



Codice Fiscale: 80012000826  
Partita I.V.A.: 02711070827

*Regione Siciliana*  
ASSESSORATO AGRICOLTURA E FORESTE  
Sezione Operativa N°78  
Viale Roma, 271 - Tel. (0924) 89322 - Fax (0924) 906598  
91022 CASTELVETRANO (TP)

Castelvetro, li 07/11/98

Gruppo S.A.S. - N° di Prot. 2491

Allegati N° 1/1

Ditta  
Spett.le  
Pasquale Mormino & Figlio  
Termini Imerese  
Palermo

**OGGETTO:** *Relazione prova Cuthiol su olivo.*

Con la presente Le inviamo una relazione sintetica sulle prove effettuate dalla scrivente SOAT con il V/ prodotto.

Come da accordi intercorsi a suo tempo, tra i tecnici della SOAT ed i V/ tecnici, sono state messe a confronto diverse soluzioni per l'utilizzo del prodotto denominato CUTHIOL, messo a disposizione in forma gratuita dalla V/ Ditta, al fine di verificare:

1. l'efficacia nel prevenire e controllare gli attacchi di parassiti fungini fogliari dell'olivo, in particolare "Occhio di pavone" e "Cercospora" a dosi ridotte rispetto a prodotti rameici tradizionali;
2. la capacità dello zolfo di agire come micronutriente in prossimità della fioritura,

### **Descrizione degli oliveti**

La prova è stata condotta in agro di Castelvetro, in tre oliveti estesi ciascuno Ha 1.00 circa, irrigui, specializzati per la produzione di olive da mensa, Cv Nocellara del Belice, opportunamente scelti per altimetria e classe di terreno, uno ubicato in C/da Bresciana (Oliveto A) in prossimità del mare, due in C/da Seggio, rispettivamente ad una altitudine di 180 m s.l.m. (Oliveto B) e 220 m s.l.m. (Oliveto C). In tutte e tre i campi le tecniche colturali adottate sono state simili: concimazione e potatura annuale, lavorazione del terreno con frese ed erpici tipo tillers, irrigazione a pioggia sottochioma, difesa fitosanitaria con tecniche di controllo dei parassiti guidata. Il terreno secondo la classificazione internazionale è di tipo Rhodoxeralf.

## **Impostazione delle prove**

In due oliveti ("A" e "C"), uno per contrada, è stato effettuato un solo trattamento in prefioritura con 350 cc/hl di prodotto commerciale, pari a 500 gr./hl. Con questo trattamento si è voluto verificare sia l'attività del prodotto nel migliorare l'allegagione, sia l'efficacia di bloccare l'infezione primaverile del cicloconio e della cercospora.

Nel terzo oliveto di C/da Seggio (oliveto "B") sono stati effettuati complessivamente 3 trattamenti, uno in novembre, uno in gennaio ed infine uno in prefioritura, tutti con la stessa dose di p.c. utilizzata negli altri campi (350 cc/hl). Questa prova è stata messa a confronto con un testimone trattato con tre irrorazioni di ossicloruro di rame in polvere solubile al 50% di rame, alle stesse epoche del primo.

I test, per verificare la presenza delle crittogame, sono stati effettuati su campioni di 100 foglie adulte, prelevate sui quattro lati di ogni singola pianta, su un numero di piante rappresentative dell'oliveto. Le foglie sono state trattate con soluzione alcalina (soda al 5%) portata in bagnomaria a 50°C per mezzora.

## **Quadro climatico**

Dal punto di vista climatologico il 1997 è stato caratterizzato da due fenomeni contrapposti: la siccità primaverile-estiva e le piogge abbondanti, anche a carattere torrenziale, dal mese di agosto fino a dicembre 98. Infatti in questo periodo si contano non meno di 63 giornate piovose con un volume complessivo di precipitazione di 590,7 mm di pioggia.

Già all'inizio del mese di gennaio c.a., l'infezione di *Spilocaea oleagina*, negli oliveti non trattati in autunno aveva raggiunto oltre il 40% della vegetazione. Contemporaneamente aveva fatto la sua comparsa anche un secondo parassita, che solo raramente viene osservato in campo: la cercospora, responsabile della piombatura dell'olivo e successiva filloptosi.

Tra la fine di maggio e i primi giorni di giugno intensi venti sciroccali hanno portato la temperatura prossima ai 40°C, compromettendo quasi del tutto la produzione, soprattutto negli oliveti già defogliati dall'occhio di pavone e dalla cercospora. La scarsa produzione che si sta registrando in questi giorni, senza ragione di dubbio è imputabile alla concomitante azione di questi eventi.

## **Risultati**

Dalle prove effettuate, come si evince dai grafici e tabelle allegate, è emerso che:

1. Nell'azienda "B" dove si è impiegato per tutti e tre i trattamenti invernali il CUTHIOL il livello di infestazione sia dell'occhio di pavone che dell'impombatura si è mantenuto a livelli leggermente più bassi rispetto alle altre aziende.
2. L'efficacia del trattamento con CUTHIOL nel controllare l'occhio di pavone con un solo trattamento primaverile rispetto al testimone trattato con prodotti rameici tradizionali al 50% di

rame è sovrapponibile. Il CUTHIOL contiene tuttavia nella sua formulazione una dose ridotta di rame ossicloruro 20,3 % (312 gr/t).

3. La buona efficacia nel contenere l'attacco della cercospora. In tutte e tre le aziende trattate infatti non solo l'infezione si è mantenuta nettamente inferiore rispetto al testimone trattato solo con ossicloruro di rame, ma le curve mostrano subito dopo il trattamento un andamento decrescente fino alla totale scomparsa.
4. Anche se con differenze notevoli tutte e tre le aziende trattate con CUTHIOL hanno ottenuto una produzione da media ad eccellente. In un'annata dove la produzione è stata scarsa, tuttavia non è stato possibile confrontare con il testimone l'effetto dello zolfo quale micronutriente in prefioritura.

Tab. 1

	Produzione Ql/Ha	% calibri > 19 mm
(Oliveto A)	66	95
(Oliveto B)	36	90
(Oliveto C)	54	89
(Oliveto testimone)	16	98

## Conclusioni

Dalle prove effettuate con il prodotto in esame si evidenzia l'efficacia nel controllare gli attacchi di occhio di pavone dell'olivo, che è sostanzialmente sovrapponibile con i prodotti rameici tradizionali ma a dosi/Ha inferiori, ciò probabilmente dovuto alla particolare formulazione commerciale del CUTHIOL. Si evidenzia altresì l'efficacia nel controllare le infezioni della cercospora, che a pari dell'occhio di pavone provoca forti defogliazioni dell'olivo. Questa azione risulta più marcata se messa a confronto con i prodotti rameici, che, soprattutto in primavera non sono stati in grado di impedire la progressione della malattia.

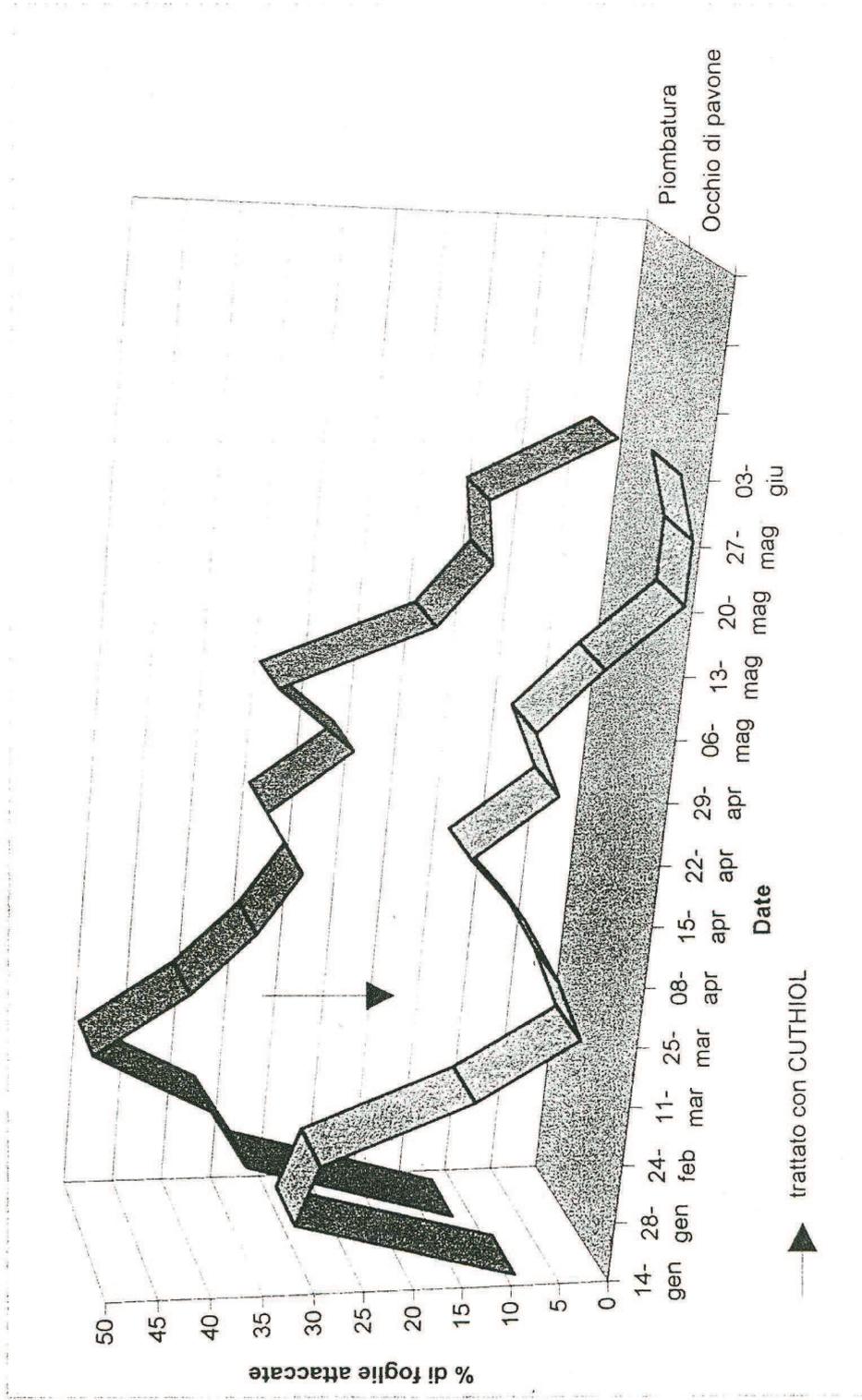
Per quanto riguarda l'attività dello zolfo di favorire la fruttificazione dell'olivo, occorre effettuare ulteriori verifiche, in quanto l'eccezionale defogliazione degli oliveti dovuta a cause parassitarie, non ha consentito di confrontare i dati della produzione con il testimone.



IL FUNZIONARIO RESPONSABILE  
(Dr. FILIPPO SALVO)

REGIONE SICILIANA  
 ASSESSORATO AGRICOLTURA E FORESTE  
 Sezione Operativa n. 78  
 Viale Roma, 231  
 Tel. (0924) 89322 - Fax 906198  
 91022 CASTELVETRANO (TP)

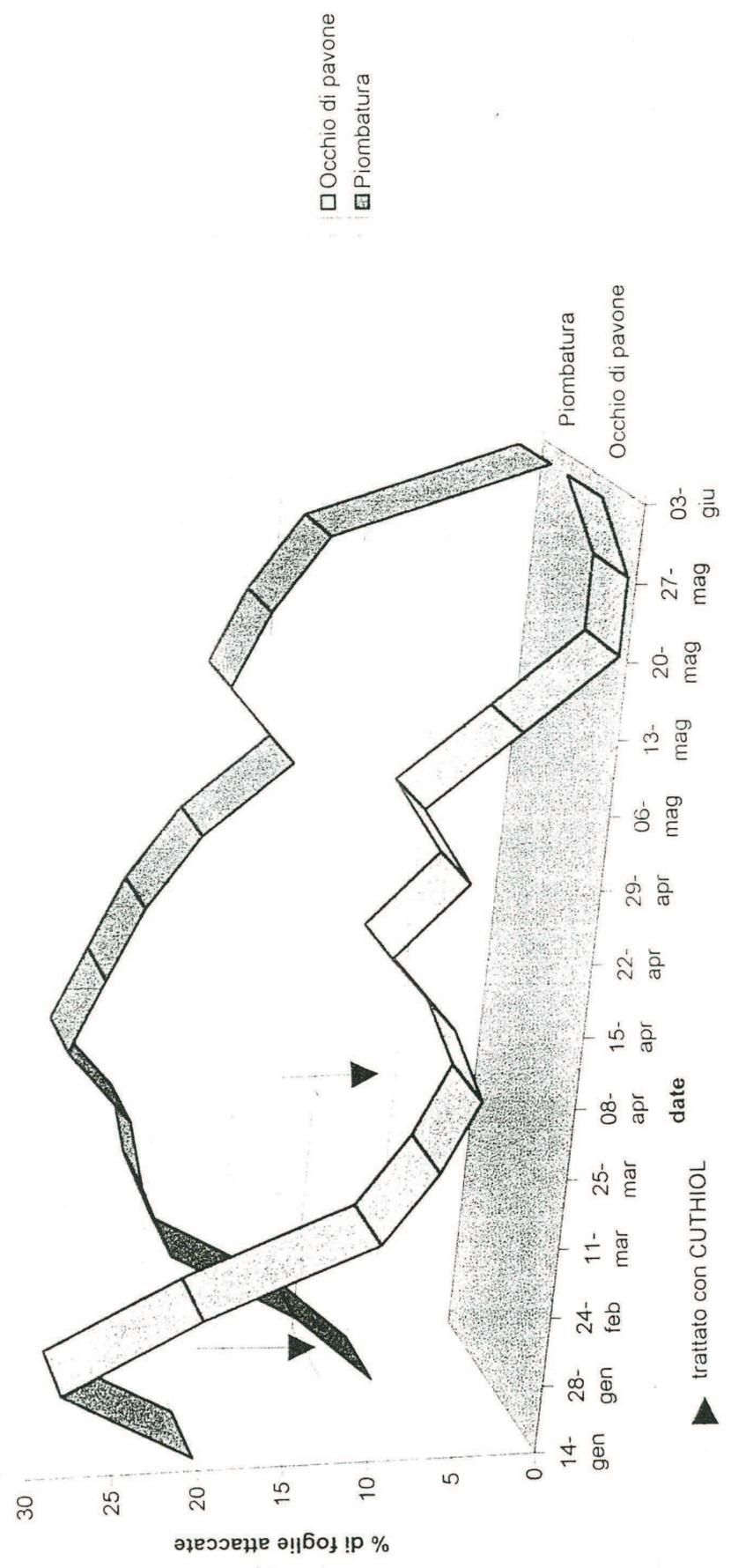
**Azienda "A" - andamento della % di foglie attaccate**



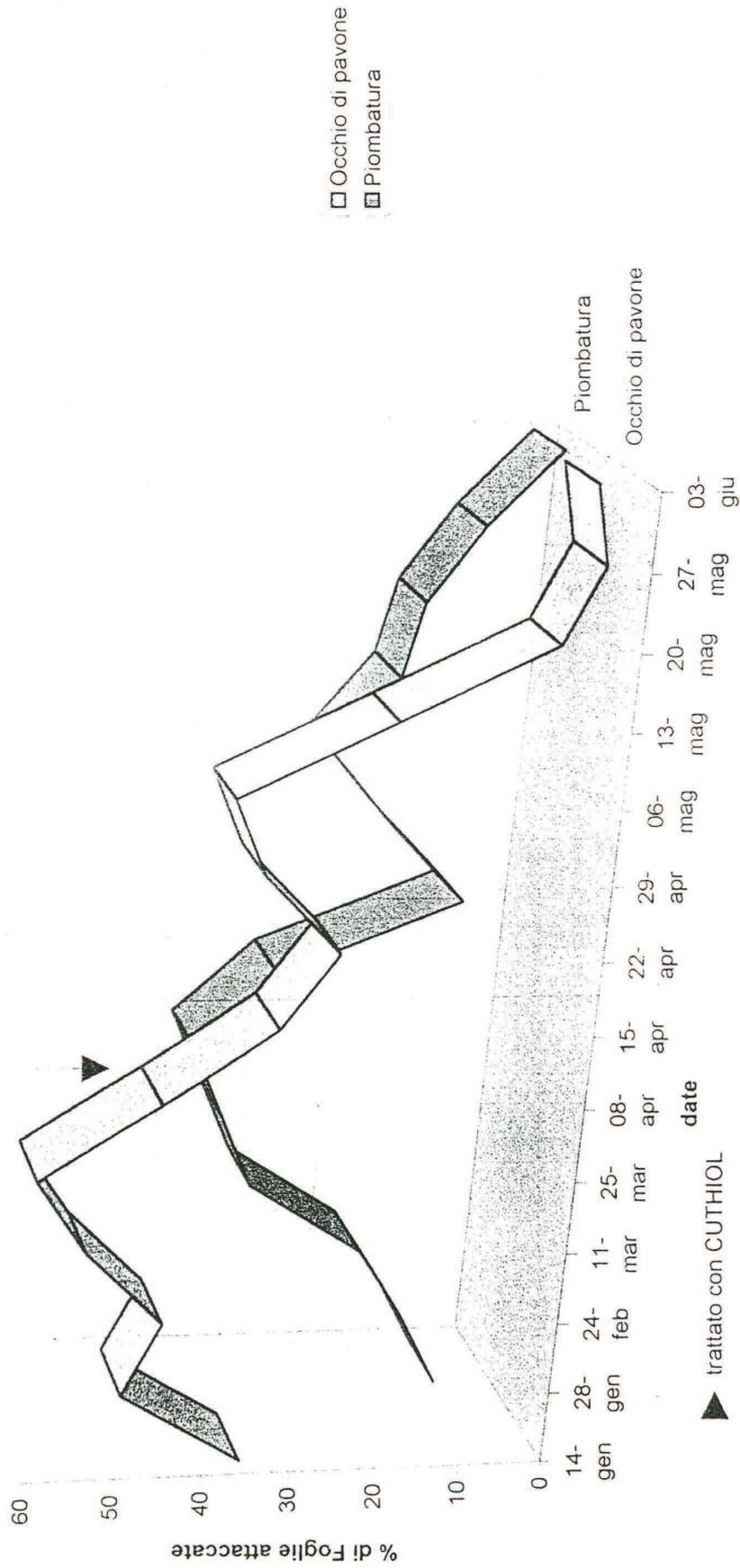
□ Occhio di pavone ■ Piombatura

▲ trattato con CUTHIOL

Azienda "B" - andamento della % di foglie attaccate



Azienda "C" - andamento della % di roglie attaccate



ETSAF

ente toscano  
sviluppo agricolo  
forestale

DELEGATA  
DELEGAZIONE  
CORSA DI MONTICEMO

Preg. Dr. Mormino

Procl. n.  
Resp. e nota n. dd  
OGGETTO: Dati Sperimentali

MORASINO - TERMINI	
RECEVUE	- 5 NOV. 1987
RECEVUE	
RECEVUE	
RECEVUE	ISS.

Credo di fare cosa utile inviandoLe i dati del primo contributo sperimentale intrapreso sull'Olivo con il suo formulato Cuprìzol\*, da Lei messi gentilmente a disposizione.

Come può notare, i risultati sono molto incoraggianti e meritevoli di essere approfonditi nel tempo.

RingraziandoLa ancora per il formulato inviato, cordialmente La saluto.

Dr. F.M. Pandolfi  
*F. M. Pandolfi*

\* Ovvero CUTHIOL

codice postale 50131 - si prega lettura per ogni lettera un solo impiego.

PREMESSA:

L'olivo è una pianta, i cui fiori di solito non fruttificano in proporzione superiore al 2% per cause diverse:

- aborto ovarico, scarsa germinazione dei granuli di polline, autoincompatibilità, caduta dei frutti ecc.

Questa situazione può essere dovuta a deficienze ormonali o nutritive, come carenza di zolfo in un momento in cui la pianta ha particolarmente bisogno.

Somministrando lo zolfo 15-30 giorni prima della fioritura, in presenza di luce solare, umidità e ossigeno, questo si trasforma in  $SO_2$ , che, assorbita dalla pianta attraverso gli stami, può favorire lo sviluppo dei fiori ed evitare l'aborto fiorale (L. Re calde e E. Martini Granada 1967-68).

Tenendo conto di questo contributo sperimentale e considerando che nell'ambiente toscano il ciclo vegetativo dell'olivo, compreso il periodo della fioritura e allegagione, non garantisce rese unitarie alte, l'Osservatorio Fitopatologico di Pisa nel 1987 ha voluto dare inizio ad un lavoro sperimentale similare per verificare la reale efficacia dello Zolfo sull'allegagione.

MATERIALI E METODI

La sperimentazione è iniziata presso l'Azienda Agraria del Sig. Ceccanti Luigi, in località Forcoli (Pisa), sita a circa 100 metri dal livello del mare su un appezzamento di oliveto abbastanza uniforme della cv. Razza, diffusa in toscana e di difficile allegagione.

Come schema statistico si è diviso l'appezzamento in tre parti per quante erano le tesi a confronto, lasciando nella parte centrale le piante testimone.

Dopo il trattamento si è proceduto alla randomizzazione scegliendo 2 piante per parcella ripetute 4 volte.

Il trattamento è stato effettuato circa 20 giorni prima dell'inizio della fioritura mediante motopompa a volume normale, munito di lancia a circa 40 atmosfere, assicurando la totale bagnatura delle piante fino allo sgocciolamento.

Per i rilievi si sono contati, 8 giorni dopo l'inizio della fioritura, 300 fiori per parcella, su tre branche scelte uniformemente ad altezza d'uomo e contrassegnati con cartellini.

Alla fine di luglio si è proceduto poi alla conta delle olive allegate.

A suffragio di ciò, si sono contate anche le olive presenti su 10 rametti di 20cm. di lunghezza scelti a caso per ogni parcella.

RISULTATI E CONCLUSIONI

I primi dati dimostrano chiaramente un incremento d'allegagione significativo della miscela di Rame+Zolfo, rispetto sia al Rame da solo che al Testimone.

In conclusione questi primi risultati forniscono la validità della miscela fungicida, applicato a circa 30 giorni dalla fioritura. efficace anche per il controllo dell'Occhio di Pavone specie

le piante.

E' evidente che la sperimentazione richiede conferme definitive negli anni.

*[Handwritten signature]*  
PER LE MALATTIE  
ET  
VASCIO  
E PIANTE  
M. S. S. R. - M. T. N. T. S. R.

RISULTATI PROVA D'APPLICAZIONE DELLO ZOLFO MISTO A RAME SU OLIVO  
CV. RAZZA

Azienda: CECCANTE LUIGI - FORCOLI (PISA)

Data Trattamento: 25-5-87

" Rilievo: 25-7-87

TESI	PRODOTTI IMPIEGATI		DOSI g/lp	MEDIA OLIVE SU 40 RANETTI DA 20 cm.	MEDIA OLIVE FORNATE DA 1200 FIORI
	NOME COMMERCIALE	PRINCIPIO ATTIVO		25-7-87	25-7-87
1	PASTA CAFFARO	OSSICLORURO- TETRARANICO	700	259,25 b	27 a
2	CUPRIZOL MORRINO	OSSICL.TETRANIK. 20,33 ZOLFO 14,85	700	300,25 c	27,75 a
3	TESTIMONE	-	-	227,25 a	21,75 a
				DMS (P=0,05)= 35,11	DMS (P=0,05)= 14,10