



Mancozeb: importanza del prodotto multisito per la prevenzione e gestione delle resistenze

Andrea Bergamaschi
responsabile sviluppo UPL



Doing Things Better

 **United Phosphorus Ltd**

Mancozeb



Dal Dicembre 2013, con il nuovo Allegato III , i formulati UPL possono inoltre vantare un'etichetta completa che risponde appieno alla domanda di uno strumento sicuro, flessibile nell'impiego ed utilizzabile su di un ampio ventaglio di colture, dal frumento all'olivo, passando per molte orticole quali ad esempio cipolle e cavoli, oltre a buona parte dei fruttiferi ed alla tradizionale vite autorizzata con ben 6 trattamenti.

Tutto questo senza alcuna modifica al consueto dosaggio di 1,6 kg di sostanza attiva /ha: garanzia della ben nota efficacia e a ulteriore testimonianza di un profilo eco-tossicologico di assoluta sicurezza.

Mancozeb



PENNCOZEB® DG

ANTICRITTOGANICO AD USO AGRICOLO IN GRANULI DISPERDIBILI

PENNCOZEB® DG
COMPOSIZIONE
 100 grammi di prodotto contengono:
 MANCOZEB pure g 75
 Coibulenti q.b. g 100

FRASI DI RISCHIO
 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati -
 Altamente tossico per gli organismi acquatici.

CONSIGLI DI PRUDENZA
 Conservare fuori della portata dei bambini - Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande - Usare indumenti protettivi e guanti adatti - In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli l'etichetta o l'etichetta-Questo materiale e il suo imballaggio devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi - Non disperdere nell'ambiente. Referirsi alle istruzioni speciali e schede informative in materia di sicurezza - Non gettare i residui nelle fognature, non distarsi dal prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni.

Titolare dell'autorizzazione:
CEREXAGRI ITALIA S.p.A. - Via Terzi 275 - S. Carlo di Genena (FC) - Tel. 0547 981523

Officine di produzione: CEREXAGRI S.r.l. P.O. Box 0020 - 3118 Rotterdam (NL) - UNITED PHOSPHORUS Ltd. - 11 GLEDO WPT - 390 100 Dax - Villed'Orléans
 UNITED PHOSPHORUS Ltd. - P.O. Box 0020 - 3118 Rotterdam (NL) - UNITED PHOSPHORUS Ltd. - 11 GLEDO WPT - 390 100 Dax - Villed'Orléans

Officine di confezionamento: TORRE S.p.A. - Torremaggiore - Istituto di Marigliano (RI) - S.T.A. BELFOTONICA ITALIANA S.p.A. - Colgrove (VA) - DIACHEM S.p.A. - M.P. SFA - Caravaggio (BG)

Registrazione del Ministero della Sanità N. 4199 del 15/02/1981

Contenuto netto kg 1 - 5 - 10 - 15 - 20 - 25

TELEFONO DI EMERGENZA: Tel. 00 44 (0) 236782 3322

NOCCIVO **PERICOLOSO PER L'AMBIENTE**

Prescrizioni supplementari

Una volta aperta la confezione utilizzare tutto il contenuto. Conservare in luogo fresco ed asciutto, lontano dall'umidità e dal calore. In caso di malessere riferire al medico mostrandogli questa etichetta. Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo contenitore. Non pulire il materiale d'applicazione in prossimità delle acque di superficie. Evitare la contaminazione attraverso i sistemi di scarico delle acque dalle aziende agricole e dalle strade. Effettuare il rientro in campo soltanto dopo la completa asciugatura della soluzione applicata. Per proteggere gli organismi acquatici utilizzare ugelli con riduzione di deriva del 90% o rispettare una fascia di sicurezza non trattata di:

- 30 metri da corpi idrici superficiali per melo, pero e olivo;
- 12 metri da corpi idrici superficiali per vite;
- 3 metri da corpi idrici superficiali per patata, pomodoro, melanzana, ortaggi a bulbo, frumento, fagioli e per l'orticoltura

INFORMAZIONI PER IL MEDICO

Sintomi: cute: eritema, dermatiti, sensibilizzazione; occhi: congiuntivite irritativa, sensibilizzazione; apparato respiratorio: irritazione delle prime vie aeree, broncopatia asmiforme, sensibilizzazione; SNC: atassia, cefalea, confusione, depressione, iporefflessia.

Effetto antabusa: si verifica in caso di concomitante o pregressa assunzione di alcool e si manifesta con nausea, vomito, sudorazione, sete intensa, dolore precordiale, tachicardia, visione confusa,

vertigini, ipotensione ortostatica. Dopo qualche ora il viso da puerazzo diventa pallido e l'ipotensione si aggrava fino al collasso ed alla perdita di coscienza.

Terapia: sintomatica. **Avvertenza:** consultare un Centro Antiveneni.

MODALITÀ E CAMPI DI IMPIEGO

PENNCOZEB® D.G. è un prodotto di tipo preventivo ad ampio spettro d'azione. Può essere impiegato sulle seguenti colture:

coltura	malattie	dose g/lit	volumi d'acqua l/ha	n° max trattamenti/anno	tempi di carenza (giorni)
Pomodoro (freschi e persi)	Fusicoccario (Fusicoccum necrotica, Verticillium dahliae), Mosaicca (Tomato yellow leaf curl virus), Septorio (Septoria lycopersici), Alternaria (Alternaria solani)	100-200	300-1200	2	28
Drupacee (però, susino, ciliegio, albicorno, albicorno, albicorno)	Botrite (Botrytis cinerea), Mosaicca (Mosaicca), Colletotrichum (Colletotrichum gloeosporium)	210	300-1000	4	30
Rosa	Artemisia (Artemisia), Botrite (Botrytis cinerea)	210	300-1000	4	28
Olio	Quinta di parva (Colletotrichum gloeosporium), Alternaria (Alternaria solani), Fusarium (Fusarium oxysporum)	200-300	300-1000	1	21
Vitigno e vite	Peronospora (Peronospora viticola), Botrite (Botrytis cinerea), Antracnosi (Antracnosi), Mosaicca (Mosaicca)	200-250	200-1000	6 (vite da vino) 4 (vite da tavola)	28
Vite da vino	Peronospora (Peronospora viticola), Botrite (Botrytis cinerea), Antracnosi (Antracnosi), Mosaicca (Mosaicca)	200-250	300-1000	6 (vite da vino) 4 (vite da tavola)	-
Pomodoro	Peronospora (Peronospora lycopersici), Alternaria (Alternaria solani), Septorio (Septoria lycopersici), Cladosporio (Cladosporium lycopersici)	100-210	300-1000	3	3
Melanzana	Alternaria (Alternaria solani)	210	300-1000	4	3
Patata	Peronospora (Peronospora infestans), Alternaria (Alternaria solani)	210	300-1000	3	7
Settolentini da zucchero	Peronospora (Peronospora setolentini)	2,1 kg/ha	200-600	4	28
Peperone	Peronospora (Peronospora setolentini)	210	300-1000	4	3
Melone, cocomero	Peronospora (Peronospora setolentini)	210	300-1000	4	3
Citroni, limone	Peronospora (Peronospora setolentini)	210	300-1000	4	3
Aglio, cipolla	Peronospora (Peronospora setolentini), Botrite (Botrytis cinerea), Alternaria (Alternaria solani)	210	300-1000	4	28
Citrus	Alternaria (Alternaria solani)	210	300-1000	4	30
Cavoli broccoli, Cavolfiore	Peronospora (Peronospora brassicae), Alternaria (Alternaria solani)	210	300-1000	4	30
Leffia	Peronospora (Peronospora brassicae)	210	300-1000	4	28
Fagioli	Ruggine (Ruggine), Botrite (Botrytis cinerea), Alternaria (Alternaria solani)	210	300-1000	4	21
Pisello	Peronospora (Peronospora brassicae), Botrite (Botrytis cinerea), Alternaria (Alternaria solani)	210	300-1000	1	21
Asparago	Ruggine (Ruggine), Botrite (Botrytis cinerea), Alternaria (Alternaria solani)	2,1 kg/ha	200-600	4	-
Fruento	Ruggine (Ruggine)	2,1 kg/ha	200-600	2	28
Risotto	Botrite (Botrytis cinerea)	495 g/ha	-	-	-
Geranio	Ruggine (Ruggine), Botrite (Botrytis cinerea), Alternaria (Alternaria solani)	200-250	-	3	-
Rosa	Peronospora (Peronospora setolentini)	200-250	-	3	-

Per l'olio dose massima 3,2 Kg/ha, per tutte le altre colture dose massima di 2,1 Kg/ha. Per pomodoro, melanzana, peperone, patata e rosa iniziare i trattamenti quando le condizioni meteorologiche siano favorevoli all'insediamento dei patogeni. Ripetere le applicazioni ogni 7-10 giorni.

Mancozeb vs. panorama tecnico normativo



- Riduzione di p.a. (91/414 & 1107)
 - Riduzione dei MoA
 - Aumento del rischio di resistenze
 - 2002 Italia (Europa) resistenza QoI peronospora Vita
 - 2004 - 05 Francia resistenze diffuse ai QoI su Frumento
 - 2012 resistenze QoI e DMI su bietola da zucchero contro cercospora
 - 2013 segnalati in UK a IRL I primi fenomeni di popolazioni di septoria resistenti a SDHI
 - Comparsa di patologia “secondarie”

Mancozeb



Colture	Malattie	Dose g/hl	Volume d'acqua	N° trattamenti max	Tempi di carenza
Vite da vino	Peronospora Escoriosi, black rot	210	200 – 1000	6	28
Vite da tavola	Peronospora Escoriosi, black rot	210	200 – 1000	4	28
Frumento	Ruggini, septoria	2,1 kg/ha	200 – 400	2	21
Olivo da olio e da mensa	Lebbra, occhio di pavone	320	1000 – 1500	1	21

Mancozeb



Frumento

Frumento - Andamento fitoiatrico 2014

- Annata “difficile” per la forte pressione di:

Septoriosi



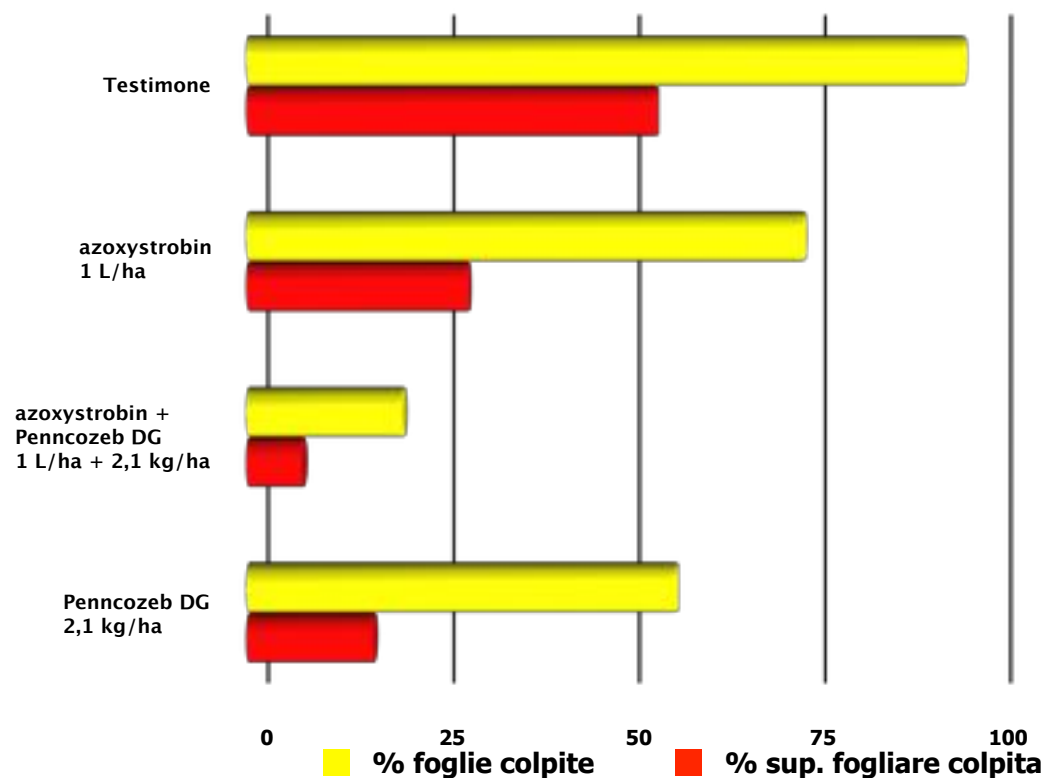
**Ruggini
(gialla e bruna)**



Mal del piede



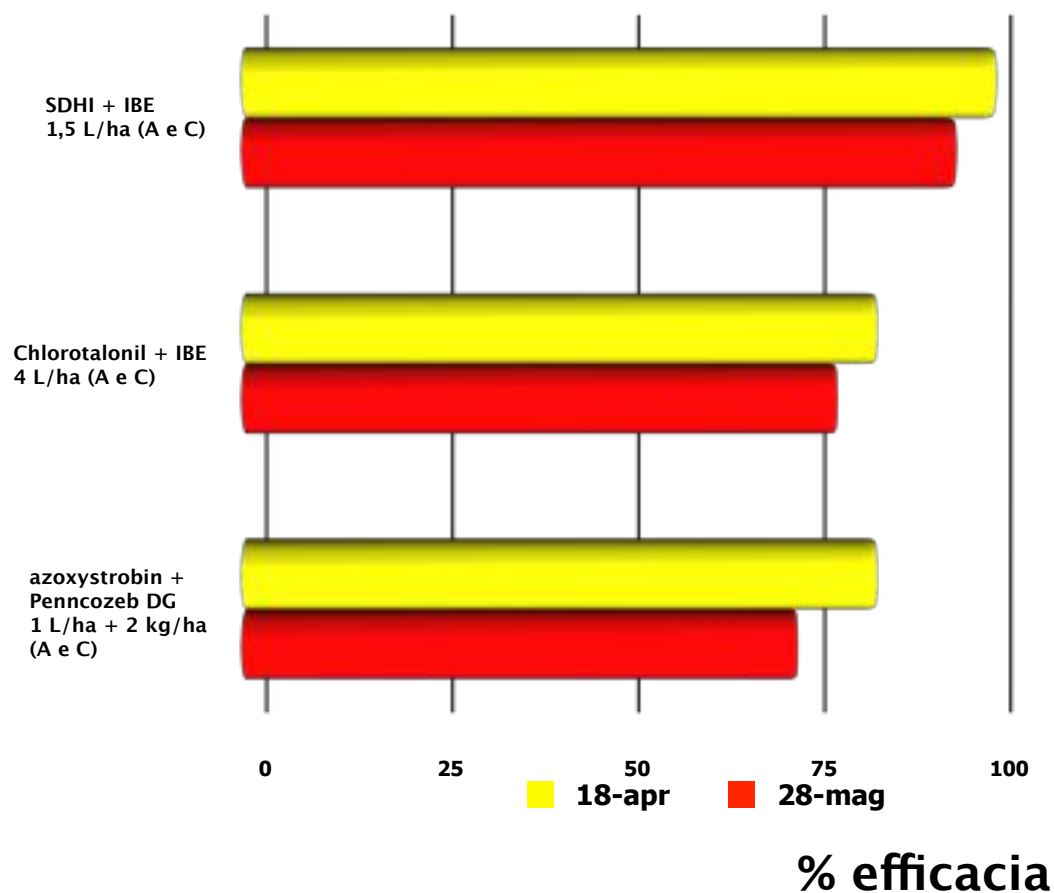
Mancozeb



Septoria del frumento 2014 - Cap Emilia

- Coltura: frumento duro
- Varietà: S. Carlo
- Località: Dugliolo (BO)
- Trattamento:
 - 23/04
 - BBCH 37-39 (foglia a bandiera)
- Rilievo: 29/05

Mancozeb



Septoria del frumento 2014 - Cap Ravenna

- Coltura: frumento duro
- Varietà: S. Carlo
- Località: Russi (RA)
- Trattamenti:
 - A = 09/03
 - C = 18/04
- Rilievi: 18/04 e 28/05

Frumento – Analisi tecnico-economica



- Le malattie fungine possono causare cali produttivi
- ... per non parlare della qualità della granella (DON, ecc.)
 - L'esecuzione della difesa è comunque **sempre conveniente**
- I cali di attività dei prodotti monosito si traducono in un sensibile danno economico
- L'aggiunta di mancozeb (fungicida multisito), **ad un costo accettabile**, permette di ripristinare la piena efficacia delle soluzioni di difesa

Mancozeb



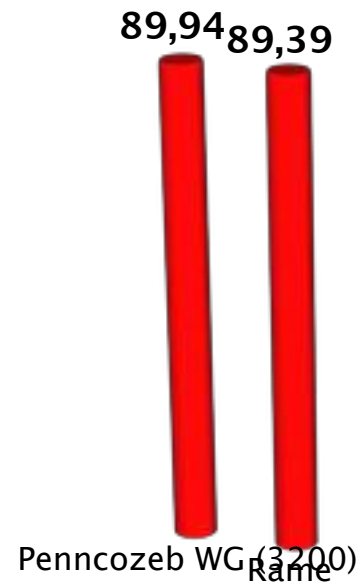
Olivo

Mancozeb



Occhio di Pavone

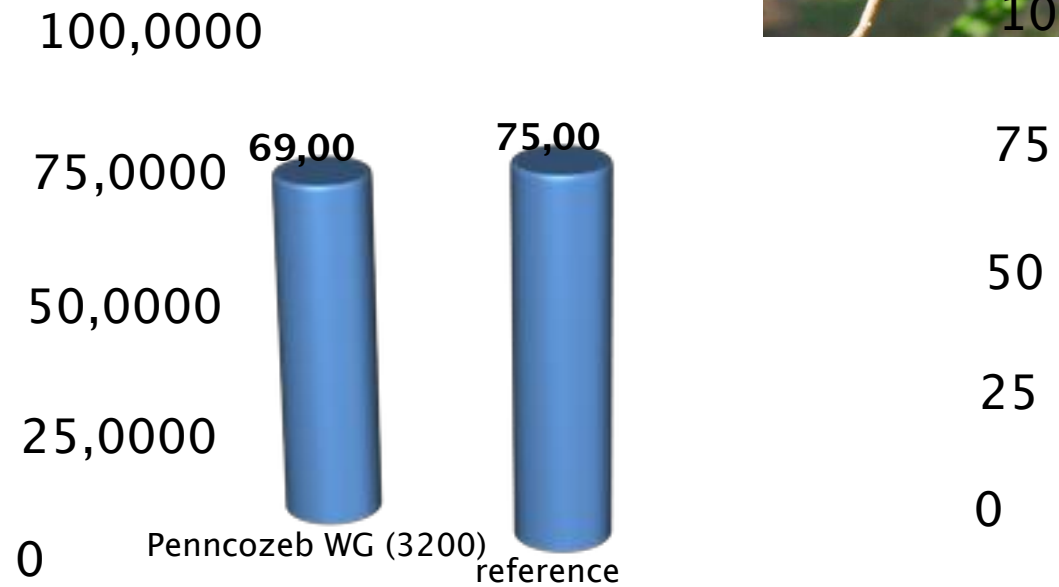
Testimone 25% foglie colpite



■ efficacia

Lebbra

Testimone 22% frutti colpite



■ efficacia

Olivo - Analisi tecnico-economica



- La lebbra, dove presente, impone l'esecuzione di interventi specifici
- Il costo contenuto del mancozeb costituisce un'opportunità di risparmio per le aziende senza rinunciare ad un'ottima efficacia
- Permette il completamento del programma di difesa su lebbra
- Attività collaterale contro Cercosporiosi (sottovalutata) e marciumi (es. Sphaeropsis)

Mancozeb



Vite

Efficacia black rot



**% Efficacia sull'intensità
grappoli**



mancozeb



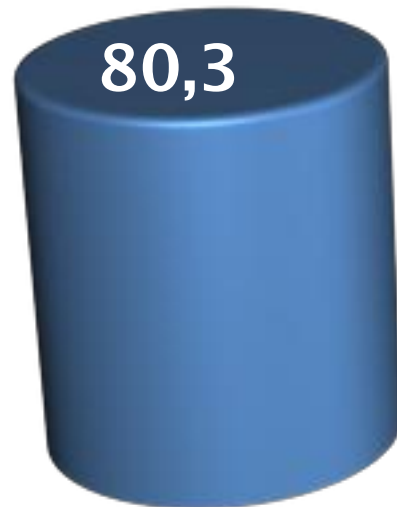
testimone

Media di 24 rilievi su 11 prove

Efficacia escoriosi



% Efficacia sull'intensità della superficie con escoriosi



mancozeb



testimone

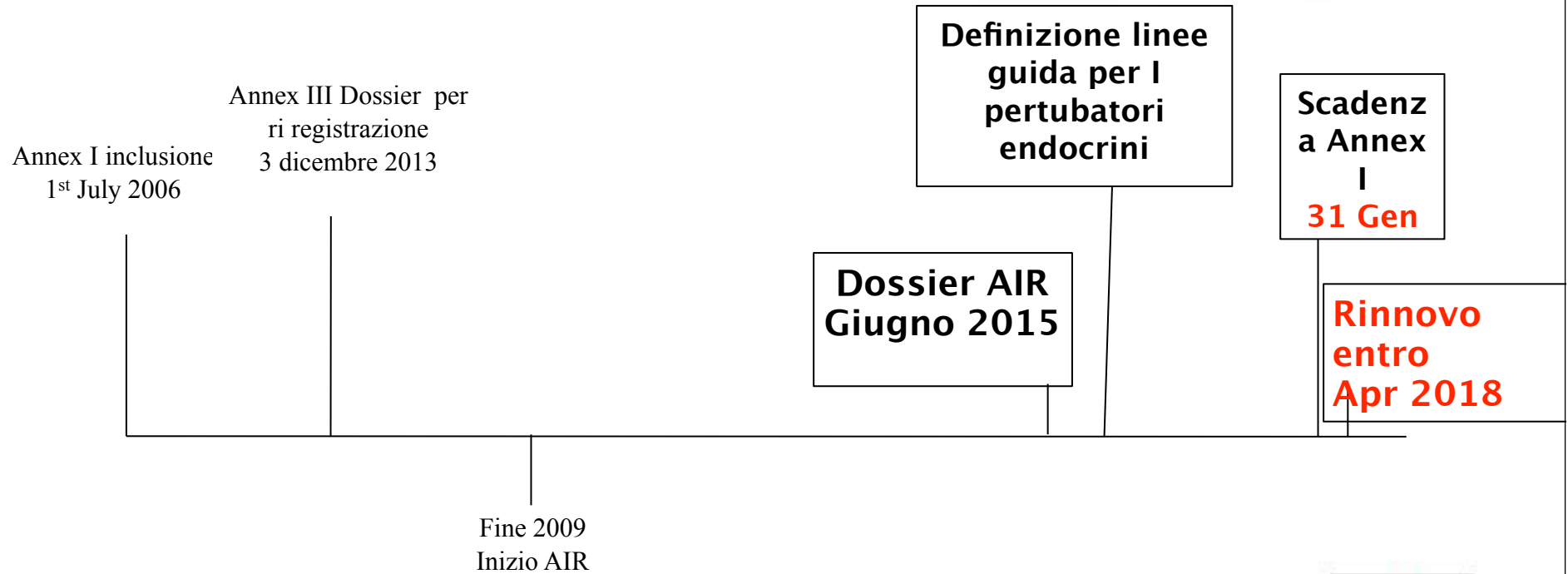
Media di 59 rilievi su 14 prove

Vite – Analisi tecnico-economica

- ottimo antiperonosporico
- elevata azione su escoriosi e black rot
- eccellente rapporto costo / beneficio
- 6 applicazioni / anno
- dose non limitata post Annex III
- ampia disponibilità (anche in miscela)
- MoA multisito (strategie antiresistenza)



AIR: Ri registrazione mancozeb



AIR = annex I re newal = ri registrazione



Conclusioni



- Nel presente e nel futuro UPL continuerà i propri investimenti a supporto del mancozeb, sviluppando ad esempio ulteriori campi d'impiego, in modo da supportare i tecnici e gli agricoltori italiani nell'arduo esercizio di quadratura del BILANCIO DELLA SOSTENIBILITA'.



Conclusioni



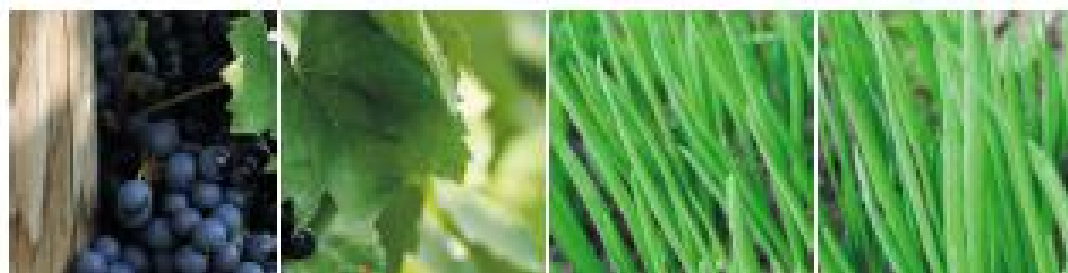
- Questo si inserisce nel portafoglio prodotti UPL di “prodotti multisito”
 - Poltiglia DISPERSS® (rame)
 - MICROTHIOL® DISPERSS® & THIOPRON® (zolfo)
 - POLITHIOL® (olio minerale)



Conclusioni



MANCOZEB: LA SOLUZIONE UPL PER L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE



23 Gennaio 2015

presso

Zanhotel & Meeting Centergross

Via Saliceto, 8 – 40010 Bentivoglio (BO)

Uscita Autostrada A13 Bologna Interporto

Tel.: +39 051 8658911 – Fax: +39 051 9914203

