

# Sercadis®

Flessibile e pratico come lo vuoi tu

## Nuovo antioidico per la difesa della vite e delle drupacee

Giuseppe Rosa  
Flavio Saccomanno

BASF Italia Crop Protection



 **BASF**  
We create chemistry

## Vigna & Olivo

La gestione dei vigneti nella moderna filiera vitivinicola

**Giovedì 15 febbraio 2018 - ore 15:30**

**Sala Il Brigantino 2 - Viale Regina Elena, 84 - Barletta**

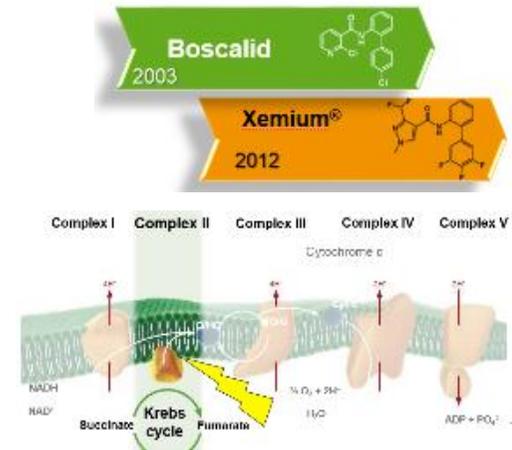
# Xemium®

## l'esperienza e la competenza di BASF nello sviluppo degli SDHI

**BASF**  
We create chemistry

- **XEMIUM®** è il brand di **fluxapyroxad**, nuova sostanza attiva scoperta da BASF
- **XEMIUM®** appartiene al gruppo chimico delle **carbossammidi** e agisce attraverso l'inibizione dell'enzima **Succinato Deidrogenasi della catena respiratoria mitocondriale (SDHI)**
- **XEMIUM®** è un fungicida **potente e flessibile**, dotato di un **ampio spettro d'azione**
- **XEMIUM®** è il componente di diversi formulati commerciali impiegabili su numerose colture (**Sercadis** registrato per frutta e vite, **Priaxor** per i cereali autunno-vernini ed in corso di registrazione un formulato specifico per le colture orticole)

**XEMIUM®** ha un sito web dedicato: visita <http://www.xemium.it/>



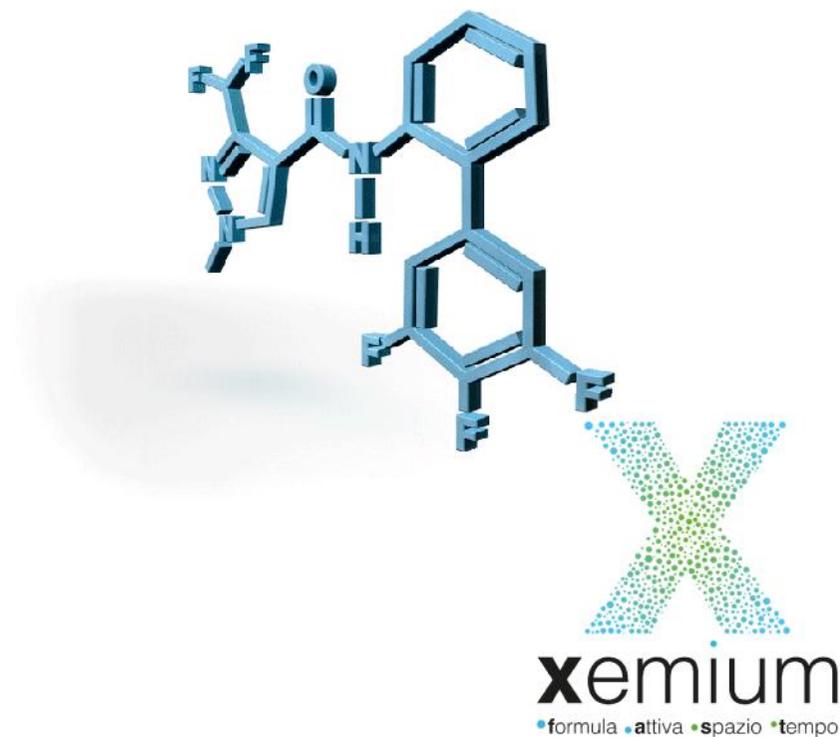
# Xemium®

## Scheda del principio attivo

**BASF**  
We create chemistry

Nome comune	Fluxapyroxad
Peso molecolare	381.31 g/mol
Formula	$C_{18}H_{12}F_5N_3O$
Solubilità in acqua	5.2 mg/l (20 °C)
Log P <sub>ow</sub>	3,3 media <b>2,6 idrofilo</b> <b>4,3 lipofilo</b>
Odore	Inodore
Punto di fusione	157 °C
Densità	1.471 g/cm <sup>3</sup>

### La struttura di Xemium®



# Xemium®

## Proprietà uniche e distintive

- Xemium® ha 2 possibili differenti stati energetici favoriti
- i diversi 2 stati energetici hanno diverse proprietà polari ( idrofilo - lipofilo )
- i 2 stati energetici si convertono rapidamente tra di loro



### LIPOFILO:



Importante per l'aderenza e il movimento negli strati cerosi e nelle membrane

Log  $P_{OW}$  = 4,3 (calcolato)

### IDROFILO:



Importante per il movimento nella parete cellulare e nel sistema vascolare.

Log  $P_{OW}$  = 2.6 (calcolato)

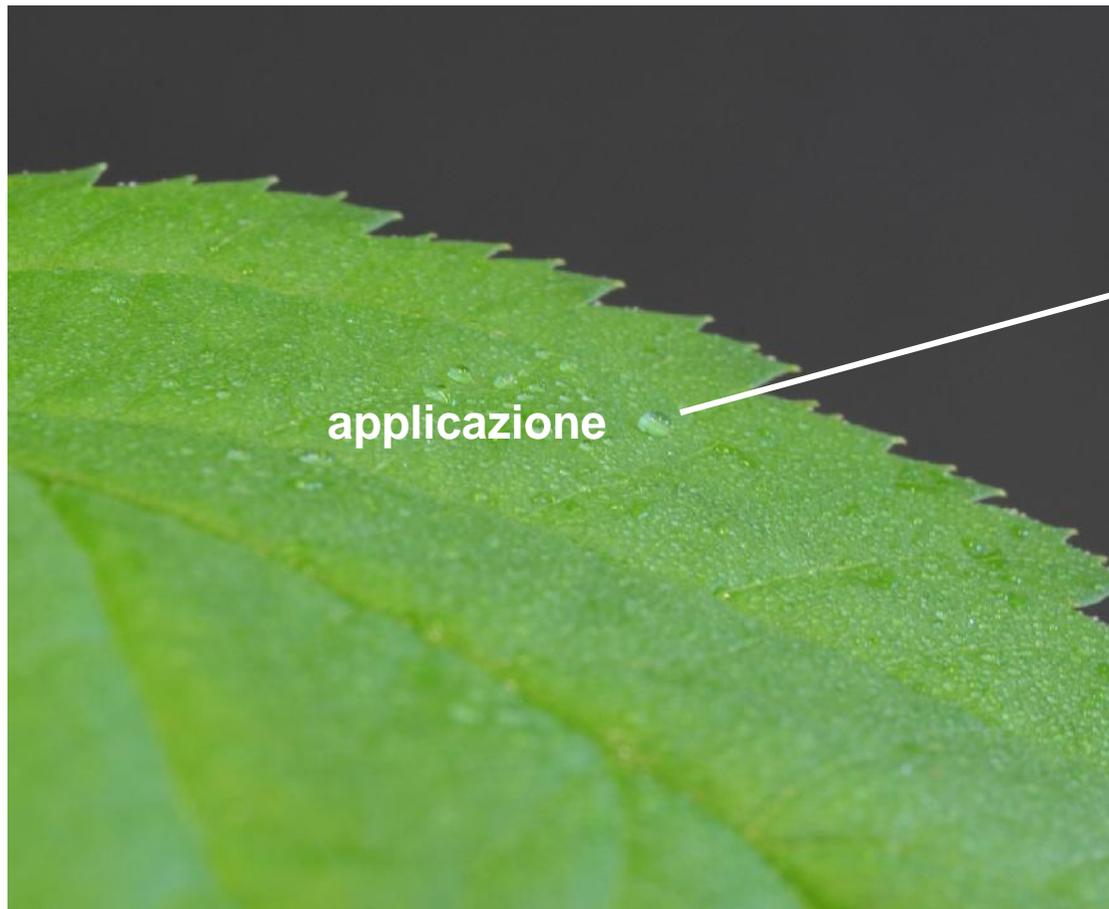
**Xemium® ha la capacità unica di muoversi rapidamente sia in ambienti lipofili che idrofili, raggiungendo così rapidamente il sito – target nel fungo**



Xemium®

## Proprietà uniche di re-distribuzione: il re-wetting

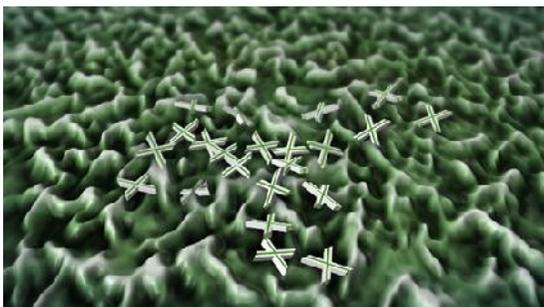
**BASF**  
We create chemistry



# Xemium®

## Proprietà uniche di re-distribuzione: il re-wetting

**BASF**  
We create chemistry



Dopo che il prodotto si è asciugato sulla superficie della pianta, una parte di **Xemium®** si **lega saldamente allo strato ceroso** grazie alle sue proprietà lipofile e **numerose molecole iniziano a aggregarsi**.



**Iniziano a formarsi cristalli di p.a.**, che aderiscono saldamente allo strato ceroso della vegetazione



Una costante **ri-attivazione e fornitura di nuove molecole Xemium®**, garantisce una completa e continua protezione della vegetazione **per un periodo eccezionalmente lungo**.

  
**re-wetting**



La rugiada o la pioggia **mobilitano porzioni del principio attivo** dai depositi cristallini.

**Xemium®**

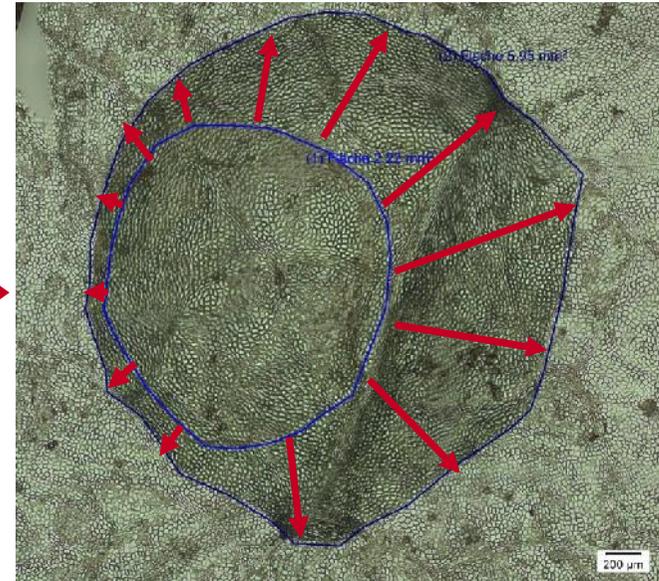
**Re-wetting: con la re-distribuzione  
aumenta la superficie coperta**

**Deposito di Xemium® prima del re-wetting:  
superficie coperta = 2mm<sup>2</sup>**



**re-wetting**

**Deposito di Xemium® dopo il re-wetting:  
superficie coperta = 6mm<sup>2</sup>**



**L'elevata umidità e la rugiada del mattino consentono la ri-distribuzione di Xemium® sulla vegetazione con conseguente aumento della copertura fungicida.**

# Sercadis<sup>®</sup>

## caratteristiche tecniche ( 1/2 )

<b>Composizione: S.a.</b>	<b>Xemium<sup>®</sup></b> (Fluxapyroxad)
<b>Formulazione</b>	<b>Sospensione concentrata (SC)</b> – 300 gr di p.a. / lt Formulazione liquida a <b>base acqua, stabile, sicura e selettiva</b>
<b>Colture</b>	<b>Melo e pero</b> <b>Pesco, nettarine ed albicocco</b> <b>Vite</b>
<b>Malattie</b>	<b>Ticchiolatura:</b> <i>Venturia inaequalis, Venturia pirina</i> <b>Maculatura bruna:</b> <i>Stemphylium vesicarium</i> <b>Oidio:</b> <i>Podosphaera leucotricha, Sphaerotheca pannosa, Erysiphe necator</i>
<b>Dosaggio</b>	<b>Pomacee:</b> <b>250 – 300 ml/ha</b> per ticchiolatura, oidio* e maculatura bruna <b>Drupacee:</b> <b>150 ml/ha</b> per oidio <b>Vite:</b> <b>150 ml/ha</b> per oidio

\*Su oidio del melo Sercadis è autorizzato a 150 ml/ha ogni 10-14 giorni, per 3 trattamenti.

Data la costante e contemporanea presenza di ticchiolatura e oidio nei meleti italiani, fare riferimento ai dosaggi consigliati in tabella su ticchiolatura per garantire il controllo di entrambe le malattie.

# Sercadis<sup>®</sup>

## caratteristiche tecniche ( 2/2 )

<b>Numero di applicazioni</b>	<b>N° 3 applicazioni per anno</b> , per tutte le colture	
<b>Intervallo tra i trattamenti</b>	Pomacee: 7 – 10 giorni Drupacee: 10 – 14 giorni Vite: 10 – 14 giorni	
<b>Intervallo di sicurezza</b>	<b>35 giorni su pomacee e vite</b> <b>21 giorni su drupacee</b>	
<b>Residuo massimo ammesso</b>	Pesco e nettarine: 1 ppm Albicocco: 1,5 ppm	Melo e pero: 0,9 ppm Uva e vino: 3 ppm
<b>Sostenibilità e IPM</b>	Favorevole profilo, <b>in linea con le necessità di una frutticoltura e di una viticoltura moderna e sostenibile</b>	
<b>Dati della registrazione</b>	<b>Registrazione n° 16945 del 4 agosto 2017</b>	 <u>Attenzione</u>



# Le prove in campo degli ultimi 5 anni *Oidio della vite*

Oltre 50 prove, tutte in collaborazione con Centri di Saggio, Istituti e Università



Agrolab, Alsia, CRSFA  
Basile Caramia



Prove su vite da vino



Prove su vite ad uva da tavola

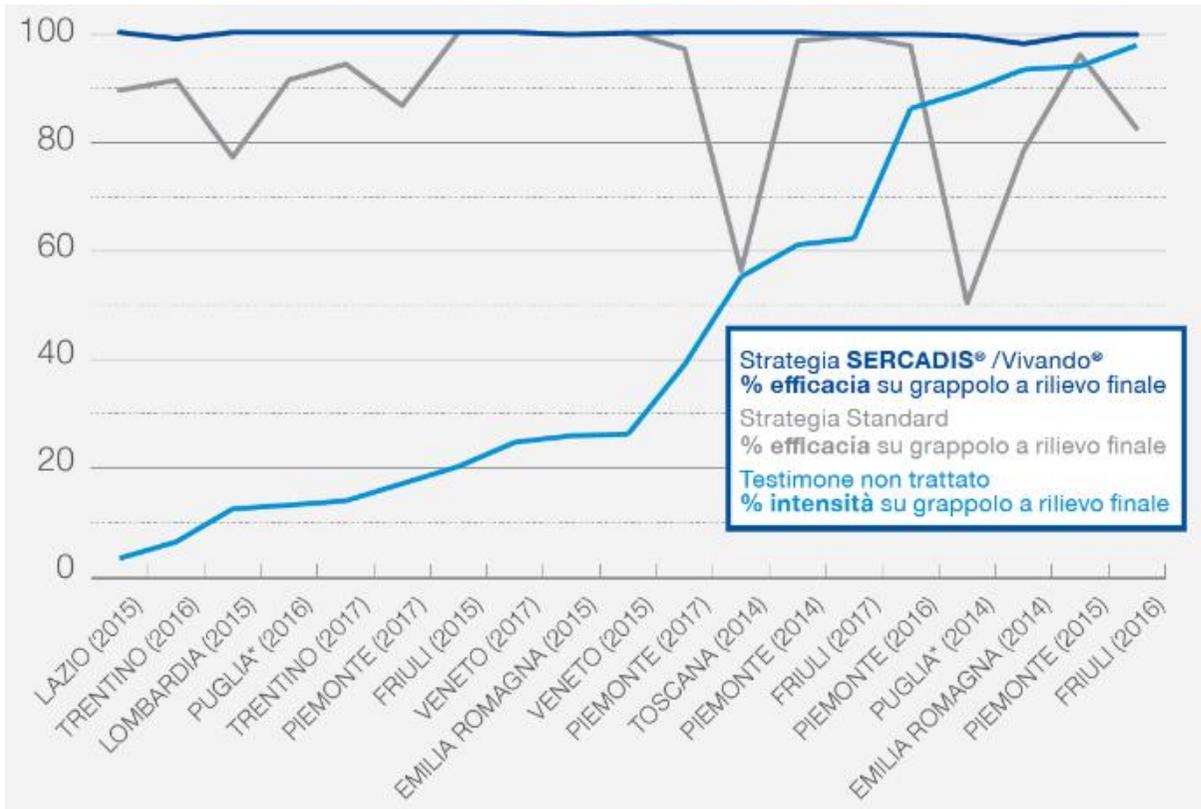
**Prove di efficacia e prove di strategia**



# Costanza di risultati, in tutte le condizioni

19 prove su vite da vino e su vite ad uva da tavola - oidio  
Italia, 2014 – 2015 – 2016 – 2017

**BASF**  
We create chemistry



**Prove di strategia, posizionando SERCADIS® e Vivando® in stretta alternanza (intervallo 10-12 giorni) a partire da inizio stagione**, al confronto con strategie di riferimento della zona (applicazioni agli stessi intervalli).

Il grafico mostra per ciascuna prova l'efficacia (calcolata sull'intensità) al rilievo finale sui trattati (linee blu e grigia), ordinata per pressione crescente sul non trattato (linea azzurra).



PUGLIA\*: Risultati su uva da tavola, calcolati sulla base dell'Indice di McKinney

**Strategia Sercadis/Vivando: costanza di risultati superiore alle strategie standard**



# Costanza di risultati, in tutte le condizioni

## Risultati su vite ad uva da vino- oidio



anno 2017



### Prova 2017 in collaborazione con coop. Agrolab

*Ruvo di Puglia (BA) varietà Nero di Troia,*  
**Rilievo finale grappoli del 21 luglio**



**Efficacia della strategia Sercadis/Vivando > Strategia standard di riferimento**

Prove di strategia, posizionando gli interventi da pre-fioritura ad invaiatura, a intervalli di **10-12 giorni**.

Confronto tra testimone non trattato, strategia SERCADIS / Vivando / SERCADIS / Vivando / SERCADIS/ Cantus (stretta alternanza) e strategia standard.

I dati medi non seguiti da lettere uguali, per ciascun rilievo, sono differenziabili statisticamente ai livelli di probabilità P = 0,05, secondo il Test di SNK

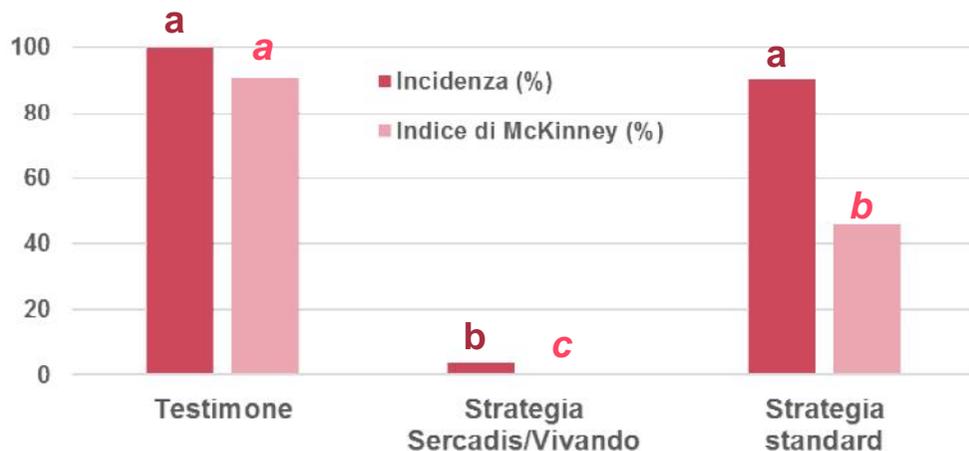


# Costanza di risultati, in tutte le condizioni

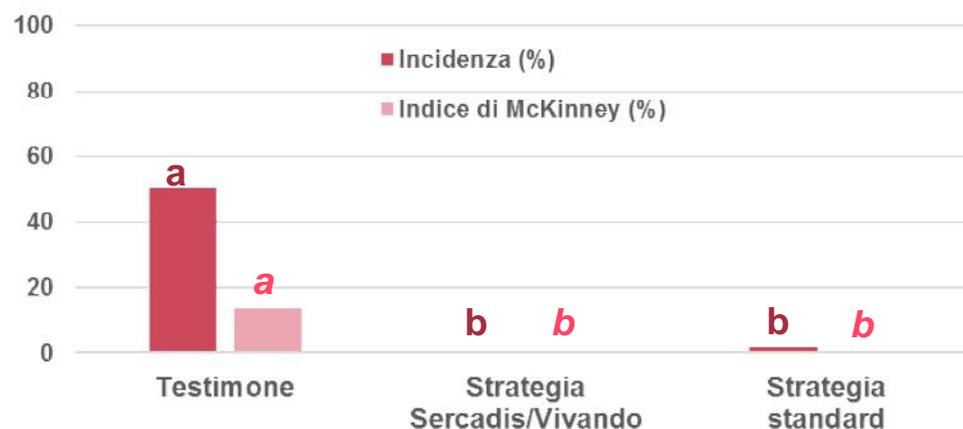
## Risultati su vite ad uva da tavola- oidio

### 2 prove in collaborazione con CRSFA Basile – Caramia

**Provincia di Bari 2014 – varietà Italia**  
Rilievo finale del 12 agosto



**Provincia di Bari 2016 – varietà Italia**  
Rilievo finale dell'11 agosto



## Strategia Sercadis/Vivando: costanza di risultati, massima qualità dell'uva

Prove di strategia, posizionando gli interventi da inizio fioritura a invaiatura, a intervalli di **10-12 giorni**.

Confronto tra testimone non trattato, strategia SERCADIS / Vivando / SERCADIS / Vivando / Cantus / Vivando (stretta alternanza) e strategia standard.

I dati medi non seguiti da lettere uguali, per ciascun rilievo, sono differenziabili statisticamente ai livelli di probabilità  $P = 0,05$ , secondo il Test di Duncan



# Sercadis® posizionamento in spray program su vite



- ✓ SERCADIS® può essere impiegato dall'inizio della stagione e fino a 35 giorni dalla raccolta.
- ✓ Applicare SERCADIS® per **applicazioni preventive**.
- ✓ Per sfruttarne al meglio le caratteristiche, si consiglia di utilizzarlo:



per la prevenzione delle infezioni primarie ad inizio stagione, per impedire lo sviluppo iniziale di oidio.



privilegiando le applicazioni ad inizio fioritura/allegagione.

- ✓ **Stewardship:** utilizzare SERCADIS® da solo, in stretta alternanza con prodotti a diverso meccanismo di azione (es. Vivando®) oppure al massimo 2 interventi consecutivi in miscela con zolfo (es. Kumulus® Tecno).
- ✓ Utilizzare al massimo 3 fungicidi SDHI all'anno (3 SERCADIS® oppure 2 SERCADIS® e 1 CANTUS®).



# Le prove in campo degli ultimi 5 anni *Oidio delle drupacee*



Prove di efficacia e prove di strategia



# Le prove in campo degli ultimi 5 anni

## *Oidio delle drupacee*

**BASF**  
We create chemistry



2013 / 2014 / 2015 / 2016 / 2017



**LOCALITÀ** Basilicata e Calabria

**COLTURA** Pesco/ Nettareina

**DISEGNO SPERIMENTALE** blocchi randomizzati con 4 rip

**PATOGENO** *Oidio delle drupacee*





# Le prove in campo degli ultimi 5 anni

## *Oidio delle drupacee*



anno 2015

**BASF**  
We create chemistry

TESI ----- FASE FENOLOGICA		Tesi 1	Tesi 2	Tesi 3	date delle applicazioni
A	fine fioritura	<b>T E S T I M O N E</b>	Kumulus Tecno - 4 kg \ ha		02 apr
B	scamiciatura		SERCADIS - cc 150 \ ha + Kumulus Tecno - 2 kg \ ha	PENCONAZOLO - cc 500 \ ha + Kumulus Tecno - 2 kg \ ha	14 apr
C	dopo 15 gg		SERCADIS - cc 150 \ ha + Kumulus Tecno - 2 kg \ ha	PENCONAZOLO- cc 500 \ ha + Kumulus Tecno - 2 kg \ ha	30 apr
D	frutti al 50 % della dimensione finale		SERCADIS - cc 150 \ ha + Kumulus Tecno - 2 kg \ ha	PENCONAZOLO- cc 500 \ ha + Kumulus Tecno - 2 kg \ ha	14 mag
E	frutti al 80 % della dimensione finale		SERCADIS - cc 150 \ ha + Kumulus Tecno - 2 kg \ ha	PENCONAZOLO- cc 500 \ ha + Kumulus Tecno - 2 kg \ ha	26 mag
F	inizio colorazione dei frutti		Kumuls Tecno - 4 kg \ ha		4 giu

**CV: Big Bang**

trattamenti a partire dalla fase di scamiciatura con applicazioni ad intervalli di 10 - 14 gg



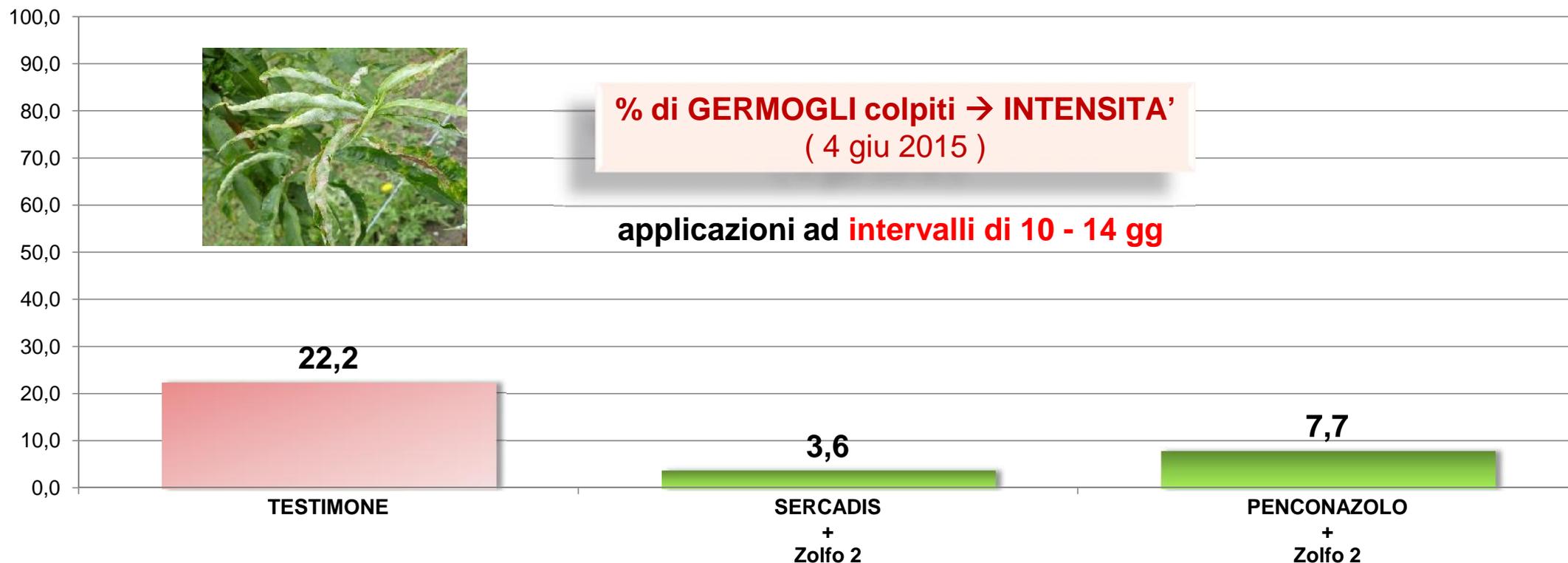


# Le prove in campo degli ultimi 5 anni *Oidio delle drupacee*



anno 2015

**BASF**  
We create chemistry



**SERCADIS in efficacia > Triazolo in efficacia**

Prova di efficacia, **realizzata a fini strettamente sperimentali**, con applicazioni ripetute dalla fase di scamicatura con lo stesso prodotto a intervalli di 10 - 14 giorni



# Le prove in campo degli ultimi 5 anni *Oidio delle drupacee*

**CORAGR**  
anno 2016

**BASF**  
We create chemistry



**SERCADIS in efficacia > Triazolo in efficacia**

Prova di efficacia, **realizzata a fini strettamente sperimentali**, con applicazioni ripetute con lo stesso prodotto a intervalli di 8-10 giorni



# Sercadis® posizionamento su drupacee

OIDIO

MONILIA

BELLIS  
DRUPACEE

BELLIS  
DRUPACEE

**OIDIO**



**SERCADIS®**  
150 ml/ha



**Strategia anti- resistenza consigliata:**

Utilizzare **SERCADIS** in stretta alternanza con prodotti a diverso meccanismo di azione (es. Triazoli) e, in taluni casi, in miscela con zolfo (es. Kumulus® Tecno).

La miscela con zolfo è consigliata in particolare nelle zone ad elevata pressione della malattia.

Utilizzare al massimo 4 fungicidi SDHI all'anno (es. 2 SERCADIS® per il controllo dell'oidio e 2 Bellis® Drupacee per il controllo della moniliosi).

**Si consiglia di utilizzare SERCADIS® nel momento più critico delle infezioni fungine, normalmente corrispondente alla fase di post – fioritura: da scamicatura proseguendo nella fase di accrescimento dei frutti.**

## I vantaggi su drupacee e vite

Elevata efficacia su oidio  
Lunga persistenza di azione  
Ampia finestra di applicazione  
Efficacia indipendente dalle temperature  
Perfetta selettività sulla coltura e sull'entomofauna utile  
Elevata miscibilità

*Specifici per la vite da vino e da tavola:*

Nessuna interferenza con i processi fermentativi e la maturazione delle uve  
Posizionabile in un programma di trattamenti a residuo ottimizzato  
Ampia possibilità di export nel mondo



**Efficacia, Flessibilità e Facilità d'uso**



We create chemistry