



A supporto dell'agricoltura e dell'ambiente

AIAB 31-03-2022

Mosconi Davide

Via Enrico Fermi, 112 – 45021 Badia Polesine (RO)
Web: www.serbios.it E-mail: info@serbios.it

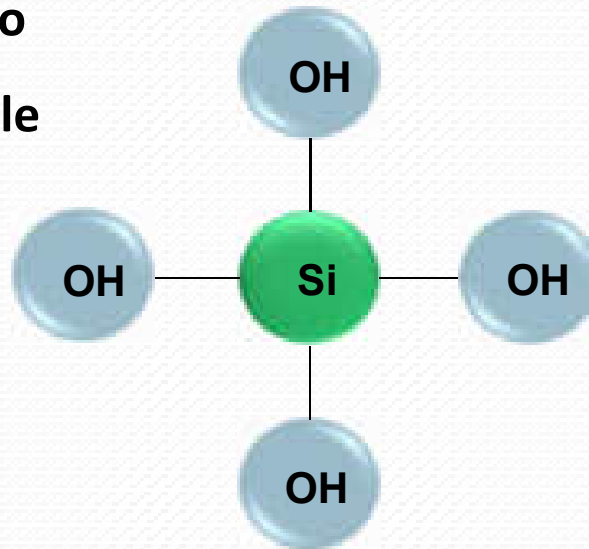
A central image showing a hand gently holding a bundle of golden wheat stalks. The background is a soft, bright light, suggesting a sunrise or sunset. The entire scene is framed within a circular vignette.

**Soluzioni tecniche biologiche per
l'agricoltura e l'ambiente**

SILTOP EVO , L'EVOLUZIONE DEL SILICIO SECONDO SERBIOS



Acido Silicico
Biodisponibile



Acido Silicico Monomero (MOSA)
La forma biodisponibile del Silicio



Origine

Elemento formato principalmente da silice biogenica & diossido di silicio



Diatomee

Usano l'acido silicico per rafforzare l'esoscheletro

Origine nel suolo

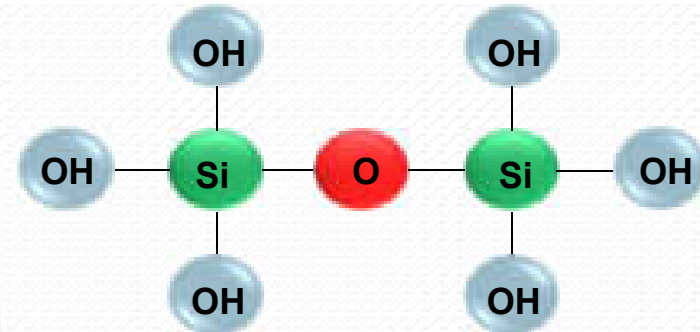
Il raffreddamento di roccia vulcanica forma minerali di silicio

La forma bio-disponibile è (H_4SiO_4)

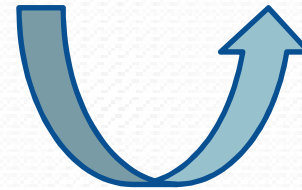
Silice

- Vitale per l'evoluzione della vita
- Altamente instabile in forma bio-disponibile

Acido Polisilicico non bio-disponibile



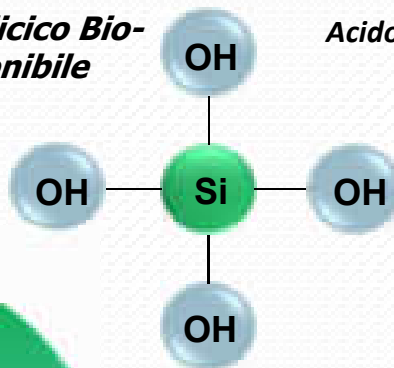
Polimerizzazione
(Acido Silicico Colloidale-Oligomerico)



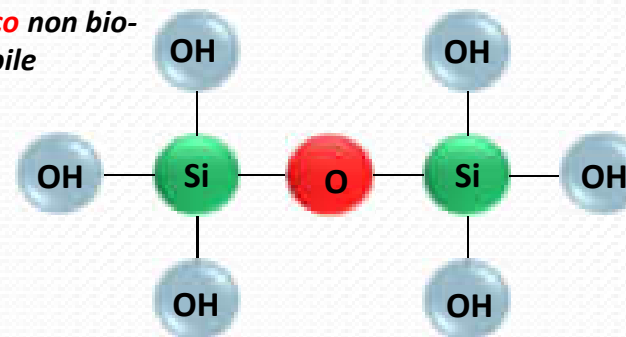
Fonti di Silicio



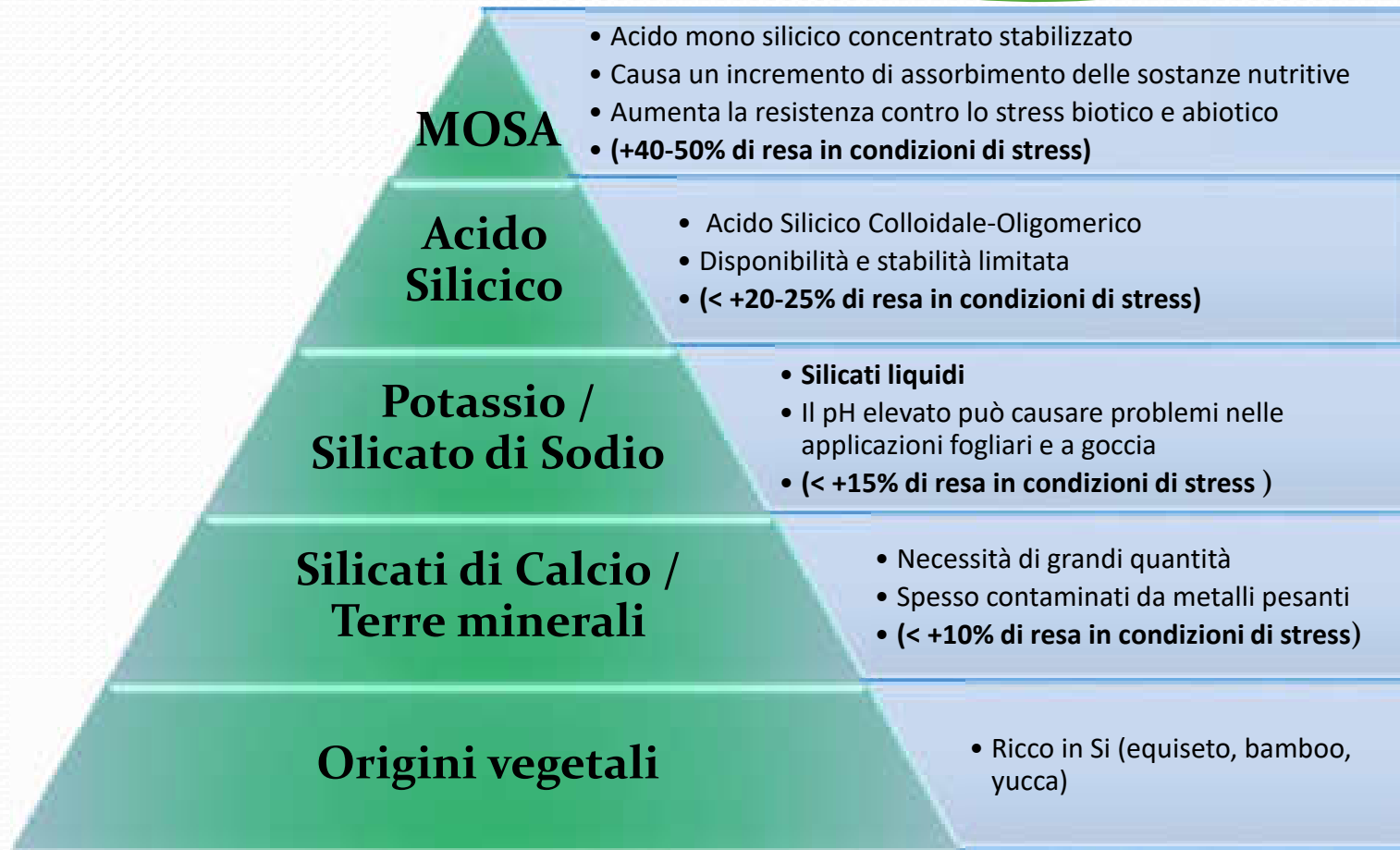
Acido Silicico Bio-disponibile



Acido poli-silicico non bio-disponibile



- $\text{Si}(\text{OH})_4$: acido mono-silicico
- Direttamente bio-disponibile!
- Per sua natura instabile; problema della polimerizzazione (legame Si-O-Si)



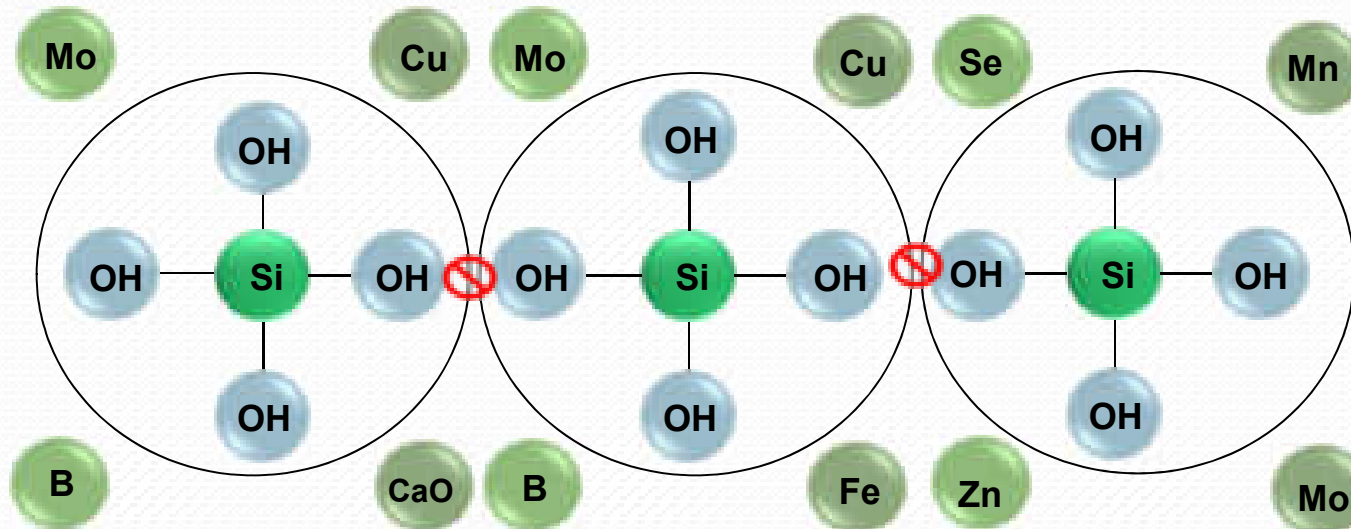
Diverse fonti di Silicio

Necessità di rendere il silicio IMMEDIATAMENTE BIO-DISPONIBILE per le piante

- Migliorarne il vigore
- Aumentare la tolleranza agli stress
- Equilibrare gli elementi nutrizionali
- Irrobustire i tessuti
- Tollerare gli attacchi fungini
- Ridurre i danni da impatto



1. Siltop evo contiene silicio disponibile alla pianta in soluzione liquida.
 → L' Acido Monosilicico è stabilizzato e direttamente disponibile.
2. Minerali sinergetici potenziano l'efficacia di Siltop evo.



SILTOP® Concept

MOSA Ruolo Passivo

- Rafforzamento della parete cellulare, con accumulo strategico di strati di silicio: barriera meccanica

MOSA Ruoli attivi

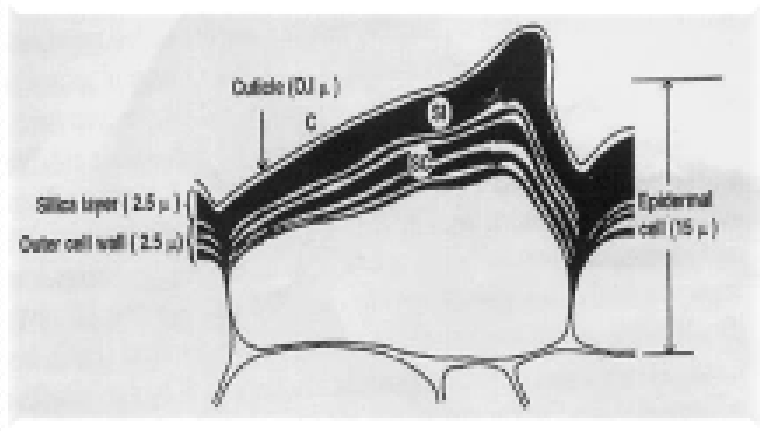
- Il potenziamento della mineralizzazione della pianta evita l'azione antagonista dei nutrienti
- Meccanismi di difesa della pianta



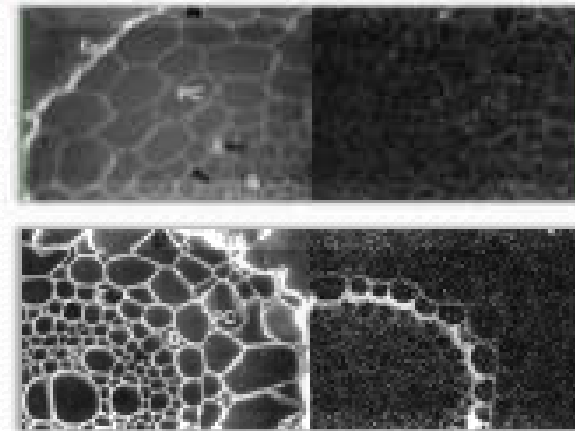
ACIDO SILICICO MONOMERICO = MOSA

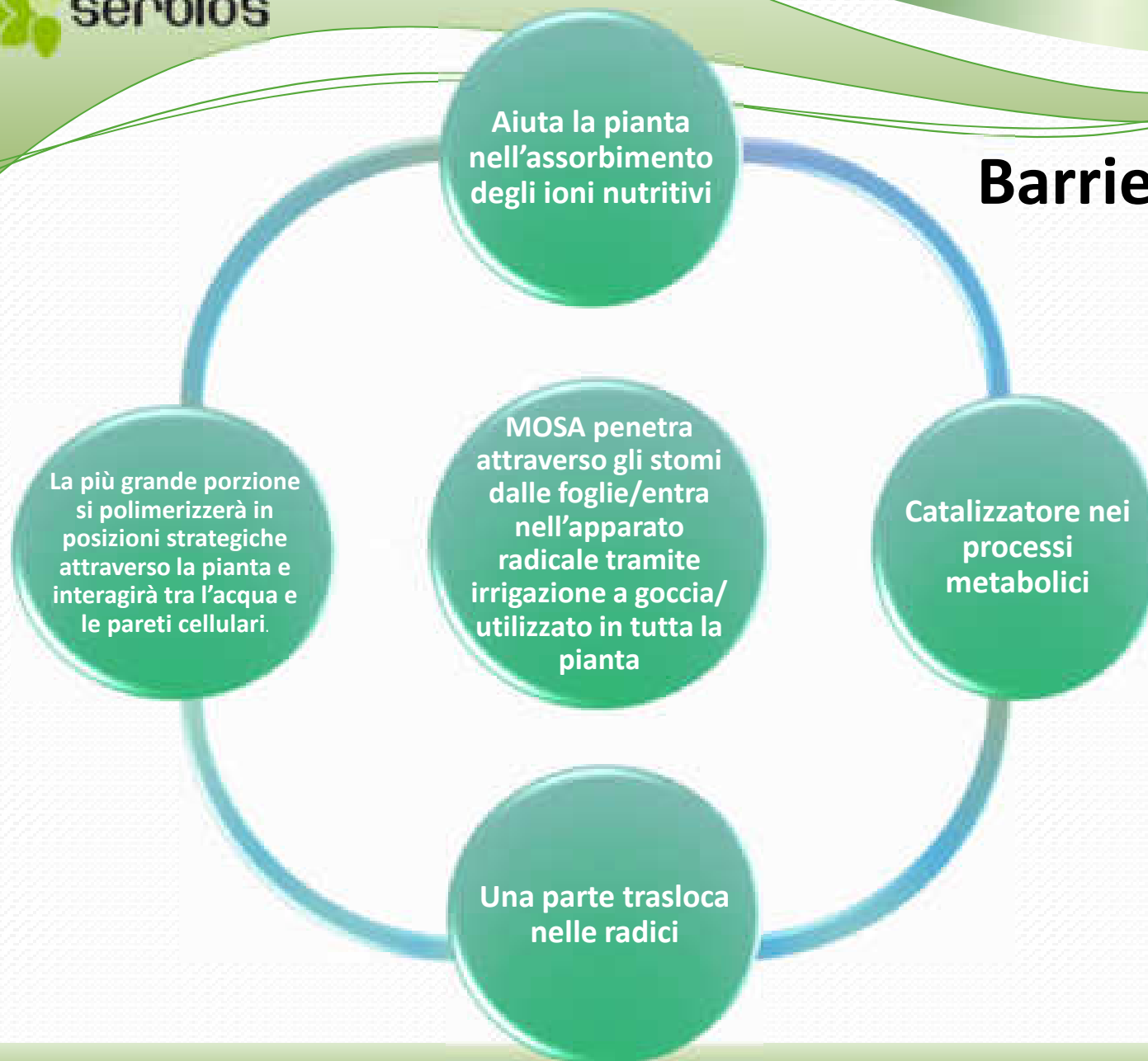
I tessuti della pianta trattata sono adesivi, grazie al Silicio

Secondo strato sotto la cuticola



Pianta non trattata e pianta trattata





Barriera Meccanica



Applicato per via fogliare o radicale

Applicabile sia
per via fogliare
che radicale

Può essere
applicato in
combinazione
con i
trattamenti
fogliari
standard

**Dosaggio
standard:
250-400
ml/ha**

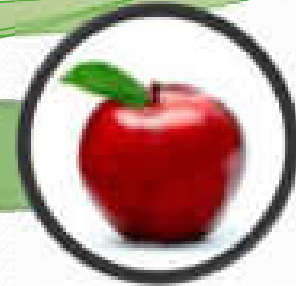
Frequenza delle
applicazioni:
4-8 ripetizioni

Uso del prodotto:
1-2
Ltr/Ha/stagione



Dosaggio/Frequenza

Necessità Generali Comparto Frutta



- Qualità interna delle produzioni (shelf-life/conservazione)
- Stress abiotico (siccità, suoli salini, radiazione eccessiva)
- Omogeneità della pezzatura, costi di raccolta
- Stress biotici aggressivi sulle piante (insetti, funghi, virus)
- Regolamentazione e gestione di nutrizione efficace
- Sicurezza ambientale
- Residui (MRLs)

Perché SILTOP® EVO è la soluzione migliore per i frutticoltori

Siltop evo



- Migliora la compattezza e i livelli di brix e di calcio
- Migliora la struttura cellulare e migliora l'interazione tra la struttura cellulare e l'acqua
- Migliora la colorazione e la conservazione
- Meno pressione della malattia
- Riduzione MRL e dei livelli chimici attivi
- Dimensioni omogenee dei frutti

Effetti di SILTOP EVO su fragola

(Prova California - Autunno 2012)



FRAGOLA, KIWI, POMODORO

- **Aumento del brix** (*Italia, Cons. Agr. Forlì*)
- **Miglioramento della compattezza e della durata di conservazione MRI** (*Italia, Cons. Agr. Forlì*)
- **Aumento del peso medio** (*Italy*)

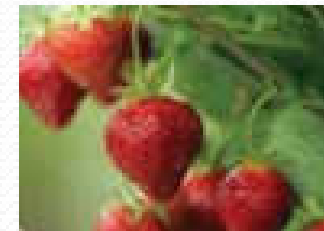
I benefici principali nelle fragole sono:

- Diminuzione delle muffe e della presenza di *Botrytis*
- Aumento del valore brix nei frutti
- Aumento dei raccolti e della pezzatura
- Aumento della shelf-life (fino a 5 giorni)
- Tempi di maturazione inferiori

Coltura:	Fragole
Luogo:	Ventura, California
Prodotti:	Siltop evo
Dosi:	250 ml/Ha
Protocollo:	4 trattamenti post-fioritura
Ricerca:	Agro Solutions
Stagione:	Autunno 2012

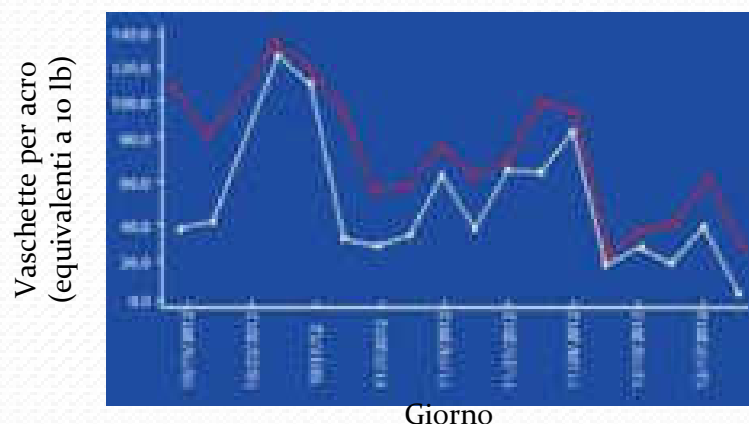
Effetti di SILTOP EVO su fragola

(Prova California - Autunno 2012)



FRAGOLA, KIWI, POMODORO

- **Aumento del brix** (*Italia, Cons. Agr. Forlì*)
- **Miglioramento della compattezza e della durata di conservazione MRI** (*Italia, Cons. Agr. Forlì*)
- **Aumento del peso medio** (*Italy*)



● **Serbios Program**
○ **Coltivatore standard**

Dopo solo 4 applicazioni settimanali, il raccolto totale è aumentato di 882 flats per acro con un significativo incremento nelle raccolte anticipate.

Il ritorno dell'investimento dei coltivatori che hanno usato Siltop evo è stato di \$7.370 per ettaro.

Coltura: Fragole
Luogo: Ventura, California
Prodotti: Siltop evo
Dosi: 250 ml/Ha
Protocollo: 4 trattamenti post-fioritura
Ricerca: Agro Solutions/Serbios
Stagione: Autunno 2012

Effetti di SILTOP EVO su fragola

(Prova Florida)



FRAGOLA, KIWI, POMODORO

- **Aumento del brix** (*Italia, Cons. Agr. Forlì*)
- **Miglioramento della compattezza e della durata di conservazione MRI** (*Italia, Cons. Agr. Forlì*)
- **Aumento del peso medio** (*Italy*)

Coltura: Fragole
Luogo: Florida
Prodotti: Siltop evo
Dosi: 250 ml/Ha
Protocollo: 6 trattamenti post-fioritura
Ricerca: Dr. Santos
Stagione: Inverno – Primavera 2014

Trattamenti	Diametro pianta (cm)		Solidi solubili (°Brix)		
	Gen 14	Feb 10	Gen 14	Feb 10	Mar 11
Testimone	32,2	35,7	8,2	8,3	8,1
Siltop evo	33,1	36,8	8,2	8,8	9,3

Effetti di SILTOP EVO su fragola

(Prova Florida)



FRAGOLA, KIWI, POMODORO

- **Aumento del brix** (*Italia, Cons. Agr. Forlì*)
- **Miglioramento della compattezza e della durata di conservazione MRI** (*Italia, Cons. Agr. Forlì*)
- **Aumento del peso medio** (*Italy*)

Coltura: Fragole
Luogo: Florida
Prodotti: Siltop evo
Dosi: 250 ml/Ha
Protocollo: 6 trattamenti post-fioritura
Ricerca: Dr. Santos
Stagione: Inverno – Primavera 2014

Trattamenti	Concentrazione N (%)		Concentrazione Ca (%)		Frutti raccolti	
	Gen 14	Mar 11	Gen 14	Mar 11	N°/pianta	Lb/Pianta
Testimone	4,2	4,2	0,6	0,9	24,1	0,81
Siltop evo	4,2	5,1	0,6	1,2	25,8	0,91

Effetti di SILTOP EVO su fragola

(Prova Florida)



Risultati ed osservazioni:

I dati esaminati sono frutto di una media. Tra i vari produttori non sono state registrate comunque grosse variazioni statistiche.

Varietà esaminate:

Florida Radiance
Strawberry Festival

Dettagli della prova:

34 acri ognuno,
4 ripetizioni

Aumento brix:

+ 15%

Aumento raccolto:

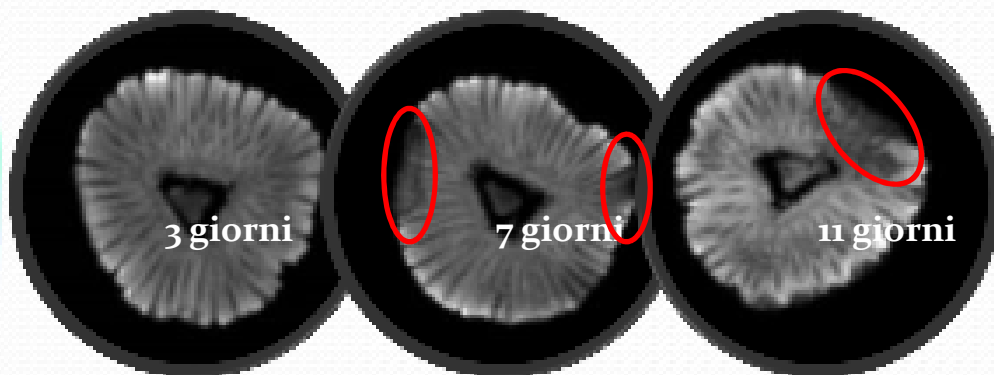
+ 12% lbs/pianta
+ 7% frutti/pianta

Aumento qualità:

+ 30% calcio
+ 6% azoto

Valore netto produttore: + \$3630/Ha

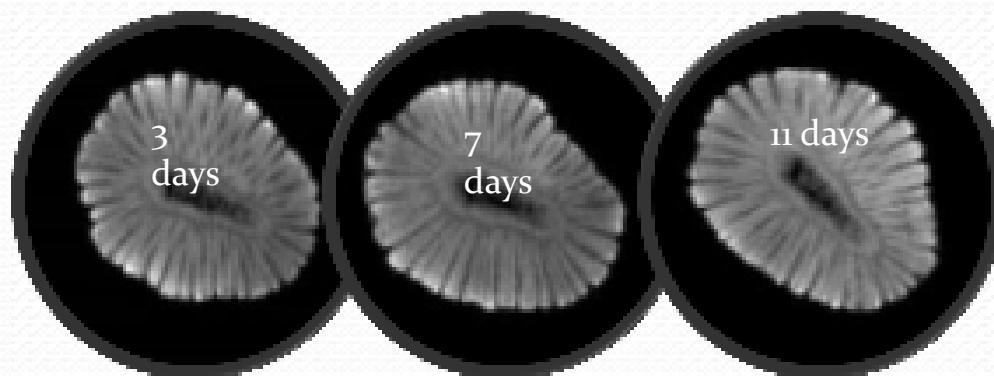
Testimone
Visualizzazione attacchi
fungini



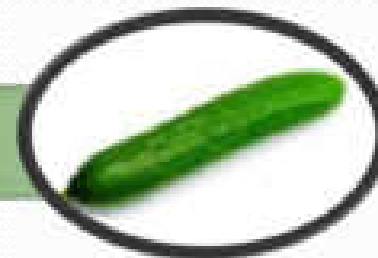
Effetti sulla Shelf-life (MRI) Fragola

Siltop® evo

Shelf-life estesa di 5 giorni



Necessità Generali Comparto orticolo



- Durata di conservazione/Qualità interna
- Stress abiotico
- Stress biotici nelle piante
- Nutrizione efficace
- MRL (residui)
- Inferiori livelli di nitrato
- Resa
- Cura ambientale

Perché SILTOP® evo è la soluzione migliore per gli Ortaggi

Siltop evo



- La ricerca ha dimostrato maggiore sviluppo delle radici (simulando lo stress minerale)
- Aumento della frequenza di fotosintesi
- Miglioramento della crescita vegetativa, mineralizzazione e BRIX
- Scansioni MRI (estensione della shelf-life)
- Aumento nella resa/Dimensioni omogenee
- Miglioramento della resistenza della pianta agli stress (a)biotici
- Diminuizione MRL e dei livelli chimici attivi

Effetti di SILTOP EVO su melone



MELONE

- **Regolazione dell'assorbimento di sostanze fertilizzanti NPK**
(Marocco, INRA Agadir)
- **Aumento brix del raccolto e della proporzione dei frutti dalle dimensioni commerciabili**
(Marocco, INRA Agadir)
- **Aumento del peso medio**
(Marocco, INRA Agadir)
- **Repulsione del fusarium**
(Marocco, INRA Agadir)

Perché SILTOP® evo è la soluzione migliore per i frutticoltori

INRA 2004 – Meloni – Assorbimento di minerali



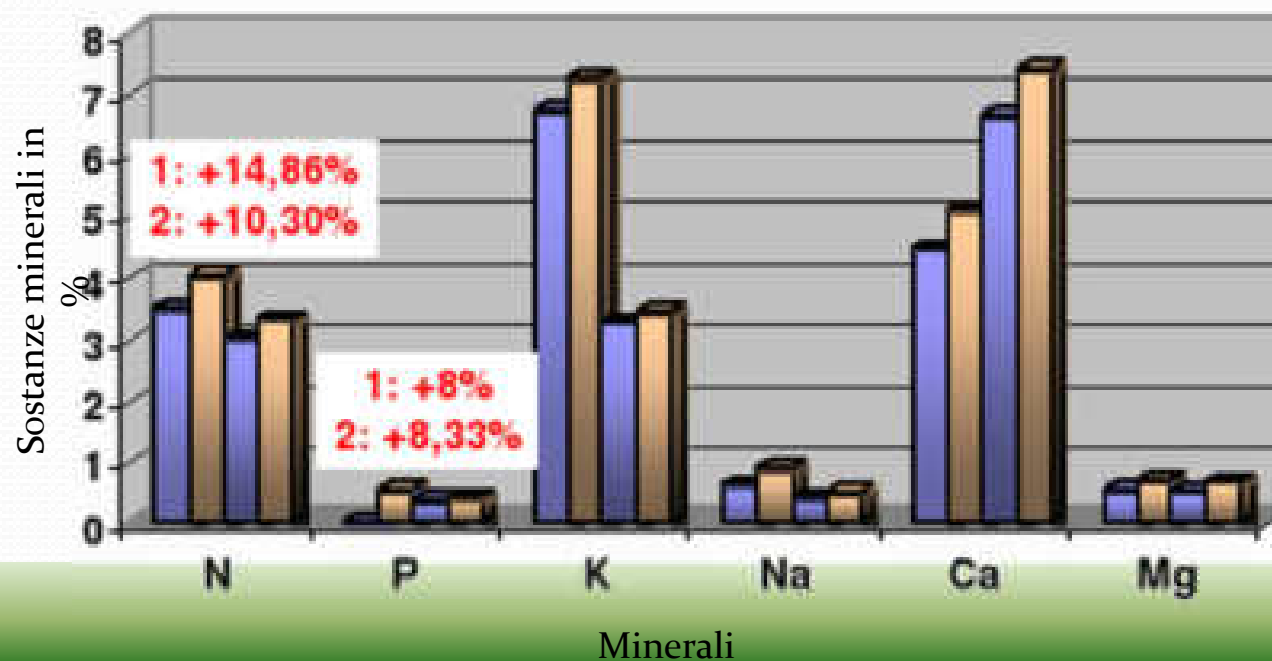
Trattato con
Siltop evo



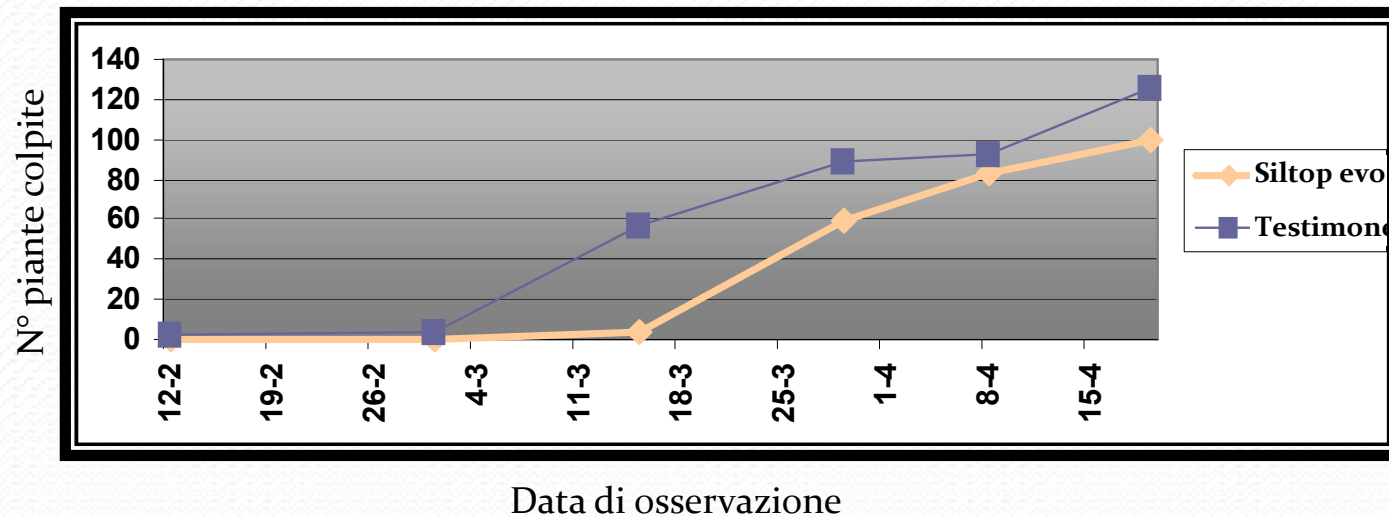
Non
trattato

Coltura: Meloni
Luogo: Marocco
Prodotti: Siltop evo
Dosi: 250 ml/Ha
Ripetuto 6 volte
Protocollo: Pressione fusarium e
assorbimento minerali
Ricerca: INRA 2004

■ Testimone 1
■ Siltop evo 1
■ Testimone 2
■ Siltop evo 2



INRA 2004 – Meloni – Grafico area colpita dal Fusarium



**Diminuzione fusarium:
-34%**

Risultati Siltop evo



- Regolazione dell'assorbimento di sostanze fertilizzanti NPK
- Aumento del peso medio



- Repulsione del fusarium
- Aumento del brix
- Aumento della proporzione dei frutti dalle dimensioni commerciabili

Effetti di SILTOP EVO su pomodoro

(Prova periodo di conservazione pomodori, 2009)



FRAGOLA, KIWI, POMODORO

- Aumento del brix
(Italia, Cons. Agr. Forlì)
- Miglioramento della compattezza e della durata di conservazione
MRI *(Italia, Cons. Agr. Forlì)*
- Aumento del peso medio *(Italy)*

La risonanza magnetica mostra:

- Miglioramento della struttura interna
- Miglioramento dell'interazione parete cellulare/acqua

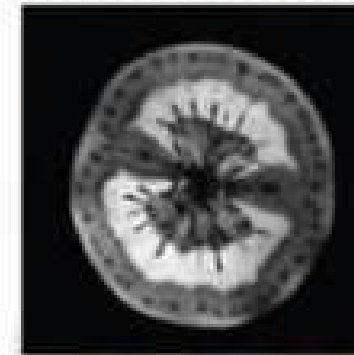
Coltura: Pomodoro
Luogo: Italia
Prodotti: Siltop evo
Ricerca: CRA CNR Italia
2009

Testimone



Meno qualità
Meno freschezza

Siltop



Maggiore Shelf-life
Maggiore freschezza

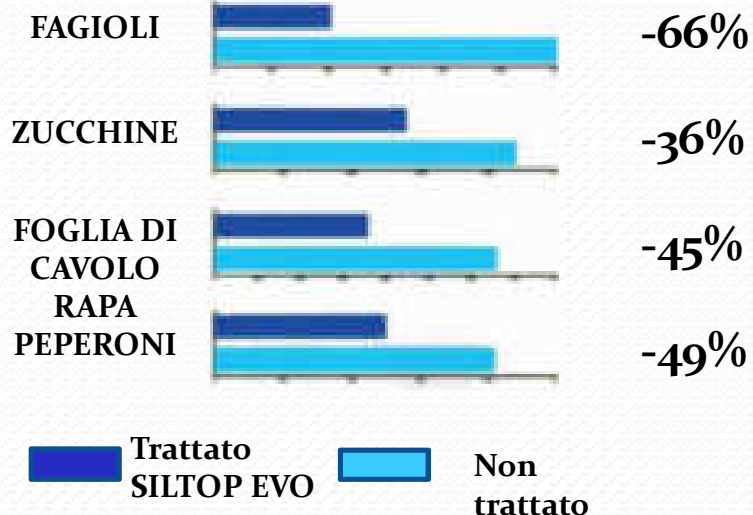
Effetti di SILTOP EVO sul nitrato nelle colture



CONTENUTO DI NITRATO (NO₃)

PEPERONE DOLCE

- Aumento del peso medio (Italia)
- Miglioramento della compattezza (Italia)
- Meno nitrato (NO₃) (Olanda, Agro-Solutions Greenery)



Coltura: Fagioli, zucchini, cavoli rapa e peperoni
Luogo: Agro-Solutions Greenery, Nuth, Olanda
Prodotti: Siltop evo
Dosi: 150 ml/Ha
Protocollo: 3-6 trattamenti in 45-90 giorni
Ricerca: Agro Solutions
Stagione: Primavera 2015

MENO NITRATO =

Migliore shelf-life - Valori nutrizionali migliori - Più salutare

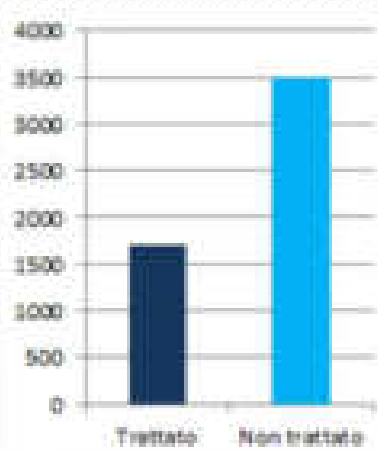
Effetti di SILTOP EVO su rucola



RUCOLA

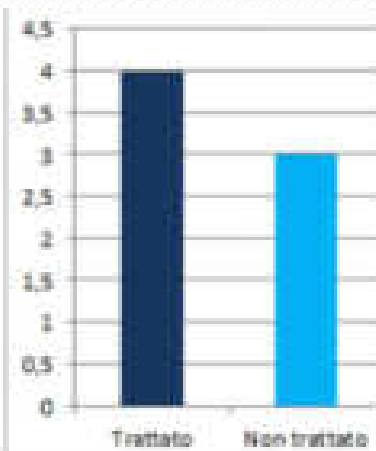
- **Meno nitrato (NO₃)** (Olanda, Agro-Solutions Greenery)
- **Aumento del brix** (Olanda, Agro-Solutions Greenery)

NO₃ NITRATO



-48% NITRATO

BRIX



+33% BRIX

Coltura: Rucola
Luogo: Agro-Solutions Greenery, Nuth, Olanda
Prodotti: Siltop evo
Dosi: 150 ml/Ha
Protocollo: 3 trattamenti in 45 giorni
Ricerca: Agro Solutions
Stagione: Primavera 2015

Effetti di SILTOP EVO su lattuga

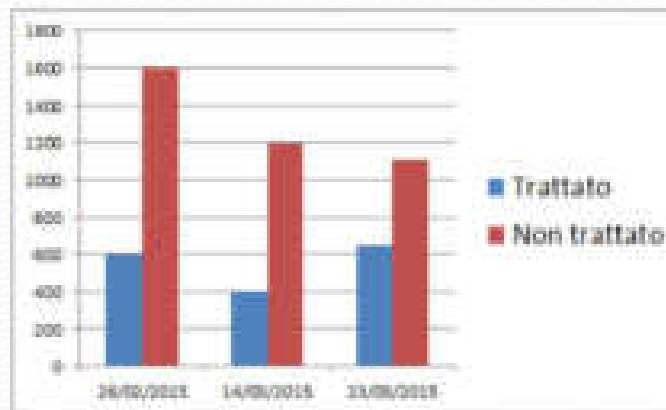
Coltura: Lattuga
Luogo: Agro-Solutions Greenery, Nuth, Olanda
Prodotti: Siltop evo
Dosi: 150 ml/Ha
Protocollo: 3 trattamenti in 45 giorni
Ricerca: Agro Solutions
Stagione: Primavera 2015



LATTUGA

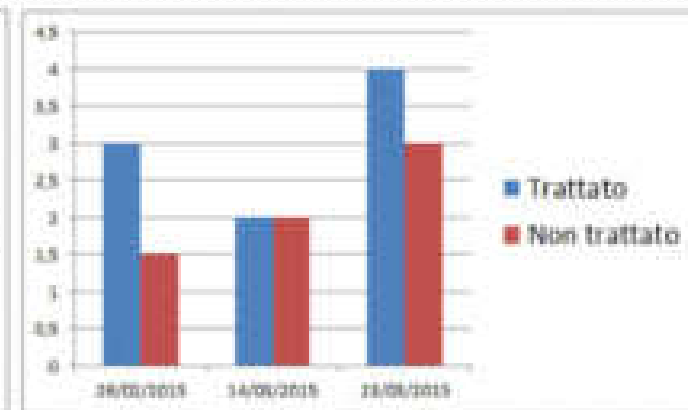
- **Meno nitrato** (NO₃) (Olanda, Agro-Solutions Greenery)
- **Aumento del brix** (Olanda, Agro-Solutions Greenery)

NO₃ NITRATO



MEDIA: -54% NITRATO

BRIX

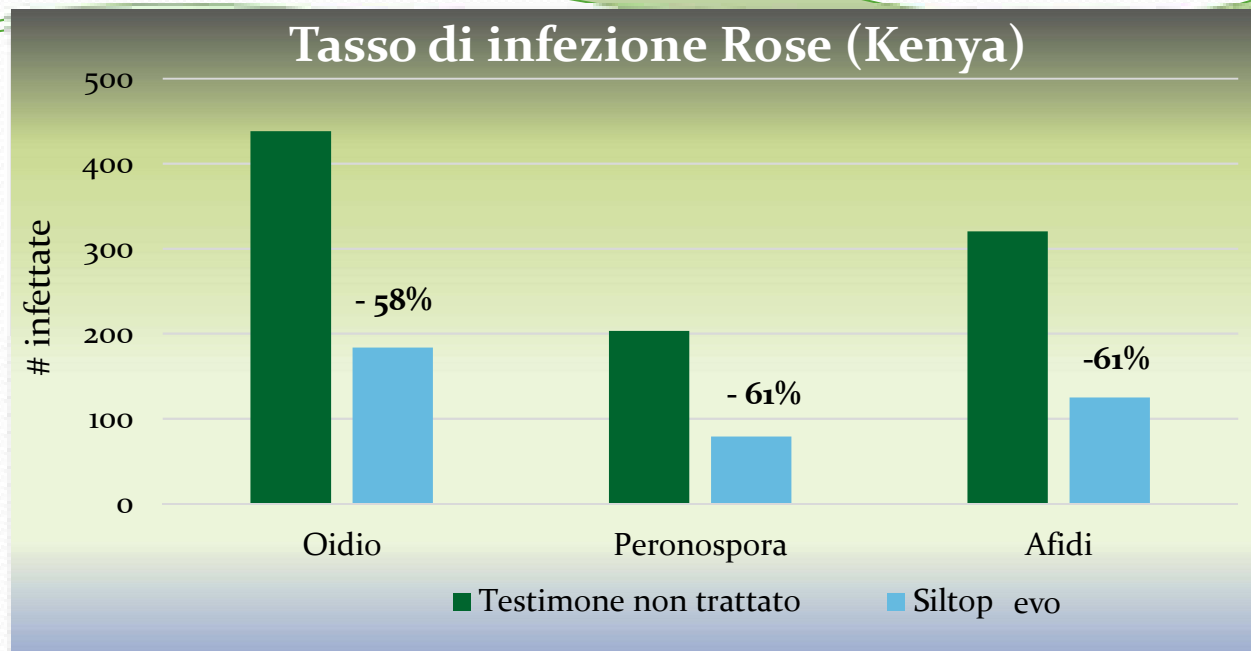


MEDIA: +38% BRIX

Necessità Generali Comparto Floricolo



- Problemi di radicazione
- Stress abiotico (siccità, vento, fluttuazioni di temperature)
- Andare incontro ai cambiamenti di domanda dei clienti
- Gestione Fertilità del suolo & nutrizione delle piante
- Costi di produzione
- Stress biotico (parassiti & patogeni)



- Varietà**
Lambada, Eskimo, Red Calypso, Hocus Pocus
- Località**
Kenya, Africa
- Prodotti**
Siltop
- DOSE**
6 x 300 ml/ha
- PROTOCOLLO**
Oidio, Peronospora, Afidi
- PROVA**
Jal Trial Greenhouse 2004



-58% Oidio
-61% Peronospora
-61% Afidi





SILTOP® EVO Dosi per Applicazione fogliare

Coltura	mL/Ha	Periodi/Frequenze dei trattamenti
Legumi	250-300	Ogni 10-15 giorni dalla prima ripresa vegetativa fino alla pre-raccolta
Riso	300-500	Alla comparsa dei primi steli/foglie, insieme all'applicazione degli erbicidi
Colture a granello	300-500	Alla comparsa dei primi steli/foglie, insieme con l'applicazione degli erbicidi o fungicidi. Ripetere quando le spighe cominciano a formarsi, insieme con i fungicidi

Colture	mL/Ha	Periodo/Frequenza dei trattamenti
Colture in serra	250-300	Ogni 10-15 giorni dalla crescita vegetativa iniziale dopo la semina fino alla pre-raccolta
Frutta/uva	250-300	4 trattamenti prima della fioritura , 4-6 trattamenti dopo fioritura
Patata	250-300	4 trattamenti prima della fioritura, 6-8 trattamenti dopo fioritura in combinazione con fungicidi



SULFAR 1o ZOLFO PROTEINATO
innovativo e a basso dosaggio



SULFAR

Antioidico a base di proteinato di Zolfo in sospensione concentrata, ad azione complementare contro ticchiolatura, ruggine, corineo, acari ed eriofidi

Composizione:

- Zolfo puro (esente da Selenio) g 45 (607 g/l)
- Supporto proteico vegetale ed inerti q.b a g 100

Classificazione:

- H315: Provoca irritazione cutanea

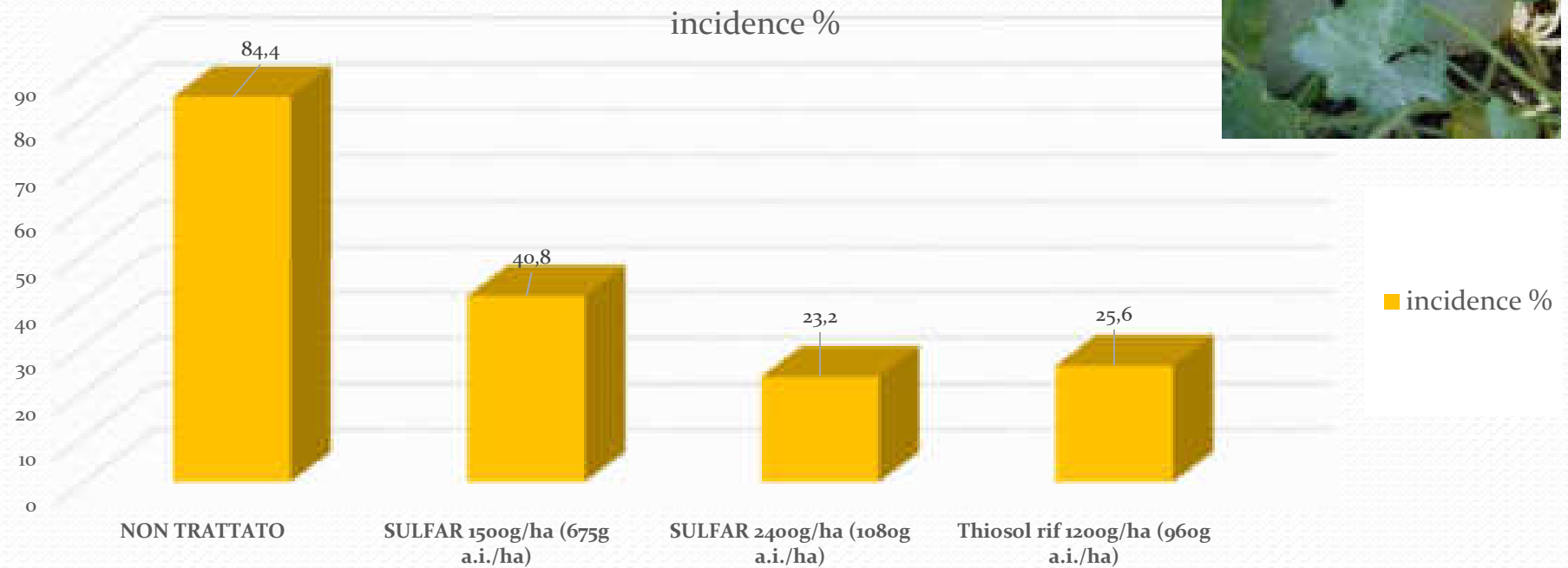


Tempi di carenza:

- Sospendere i trattamenti 5 giorni prima del raccolto



PROVA MELONE 2013



Prova Biosphere 2013 -oidio melone- 4 trattamenti - % **DANNO PATOGENO 14DA-D**
SULFAR riesce a contenere lo sviluppo dell'oidio in condizioni di forte attacco del patogeno come il prodotto di riferimento

SULFAR

L'etichetta

COLTURA	PATOGENO	DOSE
Vite	trattamenti contro Oidio, Eriofidi*	Primaverili-estivi: 250-350 g/hl
Pomacee	trattamenti contro Oidio, Ticchiolatura, Eriofide* del Pero	Prefioritura 350-500 g/hl Post-fioritura: 250-300 g/hl
Drupacee	trattamenti contro Oidio	Primaverili estivi: 250-400 g/hl
Pesco	Acariosi*	Pre-apertura gemme: 250-400 g/hl
Susino	contro Ruggine	In estate: 200 g/hl nelle ore più fresche
Agrumi	trattamenti contro Oidio	Alla comparsa dei primi sintomi: 250-400 g/hl
Nocciolo, Mandorlo	trattamenti contro Mal Bianco	Da fine estate e in autunno: 250-400 g/hl
Nocciolo	Eriofide*	Inizio primavera: 250-400 g/hl
Olivo	trattamenti contro Oidio	Alla comparsa dei primi sintomi: 300-400 g/hl
Ortaggi: (escluso funghi)	trattamenti contro Mal Bianco	Primaverili-estivi: 250-400 g/hl
Pomodoro	Acaro Rugginoso*	Alla comparsa dei primi acari: 250-400 g/hl
Patata	trattamenti contro Oidio	Ai primi sintomi: 250-400 g/hl
Fragola	trattamenti contro Oidio	Preventivamente o ai primi sintomi: 250-350 g/hl
Barbabietola da Zucchero, Cereali, Soia, Girasole	trattamenti contro Oidio	Alla comparsa dei primi sintomi: 3-5 kg/ha
Tabacco	trattamenti contro Oidio	Preventivamente o ai primi sintomi: 250-350 g/hl
Floreali e ornamentali	trattamenti contro Oidio	Preventivamente o ai primi sintomi: 200-300 g/hl
Su rosa	trattamenti contro Oidio	fino allo stadio di bottone verde: 200-300 g/hl
Forestali	trattamenti contro Oidio	Alla comparsa dei primi sintomi: 200-350 g/hl
Vivai di Pioppo	trattamenti contro Oidio	Alla comparsa dei primi sintomi: 200-350 g/hl

SULFAR: i vantaggi del proteinato di zolfo

- Elevata adesività
- Notevole resistenza al dilavamento
- Riduzione della quantità di zolfo per ettaro
- Ampia etichetta
- Innovazione per le strategie di controllo a basso apporto di zolfo (fermentazioni)
- Uso su cocciniglie in Emilia Romagna



CORROBORANTI

POLVERI DI ROCCIA: SURROUND®

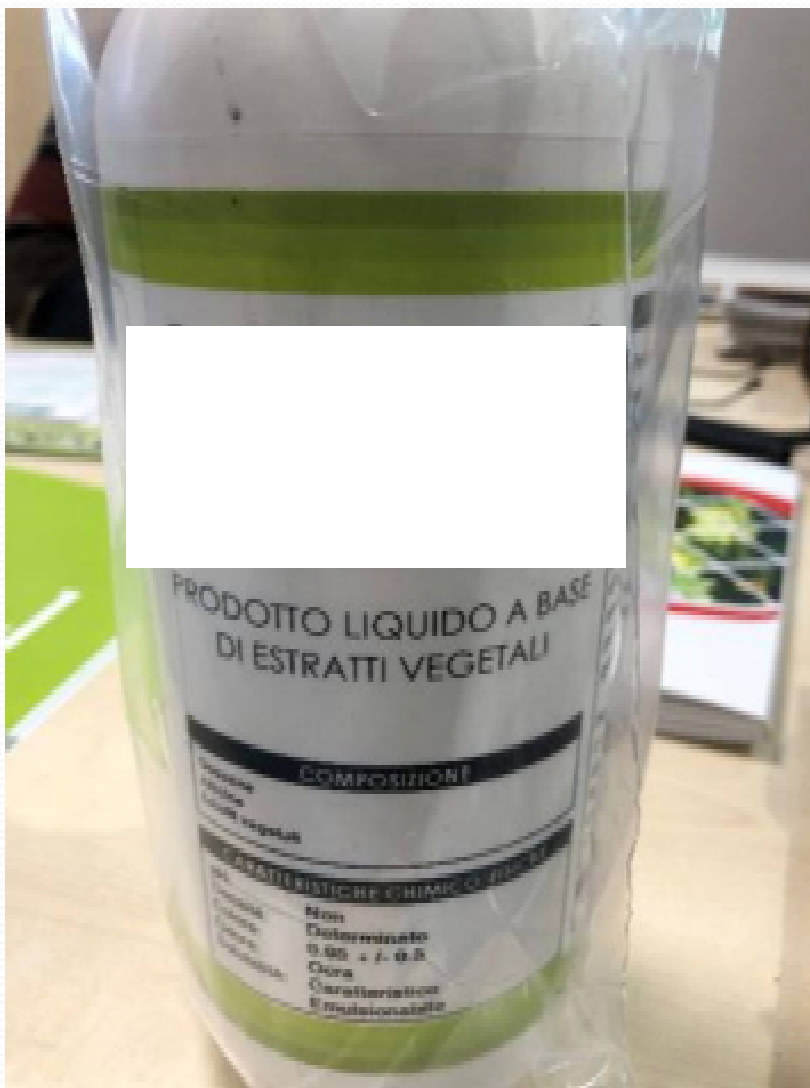
DECRETO MIN. 6793 del 18 luglio 2018 .

.....i «Corroboranti» sono definiti come mezzi tecnici di origine naturale che migliorano e aumentano la naturale resistenza delle piante nei confronti degli organismi nocivi e dei danni abiotici o incentivando il metabolismo secondario della pianta al fine di contenere gli attacchi da parte di patogeni e parassiti o agendo quali «sistemi fisici isolanti».

I corroboranti sono quindi potenzialmente in grado di:

- a) Potenziare la resistenza delle piante verso gli stress abiotici, attivando specifici meccanismi fisiologici della pianta per incrementarne la resistenza e l'adattamento e per riparare, se presenti, i danni provocati dallo stress stesso;
- b) Potenziare ed attivare i meccanismi naturali di difesa delle piante nei confronti degli organismi nocivi mediante processi fisiologici, fisici o meccanici.

Denominazione della tipologia di prodotto	Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale	Modalità e precauzioni d'uso
1. Propolis	È il prodotto costituito dalla raccolta, elaborazione e modificazione, da parte delle api, di sostanze prodotte dalle piante. Si prevede l'estrazione in soluzione acquosa od idroalcolica od oleosa (in tal caso emulsionata esclusivamente con prodotti presenti in questo allegato). L'etichetta deve indicare il contenuto in flavonoidi, espressi in galangina, al momento del confezionamento. Rapporto percentuale peso-peso o peso-volume di propoli sul prodotto finito.	
2. Polvere di pietra o di roccia	Prodotto ottenuto tal quale dalla macinazione meccanica di vari tipi di rocce, la cui composizione originaria deve essere specificata.	Esente da elementi inquinanti
3. Bicarbonato di sodio	Il prodotto deve presentare un titolo minimo del 99,5% di principio attivo.	
4. Gel di silice	Prodotto ottenuto dal trattamento di silicati amorfi, sabbia di quarzo, terre diatomacee e similari.	
5. Preparati biodinamici	Preparazioni previste dal regolamento CE n. 834/07, art. 12, lettera c.	
6. Oli vegetali alimentari (arachide, cartamo, cotone, girasole, lino, mais, olivo, palma da cocco, senape, sesamo, soia, vinacciolo, argan, avocado, semi di canapa ⁽¹⁾ , borragine, cumino nero, emetere, mandorlo, macadamia, nocciolo, papavero, noce, riso, zucca)	Prodotti ottenuti per spremitura meccanica e successiva filtrazione e diluizione in acqua con eventuale aggiunta di co-formulante alimentare di origine naturale. Nel processo produttivo non intervengono processi di sintesi chimica e non devono essere utilizzati OGM. L'etichetta deve indicare la percentuale di olio in acqua. È ammesso l'impiego del Polisorbato 80 (Tween 80) come emulsionante. ⁽¹⁾ L'olio di canapa deve derivare esclusivamente dai semi e rispettare quanto stabilito dal reg. (CE) n. 1122/2009 e dalla circolare del Ministero della salute n. 15314 del 22 maggio 2009.	
7. Lecitina	Il prodotto commerciale per uso agricolo deve presentare un contenuto in fosfolipidi totali non inferiore al 95% ed in fosfatidilcolina non inferiore al 15%	
8. Aceto	Di vino e frutta.	
9. Sapone molle e/o di Marsiglia	Utilizzabile unicamente tal quale	
10. Calce viva	Utilizzabile unicamente tal quale	
11. Estratto integrale di castagno a base di tannino	Prodotto derivante da estrazione acquosa di legno di castagno ottenuto esclusivamente con procedimenti fisici. L'etichetta deve indicare il contenuto percentuale in tannini.	
12. Soluzione acquosa di acido ascorbico	Prodotto derivante da idrolisi enzimatica di amidi vegetali e successiva fermentazione. Il processo produttivo non prevede processi di sintesi chimica e nella fermentazione non devono essere utilizzati OGM. Il prodotto deve presentare un contenuto di acido ascorbico non inferiore al 2%.	Il prodotto è impiegato esclusivamente in post-raccolta su frutta e ortaggi per ridurre e ritardare l'imbrunimento dovuto ai danni meccanici.
13. Olio vegetale trattato con ozono	Prodotto derivato dal trattamento per insufflazione con ozono di olio alimentare (olio di oliva e/o olio di girasole)	Trattamento ammesso sulla coltura in campo
14. Estratto glicolico a base di flavonoidi	Prodotto derivato dalla estrazione di legume non trattato chimicamente con acqua e glicerina di origine naturale. Il prodotto può contenere lecitina (max 3%) non derivata da OGM quale emulsionante	Trattamento ammesso sulla coltura in campo



Prodotto liquido a base di estratti:
Quali ?
Manca dicitura corretta
Manca indicazione di composizione

Cosa c'era all'analisi: quassine e
azadiractina..

FITOSANITARIO! Rischi penali e
sanzionatori

CIRCOLARE APPLICATIVA DEL MIPAAF DEL 28.12.2018

1. Si assegna il termine **di 12 mesi dalla pubblicazione** del DM 6793/ 2018 **per effettuare lo smaltimento delle scorte dei prodotti corroboranti già presenti in magazzino e nelle reti commerciali**, etichettati in modo non conforme ai requisiti prescritti dal DM 6793/ 2018;
2. Le Ditte responsabili dell'immissione in commercio di un Corroborante devono trasmettere la comunicazione prevista dall' allegato 3 punto C. *«Commercializzazione di un prodotto appartenente ad una tipologia/denominazione già inserita in elenco»*

Caolino Surround[®] WP

Formulato a base di polvere di roccia (caolino)

CORROBORANTE - Potenziatore delle difese delle piante

Purezza CAOLINO al 95%



Formulazione priva di SILICE
CRISTALLINA (Gruppo 1
IARC)

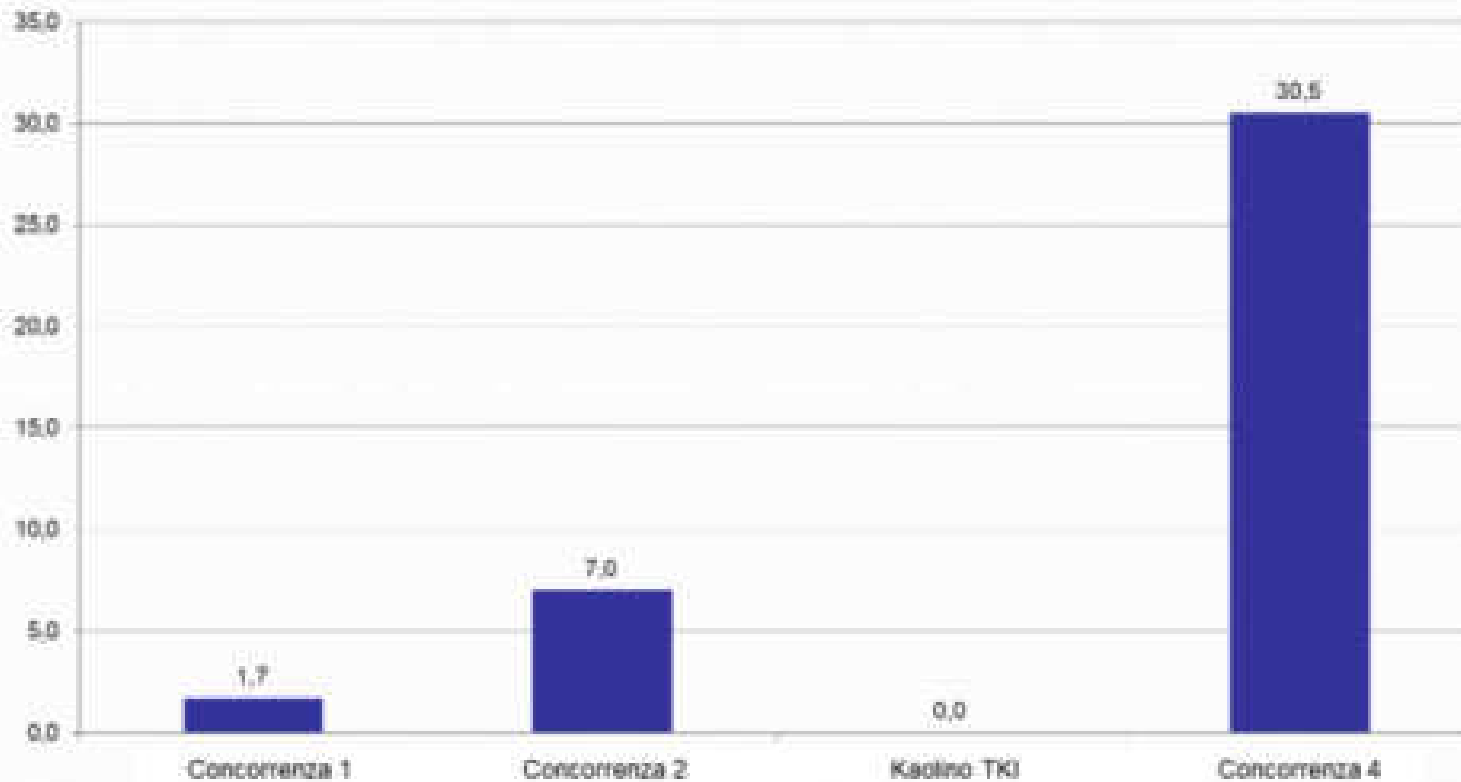
Innovativo ed ecologico per migliorare le produzioni e controllare danni biotici ed abiotici

POLVERE DI ROCCIA O PIETRA

Polvere di pietra o di roccia: prodotto ottenuto tal quale dalla macinazione meccanica di vari tipi di rocce, la cui composizione originaria deve essere specificata. **Esente da elementi inquinanti.**

LA DIRETTIVA 2017/2398 STABILISCE DI FISSARE A **0,1 mg/mq** IL VALORE MASSIMO DI SILICE CRISTALLINA PER ESPOSIZIONE DEGLI OPERATORI.

Silice Cristallina



Contenuto in campioni sfusi

Attività di Caolino Surround[®] WP

Formulato a base di polvere di roccia (caolino)
CAOLINO al 95%

1. Riduzione delle scottature
2. Riduzione dei danni da stress da calore (fotosintesi)
3. Difesa e soppressione di alcuni insetti*
(*attività fitosanitaria in corso di registrazione)

Formulazione priva di SILICE CRISTALLINA (Gruppo 1 IARC)

Surround® WP riduce le temperature a livello fogliare ,consentendo una più efficiente fotosintesi e la riduzione degli stress.

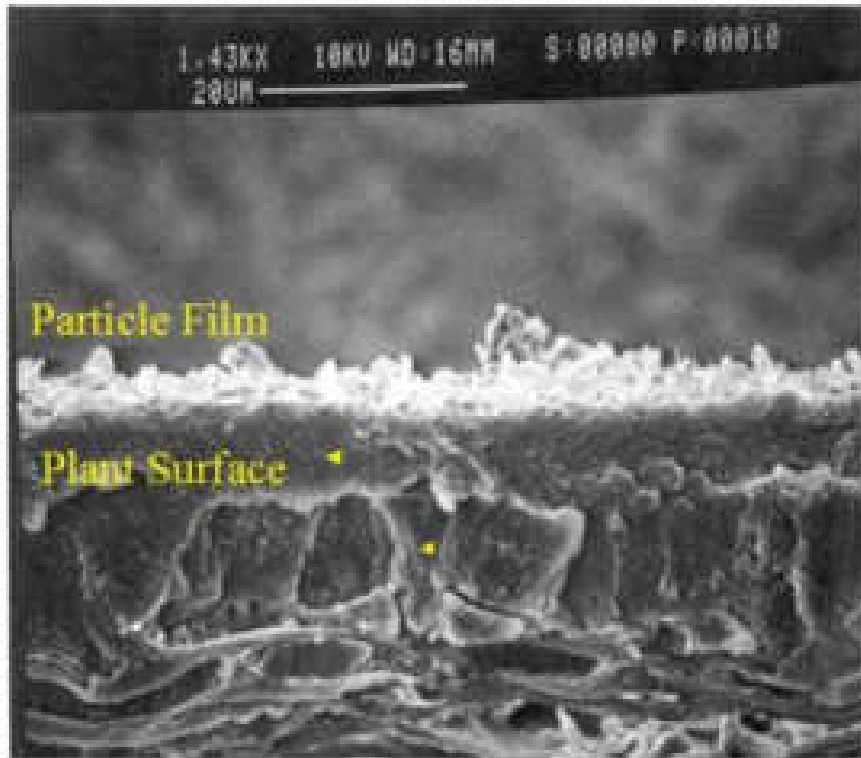
Riduzione dei danni da stress da calore



Non trattato 47.5 C°



Trattato 40 C°



Strato microscopico di **particelle minerali** che riflettono luce e calore.

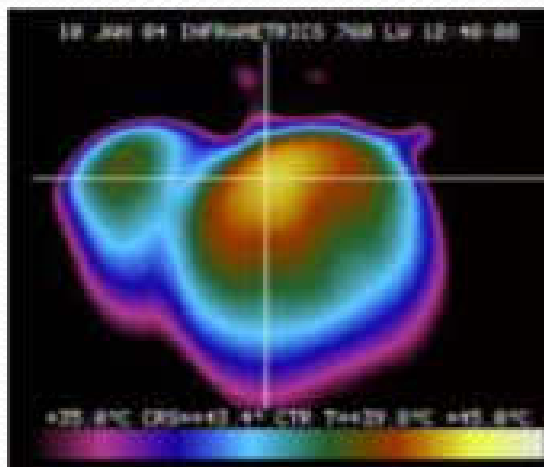
Consente il passaggio di **acqua** e **anidride carbonica** attraverso la pellicola

Stomi

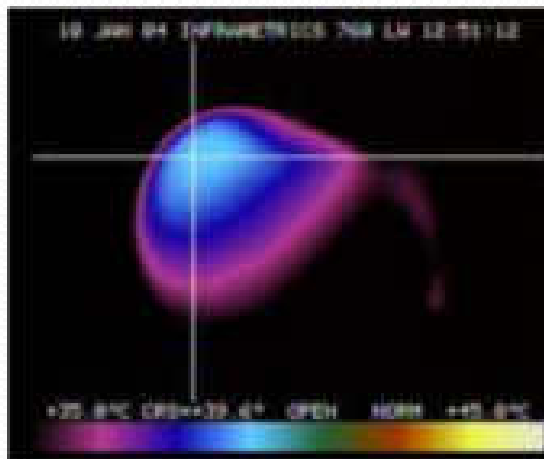


Surround WP non blocca gli stomi e quindi non interferisce con la fotosintesi

Il film di **Surround WP** riflette il calore dalla superficie dei frutti.



Controllo



Surround WP
(2 applicazioni)

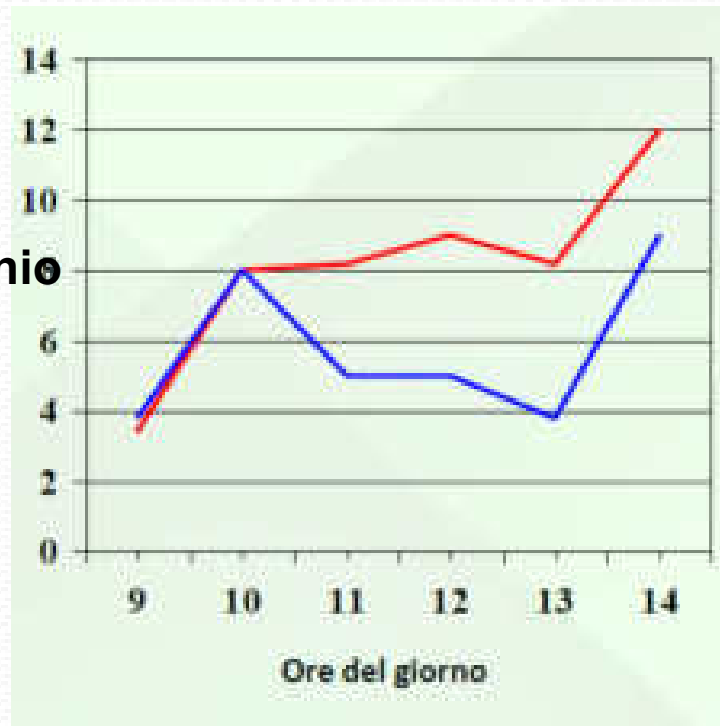
Riduzione dei danni da stress da calore



La misura dell'attività fotosintetica dimostra che l'applicazione di **Surround WP** alle piante determina un **aumento della fotosintesi**.

Alberi trattati con **Surround WP** presentano un maggior consumo di CO₂ (fotosintesi) rispetto ai non trattati.

Assimilazione Carbonio
(Fotosintesi)
(mg CO₂/ora/albero)



Surround WP
Controllo

Il mantenimento di una buona copertura delle piante con

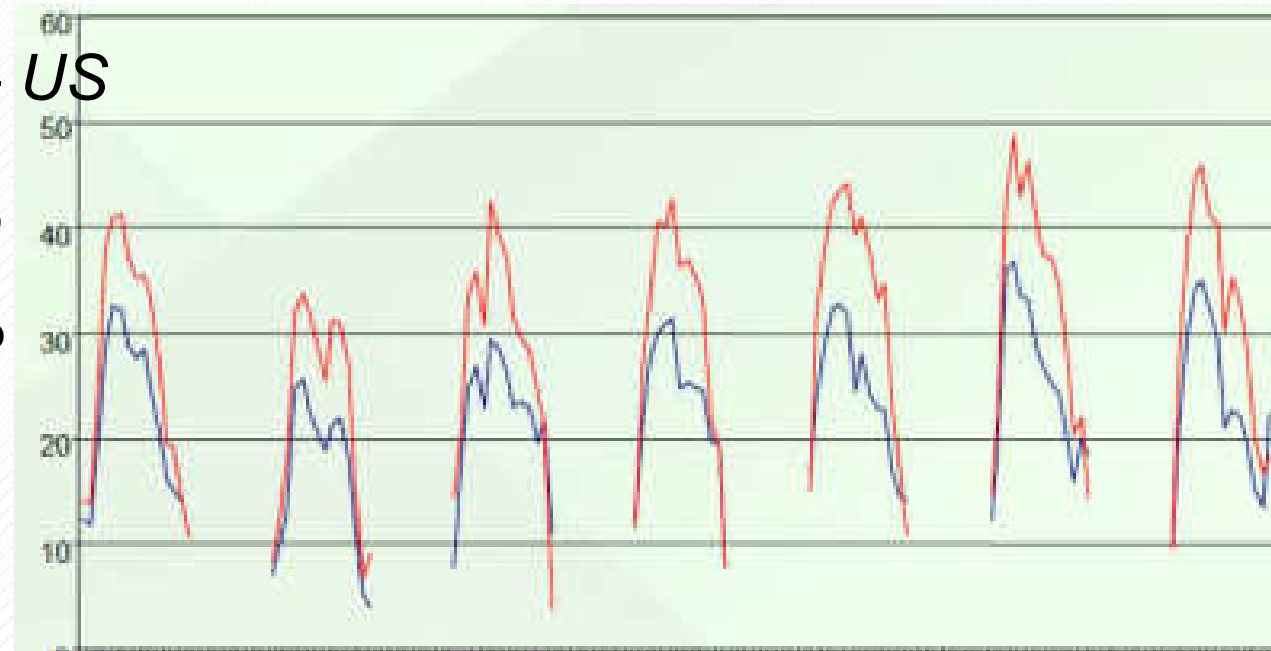
Surround

WP determina un **incremento della fotosintesi** giorno dopo giorno.

West Virginia – US

- **Controllo irrigato**
- **Surround irrigato**

**Carbonio
Assimilato**
(g CO₂/ora/albero)



Attività fitosanitaria* di Surround® WP

*iter registrativo in corso



EUROPEAN COMMISSION
HEALTH AND CONSUMERS DIRECTORATE-GENERAL
Safety of the Food Chain
Chemicals, contaminants, pesticides

COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT¹

Aluminium silicate

SANCO/2603/08 – rev. 3

11 July 2014²

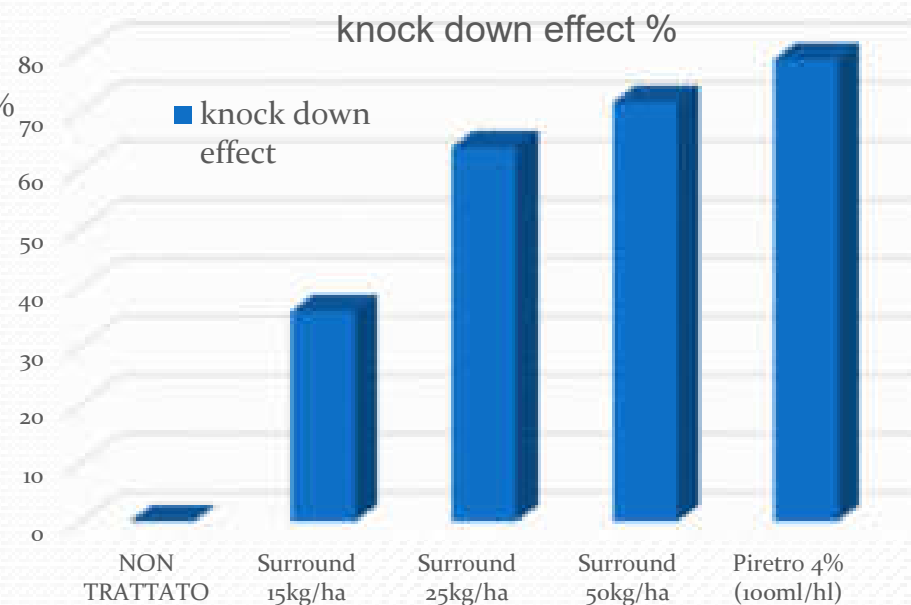
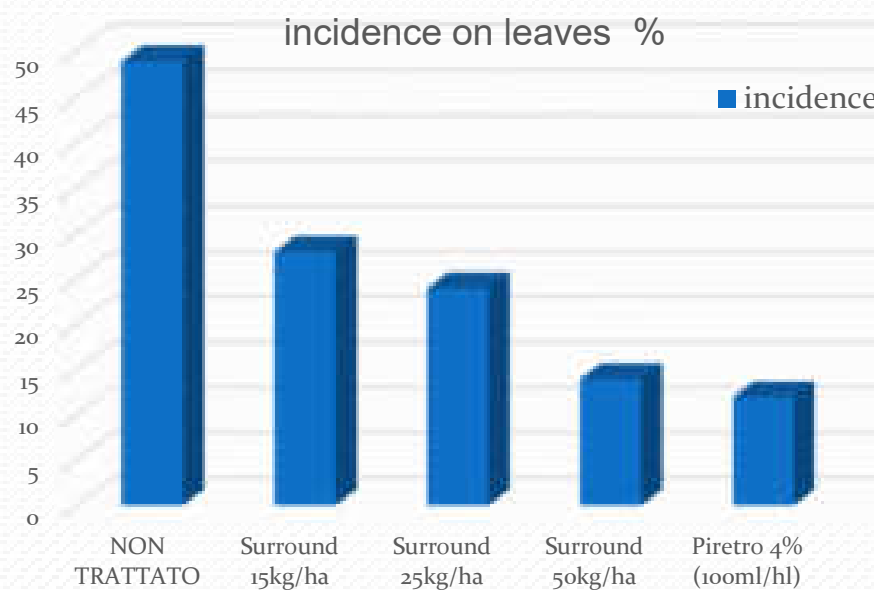
Review report for the active substance **aluminium silicate**

Finalised in the Standing Committee on the Food Chain and Animal Health at its meeting on
28 October 2008

in view of the inclusion of aluminium silicate in Annex I of Directive 91/414/EEC

Attività fitosanitaria* di Surround® WP

*iter registrativo in corso



Astra - Prova Zucca 2018 -
 3 applicazioni (Aug 23rd, Aug 31st, Sept 07th)
 Target *A.gossypii*
 Rilievo 20 Sept.

**knock down effect
 % Henderson & Tilton**

Attività fitosanitaria* di Surround® WP

*iter registrativo in corso

- Per il 2022 previste prove di strategie confirmatorie su cicaline e qualità delle uve
- La regione Friuli Venezia Giulia inserirà uno o più trattamenti obbligatori per completare la strategia di contenimento di *Scaphoideus titanus* ed altre cicaline
- Possibile discussione per registrazione fitosanitaria in deroga (silicato di alluminio- Surround)



Chitosano serbios

Formulato di
chitosano
cloridrato 100%

SOSTANZA DI BASE SANCO/12388/2013-rev.2 N. CAS 9012-76-4 - conforme all'Art. 23 del Reg. (CE) n. 1107/2009, secondo l'All. I del Reg. di esecuzione (UE) n. 563/2014

Chitosano serbios

Prodotto ottenuto per deacetilazione della chitina di gamberi e granchi (sottoprodotti come gusci e carapaci)

Prodotto da utilizzare tal quale secondo normativa – Sostanze di base

Chitosano Serbios ha un effetto sia fungicida che battericida grazie alla stimolazione dei meccanismi di difesa dei vegetali. È anche un induttore di resistenza e di crescita che porta ad avere uno sviluppo ottimale delle piante, una miglior vitalità e resa delle colture, oltre che a un terreno sano, grazie alle proprietà nemato-repellenti

Effetti del Chitosano Cloridrato:

- Attivazione delle difese della pianta contro patologie e parassiti
- Miglior sviluppo delle radici
- Sviluppo del culmo dei cereali
- Accelerazione della germinabilità

Chitosano serbios

SOSTANZA DI BASE SANCO/12388/2013-rev.2 N. CAS 9012-76-4 - conforme all'Art. 23 del Reg. (CE) n. 1107/2009, secondo l'All. I del Reg. di esecuzione (UE) n. 563/2014

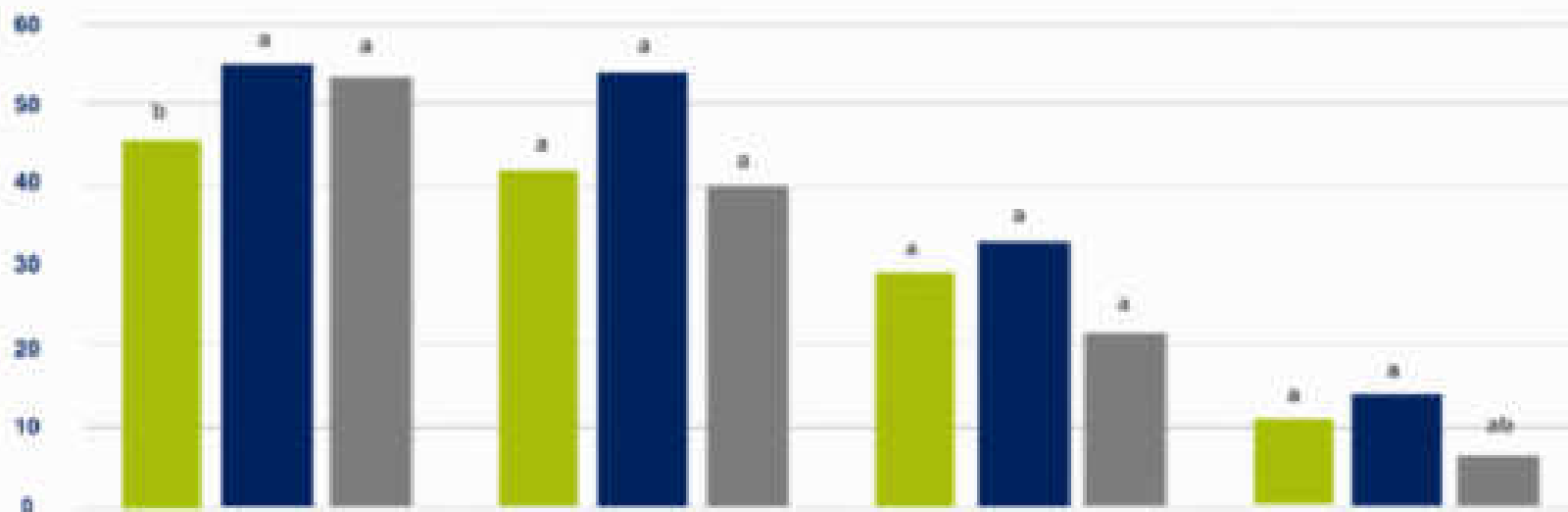
COLTURA	g/hl	DILUIZIONE ACQUA	DOSE PER APPLICAZIONE
		l/ha	g/ha
FRUTTA A BACCHE e PICCOLI FRUTTI	50-200	200-400	100-800
VITE e ALBERI DA FRUTTO	50-200	200-1500	100-800
ORTAGGI	50-100	200-400	100-400
CEREALI	50-100	200-400	100-400
SPEZIE	50-100	200-400	100-400
FORAGGERE	50-100	200-400	100-400

Il regolamento 1107/2009 prevede di poter vendere sostanze naturali con attività fitosanitarie riconosciute. L'etichetta è da ritenersi vincolante.

Autorizzato in agricoltura biologica CE 673/2016 del 29 aprile 2016 (modifica del Reg.889/2008)

Chitosano Serbios contro Oidio del pomodoro

% Efficacia



- Chitosano Serbios 2lt/ha
- Chitosano Serbios 3lt/ha
- Reference: altro chitosano

Trattamenti : 6 trattamenti distanziati di 7-8gg
 Dose:
 Trattamenti A-B-C (150g a.i./ha - pari a 3lt/ha)
 Trattamenti D-E-F (200g a.i./ha- pari a 4lt/ha)



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



serbios s.r.l.



www.serbios.it

Telefono: **+39 0425 590622**

E-mail: info@serbios.it