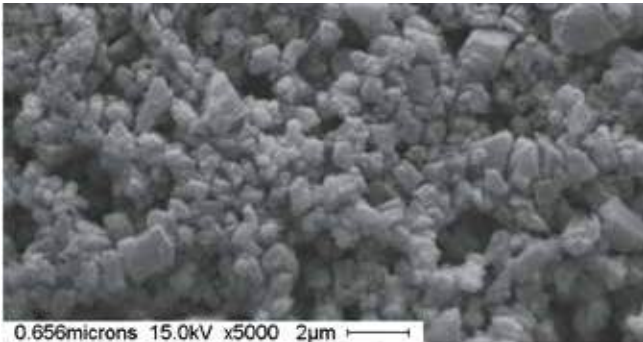


Basse dosi ad ettaro, rispetto alla media degli ossicloruri presenti in commercio

Dispersione immediata in acqua, nessun residuo solido in soluzione



Particolare della formulazione WG, con il granulo di piccole dimensioni e di forma sferica che garantisce una disperdibilità in acqua ad alta velocità ed efficienza. Scansione al microscopio elettronico: ingrandimento x200.



Particolare delle particelle di ossicloruro di rame una volta disperse in acqua e distribuite su una superficie solida. Le piccole dimensioni delle particelle garantiscono un'elevata capacità di copertura ed un'alta biodisponibilità. Scansione al microscopio elettronico: ingrandimento x5000.

	Media formulati di ossicloruro più rappresentativi del mercato		Cyprus 25 DF	
	Dose minima	Dose massima	Dose minima	Dose massima
	(g Cu/ha)		(g Cu/ha)	
VITE	799	1175	600	725
OLIVO	921	1278	550	725
POMODORO	929	1269	600	725
CUCURBITACEE	628	1484	325	525

La formulazione di Cyprus 25 DF è caratterizzata da una velocità di dispersione in acqua eccellente che in pochi secondi, in presenza di agitazione, risulta ottimamente dispersa, senza residui solidi. La particolare conformazione sferica e le piccole dimensioni dei granuli ottimizzano la capacità di dispersione, che risulta praticamente immediata.



Dopo solo 10 secondi di agitazione il 96% del formulato risulta perfettamente disperso in acqua, senza sedimenti.



Particolare del formulato Cyprus 25 DF, caratterizzato da granuli sferici di piccole dimensioni.

CHAMP® 20 DF

Tabella registrazioni

Fungicida a base di rame idrossido

Caratteristiche: Champ 20 DF è un formulato in microgranuli idrodispersibili che per il suo originale processo produttivo e l'estrema finezza delle sue particelle è dotato di particolari caratteristiche di adesività e di uniformità ridistributiva sulle superfici fogliari. Tali caratteristiche consentono una maggiore efficacia fungicida e battericida ed una sensibile riduzione delle dosi unitarie di rame con conseguenti vantaggi anche sotto il profilo dell'impatto ambientale.

Composizione: Rame metallo 20 g (sotto forma di idrossido)

Miscibilità: Non compatibile con gli antiparassitari a reazione alcalina.

Registrazione: N° 14077 del 15-11-2007

Formulazione: WG - Granuli disperdibili in acqua (anche DG e DF)

Culture (intervallo di sicurezza)	Avversità controllate	Dosi	Modalità d'impiego
Vite (20 giorni)	Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>), azione collaterale contro Escoriosi (<i>Phomopsis viticola</i>), Marciume nero degli acini o Black-rot (<i>Guignardia bidwellii</i>), Melanosi (<i>Septoria ampelina</i>), Rossore parassitario (<i>Pseudopeziza tracheiphila</i>)	200-300 g/hl (2-3 kg/ha)	Trattamenti cadenzati a 7-8 giorni in funzione preventiva. Utilizzare la dose più elevata in caso di forte pressione della malattia e andamento stagionale molto piovoso.
Pomacee (melo, pero, cotogno) (inizio fioritura)	Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i> = <i>Endostigma inaequalis</i> , <i>V. pyrina</i> = <i>Endostigma pyrina</i>), Septoriosi del pero (<i>Septoria pyricola</i>), Cancro rameale da Nectria (<i>Nectria galligena</i>), Cancro rameale da <i>Sphaeropsis</i> (<i>Sphaeropsis malorum</i>), Cancro rameale da <i>Phomopsis</i> (<i>Phomopsis mali</i>), Muffa a circoli (<i>Monilia fructigena</i>)	200-210 g/hl (3-3,2 kg/ha) 170-180 g/hl (2-2,7 kg/ha)	Trattamenti autunno-invernali e cancri. Trattamenti alla ripresa vegetativa (ingrossamento gemme, punte verdi, mazzetti chiusi). Sospendere i trattamenti ad inizio fioritura.
	Marciume del colletto (<i>Phytophthora cactorum</i>)	230 g/hl	Distribuire al colletto delle piante 10-15 litri di sospensione.
	Colpo di fuoco batterico del pero (<i>Erwinia amylovora</i>)	60-70 g/hl	Trattamenti autunnali dopo la raccolta e su cv. non cuprosensibili.
			Applicare al massimo 16 kg/ha per anno.
Nespolo (inizio fioritura)	Brusone o Ticchiolatura (<i>Fusicladium eriotryae</i>), Maculatura fogliare (<i>Phyllosticta mespili</i>)	220-280 g/hl (2,2-3,3 kg/ha)	Trattamenti autunno-invernali. Sospendere i trattamenti ad inizio fioritura.
Drupacee (pesco, albicocco, ciliegio, susino) (inizio fioritura)	Bolla del pesco (<i>Taphrina deformans</i>), Corineo (<i>Stigmia carpophila</i> = <i>Coryneum beijerinckii</i>), Moniliosi (<i>Monilia laxa</i> , <i>M. fructigena</i>), Cancro rameale del pesco (<i>Fusicoccum amygdali</i>), Seccume dei rami (<i>Cytospora leucostoma</i> , <i>C. cincta</i>), Nerume o Cladosporiosi (<i>Cladosporium carpophilum</i>), Ruggine (<i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>), Ruggine del ciliegio (<i>Puccinia cerasi</i>), Cilindrosporiosi del ciliegio (<i>Cylindrosporium padi</i>), Scopazzi del ciliegio (<i>Taphrina cerasi</i>), Bozzacchioni del susino (<i>Taphrina pruni</i>), Attività collaterale contro Cancro batterico delle drupacee (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pruni</i>), Deperimento batterico del pesco (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>persicae</i>), Scabbia batterica dell'albicocco (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>)	270-290 g/hl (2,7-3,5 kg/ha)	Solo trattamenti autunno-invernali.
	Marciume del colletto (<i>Phytophthora cactorum</i>)	230 g/hl	Distribuire al colletto delle piante 10-15 litri di sospensione.
Agrumi (20 giorni)	Mal secco (<i>Phoma o Deuterophoma tracheiphila</i>), Marciume o Gommosi del colletto (<i>Phytophthora citrophthora</i> , <i>Phytophthora</i> sp.), Allupatura (<i>Phytophthora</i> sp.), Cancro gommoso (<i>Botryosphaeria ribis</i>), Fumaggine (<i>Capnodium citri</i>), Antracnosi (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>), attività collaterale contro il Cancro batterico degli agrumi (<i>Xanthomonas campestris</i>)	230-350 g/hl (2,3-3,5 kg/ha)	Trattamenti a partire da fine inverno.
Olivo (20 giorni)	Occhio di pavone o Cicloconio (<i>Spilocaea oleagina</i> = <i>Cycloconium oleaginum</i>), Piombatura o Cercosporiosi (<i>Mycocentrospora cladosporioides</i>), Lebbra (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> = <i>Gloeosporium olivarum</i>), Rogna (<i>Pseudomonas syringae</i> subsp. <i>savastanoi</i>), Fumaggine (<i>Capnodium</i> sp., <i>Cladosporium</i> sp., <i>Alternaria</i> sp.), attività collaterale contro Marciume delle drupe (<i>Sphaeropsis dalmatica</i>)	230-330 g/hl (2,3-3,25 kg/ha)	Intervenire alla fine di settembre - inizio ottobre, dopo la raccolta ed eventualmente dopo la potatura.
Actinidia	Alternaria (<i>Alternaria alternata</i>), Maculatura batterica (<i>Pseudomonas viridiflava</i>)	230-350 g/hl (2,3-3,5 kg/ha)	Interventi al bruno.
	Marciume del colletto (<i>Phytophthora cactorum</i> , <i>Phytophthora</i> sp.)	230 g/hl	Distribuire al colletto delle piante 10-15 litri di sospensione.
Fragola (3 giorni)	Marciume bruno del colletto (<i>Phytophthora fragariae</i>), Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i>), Maculatura zonata (<i>Gnomonia fructicola</i>), Maculatura rosso-bruna (<i>Diplocarpon earliana</i>), Maculatura angolare (<i>Xanthomonas fragariae</i>)	190-240 g/hl (1,9-2,4 kg/ha)	Trattamenti autunno-invernali e alla ripresa vegetativa.
Fruttiferi a guscio (noce, nocciolo, castagno, mandorlo)	Antracnosi del noce (<i>Marssonina juglandis</i>), Mal dello stacco del nocciolo (<i>Cytospora corylicola</i>), Seccume fogliare del nocciolo (<i>Labrella coryli</i>), Fersa del castagno (<i>Mycosphaerella maculiformis</i>), Attività collaterale contro Macchie nere del noce (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>juglandis</i>), Necrosi batterica del nocciolo (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>corylina</i>), Cancro batterico del nocciolo (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Avellana</i>).	260-280 g/hl (2,6-2,8 kg/ha)	Trattamenti autunno-invernali.



Marchio registrato: Trasporto ONU: Confezioni: Gruppo FRAC: ADR: Gruppo imball.:	Nufarm Italia Srl 3077 1 kg - 10 kg M1 9 III	Classificazione			
		CLP Indicazioni di pericolo		DPD Indicazioni di pericolo	
		Pittogrammi:		Pittogrammi:	
		 		 	
		Avvertenza:		Xi, N	
Frasì H:		Frasì R:			
H318, H410, EUH401		R50/53			

Culture (intervallo di sicurezza)	Avversità controllate	Dosi	Modalità d'impiego
Pomodoro (3 giorni)	Peronospora del pomodoro (<i>Phytophthora infestans</i>), Marciume zonato (<i>Phytophthora nicotianae</i> var. <i>parasitica</i>), Septoria (<i>Septoria lycopersici</i>), Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulvum</i>), Alternariosi (<i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>solani</i>), Nerume del pomodoro (<i>Alternaria alternata</i>), Necrosi del midollo o Midollo nero (<i>Pseudomonas corrugata</i>), Picchiettatura batterica (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i>), Maculatura batterica (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i>), Attività collaterale contro Cancro batterico (<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i>), Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	250-300 g/hl (2,5-3 kg/ha)	Iniziare gli interventi prima della comparsa della malattie e ripeterli secondo la necessità.
Melanzana (3 giorni)	Marciume pedale del fusto (<i>Phoma lycopersici</i>), Vaiolatura dei frutti o Antracnosi (<i>Colletotrichum coccodes</i>), attività collaterale contro Marciume molle batterico e Muffa grigia	190-250 g/hl (1,9-2,5 kg/ha)	
Cetriolo, Cetriolino, Zucchini (3 giorni)	Peronospora delle cucurbitacee (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>), Antracnosi (<i>Colletotrichum lagenarium</i>), Maculatura angolare (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>), attività collaterale contro Marciume molle batterico e Muffa grigia	190-250 g/hl (1,5-2,5 kg/ha)	Iniziare gli interventi prima della comparsa della malattie e ripeterli secondo la necessità.
Carciofo, Cardo, Sedano, Finocchio, Asparago (effettuare i trattamenti esclusivamente dopo la raccolta del turione) (20 giorni)	Peronospora del carciofo e del cardo (<i>Bremia lactucae</i>), Ruggine dell'asparago (<i>Puccinia asparagi</i>), Septoriosi del sedano (<i>Septoria apiicola</i>), Cercosporiosi del sedano (<i>Cercospora apii</i>), Ramularia del finocchio (<i>Ramularia foenicoli</i>), Cladosporiosi del finocchio (<i>Cladosporium depressum</i>), attività collaterale contro Marciume molle batterico e Muffa grigia	190-250 g/hl (1,15-2,5 kg/ha)	Trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia.
Lattuga, Scarola, Indivia, Cicoria/Radicchio, Rucola, Spinacio, Prezzemolo (7 giorni)	Peronospora della lattuga (<i>Bremia lactucae</i>), Cercosporiosi delle insalate (<i>Cercospora longissima</i>), Alternariosi delle crucifere (<i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i>), Antracnosi delle insalate (<i>Marssonina panottoniana</i>), Peronospora dello spinacio (<i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>spinaciae</i>), Antracnosi dello spinacio (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>), Cercosporiosi dello spinacio (<i>Cercospora beticola</i>), Marciume batterico della lattuga (<i>Pseudomonas cichorii</i>), Maculatura batterica della lattuga (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vitians</i>), Septoriosi del prezzemolo (<i>Septoria petroselinii</i>).	190-250 g/hl (1,15-2,5 kg/ha)	Trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia.
Cavolfiore, Cavolo broccolo, Cavolo verza, Cavolo cappuccio, Cavolo di Bruxelles, Cavolo cinese (3 giorni)	Peronospora delle crucifere (<i>Peronospora brassicae</i>), Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>), Ruggine bianca delle crucifere (<i>Albugo candida</i>), attività collaterale contro Marciume nero del cavolo (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i>)	190-250 g/hl (1,15-2,5 kg/ha)	Trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia.
Fagiolino, Fagiolo, Pisello, Fava (20 giorni)	Antracnosi del fagiolo (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>), Ruggine del fagiolo (<i>Uromyces appendiculatus</i>), Peronospora del fagiolo (<i>Phytophthora phaseoli</i>), Peronospora del pisello (<i>Peronospora pisi</i>), Antracnosi del pisello (<i>Ascochyta pisi</i>), Antracnosi della fava (<i>Ascochyta fabae</i>), Ruggine della fava (<i>Uromyces fabae</i>), attività collaterale contro Batteriosi: Maculatura ad alone del fagiolo (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i>), Maculatura comune del fagiolo (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>), Maculatura batterica del pisello (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisii</i>)	190-250 g/hl (1,15-2,5 kg/ha)	Trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia.
Floreali, ornamentali, forestali	Peronospora della rosa (<i>Peronospora sparsa</i>), Ruggine della rosa (<i>Phragmidium subcorticium</i>), Ticchiolatura della rosa (<i>Marssonina rosae</i>), Ruggine del garofano (<i>Uromyces caryophyllinus</i>), Ruggine bianca del crisantemo (<i>Puccinia horiana</i>), Disseccamento del lauroceraso (<i>Sphaeropsis malorum</i>), Maculatura fogliare della palma (<i>Stigmia palmivora</i>), Attività collaterale contro Fumaggini e Batteriosi.	190-230 g/hl (1,15-2,3 kg/ha)	Trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia.
Tabacco (20 giorni)	Peronospora del tabacco (<i>Peronospora tabacina</i>)	200-250 g/hl (1,6-2,5 kg/ha)	Trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia.
Oleaginose (20 giorni)	Peronospora della soia (<i>Peronospora manshurica</i>), Alternariosi della soia (<i>Alternaria</i> sp.), Peronospora del girasole (<i>Plasmopara helianthi</i>)	2,5-3,0 kg/ha	Trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia.
Cipresso	Cancro del cipresso (<i>Coryneum</i> = <i>Seiridium cardinale</i>)	400-500 g/hl (3,2-5 kg/ha)	Trattamenti preventivi a fusto e chioma da effettuarsi in primavera e autunno.

Indicazioni per il corretto impiego - Fitotossicità: non trattare durante la fioritura. Su Pesco, Susino e varietà di Melo e Pero cuprosensibili il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione: in tali casi se ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa. Varietà di melo cuprosensibili: Abbondanza, Belfort, Black Stayman, Golden delicious, Gravenstein, Jonathan, Rome beauty, Morgenduft, Stayman, Stayman red, Stayman Winesap, Black Ben Davis, King Davis, Renetta del Canada, Rosa Mantovana, Commercio. Varietà di pero cuprosensibili: Abate Fetel, Buona Luigia d'Avanches, Butirra Clairgeau, Passacrassana, B.C. William, Dott. Jules Guyot, Favorita di Clapp, Kaiser, Butirra Giffard. Su varietà poco note di colture orticole, floricole e ornamentali effettuare piccoli saggi preliminari prima di impiegare il prodotto su larga scala.

CHAMP® DP

Tabella
registrazioni

Fungicida a base di idrossido di rame

Caratteristiche: Champ DP è un fungicida a base di rame idrossido in granuli idrodispersibili dotato di elevata adesività e persistenza.

Composizione: Rame metallo puro 37,5% (sotto forma di idrossido)

Miscibilità: Il prodotto non è compatibile con gli antiparassitari a reazione alcalina.

Registrazione: N° 11303 del 07-05-2002

Formulazione: WG - Granuli disperdibili in acqua (anche DG e DF)

Colture (intervallo di sicurezza)	Avversità controllate	Dosi	Modalità d'impiego
Vite (20 giorni)	Peronospora, Marciume nero degli acini	140-200 g/hl	Intervenire dalla formazione degli acini alla vendemmia.
Melo, Pero (fino a inizio fioritura)	Cancri del legno (<i>Nectria galligena</i> , <i>Phomopsis mali</i> , <i>Sphaeropsis malorum</i> , <i>Pseudomonas syringae</i>)	230-320 g/hl	Intervenire alla caduta totale delle foglie e al rigonfiamento delle gemme.
	Colpo di fuoco (<i>Erwinia amylovora</i>)	230-280 g/hl	Intervenire con due trattamenti nelle fasi del rigonfiamento delle gemme e le punte verdi.
	Marciume del colletto (<i>Phytophthora cactorum</i>)	140-160 g/hl	Applicare 15 litri di soluzione alla base di ogni pianta malata.
Albicocco, Susino (fino a inizio fioritura)	Corineo, Monilia, Seccume dei rami, <i>Citospora leucostoma</i>	230-280 g/hl	Intervenire durante il riposo vegetativo.
Ciliegio (interventi al bruno)	Corineo, Monilia, Scopazzi	280-320 g/hl	Intervenire alla caduta totale delle foglie ed all'ingrossamento delle gemme. Limitare i trattamenti al periodo invernale.
Pesco, Nettarine (interventi al bruno)	Bolla, Corineo	230-320 g/hl	Interventi subito dopo la caduta delle foglie ed a fine inverno.
	Monilia	140 g/hl	Interventi nella fase dei bottoni rosa.
	Batteriosi	230-320 g/hl	Trattamenti durante il riposo vegetativo.
Mandorlo (fino a inizio fioritura)	Corineo, Bolla, Monilia	185-230 g/hl	Intervenire dopo la caduta delle foglie, all'ingrossamento delle gemme e subito prima della fioritura.
Agrumi (20 giorni)	Mal secco, Allupatura, Melanosi, Fumaggine, Antracnosi, Scabbia	160-185 g/hl	Intervenire prima e dopo la fioritura in funzione della gravità della malattia.
Olivo (20 giorni)	Occhio di pavone, Fumaggine, Lebbra	185-230 g/hl	Intervenire alla fine di settembre-inizio ottobre, dopo la raccolta ed eventualmente dopo la potatura.
Nocciolo (20 giorni)	Batteriosi (<i>Xanthomonas corylina</i>)	185-230 g/hl	Due trattamenti in ottobre distanziati di circa 20-25 giorni uno dall'altro.
Noce (20 giorni)	Antracnosi	185 g/hl	Intervenire in pre-fioritura; in caso di piogge frequenti sono necessarie applicazioni supplementari. In estate si consiglia di aggiungere 150 ml/hl di olio minerale bianco.
Nespolo (20 giorni)	Ticchiolatura	130-170 g/hl	
Cipresso	Cancro (<i>Coryneum cardinale</i>)	200-280 g/hl	Intervenire in pieno inverno.
Patata (20 giorni)	Peronospora, Alternaria	185-230 g/hl	Iniziare i trattamenti quando le piante hanno raggiunto un'altezza di circa 15 cm, proseguendoli in funzione dell'andamento climatico.
Pomodoro (20 giorni)	Peronospora, Alternaria, Septoria	185-230 g/hl	Intervenire ogni 10 giorni circa ed in funzione dell'andamento climatico.
	Batteriosi (Cancro o Avvizzimento, Maculatura, Picchiettatura)	185-230 g/hl	Intervenire ad intervalli regolari (10-15 giorni). Si consigliano combinazioni con Mancozeb solo fino alla prima fioritura.



Marchio registrato: Trasporto ONU: Confezioni: Gruppo FRAC: ADR: Gruppo imball.:	Nufarm Italia Srl	Classificazione	
	3077	CLP Indicazioni di pericolo	DPD Indicazioni di pericolo
	10 kg	Pittogrammi:	Pittogrammi:
	M1		
	9		
III			
		Avvertenza:	PERICOLO
		Frasei H:	H302, H315, H318, H410, EUH401
			Frasei R:
			Xn, N
			R22, R41, R50/53

Colture (intervallo di sicurezza)	Avversità controllate	Dosi	Modalità d'impiego
Fragola (20 giorni)	Vaiolatura	1,0-1,2 kg/ha	Iniziare a trattare quando le piante hanno attecchito proseguendo ogni settimana per tutta la stagione. Cessare le applicazioni ai primi eventuali segni di fitotossicità.
Fagiolo, Pisello (20 giorni)	Peronospora, Antracnosi, Ruggine, Batteriosi	130-160 g/hl	Intervenire quando si creano le condizioni per lo sviluppo delle malattie e proseguire secondo il caso.
Cavoli, Cavolfiori, Cavoli di Bruxelles, Broccoli (20 giorni)	Peronospora, Alternaria	130-170 g/hl	Iniziare le applicazioni dopo il trapianto e dopo l'emergenza nelle coltivazioni seminate ad intervalli di 10-15 giorni in funzione delle condizioni climatiche. Alle dosi più alte potrebbero verificarsi, in alcune varietà, dei leggeri arrossamenti delle foglie vecchie dei broccoli e delle macchie sulle foglie esterne dei cavoli.
	Batteriosi (<i>Xanthomonas</i>)	130 g/hl	
Sedano, Finocchio (20 giorni)	Septoria, Cercospora, Peronospora	140 g/hl	Trattare secondo l'andamento stagionale.
Melanzana (20 giorni)	Alternaria, Peronospora, <i>Phomopsis vexans</i>	140 g/hl	Intervenire ogni 15 giorni circa.
Cetriolo (20 giorni)	Peronospora, Antracnosi, Cladosporiosi, Batteriosi (<i>Pseudomonas</i>)	140 g/hl	Intervenire a cadenze fisse in funzione delle condizioni climatiche.
Cipolla, Aglio (20 giorni)	Peronospora, Alternaria	130-170 g/hl	Iniziare i trattamenti quando le piante hanno raggiunto l'altezza di circa cm 15.
Insalate, Cardo, Carciofo (20 giorni)	Peronospora, Alternaria	130 g/hl	Interventi preventivi in funzione delle condizioni climatiche.
Rosa	Ticchiolatura, Peronospora, Ruggine	140 g/hl	
Ciclamino	Antracnosi, Maculatura fogliare	140 g/hl	
Filodendro	Batteriosi (<i>Erwina</i> sp.)	140 g/hl	Applicazioni settimanali ad iniziare prima della comparsa della malattia.

Indicazioni per il corretto impiego - Su Pesco, Nettarine, Susino e varietà cuprosensibili di Melo (Abbondanza Belford, Black Stayman, Golden Delicious, Gravenstein, Jonathan, Rome Beauty, Morgenduft, Stayman, Stayman Red, Stayman Winesap, Black Davis, King David, Renetta del Canada, Rosa Mantovana) e di Pero (Abate Fetel, Buona Luigia D'Avranches, Butirra Clairgeau, Passacrassana, B.C. Williams, Dott. Jules Guyot, Favorita di Clapp, Kaiser, Butirra Giffard) il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione. In tali casi se ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa ad eccezione della lotta contro le Batteriosi.

CYPRUS® 25 DF

Tabella registrazioni

Fungicida polivalente a base di ossicloruro di rame

Caratteristiche: Cyprus 25 DF è un prodotto in granuli idrodispersibili a base di rame sotto forma di ossicloruro tetraramico.

Composizione: Rame metallo (sotto forma di ossicloruro) 25 g

Miscibilità: Il prodotto non è compatibile con gli antiparassitari a reazione alcalina.

Registrazione: N° 14076 del 15-11-2007

Formulazione: WG - Granuli dispersibili in acqua (anche DG e DF)

Culture (intervallo di sicurezza)	Avversità controllate	Dosi	Modalità d'impiego
Vite (20 giorni)	Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>), azione collaterale su Escoriosi (<i>Phomopsis viticola</i>), Marciume nero degli acini o Black-rot (<i>Guignardia bidwellii</i>), Melanosi (<i>Septoria ampelina</i>), Rossore parassitario (<i>Pseudopeziza tracheiphila</i>)	240-290 g/hl (2,4-2,9 kg/ha)	Trattamenti cadenzati a 7-8 giorni in funzione preventiva. Utilizzare la dose più elevata in caso di forte pressione della malattia e andamento stagionale molto piovoso.
Melo, Pero, Cotogno	Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i> = <i>Endostigma inaequalis e V. pyrina</i> = <i>Endostigma pyrina</i>), Cancro rameale da Nectria (<i>Nectria galligena</i>), cancro rameale da <i>Sphaeropsis (Sphaeropsis malorum)</i> , Cancro rameale da <i>Phomopsis (Phomopsis mali)</i> , Muffa a circoli (<i>Monilia fructigena</i>), Marciume del colletto (<i>Phytophthora cactorum</i>), Septoriosi del pero (<i>Septoria pyricola</i>), Colpo di fuoco batterico del pero (<i>Erwinia amylovora</i>)	200-210 g/hl (2,9-3,1 kg/ha) 150-160 g/hl (1,8-2,4 kg/ha)	Trattamenti autunno-invernali e cancri. Trattamenti alla ripresa vegetativa (ingrossamento gemme, punte verdi, mazzetti chiusi).
	Marciume del colletto (<i>Phytophthora cactorum</i>)	200 g/hl	Distribuire al colletto delle piante litri 10-15 di sospensione.
	Colpo di fuoco batterico del pero	60-70 g/hl	Trattamenti autunnali su cv. non cu-prosensibili.
		Applicare massimo 13 kg/ha per anno.	
Nespolo (trattamenti pre-fiorali)	Brusone o ticchiolatura (<i>Fusicladium eriobotryae</i>), Maculatura fogliare (<i>Phyllosticta mespili</i>)	200-260 g/hl (2,0-3,1 kg/ha)	Trattamenti autunno-invernali.
Pesco, Albicocco, Ciliegio, Susino	Bolla del pesco (<i>Taphrina deformans</i>), Corineo (<i>Stigmia carpophila</i> = <i>Coryneum beijerinckii</i>), Moniliosi (<i>Monilia laxa</i> , <i>M. fructigena</i>), Cancro rameale del pesco (<i>Fusicoccum amygdali</i>), Seccume dei rami (<i>Cytospora leucostoma</i> , <i>C. cincta</i>), Nerume o Cladosporiosi (<i>Cladosporium carpophilum</i>), Ruggine (<i>Tranzschelia prunispinosae</i>), Ruggine del ciliegio (<i>Puccinia cerasi</i>), Cilindrosporiosi del ciliegio (<i>Cylindrosporium padi</i>), Scopazzi del ciliegio (<i>Taphrina cerasi</i>), Bozzacchioni del susino (<i>Taphrina pruni</i>), attività collaterale su Cancro batterico delle drupacee (<i>Xanthomonas campestris pv. pruni</i>), Deperimento batterico del pesco (<i>Pseudomonas syringae pv. persicae</i>), Scabbia batterica dell'albicocco (<i>Pseudomonas syringae pv. syringae</i>)	230-240 g/hl (2,3-2,9 kg/ha)	Solo trattamenti autunno-invernali.
	Marciume del colletto (<i>Phytophthora cactorum</i>)	200 g/hl	Distribuire al colletto delle piante litri 10-15 di sospensione.
Agrumi (20 giorni)	Mal secco (<i>Phoma o Deuterophoma tracheiphila</i>), Marciume o gommosi del colletto (<i>Phytophthora citrophthora</i> , <i>Phytophthora</i> sp.), Allupatura (<i>Phytophthora</i> sp.), Cancro gommoso (<i>Botryosphaeria ribis</i>), Fumaggine (<i>Capnodium citri</i>), Antracnosi (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>), attività collaterale su Cancro batterico degli agrumi (<i>Xanthomonas campestris</i>)	200-300 g/hl (2-3 kg/ha)	Trattamenti a partire da fine inverno.
Olivo (20 giorni)	Occhio di pavone o cicloconio (<i>Spilocaea oleagina</i> = <i>Cycloconium oleaginum</i>), Piombatura o cercosporiosi (<i>Mycocentrospora cladosporioides</i>), Lebbra (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> = <i>Gloeosporium olivarum</i>), Rogna (<i>Pseudomonas syringae subsp. savastanoi</i>), Fumaggine (<i>Capnodium</i> sp., <i>Cladosporium</i> sp., <i>Alternaria</i> sp.), attività collaterale su Marciume delle drupe (<i>Sphaeropsis dalmatica</i>)	220-310 g/hl (2,2-3,1 kg/ha)	Trattamenti preventivi, nei periodi più favorevoli alle malattie.
Actinidia	Marciume del colletto (<i>Phytophthora cactorum</i> , <i>Phytophthora</i> sp.), <i>Alternaria (Alternaria alternata)</i> , Maculatura batterica (<i>Pseudomonas viridiflava</i>)	200-300 g/hl (2-3 kg/ha)	Interventi al bruno. Per il Marciume del colletto distribuire al colletto delle piante litri 10-15 di sospensione alla dose di 200 g/hl.
Fragola (3 giorni)	Marciume bruno del colletto (<i>Phytophthora fragariae</i>), Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i>), Maculatura zonata (<i>Gnomonia fructicola</i>), Maculatura rosso-bruna (<i>Diplocarpon earliana</i>), Maculatura angolare (<i>Xanthomonas fragariae</i>)	160-200 g/hl (1,6-2 kg/ha)	Trattamenti autunno-invernali e alla ripresa vegetativa.
Noce, Nocciolo, Castagno, Mandorlo (trattamenti pre-fiorali)	Antracnosi del noce (<i>Marssonina juglandis</i>), Mal dello stacco del nocciolo (<i>Cytospora corylicola</i>), Seccume fogliare del nocciolo (<i>Labrella coryli</i>), Fersa del castagno (<i>Mycosphaerella maculiformis</i>), attività collaterale su Macchie nere del noce (<i>Xanthomonas campestris pv. juglandis</i>), Necrosi batterica del nocciolo (<i>Xanthomonas campestris pv. corylina</i>), Cancro batterico del nocciolo (<i>Pseudomonas syringae pv. avellanae</i>)	220-240 g/hl (2,2-2,4 kg/ha)	Trattamenti autunno-invernali.



Marchio registrato: Trasporto ONU: Confezioni: Gruppo FRAC: ADR: Gruppo imball.:	Nufarm Italia Srl 3077 1 kg - 10 kg M1 9 III	Classificazione			
		CLP Indicazioni di pericolo		DPD Indicazioni di pericolo	
		Pittogrammi:		Pittogrammi:	
		Avvertenza:	ATTENZIONE	N	
		Frasei H:	H410, EUH401	Frasei R:	R50/53

Culture (intervallo di sicurezza)	Avversità controllate	Dosi	Modalità d'impiego
Pomodoro (3 giorni)	Peronospora del pomodoro (<i>Phytophthora infestans</i>), Marciume zonato (<i>Phytophthora nicotianae</i> var. <i>parasitica</i>), Septoria (<i>Septoria lycopersici</i>), Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulvum</i>), Alternariosi (<i>Alternaria porri</i> f. <i>sp. solani</i>), Nerume del pomodoro (<i>Alternaria alternata</i>), Necrosi del midollo o Midollo nero (<i>Pseudomonas corrugata</i>), Picchiettatura batterica (<i>Pseudomonas syringae pv. tomato</i>), Maculatura batterica (<i>Xanthomonas campestris pv. vesicatoria</i>), attività collaterale su Cancro batterico (<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i>), Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	240-290 g/hl (2,4-2,9 kg/ha)	Iniziare gli interventi prima della comparsa delle malattie e ripeterli secondo la necessità.
Melanzana (3 giorni)	Marciume pedale del fusto (<i>Phoma lycopersici</i>), Vaiolatura dei frutti o Antracnosi (<i>Colletotrichum coccodes</i>), attività collaterale su Marciume molle batterico e Muffa grigia	160-210 g/hl (1,6-2,1 kg/ha)	
Cetriolo, Cetriolino, Zucchini (3 giorni)	Peronospora delle cucurbitacee (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>), Antracnosi (<i>Colletotrichum lagenarium</i>), Maculatura angolare (<i>Pseudomonas syringae pv. lachrymans</i>), attività collaterale su Marciume molle batterico e Muffa grigia	160-210 g/hl (1,3-2,1 kg/ha)	Iniziare gli interventi prima della comparsa delle malattie e ripeterli secondo la necessità.
Carciofo, Cardo, Sedano, Finocchio, Asparago (20 giorni, per asparago effettuare i trattamenti esclusivamente dopo la raccolta del turione)	Peronospora del carciofo e del cardo (<i>Bremia lactucae</i>), Ruggine dell'asparago (<i>Puccinia asparagi</i>), Septoriosi del sedano (<i>Septoria apiicola</i>), Cercosporiosi del sedano (<i>Cercospora apii</i>), Ramularia del finocchio (<i>Ramularia foenicoli</i>), Cladosporiosi del finocchio (<i>Cladosporium depressum</i>), attività collaterale su Marciume molle batterico e Muffa grigia	160-210 g/hl (1-2,1 kg/ha)	Trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia.
Lattuga, Scarola, Indivia, Cicoria/Radicchio, Rucola, Spinacio (7 giorni)	Peronospora della lattuga (<i>Bremia lactucae</i>), Cercosporiosi delle insalate (<i>Cercospora longissima</i>), Alternariosi delle crucifere (<i>Alternaria porri</i> f. <i>sp. cichorii</i>), Antracnosi delle insalate (<i>Marssonina panottoniana</i>), Peronospora dello spinacio (<i>Peronospora farinosa</i> f. <i>sp. spinaciae</i>), Antracnosi dello spinacio (<i>Colletotrichum dematium</i> f. <i>sp. spinaciae</i>), Cercosporiosi dello spinacio (<i>Cercospora beticola</i>), Marciume batterico della lattuga (<i>Pseudomonas cichorii</i>), Maculatura batterica della lattuga (<i>Xanthomonas campestris pv. vitians</i>)	160-210 g/hl (1-2,1 kg/ha)	Trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia.
Prezzemolo (7 giorni)	Septoriosi del prezzemolo (<i>Septoria petroselinii</i>)	160-210 g/hl (1-2,1 kg/ha)	Trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia.
Cavolfiore, Cavolo broccolo, Cavolo verza, Cavolo cappuccio, Cavolo di Bruxelles, Cavolo cinese (20 giorni)	Peronospora delle crucifere (<i>Peronospora brassicae</i>), Micosfellerella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>), Ruggine bianca delle crucifere (<i>Albugo candida</i>), attività collaterale su Marciume nero del cavolo (<i>Xanthomonas campestris pv. campestris</i>)	160-210 g/hl (1-2,1 kg/ha)	Trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia.
Fagiolino, Fagiolo, Pisello, Fava (20 giorni)	Antracnosi del fagiolo (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>), Ruggine del fagiolo (<i>Uromyces appendiculatus</i>), Peronospora del fagiolo (<i>Phytophthora phaseoli</i>), Peronospora del pisello (<i>Peronospora pisi</i>), Antracnosi del pisello (<i>Ascochyta pisi</i>), antracnosi della fava (<i>Ascochyta fabae</i>), Ruggine della fava (<i>Uromyces fabae</i>), attività collaterale su Batteriosi: Maculatura ad alone del fagiolo (<i>Pseudomonas syringae pv. phaseolicola</i>), Maculatura comune del fagiolo (<i>Xanthomonas campestris pv. phaseoli</i>), Maculatura batterica del pisello (<i>Pseudomonas syringae pv. pisi</i>)	160-210 g/hl (1-2,1 kg/ha)	Trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia.
Floreali, ornamentali, forestali	Peronospora della rosa (<i>Peronospora sparsa</i>), Ruggine della rosa (<i>Phragmidium subcorticium</i>), Ticchiolatura della rosa (<i>Marssonina rosae</i>), Ruggine del garofano (<i>Uromyces caryophyllinus</i>), Ruggine bianca del crisantemo (<i>Puccinia horiana</i>), Disseccamento del lauroceraso (<i>Sphaeropsis malorum</i>), Maculatura fogliare della palma (<i>Stigmia palmivora</i>), attività collaterale su Fumaggini e Batteriosi	160-210 g/hl (1-2,1 kg/ha)	Trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia.
Cipresso	Cancro del cipresso (<i>Coryneum</i> = <i>Seiridium cardinale</i>)	400-500 g/hl (3,2-5 kg/ha)	Trattamenti preventivi al fusto e chioma da effettuarsi in primavera e autunno.
Tabacco (20 giorni)	Peronospora del tabacco (<i>Peronospora tabacina</i>)	200-250 g/hl (1,6-2,5 kg/ha)	Trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia.
Oleaginose (20 giorni)	Peronospora della soia (<i>Peronospora manshurica</i>), Alternariosi della soia (<i>Alternaria</i> sp.), Peronospora del girasole (<i>Plasmopara helianthi</i>)	2,7-2,8 kg/ha	Trattamenti al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia.

Indicazioni per il corretto impiego - Non trattare durante la fioritura. Su Pesco, Susino e varietà di Melo e Pero cuprosensibili il prodotto può essere fitotossico se distribuito in piena vegetazione: in tali casi se ne sconsiglia l'impiego dopo la piena ripresa vegetativa. Varietà di melo cuprosensibili: Abbondanza, Belfort, Black Stayman, Golden delicious, Gravenstein, Jonathan, Rome beauty, Morgenduft, Stayman, Stayman red, Stayman Winesap, Black Ben Davis, King Davis, Renetta del Canada, Rosa Mantovana, Commercio. Varietà di pero cuprosensibili: Abate Fetel, Buona Luigia d'Avranches, Butirra Clairegeau, Passacrassana, B.C. William, Dott. Jules Guyot, Favorita di Clapp, Kaiser, Butirra Giffard. Su varietà poco note di colture orticole, floricole e ornamentali effettuare piccoli saggi preliminari prima di impiegare il prodotto su larga scala. Trattare nelle ore più fresche della giornata.



Tabella registrazioni

Fungicida rameico

Caratteristiche: Fungicida a base di solfato di rame tribasico.

Composizione: Rame metallo 15,2 g (= 195 g/l) (sotto forma di rame solfato tribasico)

Miscibilità: Il prodotto non è compatibile con gli antiparassitari a reazione alcalina, quali polisolfuri di calcio e bario. Miscelare il prodotto con altri formulati solo se vi è evidenza di sufficiente sicurezza di compatibilità; è comunque consigliabile procedere ad una prova preventiva per sincerarsi che i prodotti che si vogliono associare non presentino incompatibilità chimico-fisica.

Registrazione: N° 14178 del 18-03-2008

Formulazione: SC - Sospensione concentrata



Marchio registrato: Trasporto ONU: Confezioni: Gruppo FRAC: ADR: Gruppo imball.:	Nufarm Italia Srl 3082 1 L - 10 L - 1000 L M1 9 III	Classificazione	
		CLP Indicazioni di pericolo	DPD Indicazioni di pericolo
		Pittogrammi:	Pittogrammi:
			
		Avvertenza: ATTENZIONE Frasei H: H410, EUH208, EUH401	Frasei R: N R50/53

Colture (intervallo di sicurezza)	Avversità controllate	Dosi	Modalità d'impiego
Vite (20 giorni)	Peronospora, Black-rot	300-500 ml/hl (con 8/10 hl di miscela per ettaro)	Intervenire ogni 7 - 10 giorni dalla formazione degli acini a 20 giorni dalla vendemmia. In caso di forte attacco attenersi alla dose massima e ridurre l'intervallo del trattamento.
Melo, Pero, Cotogno (limitare i trattamenti al periodo fino ad inizio fioritura)	Ticchiolatura, Cancri rameali, Nectria, Batteriosi	300 ml/hl	Nei trattamenti primaverili prima della fioritura (con 8/12 hl di miscela per ettaro).
		700-800 ml/hl	Nei trattamenti autunno-invernali (con 8/12 hl di miscela per ettaro).
Pesco, Ciliegio, Susino, Mandorlo (limitare i trattamenti al periodo invernale)	Corineo, Fusicocco, Bolla, Monilia, Cancri rameali	700-800 ml/hl	Trattamenti autunno-invernali su piante in pieno riposo vegetativo fino all'inizio dell'apertura delle gemme (con 8/12 hl di miscela per ettaro).
	Cancro batterico (<i>Pseudomonas syringae</i>)	600-700 ml/hl	Trattamenti alla caduta foglie (con 8/12 hl di miscela per ettaro).
Olivo (20 giorni)	Occhio del pavone, Fumaggine, Lebbra, Rogna, Batteriosi	500-600 ml/hl	Trattamenti autunnali, in pre-fioritura e in vegetazione (con 8/12 hl di miscela per ettaro).
Agrumi (20 giorni)	Mal secco, Allupatura, Fumaggini, Antracnosi, Batteriosi	500-600 ml/hl (con 8/12 hl di miscela per ettaro)	Intervenire prima e dopo la fioritura in funzione della gravità dell'attacco.
Noce (20 giorni)	Antracnosi	650 ml/hl	Intervenire in vegetazione con trattamenti primaverili e alle dosi più ridotte.
	Batteriosi (azione collaterale)	200-300 ml/hl	Nei trattamenti primaverili estivi (con 8/12 hl di miscela per ettaro).
Nespolo (fino ad inizio fioritura)	Ticchiolatura	300-400 ml/hl (con 8/10 hl di miscela per ettaro)	In vegetazione con trattamenti fino a prima della fioritura.
Fragola (3 giorni)	Vaiolatura, Maculatura rosso-bruna, Batteriosi (<i>Xanthomonas fragariae</i>)	500 ml/hl	Trattamenti autunno-invernali fino a prima della fioritura.
		350 ml/hl	Una sola applicazione, nel periodo compreso tra la fioritura e la raccolta (applicando 6/10 hl di miscela per ettaro).
Actinidia (fino ad inizio fioritura)	Batteriosi	600-800 ml/hl (con 6/10 hl di miscela per ettaro)	Trattamenti ad ingrossamento gemme e caduta foglie.
Pomodoro, Melanzana, Peperone, Spinacio, Bietola da costa e da foglia, Lattughe ed erbe fresche (lattuga, radicchio, cicoria, indivia o scarola, rucola, valerianella, crescione, rosmarino, basilico, erba cipollina, maggiorana, melissa, menta, origano, prezzemolo, salvia, timo, ruta, dragoncello), Cavolfiore, Cavolo broccolo, Cavolo cappuccio, Cavolo di Bruxelles, Cavolo verza, Cavolo nero, Cetriolo, Zucchini, Fagiolo, Fagiolino, Pisello, Cipolla, Aglio, Sca- logno, Porro, Carciofo, Cardo, Sedano e Finocchio (3 giorni)	Peronospora, Alternaria, Septoria, Cladosporiosi, Antracnosi, Ruggini, Bremia, Cercospora, Phoma, azione collaterale su Sclerotinia	300-400 ml/hl (con 6/10 hl di miscela per ettaro)	Iniziare le applicazioni al verificarsi delle condizioni per lo sviluppo della malattia, proseguendole ad intervalli di 7-12 giorni, in funzione dell'andamento climatico e dello sviluppo della vegetazione. Per le colture trapiantate iniziare le applicazioni dopo il trapianto ripetendole con turni di 7-12 giorni.
	Batteriosi	400-500 ml/hl (con 6/10 hl di miscela per ettaro)	

Colture (intervallo di sicurezza)	Avversità controllate	Dosi	Modalità d'impiego
Asparago (limitare i trattamenti a dopo la raccolta dei turioni)	Batteriosi, altre malattie fungine	400-500 ml/hl (con 6/10 hl di miscela per ettaro)	Intervenire solo dopo la raccolta dei turioni.
Patata (3 giorni)	Peronospora, Batteriosi, Alternaria	2,4 l/ha (con 6/10 hl di miscela per ettaro)	In vegetazione, al verificarsi delle condizioni climatiche predisponenti l'attacco fungino.
Soia, Colza, Girasole (20 giorni)	Peronospora, Antracnosi	5 l/ha	
Tabacco (20 giorni)	Peronospora, Antracnosi	400 ml/hl (con 6/8 hl di miscela per ettaro)	
Cereali (20 giorni)	Ruggine, Septoria	800 ml/hl (con 4/6 hl di miscela per ettaro)	Al verificarsi delle condizioni per lo sviluppo delle malattie.
Frumento (concia dei semi)	Carie	100 ml/q.le di seme	
Floreali, Ornamentali	Ticchiolatura, Peronospora, Ruggine, Septoria, Sclerotinia, Antracnosi, Batteriosi	300-400 ml/hl	In vegetazione, iniziando i trattamenti al verificarsi delle condizioni per lo sviluppo delle malattie.
Forestali	Cancri rameali	400-500 ml/hl	In vegetazione, iniziando i trattamenti al verificarsi delle condizioni per lo sviluppo delle malattie.
Cipresso	Cancro	500-600 ml/hl	In pieno inverno alle dosi più elevate e in trattamenti primaverili-estivi.
Rosa	Peronospora, Ticchiolatura, Ruggine	300 ml/hl	Verificare preventivamente la selettività varietale.
Ciclamino	Antracnosi, Maculatura fogliare	300 ml/hl	Applicazioni settimanali.

Indicazioni per il corretto impiego - Non trattare durante la fioritura. Non trattare piante in condizioni di stress o in caso di forti escursioni termiche. I semi trattati e residuati della semina non devono essere destinati all'alimentazione umana, del bestiame, degli animali domestici e della selvaggina. Per la distruzione delle sementi conciate non riutilizzabili devono essere osservate le norme vigenti sui rifiuti tossici o nocivi.

Usare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto.
È obbligatorio l'uso di idonei dispositivi di protezione individuale e di attrezzature di lavoro conformi (D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.).



www.sumitomo-chem.it

Centro Uffici San Siro - Edificio C - Ala 3 - Via Caldera, 21 - 20153 Milano
Tel. 02 452801 - Fax 02 45280400 - e-mail: sumitomo-chem@sumitomo-chem.it