



FEDERCHIMICA

---

AGROFARMA

Associazione nazionale imprese agrofarmaci

## Linee guida EPPO e necessità delle aziende

Alberto Cantoni - Agrofarma

Il settore fitosanitario e le EPPO: contributi e criticità

CRA-PAV - Roma - 23.02.2011

# EPPO PP1 Standards: metodi di valutazione

« The main purpose of EPPO Standards on the efficacy evaluation of plant protection products is to harmonize the process of efficacy evaluation within the registration procedures of EPPO member countries, by describing how field trials should be conducted »

« The published EPPO Standards have also facilitated an important secondary aim, which is to use data generated in one country to support registration in another country. Since the introduction of Directive 91/414/EEC, applicants in the EU and EPPO generally are now beginning to generate data for the efficacy dossier on product on a Europe-wide basis. In addition, there is a specific provision under Article 10 of the Directive for the mutual recognition of authorizations from other Member States »

**EPPO PP1/241(1) 09-2005**

## EPPO PP1 Standards: scopi di utilizzo

Le metodologie EPPO vengono utilizzate da diversi anni nelle prove sperimentali che le società produttrici eseguono per valutare le performance degli agrofarmaci, specialmente nella fase dello sviluppo dedicata alla preparazione del dossier biologico per la loro autorizzazione.

L'introduzione della Dir. 91/414 e del processo di autorizzazione europeo e il successivo recepimento italiano di questa direttiva con il D.L. 194/95, ha fornito l'occasione per armonizzare la questa attività sperimentale.

L'introduzione di Centri di Saggio, abilitati dai Ministeri competenti a condurre prove per la valutazione dell'efficacia e di altri aspetti legati all'uso proposto di questi prodotti, ha sottolineato la necessità della esistenza di valide metodologie riconosciute da tutti gli attori del processo.

Le metodologie EPPO sono un valido strumento utilizzabile nella impostazione delle prove per la valutazione degli agrofarmaci nelle condizioni di uso previste, ai fini della creazione dei relativi dossier di efficacia biologica.

## EPPO PP1: standards generali

- EPPO PP1/135 (3): verifica fitocompatibilità
- EPPO PP1/152 (3): impostazione e analisi delle prove di efficacia
- EPPO PP1/181 (3): conduzione e relazione delle prove di efficacia

## EPPO PP1: standards specifici

- EPPO PP1/1(4): malattie fogliari della bietola da zucchero (1977)
- EPPO PP1/4 (4): *Uncinula necator*
- EPPO PP1/31(3): *Plasmopara viticola*
  
- EPPO PP1/6 (3): *Adoxophyes orana* - PP1/7 (3) *Cydia pomonella*
- EPPO PP1/108 (2): *Dacus oleae*
  
- EPPO PP1/49 (3): diserbo colza
- EPPO PP1/93 (3): diserbo cereali

# EPPO Standards disponibili per valutazione Nematocidi

PP1/25(3) - Globodera and Heterodera spp.  
(1979)

Pest:

*Globodera pallida*

*Globodera rostochiensis*

*Heterodera avenae*

*Heterodera schachtii*

PP1/188(2) - Aphelenchoides spp. on ornamentals  
(1993)

Pest:

*Aphelenchoides fragariae*

*Aphelenchoides ritzemabosi*

PP1/47(3) - Ditylenchus dipsaci  
(1981)

Pest:

*Ditylenchus dipsaci*

PP1/48(2) - Migratory root nematodes  
(1981)

Pest:

*Criconemoides sp.*

*Helicotylenchus sp.*

*Longidorus sp.*

*Paratrichodorus sp.*

*Paratylenchus sp.*

*Pratylenchus sp.*

*Trichodorus sp.*

*Tylenchorhynchus sp.*

*Xiphinema sp.*

EPPO PP1 / ??? (1) - Meloidogyne spp. su orticole e tabacco

## EPPO PP1/4 (4) *Uncinula necator*

### *“1.3 Design and lay-out of the trial*

Treatments: test product(s), reference product and untreated control, arranged in a suitable statistical design.

Plot size (net): at least 10 vines (or sufficient to provide at least 100 leaves and at least 50 bunches for assessment, as in 3.2)

on 3 rows.

Sample size may be increased (e.g. 150 leaves and 100 bunches)

if the intensity of the disease is not expected to be high.”

Prodotti non autorizzati: superficie ridotta

Prove sperimentali in aree ad alta incidenza di malattia

# EPPO PP1/36 (3) Whiteflies (*Trialeurodes vaporariorum*, *Bemisia tabaci*) on protected crops

Colture orticole: cetriolo, pomodoro, peperone

## “3.2.1 Type

Number of plants: at least 5 plants (4 replicates) or 10 plants (3 replicates) randomly distributed in every plot.”

“Vegetables: For each assessment, at least 1 previously marked and entirely unfolded leaf of each of 5 (10) different plants, should be inspected for larvae. The tip (or 1 shoot for sweet pepper) of the plants including the first entirely unfolded leaves, should be inspected for adult white flies. If possible, the underside of the leaves should be carefully scrutinized without disturbing the insects. The counting of the adult white flies should be done in daytime when temperature is low and the adults are less active. Appropriate scales may be used and should be recorded.”

Dimensione campione (superficie fissa di foglia)

Controllo su adulti

# Regolamento 1107/2009: autorizzazione zonale

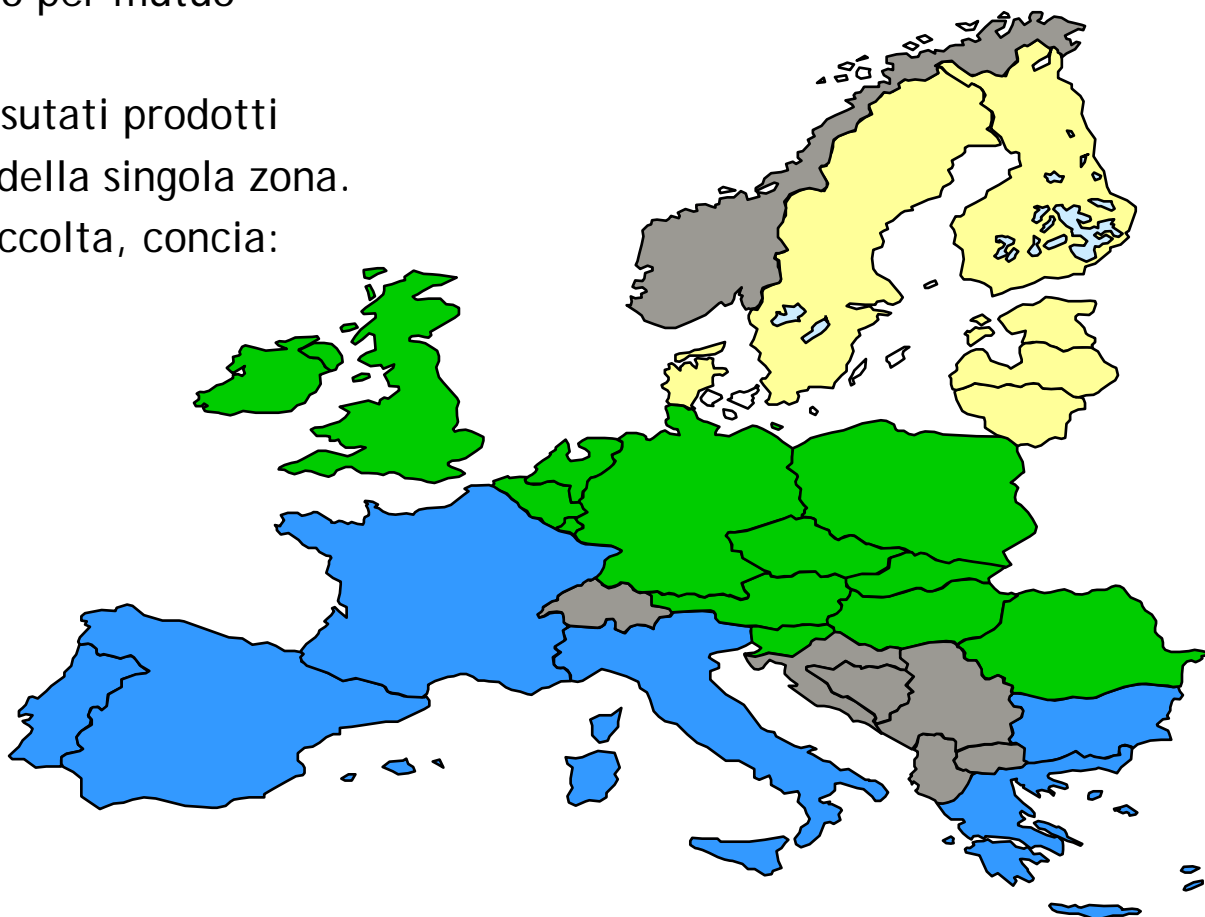
Europa divisa in 3 zone.

1 Paese Membro Rapporteur Zonale valuta il dossier, gli altri autorizzano per mutuo riconoscimento.

Dossier biologico zonale: risultati prodotti principalmente all'interno della singola zona.  
(Serra, trattamenti post raccolta, concia: Europa singola zona).

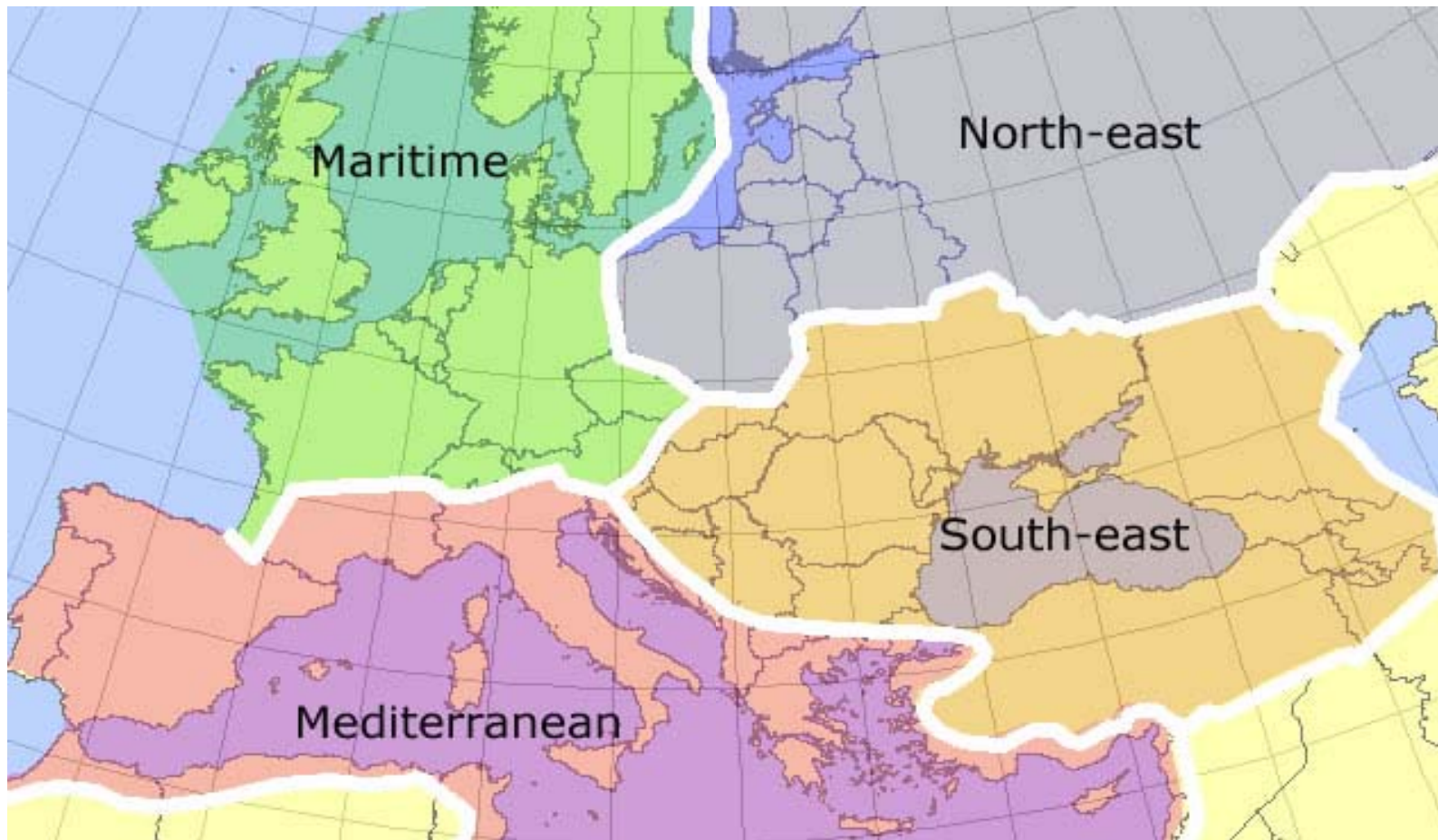
Italia in Sud Europa con:

Francia  
Spagna  
Portogallo  
Grecia  
Malta  
Bulgaria





# EPPO PP1/241 (1): Guidance on comparable climates



Zone a condizioni climatiche comparabili ai fini della valutazione dell'efficacia degli agrofarmaci in prova.

EPPO: SUD EU possibile utilizzare risultati ottenuti nei paesi del Mediterraneo.

# EPPO PP1/226 (1): numero di prove di efficacia

- Definisce i concetti di indicazione (coltura/avversità) maggiore e indicazione minore per stabilire il numero di prove necessarie
- Numero di prove definito in funzione della variabili climatiche, agronomiche, etc. (range)

## Fully supportive results required

Major pest on major crop	10 (range 6 to 15)
Minor uses	3 (range 2 to 6)
Major pest; protected conditions	6 (range 4 to 8)

Table 1 Basic number of direct efficacy trials required

In Italia regola specifica con riferimento a DL194/95  
(da sito Ministero della Salute, All. Circ. 17, settembre 2009)

# EPPO PP1/257 (1): Efficacy and crop extrapolation for minor uses

The screenshot shows a web browser window titled "EPPO - IE configured for Business use." The address bar displays "http://www.eppo.org/PPPRODUCTS/extrapolation/tables.htm". The page content is divided into two sections: "Fungicides" and "Insecticides". Each section contains a table with two columns: "Crop group" and "Table type".

**Fungicides**

Crop group	Table type	
Vegetable brassicas	<a href="#">Effectiveness</a>	<a href="#">Crop safety</a>
Pome fruit	<a href="#">Effectiveness</a>	<a href="#">Crop safety</a>
Stone fruit	<a href="#">Effectiveness</a>	<a href="#">Crop safety</a>
Solanaceae	<a href="#">Effectiveness</a>	-
Bulb vegetables ( <i>Allium</i> spp.)	<a href="#">Effectiveness</a>	-
Flower bulbs and -tubers and bulb- and tuber flower crops	<a href="#">Effectiveness</a>	-

**Insecticides**

Crop group	Table type	
Vegetable brassicas	<a href="#">Effectiveness</a>	<a href="#">Crop safety</a>
Pome fruit	<a href="#">Effectiveness</a>	<a href="#">Crop safety</a>
Stone fruit	<a href="#">Effectiveness</a>	<a href="#">Crop safety</a>
Solanaceae	<a href="#">Effectiveness</a>	-
Bulb vegetables ( <i>Allium</i> spp.)	<a href="#">Effectiveness</a>	-
Flower bulbs and -tubers and bulb- and tuber flower crops	<a href="#">Effectiveness</a>	-

At the bottom of the browser window, a status bar indicates "Operazione completata. Errori nella visualizzazione della pagina." and the Internet Explorer logo is visible.

# EPPO PP1/257 (1): Efficacy and crop extrapolation for minor uses

09/14814

EXTRAPOLATION TABLE for EFFECTIVENESS of INSECTICIDES POME FRUIT <sup>a</sup>

Pest		Crop: pome and stone fruit <sup>b c</sup>			
1 <sup>d</sup> Pest species	2 Extrapolation to pest group	3 <sup>e</sup> Indicator crops	4 Extrapolation to other crops	5 <sup>f</sup> Data from other crops (or crop groups) that enables reduced data on the indicator crops (or no data *)	6 <sup>g</sup> Data on indicator crops that permits extrapolation to other crops (or crop groups) with reduced data (or no data *)
<u><i>Lepidosaphes ulmi</i></u> LEPSUL, <i>Quadraspidiotus ostreiformis</i> QUADOS, <u><i>Quadraspidiotus perniciosus</i></u> QUADPE, <i>Quadraspidiotus ostraefiformis</i> QUADOS, <i>Quadraspidiotus pyri</i> QUADPY, <i>Epidiaspis leperii</i> EPIDBE (Time of treatment / stage of development is very important)	<b>armored scales</b> <i>Diaspididae</i>	Apple	Pome fruit, Peach (Northern Europe only)	Other host crops *	Other host crops
<u><i>Pseudaulacaspis pentagona</i></u> PSEAPE, <i>Parthenolecanium corni</i> LECACO, <i>Eulecanium tiliae</i> LECATI	soft scales <i>Coccidae</i>	Apple	Other relevant pome fruit	Other relevant crops	Kiwi

## EPPO: punti di forza e sviluppi necessari

- Metodiche accettate da tutti
- Ottimo livello di dettaglio
- Consentono utilizzo zonale ed europeo dei dati di efficacia e selettività
- Punti di approfondimento:
  - Aggiornamento continuo metodi per incrementare precisione e sostenibilità
  - Maggiore sostegno a necessità Sud EU ed italiane
  - Validità risultati precedenti
  - Aggiornamento tecnici
  - Uso lingua inglese nei diversi stati membri (reports, dossiers)

**Grazie per l'attenzione !!**