

Giornate **2014** Fitopatologiche

PROTEZIONE DELLE PIANTE, QUALITÀ, AMBIENTE

18-21 marzo, Grand Hotel Excelsior, Chianciano Terme (Siena)

PROGRAMMA



Università degli Studi di Bologna
Dipartimento di Scienze Agrarie



FEDERCHIMICA

AGROFARMA

Associazione nazionale imprese agrofarmaci



IBMA

INTERNATIONAL BIOCONTROL
MANUFACTURERS ASSOCIATION

Comitato di gestione

Lorenzo Bordoni	Dow Agrosiences/Agrofarma
Agostino Brunelli	Università di Bologna (Presidente)
Pietro Catizone	Università di Bologna
Ivan Ponti	Esperto Fitopatologo

Comitato tecnico-scientifico

Paolo Balsari	Università di Torino/Unacoma
Gualtiero Baraldi	Università di Bologna
Massimo Benuzzi	Biogard CBC/IBMA Italia
Maurizio Brasina	Coop Italia
Marco Briigliadori	Apofruit Italia
Sabino Aurelio Bufo	Università della Basilicata/GRIFA
Alberto Cantoni	Bayer CropScience/Agrofarma
Alessandro Capella	Sipcam/Agrofarma
Mauro Coatti	Syngenta Italia/Agrofarma
Piero Cravedi	Università Cattolica del Sacro Cuore-Piacenza
Claudio Cristiani	CAIP
Franco Faretra	Università di Bari/AIPP
Aldo Ferrero	Università di Torino/SIRFI
Tiziano Galassi	Servizio Fitosanitario Regione Emilia Romagna
Antonio Guario	Servizio Fitosanitario Regione Puglia
Fabio Manara	Compag
Mario Manaresi	BASF Italia/Agrofarma
Fabio Paci	Xeda Italia/IBMA Italia
Giampiero Reggidori	APO Conerpo
Valda Rondelli	Università di Bologna
Vittorio Rossi	Università Cattolica del Sacro Cuore-Piacenza/GRIMPP
Pio Federico Roversi	CRA APB/SIN
Luciano Süss	Università di Milano/Accademia Italiana di Entomologia
Giovanni Vannacci	Università di Pisa/SIPaV

Revisori dei lavori

Tito Caffi	Università Cattolica del Sacro Cuore-Piacenza
Franco Casola	Esperto Fitopatologo
Rino Credi	Università di Bologna
Francesco Paolo D'Errico	Università di Napoli
Lucia Donnarumma	CRA Patologia vegetale
Gianni Gillioli	Università di Brescia
Marta Mari	Università di Bologna
Andrea Minuto	CERSAA Albenga
Fabio Molinari	Università Cattolica del Sacro Cuore-Piacenza
Laura Mugnai	Università di Firenze
Ilaria Pertot	IASMA Fondazione Edmund Mach
Gianfranco Romanazzi	Università Politecnica delle Marche
Maurizio Severini	Meteotec Ricerca
Pasquale Trematerra	Università del Molise
Annamaria Vercesi	Università di Milano

Segreteria scientifica e organizzativa

Responsabile: Marina Collina

Centro di Fitofarmacia - Dipartimento di Scienze Agrarie - Università di Bologna
Viale G. Fanin, 46 40127 Bologna

Tel. 051.2096546/2096566 fax 051.2096547

giornatefitopatologiche@unibo.it

giornatefitopatologiche.unibo.it

IL PROGRAMMA IN SINTESI

Martedì 18 marzo

- 13 Apertura della segreteria e registrazione dei partecipanti
- 14,30 Apertura ufficiale delle Giornate Fitopatologiche 2014
- 14,40 **Aggiornamenti normativi**
Sala plenaria
- *Piano di azione nazionale per l'applicazione della Direttiva CE n.128/2009 sull' "Uso sostenibile dei prodotti fitosanitari"*
Floriano Mazzini
 - *Regolamento CE n. 1107/2009 su "Immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari":* approfondimento sulle sostanze candidate alla sostituzione e sulla valutazione comparativa.
Daniela Bazzoni
 - *Regolamento CE n. 1272/2008 (CLP) relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele:* le novità per il settore degli agrofarmaci.
Maria Grazia Camisa
- 16,30 **Evoluzione degli eventi fitosanitari negli ultimi due anni in Italia**
Antonio Guarino, Federico Spanna
- 17,30 **SEZIONE DIFESA DAI NEMATODI**
- Sala plenaria* Presentazione dei nuovi nematocidi
Presentazione dei lavori e discussione

Mercoledì 19 marzo

- 8,30 **SEZIONE DIFESA DA INSETTI E ACARI**
- Sala plenaria* Relazione introduttiva:
Disponibilità di prodotti naturali nella difesa dai fitofagi Massimo Benuzzi
- 9 Presentazione dei nuovi insetticidi
- 9,20 Presentazione dei lavori e approfondimento su ***Drosophila suzukii***
- 9,55 Presentazione del lavoro e approfondimento sulla **Cimice esotica**
- 10,10 Visita ufficiale ai poster relativi ai lavori della sezione
- 10,30 Presentazione dei lavori e discussione
Sala Leopoldo
- 14,30 **SEZIONE DIFESA DALLE PIANTE INFESTANTI**
- Sala plenaria* Relazione introduttiva:
Resistenza ai diserbanti: concetti generali, gestione e prevenzione
Maurizio Sattin
- 15 Presentazione dei lavori e discussione
- 17 **SEZIONE INFORMATICA E DIFESA DELLE COLTURE**
Sala plenaria
- Relazione introduttiva:
Strumenti informatici a supporto delle decisioni in IPM
Vittorio Rossi
- 17,30 Presentazione dei lavori e discussione

Giovedì 20 marzo

8,30 SEZIONE AGROFARMACI, SALUTE, AMBIENTE

- Sala plenaria* Presentazione dei lavori e discussione
Presentazione del **Progetto Topps Prowadis**:
- *gli strumenti disponibili per il contenimento della deriva*
Paolo Balsari
- *gli strumenti disponibili per il contenimento del runoff*
Aldo Ferrero

9,45 SEZIONE APPLICAZIONE DEI MEZZI DI DIFESA

- Sala plenaria* Relazione introduttiva:
Proposte per la classificazione dei mezzi per l'applicazione degli agrofarmaci in funzione della deriva
Paolo Balsari

- 10,15 Presentazione dei lavori e discussione

14,15 SEZIONE DIFESA DA FUNGHI, BATTERI, FITOPLASMI, VIRUS

- Sala plenaria* Relazioni introduttive:
Storia dei fungicidi
Agostino Brunelli
Disponibilità di prodotti naturali per la difesa dalle malattie fungine e batteriche
Fabio Paci

- 15,15 Presentazione dei nuovi fungicidi

- 16,15 Presentazione dei lavori sul **Cancro batterico dell'actinidia** e approfondimento

- 17,15 Visita ufficiale ai poster relativi ai lavori in discussione nella giornata

- 17,45 Presentazione dei lavori su: pomacee e colture industriali. Discussione
Sala Leopoldo

Venerdì 21 marzo

SEZIONE DIFESA DA FUNGHI, BATTERI, FITOPLASMI, VIRUS

- 8,15 Visita ufficiale ai poster relativi ai lavori in discussione nella giornata

- 8,45 Presentazione dei lavori su: colture orticole, aromatiche, ornamentali. Discussione
Sala plenaria

- 10,15 Approfondimento sul **ritrovamento di *Xylella fastidiosa* in Provincia di Lecce**
a cura di Giovanni Martelli

- 10,45 Presentazione dei lavori su: olivo e vite. Discussione

- 13,15 Chiusura delle Giornate Fitopatologiche 2014

PROGRAMMA DETTAGLIATO

Martedì 18 marzo

13 Apertura della segreteria e registrazione dei partecipanti

14,30 Apertura ufficiale delle Giornate Fitopatologiche 2014

14,40 Relazioni generali

*Sala
plenaria*

Aggiornamenti normativi

- **Piano di azione nazionale per l'applicazione della Direttiva CE n.128/2009 sull' "Uso sostenibile dei prodotti fitosanitari"**

Floriano Mazzini, Servizio Fitosanitario Regione Emilia Romagna

- **Regolamento CE n. 1107/2009 sull' "Immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari"**: approfondimento sulle sostanze candidate alla sostituzione e sulla valutazione comparativa

Daniela Bazzoni, Esperta sulla regolamentazione degli agrofarmaci

- **Regolamento CE n. 1272/2008 (CLP) relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.** Le novità per il settore degli agrofarmaci

Maria Grazia Camisa , Agrofarma

Discussione

Evoluzione degli eventi fitosanitari negli ultimi due anni in Italia

16,30 Antonio Guarino - Servizio Fitosanitario Regione Puglia

Federico Spanna - Servizio Fitosanitario Regione Piemonte

Discussione

17,30 **SEZIONE DIFESA DAI NEMATODI**

*Sala
plenaria*

Nuovi nematocidi

Presentazione a cura degli autori

1 - NemGuard Granules, nuovo nematocida a base di estratto di aglio, contro i nematodi galligeni delle colture orticole

E. Ladumer, M. Benuzzi, F. Fiorentini, A. Lucchi

2 - Dimetil disolfuro: un nuovo fumigante per la gestione delle avversità telluriche

A. Santori, N. Julien, A. Arbizzani, R. De Vries, A. Myrta

Presentazione dei lavori da parte degli autori e discussione

3 - Esperienze di lotta contro il nematode galligeno *Meloidogyne incognita* in coltura protetta con dimetil disolfuro
N. Sasanelli, C. Dongiovanni, S. Leocata, A. Arbizzani, A. Santori, A. Myrta, N. Greco

4 - Risultati di due anni di prove di lotta ai nematodi delle ortive con un bionematocida (Flocter) a base di *Bacillus firmus*

C. Risi, A. Colombo, A. Crescenzi, T. D'Addabbo, F. P. D'Errico, G. D'Errico, D. Di Silvestro, R. Giacometti, P. F. Offredi, P. Roversi, A. Troccoli

5 - Efficacia di strategie integrate e di nuovi formulati ad azione nematocida per il contenimento dei nematodi galligeni in coltura di carota

G. Curto, S. Bolognesi, E. Dallavalle, R. Santi

18,45 **Termine dei lavori della giornata**

Mercoledì 19 marzo

8,30
Sala
plenaria

SEZIONE DIFESA DA INSETTI E ACARI

Relazione introduttiva:

Disponibilità di prodotti naturali nella difesa dai fitofagi

Massimo Benuzzi, IBMA Italia

9 Nuovi insetticidi

Presentazione a cura degli autori

- 1 - Flupyradifurone (Sivanto): nuovo insetticida sistemico per il controllo di alcuni importanti insetti fitofagi ad apparato boccale pungente-succhiante
S. Roffeni, G. Arcangeli, A. Boebel, M. Gollo, C. Risi, A. Cantoni
- 2 - Spinetoram (Delegate, Radiant), nuovo insetticida ad ampio spettro d'azione
E. Tesconi, A. Chloridis, L. Bacci, R. Bradascio, A. Giberti

9,20 Presentazione dei lavori da parte degli autori e approfondimento su *Drosophila suzukii*

Coordinamento di Nicola Mori, Università di Padova

- 3 - Indagine sulla diffusione di *Drosophila suzukii* nel veronese
M. Pasini, E. Marchesini, L. Tosi, D. Boscaini, D. Pergher, T. Visigalli, N. Mori
- 4 - Attività di monitoraggio e sperimentazione su *Drosophila suzukii* in Emilia Romagna
M. Boselli, R. Tiso, S. Caruso, G. Vaccari, S. Paolini, D. Dradi, M. G. Tommasini, G. Ghermandi, G. Ceredi
- 5 - Caratterizzazione dell'efficacia di insetticidi verso *Drosophila suzukii* su mirtillo
D. Profaizer, S. Chiesa, E. Zadra, C. Tomasi, G. Angeli

9,55 Presentazione del lavoro da parte degli autori e approfondimento sulla Cimice esotica

Coordinamento di Lara Maistrello, Università di Modena e Reggio Emilia

- 6 - Primi rinvenimenti in Italia della cimice esotica *Halyomorpha halys*, una nuova minaccia per la frutticoltura
L. Maistrello, P. Dioli, G. Vaccari, R. Nannini, P. Bortolotti, S. Caruso, E. Costi, A. Montermini, L. Casoli, M. Bariselli

10,10 Visita ufficiale ai poster della sezione

10,30 Presentazione sintetica dei lavori da parte degli autori e discussione

Sala
Leopoldo

- 7 - Indagini sull'attività e sul *timing* di triflumuron (Alsystin) nella difesa da *Cydia pomonella*
E. Pasqualini, M. Scannavini, L. Miroseovich
- 8 - Efficacia di spinetoram (Delegate WG) nei confronti dei principali insetti dannosi al pero
M. Boselli, M. Scannavini
- 9 - Spirotetramat (Movento): prove di efficacia e *timing* nella difesa dalla psilla del pero
E. Pasqualini, M. Scannavini
- 10 - Monitoraggio della suscettibilità di *Cacopsylla pyri* ad abamectina (Vertimec) in Emilia-Romagna
S. Civolani, M. Vecchiattini, M. Boselli, M. Valente
- 11 - Rufast Nova (acrinatrina+abamectina): risultati di prove di lotta per il contenimento di tripidi e psille su vite e fruttiferi
A. Guarnone, R. Davi, E. Andersen
- 12 - Un triennio di prove di efficacia per il controllo sostenibile di *Grapholita molesta* e *Anarsia lineatella* su pesco in Puglia
A. Guarino, V. Lasorella, N. Antonino, O. Grande, O. Panzarino, E. Medico, A. Arbizzani
- 13 - Cyantraniliprole (Cyazypyr, Exirel): nuovo insetticida a largo spettro per la difesa di pesco e nettarino
L. Milanese, G. Lodi, S. Pasquini
- 14 - Spirotetramat (Movento): esperienze nella difesa da *Myzus persicae* su pesco in Emilia-Romagna
E. Pasqualini, M. Scannavini, L. Miroseovich
- 15 - Monitoraggio dei meccanismi di resistenza a neonicotinoidi e piretroidi nell'afide verde del pesco in Emilia Romagna (2012-13)
M. Panini, D. Dradi, G. Marani, A. Butturini, M. Anaclerio, V. Puggioni, E. Mazzoni
- 16 - Posizionamento di diversi insetticidi nei confronti di *Cydia funebrana* su susino: risultati di un triennio di prove
L. Fagioli, A. Allegri, F. Pelliconi, E. Pasqualini
- 17 - Valutazione dell'efficacia di acetamiprid (Epik) nel contenimento della mosca mediterranea della frutta e della mosca del ciliegio
S. Caruso, L. Tosi, P. Lopolito, A. Capella, D. Bellotto, M. Romanini, F. Guastamacchia, P. Querzola, M. Capriotti

- 18 - Prova di contenimento della mosca delle ciliegie (*Rhagoletis cerasi*) con impiego di spinosad come esca proteica pronta all'uso (Spintor Fly)
G. Laccone, F. Porcelli
- 19 - Identificazione delle aree di aggregazione degli adulti di *Ceratitis capitata* e razionalizzazione degli interventi di lotta
M. R. Tabilio, F. Guarino, S. Vona, S. Maurello, A. Sciarretta
- 20 - La cattura massale contro la mosca della frutta su agrumi
F. Di Franco, M. R. Tabilio, A. Di Leo, S. Filippelli, A. Leuzzi, R. Magnano San Lio, D. Benfatto
- 21 - Prove di efficacia e selettività con nuovi formulati su afidi degli agrumi
F. Conti, R. Fisicaro, G. Marano
- 22 - Valutazione di nematodi entomopatogeni per il controllo della sesia del kaki in Emilia Romagna
S. Caruso, S. Vergnani, A. Reggiani, G. Curto
- 23 - Valutazione della capacità infettiva di isolati di *Metarhizium anisopliae* e di *Beauveria bassiana* inoculati su substrati diversi e di una trappola contaminante per il controllo del punteruolo rosso delle palme, *Rhynchophorus ferrugineus*
V. Francardi, C. Benvenuti, G. P. Barzanti, P. F. Roversi
- 24 - Eccezionale recrudescenza in Puglia di Sigaraio (*Byctiscus betulae*) su vite per uva da vino e di Cecidomia suggiscorza dell'olivo (*Resseliella oleisuga*)
G. Laccone, F. Porcelli
- 25 - Correlazione tra infestazioni di *Scaphoideus titanus* e progressione di flavescenza dorata della vite in provincia di Modena
P. P. Bortolotti, R. Nannini, G. L. Mazzoli
- 26 - Attività di methoxyfenozide e spinetoram contro le tignole della vite nell'Italia nord-orientale
V. Forte, E. Angelini, D. Crestani, E. Patriarca, L. Ganzini, F. Pavan
- 27 - Strategie con methoxyfenozide e spinetoram per il contenimento di *Lobesia botrana* su vite da vino
L. Bacci, G. Destefani, L. Crivelli, A. Sitti, D. D'Ascenzo
- 28 - Tre anni di sperimentazione con feromoni in aerosol (Checkmate Puffer LB) per la lotta alla tignoletta della vite
M. Boselli
- 29 - La confusione sessuale per il controllo del *Planococcus ficus* su vite da tavola, in Puglia: primi approcci di un biennio di sperimentazione
A. Guarino, V. Cavicchi, V. Lasorella, N. Antonino, O. Grande, S. Convertini
- 30 - Efficacia di Cidettrak OFM per la lotta alla *Cydia funebrana* su susino
M. Boselli, A. Caponero, G. Lacertosa, M. Scannavini, E. Medico, A. Arbizzani
- 31 - Efficacia di Isonet T, un nuovo sistema per il contenimento di *Tuta absoluta* mediante confusione sessuale
L. Sannino, F. Piro, S. Proto, F. Savino, R. Griffò, A. Conte, F. Punzi
- 32 - Chlorantraniliprole (Lumivia): un nuovo insetticida in concia per la difesa dal punteruolo acquatico del riso
S. Pasquini, C. Cenghialta, M. Audisio
- 33 - Efficacia di una nuova formulazione di formetanate hydrochloride (Dicarzol) nei confronti di *Thrips tabaci* su cipolla in Emilia Romagna
F. Manucci, A. Allegri, S. Alessandri, S. Alegi
- 34 - Efficacia di etofenprox (Trebon Up) contro i lepidotteri del pomodoro
L. Sannino, F. Piro, M. Contiero, S. Proto, P. Querzola, F. Guastamacchia
- 35 - Contenimento di *Tuta absoluta* su pomodoro con applicazioni fogliari di cyantraniliprole (Cyazypyr)
L. Sannino, F. Piro, B. Espinosa, S. Pasquini
- 36 - Cyantraniliprole (Cyazypyr, Benevia): attività nei confronti dei lepidotteri notturni *Spodoptera littoralis* ed *Helicoverpa armigera* su orticole
M. P. Gimmillaro, M. Troisi, S. Pasquini
- 37 - Cyantraniliprole (Cyazypyr, Benevia e Verimark): applicazioni fogliari e radicali su cucurbitacee per il controllo di *Aphis gossypii*
M. P. Gimmillaro, L. Milanese, M. Troisi, S. Pasquini
- 38 - Contenimento di *Frankliniella occidentalis* su peperone e pomodoro con applicazioni fogliari di formetanate
L. Sannino, F. Piro, S. Alessandri, G. Padula, S. Proto
- 39 - Efficacia dei formulati di acetamiprid Epik SL e PS contro le altiche della rucola
L. Sannino, F. Piro, S. Proto, M. Contiero, F. Guastamacchia
- 40 - Valutazione dell'efficacia di acequinocyl (Kanemite) nella difesa da acari tetranychidi delle colture orticole
F. Guastamacchia, D. D'Ascenzo, A. Guarino, G. Lacertosa, L. Crivelli, A. Capella

14,30 **SEZIONE DIFESA DALLE PIANTE INFESTANTI**

Sala
plenaria

Relazione introduttiva:

Resistenza ai diserbanti: concetti generali, gestione e prevenzione
Maurizio Sattin, IBAF CNR Legnaro (PD)

15 **Presentazione dei lavori da parte degli autori e discussione**

- 1 - Analisi di sensibilità al glifosate in *Lolium* spp.
A. Collavo, M. Sattin
- 2 - Collage, erbicida di post-emergenza del mais a base di nicosulfuron e thifensulfuron
S. Mangiapan, M. Audisio, L. Milanesi, R. Rasesa
- 3 - Confronto fra strategie di diserbo del mais in diverse epoche di intervento
E. Geminiani, A. Polo, M. Fabbri
- 4 - Confronto fra strategie di diserbo di post-emergenza della soia con interventi unici o frazionati
G. Campagna, E. Geminiani, M. Fabbri
- 5 - Valutazione della selettività e dell'attività erbicida di miscele a base di metribuzin su colture orticole
E. Geminiani, G. Campagna
- 6 - Verifica della selettività varietale e dell'efficacia erbicida di diserbanti applicati in post-emergenza su frumenti duri
M. Fabbri, A. Polo, S. Vecchi, E. Geminiani
- 7 - Verifiche dell'influenza dell'epoca di applicazione sull'attività di erbicidi di post-emergenza del frumento
E. Geminiani, M. Fabbri, A. Polo
- 8 - Verifica della selettività varietale e dell'efficacia erbicida di diserbanti applicati in post-emergenza su frumenti teneri
M. Fabbri, A. Polo, S. Vecchi, E. Geminiani
- 9 - Risultati sperimentali con Topik One, nuovo diserbante per il frumento tenero e duro
J. Heini, C. Campagna, A. Giansante, V. Todeschini, A. Gualco
- 10 - Un biennio di prove di diserbo chimico del frumento duro con Buctril Universal: efficacia erbicida ed aspetti quali-quantitativi della produzione
P. Montemurro, M. Fracchiolla, L. Tedone, D. Caramia, C. Lasorella
- 11 - Verifica della sensibilità di varietà di frumento tenero e duro a chlorotoluron
G. Campagna, E. Geminiani, A. Felloni, M. Leonardi, M. Menegatti
- 12 - Valutazione precoce mediante misurazioni fluorimetriche dell'effetto di alcuni erbicidi su infestanti del vigneto
P. Valentini, R. Perria
- 13 - Efficacia del prodotto Fazor come antigermogliante della patata in fase di conservazione dei tuberi
D. D'Ascenzo, L. Crivelli, B. Bianchi, E. Medico, A. Arbizzani, O. Di Vito

17 **SEZIONE INFORMATICA E DIFESA DELLE COLTURE**

Sala
plenaria

Relazione introduttiva:

Strumenti informatici a supporto delle decisioni in IPM
Vittorio Rossi-Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza

17,30 **Presentazione dei lavori da parte degli autori e discussione**

- 1 - Relazione fra densità di ragnetto giallo e danno registrato in vigneti toscani
S. Simoni, F. Tarchi, S. Guidi, E. Gagnarli, D. Goggioli, M. Bouneb
- 2 - iTrap, innovativa trappola a feromoni con monitoraggio da remoto delle catture: risultati di prove di confronto con trappole a feromoni di comune impiego
L. Benvenuto, F. Fantin, A. Lari, G. Malossini, E. Marchesini, L. Tosi
- 3 - Modello di simulazione degli attacchi di *Lobesia botrana* sulla vite a scala territoriale in tempo reale
M. Severini, S. Pesolillo, E. Eusepi, A. M. D'Andrea, F. Latterini
- 4 - Valutazione biennale dei modelli previsionali I.P.I. e MISP per il controllo di *Phytophthora infestans* nell'Alta Tuscia viterbese
E. Marinelli, A. Petrella
- 5 - Un nuovo modello per il *black rot* della vite
G. Onesti, T. Caffi, S. E. Legler, V. Rossi
- 6 - FitoSPA: il nuovo supporto informatico e organizzativo del sistema di previsione e avvertimento delle avversità delle colture in Emilia Romagna
T. Bettati, R. Bugiani, A. Butturini, T. Galassi, M. Ilic, R. Tiso
- 7 - Organizzazione e analisi della banca dati decennale su *Bactrocera oleae* in Toscana
R. Petacchi, D. Guidotti, S. Marchi, M. Ricciolini

- 8 - Nuova metodologia per la progettazione della rete di monitoraggio della mosca delle olive in Liguria
R. Petacchi, G. Ragaglini, S. Marchi, S. Federici, B. Pesenti Barili
- 9 - Il sito Gire migliora l'offerta di informazione: applicazione WEB interattiva per la mappatura delle infestanti resistenti agli erbicidi
S. Panozzo, M. Colauzzi, L. Scarabel, A. Collavo, V. Rosan, M. Sattin
- 10 - Alcune applicazioni dell'agricoltura di precisione nella difesa integrata di frutteti e vigneti
A. Sciarretta, P. Trematerra
- 11 - Applicazione su larga scala del sistema di supporto alle decisioni vite.net per la viticoltura sostenibile
V. Rossi, T. Caffi, S. E. Legler, E. Carotenuto, G. Bigot

19 **Termine dei lavori della giornata**

Giovedì 20 marzo

8,30 **SEZIONE AGROFARMACI, SALUTE, AMBIENTE**

Sala plenaria

Presentazione dei lavori da parte degli autori e discussione

- 1 - Analisi dei residui di agrofarmaci: influenza del metodo di campionamento
D. Scarpa, M. Demartini, R. Capurro, T. Demaestri
- 2 - Valori potenziali di esposizione delle api alle polveri derivanti da mais conciato
D. Pochi, M. Biocca, R. Fanigliulo, P. Pulcini, E. Conte

Il progetto Topps Prowadis:

- **gli strumenti disponibili per il contenimento della deriva**
Paolo Balsari, Università di Torino
- **gli strumenti disponibili per il contenimento del runoff**
Aldo Ferrero, Università di Torino

9,45 **SEZIONE APPLICAZIONE DEI MEZZI DI DIFESA**

Sala plenaria

Relazione introduttiva:

Proposte per la classificazione dei mezzi per l'applicazione degli agrofarmaci in funzione della deriva

Paolo Balsari, Università di Torino

10,15 **Presentazione dei lavori da parte degli autori e discussione**

- 1 - Esposizione dell'operatore alle polveri derivanti da seme di mais conciato
M. Biocca, R. Fanigliulo, P. Gallo, P. Pulcini, D. Pochi
- 2 - Contaminazione delle seminatrici durante la semina del mais
M. Manzone, P. Marucco, M. Tamagnone, P. Balsari
- 3 - Caratterizzazione quali-quantitativa delle acque provenienti dal lavaggio esterno delle macchine irroratrici impiegate in viticoltura
G. Oggero, M. Tamagnone, P. Balsari, M. Bacchiavini, P. Belletti, A. Montermini
- 4 - Valutazione dell'entità della deriva e di soluzioni per la sua mitigazione in una realtà viticola e frutticola dell'Emilia Romagna
P. Balsari, P. Marucco, C. Bozzer, C. Vaj, M. Bradascio, E. Tescari, V. Bosco, L. Bacci, A. Giberti
- 5 - Ulteriori indagini sull'efficacia delle applicazioni con ugelli ad inclusione d'aria nella difesa del melo in Trentino
D. Bondesan, C. Rizzi, G. Bortolini, G. Angeli
- 6 - Effetti di un prodotto coadiuvante sulla dimensione delle gocce e sull'entità dei depositi sul bersaglio
P. Balsari, P. Marucco
- 7 - Parametri operativi che influenzano il livello di polverizzazione degli ugelli pneumatici
M. Tamagnone, C. Bozzer, S. Savoia
- 8 - Valutazione di diverse tipologie di ugelli per la difesa della vite in Trentino
D. Bondesan, C. Rizzi, M. Curzel, S. Wolf, F. Lazzarin, R. Bassi

- 9 - Prime valutazioni di differenti modalità di distribuzione degli agrofarmaci in corleto
G. Oggero, M. Tamagnone, P. Balsari, M. Corte
- 10 - Analisi della variabilità del volume applicato nei diversi trattamenti annuali alla vite con irroratrice a recupero
 Bertoni
D. Sarri, M. D'arcangelo, R. Lisci, R. Perria, M. Rimediotti, P. Storchi, P. Valentini, M. Vieri
- 11 - Un nuovo sistema di controllo della distribuzione di esche proteiche (Spintor Fly) per la lotta adulticida dei ditteri Tefritidi: un esempio concreto di uso sostenibile degli agrofarmaci
D. Sarri, R. Lisci, M. Rimediotti, S. Caruso, V. Bosco, L. Vieri, M. Vieri
- 12 - I silossani organo modificati nelle applicazioni agrochimiche
R. Haensel, C. Riedl, C. Poffenberger, E. Sieverding, G. Windbiel, P. Moneta

13 **Pausa pranzo**

14,15 **SEZIONE DIFESA DA FUNGHI, BATTERI, FITOPLASMI, VIRUS**

Sala plenaria

Storia dei fungicidi

Agostino Brunelli, Università di Bologna

14,45 **Disponibilità di prodotti naturali per la difesa dalle malattie fungine e batteriche**

Fabio Paci, IBMA Italia

15,15 **Nuovi fungicidi**

Presentazione a cura degli autori

- 1 - Fluxapyroxad (Xemium), nuovo fungicida SDHI ad ampio spettro
G. L. Tabanelli, G. Ronga, M. Pancaldi, I. Ferri, S. Tarlazzi, L. Quaglioni
- 2 - Isopyrazam, una nuova sostanza attiva per il controllo degli agenti di numerose malattie di frumento, orzo e orticole
L. Serra, C. Ortugno, E. Caporali, S. Bozzo, A. Gualco
- 3 - Sedaxane, nuovo fungicida per la concia delle sementi di frumento, orzo, triticale, segale e avena
S. Bozzo, L. Serra, T. Sforza, A. Gualco
- 4 - Bicarbonato di potassio (Karma e Armicarb): nuovo fungicida per il controllo di oidio e botrite
M. A. Di Martino, M. Amadei, E. Medico, A. Arbizzani
- 5 - Sakalia, nuovo estratto botanico per il controllo biologico di oidio e altri patogeni su colture arboree e orticole
C. Ortugno, M. Galeazzi, V. Rubboli, M. Valente, A. Gualco
- 6 - Romeo, biofungicida a base di cerevisane per il controllo delle principali malattie della vite e di altre colture: aspetti generali
P. Pujos, A. Martin, F. Farabullini, M. Pizzi

16,15 **Presentazione dei lavori e approfondimento sul cancro batterico dell'actinidia**

Coordinamento di Loredana Antoniaci, Servizio Fitosanitario Regione Emilia Romagna

- 7 - Bion 50 WG (acibenzolar-S-methyl), induttore delle autodifese della pianta: efficacia nella prevenzione di *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* su actinidia
M. Valente, C. Ortugno, L. Tosi, M. Scannavini, F. Pelliconi, L. Fagioli, M. Scortichini, G. Vittone, E. Fiorillo, G. Pradolesi, G. Donati
- 8 - Efficacia di alcuni formulati nei confronti del cancro batterico dell'actinidia causato da *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*
L. Tosi, G. Tacconi, F. Spinelli, G. Posenato, F. Bertaiola, A. Giacomini
- 9 - Contenimento della batteriosi dell'actinidia in Piemonte
A. Pizzinat, L. Giordani, L. Asteggiano, L. Nari, M. Giraud, A. Pavarino, A. Bevilacqua, F. Spinelli, C. Morone, G. Vittone
- 10 - Impiego di prodotti di sintesi e naturali nella difesa dal cancro batterico del kiwi (*Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*)
L. Antoniaci, R. Bugiani, R. Rossi, F. Cavazza, F. Franceschelli, M. Scannavini

17,15 **Visita ufficiale ai poster relativi ai lavori in discussione nel pomeriggio**

17,45 **Presentazione sintetica dei lavori da parte degli autori e discussione**

Sala Leopoldo

- 11 - Efficacia di Luna Experience (fluopyram + tebuconazolo) per il controllo della ticchialatura del melo
G. Giuliani, D. Profaizer, C. Rizzi, G. Angeli
- 12 - Confronto di formulati a base di zolfo e rame nella gestione primaverile e estiva della ticchialatura del melo
D. Profaizer, G. Giuliani, E. Zadra, G. Tolotti, G. Angeli

- 13 - Valutazione dell'efficacia di due nuove formulazioni a base di bicarbonato di potassio (Armicarb 85 e Karma 85) nel contenimento di ticchiolatura su melo e moniliosi su pesco
M. Amadei, M. Dimartino, A. Arbizzani, A. Allegri
- 14 - Valutazione dell'efficacia di Enovit metile FL (tiofanate metile) nella difesa da marciume calcicino del melo e del pero
A. Bevilacqua, G. Vittone, L. Tosi, M. Castegnaro, M. Collina, C. Abbiati, P. Querzola, A. Capella
- 15 - Il marciume lenticellare da *Phlyctema vagabunda* (ex *Gloeosporium album*) delle mele, aspetti epidemiologici e di lotta
I. Cameldi, G. Ceredi, A. Spadoni, D. Ventrucci, M. Mari
- 16 - Esperienze preliminari di controllo chimico *Phlyctema vagabunda* (= *Gloeosporium album*) su melo "Cripps Pink"
M. Mariani, F. Galli
- 17 - Aggiornamenti sperimentali sull'attività di vecchi e nuovi fungicidi contro la maculatura bruna del pero (*Stemphylium vesicarium*)
A. Brunelli, A. Pirondi, I. Portillo, M. Vignini, F. Vigna, F. Manicone, A. Ciriani, M. Collina
- 18 - Applicazione di fungicidi ed evoluzione della sensibilità di *Stemphylium vesicarium* del pero
L. Fagioli, A. Allegri, F. Pelliconi, A. Ciriani, M. Collina, A. Brunelli, M. Pancaldi, G. L. Tabanelli
- 19 - Valutazione dell'efficacia di tiofanate metile (Enovit Metil) nella difesa da *Fusarium* spp. agente della fusariosi della spiga del grano
P. Meriggi, M. Blandino, A. Reyneri, A. Allegri, A. Capella, P. Querzola, B. Astesano, M. Capriotti
- 20 - Efficacia di diversi fungicidi nei confronti di agenti patogeni del seme e del germinello di mais
G. Venturini, P. Campia, D. Salomoni, S. L. Toffolatti, A. Vercesi
- 21 - Picoxystrobin (Acanto): esperienza di un quadriennio di lotta alle malattie fungine del riso
M. Audisio, C. Cenghialta, S. Pasquini
- 22 - Evoluzione dell'attività di strobilurine e triazoli verso *Cercospora beticola*, agente della cercosporiosi della barbabietola da zucchero
F. Cioni, G. Maines, C. Turan, G. Battistini, M. Collina
- 23 - Efficacia di fungicidi sintetici e naturali nella difesa antiperonosporica della cipolla da seme
G. Romanazzi, V. Mancini, S. Murolo, M. Bastianelli, E. Feliziani

19 Termine dei lavori della giornata

Venerdì 21 marzo

8,15 SEZIONE DIFESA DA FUNGHI, BATTERI, FITOPLASMI, VIRUS

Visita ufficiale ai poster relativi ai lavori in discussione nella mattinata

8,45 Presentazione sintetica dei lavori da parte degli autori e discussione

Sala plenaria

- 24 - Attività antimicrobica *in vitro* di tiofanate metile, flutolanil e ceppi di *Streptomyces* spp. verso funghi patogeni terricoli
A. D. Marsico, G. Bubici, M. Cirulli, F. Guastamacchia, A. Capella, V. Poliseno, M. Amenduni
- 25 - Valutazione dell'efficacia di tiofanate metile nella lotta contro malattie del pomodoro e del carciofo causate da patogeni terricoli
G. Bubici, A. D. Marsico, M. Cirulli, F. Guastamacchia, A. Capella, V. Poliseno, M. Amenduni
- 26 - Efficacia di acido peracetico e idrossido di idrogeno nel contenimento di maculature fogliari e necrosi del midollo causate da *Xanthomonas perforans* su pomodoro
A. Cinquerrui, S. Abriano, M. A. Dimartino, A. Myrta, A. Vitale, G. Cirvilleri, G. Polizzi
- 27 - Prove di efficacia della miscela propamocarb+fluopicolide nel contenimento di *Bremia lactucae* su lattuga in serra nell'Italia meridionale
E. Lahoz, P. Tarantino, R. Carrieri, F. Porrone
- 28 - Lotta contro la peronospora della lattuga con sostanze naturali
G. Iaquina, F. Piattoni, A. Zechini D'Aulerio
- 29 - Verifiche di campo sull'attività di zoxamide in diverse miscele contro peronospora del melone (*Pseudoperonospora cubensis*)
A. Brunelli, A. Pirondi, I. Portillo, M. Vignini, M. Collina
- 30 - Ulteriori esperienze con antioidici su cucurbitacee in Puglia
C. Dongiovanni, M. Di Carolo, G. Fumarola, A. Santomauro, F. Faretra

- 31 - Ridotta attività di cyflufenamid contro l'oidio dello zucchini (*Podosphaera fusca*)
A. Brunelli, A. Pironi, A. Ciriani, M. Collina
- 32 - Cyflufenamid (Takumi): valutazione di strategie di intervento nel controllo dell'oidio dello zucchini
A. Arbizzani, A. Myrta, E. Medico, M. A. Dimartino, C. Cristiani, A. Alvisi, D. Ponti
- 33 - Cidely Top, nuovo fungicida a base di cyflufenamid e difenoconazolo per la protezione delle colture orticole: risultati sperimentali su oidio e altre malattie fungine
B. Busin, P. Cestari, C. Santoro, M. Coatti, A. Gualco
- 34 - Prove di lotta per l'estensione del metrafenone (Vivando) all'oidio di solanacee e cucurbitacee
G. L. Tabanelli, S. Tarlazzi, C. Marzullo, G. Ronga, E. Gentili, F. Saccomanno
- 35 - Prove di lotta a *Phoma multirostrata*, agente del disseccamento dei rami di rosmarino
D. Bertetti, P. Pensa, G. Martano, M. L. Gullino, A. Garibaldi
- 36 - Esperienze di lotta contro la muffa grigia su fiori di ranuncolo
L. Repetto, M. Odasso, S. Rapetti, P. Guarino, P. Martini
- 37 - Presenza di alcune nuove *formae speciales* di *Fusarium oxysporum* recentemente riscontrate su specie ornamentali in Italia.
D. Bertetti, G. Ortu, P. Pensa, M. L. Gullino, A. Garibaldi
- 38 - Recrudescenza della fusariosi basale su basilico in serra in Liguria e valutazioni preliminari sulle possibilità di lotta
A. Minuto, C. Bruzzone, A. Bogliolo, P. Vinotti, G. Minuto
- 39 - Alterazioni fungine recentemente osservate su colture aromatiche e orticole minori in nord Italia
A. Minuto, C. Bruzzone, E. Dani, A. Lanteri, G. Pennuzzi, G. Minuto
- 40 - Nuove malattie su piante in vaso in Liguria.
M. Odasso, L. Repetto, S. Rapetti, G. Bozzano, M. Mattone, A. M. Crotti, P. Martini
- 41 - Sensibilità varietale di basilico a *Peronospora belbahrii*
A. Minuto, A. Bogliolo, P. Vinotti, G. Formisano, G. Benza, A. Lanteri, G. Minuto
- 42 - Attività biologica dell'estratto alcolico di *Syzygium aromaticum* contro alcuni funghi fitopatogeni: risultati preliminari.
F. Clematis, F. Rebecchi, P. Curir
- 43 - Valutazione dei meccanismi di difesa indotta da Manvert Biolet nelle piante di pomodoro
T. Falcioni, F. Pomar, J. Giné, A. García-Ulloa, L. Díaz, P. Nipoti, V. Medina, E. Bonet
- 10,15 **Approfondimento sul ritrovamento di *Xylella fastidiosa* in Provincia di Lecce**
a cura di Giovanni Martelli, Università di Bari
- 10,45 **Presentazione sintetica dei lavori da parte degli autori e discussione**
- 44 - Prove di efficacia nel contenimento di *Spilotea oleagina* nell'area DOP "Colline Salernitane" con l'uso di rameici e dodina
E. Lahoz, F. Porrone, A. Albertini, P. Tarantino, R. Carrieri
- 45 - Nuove strategie di difesa nei confronti del cicloconio dell'olivo in Italia centrale
D. D'Ascenzo, L. Crivelli, L. Di Camillo
- 46 - Effetti dell'esposizione a zoxamide (Zoxium 240 SC) sui più importanti artropodi utili in colture di pieno campo e in serra
G. Sterk, S. Alegi
- 47 - Valutazione dell'efficacia di cimoxanil nella difesa da *Plasmopara viticola*, peronospora della vite
G. Posenato, G. Bigot, A. Freccero, D. D'Ascenzo, S. Lavezzaro, D. Bellotto, P. Querzola, A. Capella
- 48 - Valutazione dell'efficacia di ametoctradin inserito in strategie di difesa dalla peronospora della vite da vino
P. Viglione, D. Ferrari, D. Prandi, A. Freccero, M. Stecchina, I. Ferri, G. Tabanelli
- 49 - Lotta alla peronospora della vite con miscele a base di zoxamide nell'Italia settentrionale
S. Lavezzaro, G. Posenato, P. Viglione, S. Alessandri, T. Baldo
- 50 - Valutazione dell'efficacia di fungicidi di copertura e di alcune linee di difesa dalla peronospora della vite in Friuli Venezia Giulia
M. Stocco, G. Malossini, L. Benvenuto, M. Masotti
- 51 - Verifica pluriennale dell'attività di fungicidi di copertura contro la peronospora della vite
A. Brunelli, A. Pironi, I. Portillo, M. Vignini, M. Collina
- 52 - Prove di lotta contro la peronospora della vite con prodotti ammessi in viticoltura biologica
A. Morando, S. Lavezzaro
- 53 - Efficacia di prodotti alternativi nella difesa antiperonosporica della vite
G. Romanazzi, V. Mancini, E. Feliziani, M. Bastianelli, A. Servili, S. Nardi, L. Flamini
- 54 - Risultati dell'attività sperimentale condotta in Italia su vite con il biofungicida Romeo, a base di cerevisane
P. Pujos, A. Martin, F. Farabullini, M. Pizzi
- 55 - Sakalia: risultati di prove sperimentali contro oidio su orticole e vite
C. Ortugno, M. Galeazzi, V. Rubboli, M. Valente, B. Busin, A. Gualco

- 56 - Valutazione dell'efficacia di Vineto, un nuovo formulato a base di bupirimate e tebuconazolo impiegato in vigneto nei confronti di *Erysiphe necator*
P. Viglione, P. Crovella, D. Ronco, U. Gaia, G. Bigot, M. Aliquò, M. Cernuschi, M. Casagrandi
- 57 - Efficacia di cyflufenamid applicato solo oppure in miscela con difenoconazolo per il controllo dell'oidio della vite (*Erysiphe necator*)
P. Viglione, D. Ferrari, P. Crovella, D. Ronco, V. Rubboli
- 58 - Dynali, nuovo fungicida a base di cyflufenamid e difenoconazolo per la protezione della vite da oidio e *black-rot*
V. Rubboli, C. Ortugno, M. Coatti, A. Gualco
- 59 - Risultati di tre anni di sperimentazione contro il mal bianco della vite in Piemonte
A. Morando, S. Lavezzaro, S. Ferro
- 60 - Risultati di un triennio di strategia di protezione dall'oidio (*Erysiphe necator*) della vite da vino nell'areale pugliese
A. Guarino, V. Lasorella, N. Antonino, O. Grande, S. Convertini, O. Panzarino
- 61 - Valutazione dell'efficacia di linee di difesa nei confronti di *Botrytis cinerea* in "Pinot grigio"
P. Sivilotti, M. Stocco, F. Tacoli, A. Bornacin, G. Malossini, A. Fabbro
- 62 - Valutazione dell'efficacia di strategie di protezione integrata nel contenimento della muffa grigia su uva da tavola in post-raccolta
C. Dongiovanni, M. Di Carolo, G. Fumarola, A. Santomauro, F. Faretra
- 63 - Sensibilità di *Botrytis cinerea* alle principali sostanze antibotritiche utilizzate in Lombardia
P. Campia, S. L. Toffolatti, G. Venturini, L. Cirio, A. Vercesi
- 64 - Airone fungicida rameico: risultati sperimentali di efficacia su *black rot* (*Phyllosticta ampellicida/Guignardia bidwellii*) della vite in Friuli Venezia Giulia e Toscana
G. Bigot, A. Freccero, L. Mugnai, M. Baleani, D. Bossio, M. Cotromino, F. Faccini, F. Reggiori
- 65 - Nuove strategie di difesa nei confronti dell'escoriosi della vite
D. D'Ascenzo, L. Crivelli, A. Sitti, G. Vandini
- 66 - Protezione della vite dall'escoriosi in Puglia: risultati di due anni di sperimentazione
C. Dongiovanni, M. Di Carolo, G. Fumarola, A. Santomauro, D. Gerin, D. Di Giaro, S. Pollastro, F. Faretra
- 67 - Remedier (*Trichoderma asperellum* e *Trichoderma gamsii*): nuova opportunità di contenimento del complesso del mal dell'esca della vite. Risultati di quattro anni di sperimentazione in Italia
F. Reggiori, C. Aloj, M. Baleani, M. Benanchi, G. Bigot, P. Bortolotti, D. Bossio, M. Cotromino, S. Di Marco, F. Faccini, A. Freccero, F. Osti, A. Montermini, R. Nannini, L. Mugnai
- 68 - Risultati preliminari dell'applicazione preventiva di induttori di resistenza per la protezione dalle infezioni di giallumi della vite
S. Lavezzaro, A. Morando, S. Ferro, M. Santantonio
- 69 - Una nuova malattia della vite in Trentino: approccio di studio interdisciplinare e monitoraggio territoriale
F. Ghidoni, R. Lucin, M. Bottura, V. Gualandri

PROGETTI

In questa edizione delle Giornate Fitopatologiche viene introdotta una nuova forma di divulgazione con cui alcune istituzioni pubbliche italiane presentano, attraverso un poster e un testo sintetico, progetti ufficiali a valenza nazionale e internazionale attinenti la difesa delle piante dalle avversità biotiche.

Si tratta di una iniziativa a carattere sperimentale, proposta in maniera informale, che potrebbe trovare in futuro un inserimento organico nel programma delle Giornate Fitopatologiche.

Progetti presentati:

1. ECOSYN: un progetto supportato dalla Comunità Europea per lo sviluppo di nuove molecole sinergizzanti

Ente finanziatore: Unione Europea

Organismi italiani coinvolti: Istituto di Entomologia e Patologia vegetale - Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza, Società Endura

2. VINEMAN.ORG: nuove strategie per la difesa dei vigneti biologici europei

Ente finanziatore: Unione Europea

Organismi italiani coinvolti: Istituto di Entomologia e Patologia vegetale, Istituto di Frutti e Viticoltura - Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza, Horta s.r.l.

3. DIFE.FLORVIV, difficoltà di difesa del florovivaismo

Ente finanziatore: Ministero per le Politiche Agricole Alimentari e Forestali

Organismo coordinatore: CRA PAV Centro di ricerca per la Patologia vegetale - Roma

4. QUALI.MIN e DIFE.NOC, difficoltà di difesa delle colture minori

Ente finanziatore: Ministero per le Politiche Agricole Alimentari e Forestali

Organismo coordinatore: CRA PAV Centro di ricerca per la Patologia vegetale - Roma

SPAZI DI COMUNICAZIONE

AGREA Centro Studi

Via Garibaldi 5/16 – 37057 San Giovanni Lupatoto (VR)

Tel. 045.548412 Fax 045.548412 www.agrea.it

AgriAlliance

Res Agraria - Centro Ricerche Agronomiche e Ambientali

Via A. Canova 19/3 – 64018 Tortoreto Lido (TE)

Tel. 0861.777139 Fax 0861.777139 www.resagraria.com

AGRITALIA di Guandalini Erio

Via I Maggio 46/a – 46010 San Martino Dall'Argine (MN)

Tel. 0376 91699 Fax 0376 920917 www.agritaliadige.eu

ANADIAG Italia

Strada Savonese 9 – 15057 Fraz. Rivalta Scrivia, Tortona (AL)

Tel. 0131.872907 Fax 0131.860575 www.anadiag.it

ECOSPI S.r.l. – BDF Banca Dati Agrofarmaci

Via San Vincenzo, 18 – 20123 Milano

Tel. 02.6555926 Fax 02. 6551934 www.bdfagro.it

PESSL Instruments

Werksweg 107 - A 8160 Weiz - Austria

348.2683895 www.metos.at

SAGEA S.r.l.

Via San Sudario,15 – 12050 Castagnito d'Alba (CN)

Tel. 0173 212614 Fax 0173 210970 www.sagea.com

IN COLLABORAZIONE CON



Associazione Italiana per la Protezione delle Piante



Società Italiana di Patologia Vegetale (S.I.Pa.V.)



Società Italiana di Nematologia



Società Italiana per la Ricerca sulla Flora Infestante



Gruppo Ricerca Italiano Modelli Protezione Piante



Gruppo Ricerca Italiano Fitofarmaci e Ambiente

CON IL CONTRIBUTO DI



PATROCINIO

Ente Nazionale per la Meccanizzazione Agricola

