



# Innovazioni nella protezione delle piante e cambiamenti climatici

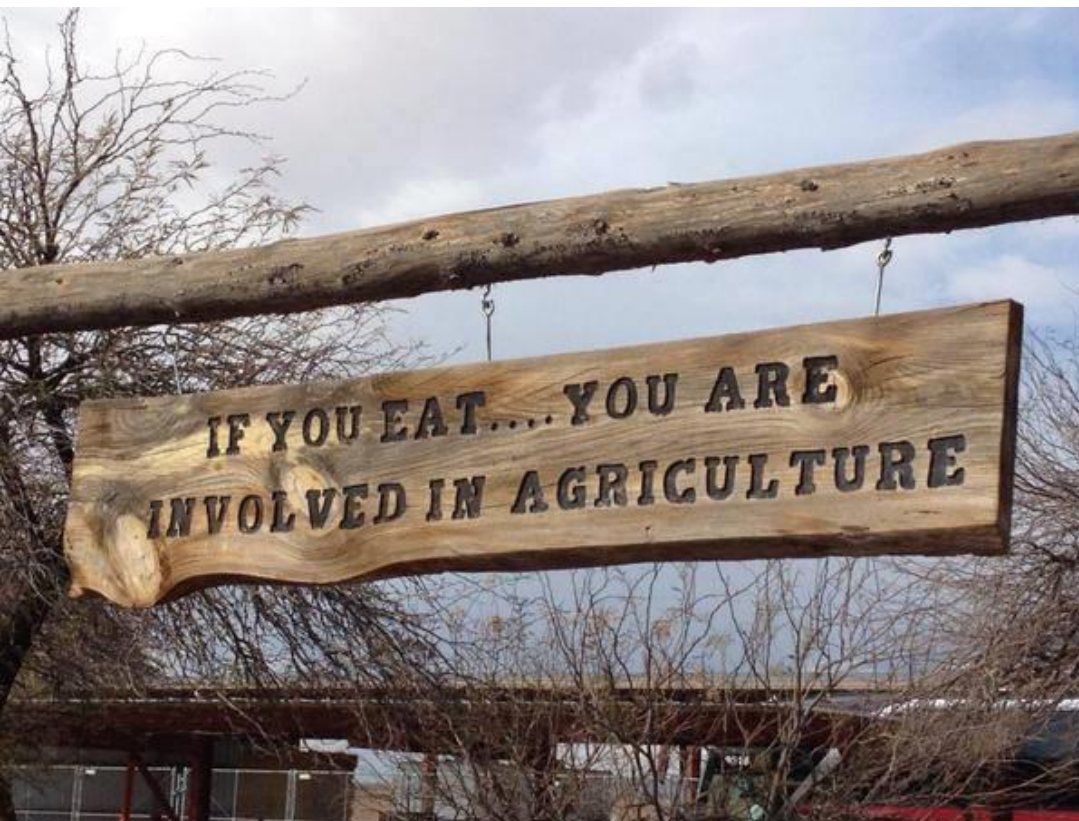
Gianfranco Romanazzi

*Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali,  
Università Politecnica delle Marche, Ancona  
E-mail: [g.romanazzi@univpm.it](mailto:g.romanazzi@univpm.it)*

Venerdì 20/12/2024

Dalle ore 17:00 alle 19:00

**Tendenze della protezione dei vigneti con riferimento all'adattamento  
al cambiamento climatico**



*Wendel Berry*

*E se beviamo un bel bicchiere di vino  
dobbiamo ringraziare un viticoltore*



**Contesto di riferimento**

**Cambiamenti climatici e malattie della vite**

**Considerazioni**



La vite viene attaccata da una serie di avversità, e richiede un elevato numero di trattamenti antiparassitari al fine di preservarne quantità e qualità della produzione

La vite rappresenta il 3% della SAU europea, e sulla coltura si utilizza il 65% degli agrofarmaci (EUROSTAT, 2007)

La sola protezione antiperonosporica può richiedere anche 14-15 trattamenti all'anno



Since 1992

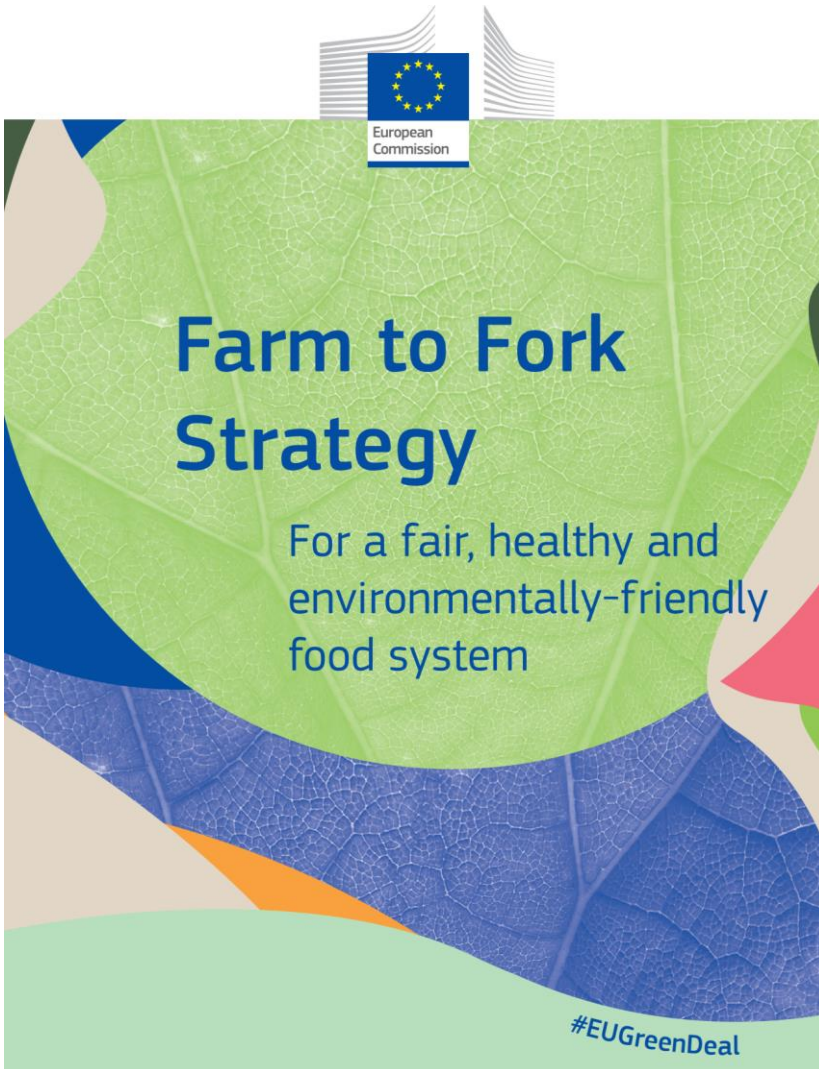
## Contesto di riferimento

Negli ultimi decenni c'è stata una importante evoluzione tecnica e terminologica, siamo passati dal concetto di *lotta*, transitando per quello di *difesa*, per giungere a quello di *protezione* delle piante, che denota una evoluzione degli approcci e delle strategie adottati, tenendo conto dell'ambiente circostante

Il rame rappresenta l'11% della quantità  
di prodotto applicato in viticoltura e lo  
zolfo il 69%

(fonte: Donatelo Sandroni, Agronotizie,  
2017)

# Contesto di riferimento



The infographic is titled 'TARGET GREEN DEAL' and features a target icon with a red bullseye and a green arrow. It lists five key targets for 2030, each accompanied by a circular icon: a spray bottle for pesticides, a hand holding a plant for organic agriculture, a syringe and pills for antibiotics, a plant growing in soil for nutrient loss, and a landscape with a tree and sun for biodiversity.

### TARGET GREEN DEAL

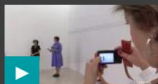
-  Ridurre del 50% l'utilizzo complessivo e i rischi connessi all'uso di pesticidi, e ridurre l'utilizzo del 50% dei pesticidi più pericolosi entro il 2030
-  Raggiungere almeno il 25% della superficie agricola dell'UE con metodo biologico, e conseguire un significativo incremento dell'acquacoltura biologica entro il 2030
-  Ridurre del 50% la vendita di antibiotici in zootecnia e acquacoltura entro il 2030
-  Ridurre di almeno il 50% la perdita di nutrienti e contrastare la perdita di fertilità del suolo, riducendo l'impiego di fertilizzanti di almeno il 20% entro il 2030
-  Riportare almeno il 10% della superficie agricola sotto caratteristiche di alta diversità paesaggistica entro il 2030



I NOSTRI VIDEO



Sessant'anni al fianco dei Dottori Commercialisti. Orientare la sostenibilità in un mondo che cambia



Napoli, il Museo Madre inaugura la mostra su Kazuko Miyamoto

Servizio | Agricoltura



# Sui pesticidi la Commissione Ue chiude la porta agli agricoltori

Nelle bozze del supplemento d'indagine circolate, Bruxelles arriva a definire «non essenziali» le produzioni di uva e pomodori

di Micaela Cappellini

22 giugno 2023



(rocklights - stock.adobe.com)



Ascolta la versione audio dell'articolo



2' di lettura



Sui pesticidi la Commissione Ue chiude la porta in faccia agli agricoltori europei. Nel supplemento d'analisi elaborato sulla proposta di regolamento non c'è traccia di accoglimento di nessuna delle richieste delle associazioni agricole di tutta Europa. Bruxelles si limita a suggerire che, per ridurre l'utilizzo dei pesticidi, basterà portare la quota di coltivazioni biologiche al 25% del totale: se anche questo non sarà sufficiente, dice la Commissione, bisognerà concentrare i tagli sui settori «non essenziali» alla sicurezza alimentare, come per esempio «il vino o i pomodori».

<https://www.google.com/amp/s/amp24.isole24ore.com/pagina/AE7MNInD>

## Newsletter



### **Agrofarmaci in frutticoltura: troppi o troppo pochi?**

Un gioco, quello dell'eliminazione dei prodotti fitosanitari, fra Gdo e consumatori che pesa sulle spalle degli agricoltori. Ma se le nostre aziende agricole chiudono, ci dovremo fidare di qualcuno che produce

Link all'[articolo](#)

# Contesto di riferimento

Richiesta dei consumatori (e della grande distribuzione) di prodotti con residui di agrofarmaci assenti o con limiti sempre più bassi

Review

## Basic Substances, a Sustainable Tool to Complement and Eventually Replace Synthetic Pesticides in the Management of Pre and Postharvest Diseases: Reviewed Instructions for Users

Gianfranco Romanazzi <sup>1,\*</sup>, Yann Orçonneau <sup>2</sup>, Marwa Moumni <sup>1</sup>, Yann Davillerd <sup>2</sup> and Patrice André Marchand <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Agricultural, Food and Environmental Sciences, Marche Polytechnic University, Via Breccia Bianche, 60131 Ancona, Italy; m.moumni@staff.univpm.it



















<sup>2</sup> Institut Technique de l'Agriculture et de l'Alimentation Biologiques (ITAB), 149 rue de Bercy, 75012 Paris France; y.orco17@gmail.com (Y.O.); yann.davillerd@itab.asso.fr (Y.D.); patrice.marchand@itab.asso.fr (P.A.M.)

\* Correspondence: g.romanazzi@univpm.it; Tel: +39-071-220-4336

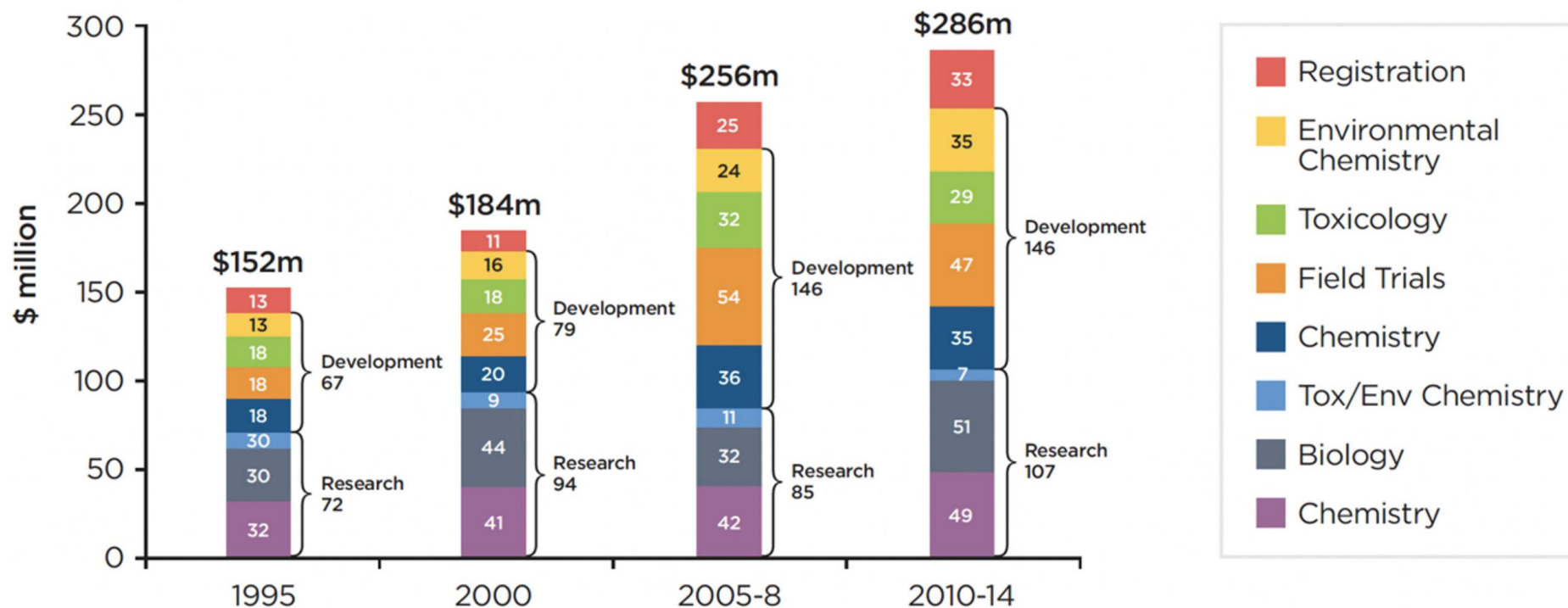
**Abstract:** Synthetic pesticides are widely used to protect crops from pathogens and pests, especially for fruits and vegetables, and this may lead to the presence of residues on fresh produce. Improving the sustainability of agriculture and, at the same time, reducing the adverse effects of synthetic pesticides on human health requires effective alternatives that improve the productivity while maintaining the food quality and safety. Moreover, retailers increasingly request fresh produce with the amounts of pesticides largely below the official maximum residue levels. Basic substances are relatively novel compounds that can be used in plant protection without neurotoxic or immune-toxic effects and are still poorly known by phytosanitary consultants (plant doctors), researchers, growers, consumers, and decision makers. The focus of this review is to provide updated information about 24 basic substances currently approved in the EU and to summarize in a single document their properties and instructions for users. Most of these substances have a fungicidal activity (calcium hydroxide, chitosan, chitosan hydrochloride, *Equisetum arvense* L., hydrogen peroxide, lecithins, cow milk, mustard seed powder, *Salix* spp., sunflower oil, sodium chloride, sodium hydrogen carbonate, *Urtica* spp., vinegar, and whey). Considering the increasing requests from consumers of fruits and vegetables for high quality with no or a reduced amount of pesticide residues, basic substances can complement and, at times, replace the application of synthetic pesticides with benefits for users and for consumers. Large-scale trials are important to design the best dosage and strategies for the application of basic substances against pathogens and pests in different growing environments and contexts.

**Citation:** Romanazzi, G.; Orçonneau, Y.; Moumni, M.; Davillerd, Y.; Marchand, P.A. Basic Substances, a Sustainable Tool to Complement and Eventually Replace Synthetic Pesticides in the Management of Pre and Postharvest Diseases: Reviewed Instructions for Users. *Molecules* **2022**, *27*, 3484. <https://doi.org/10.3390/molecules27113484>

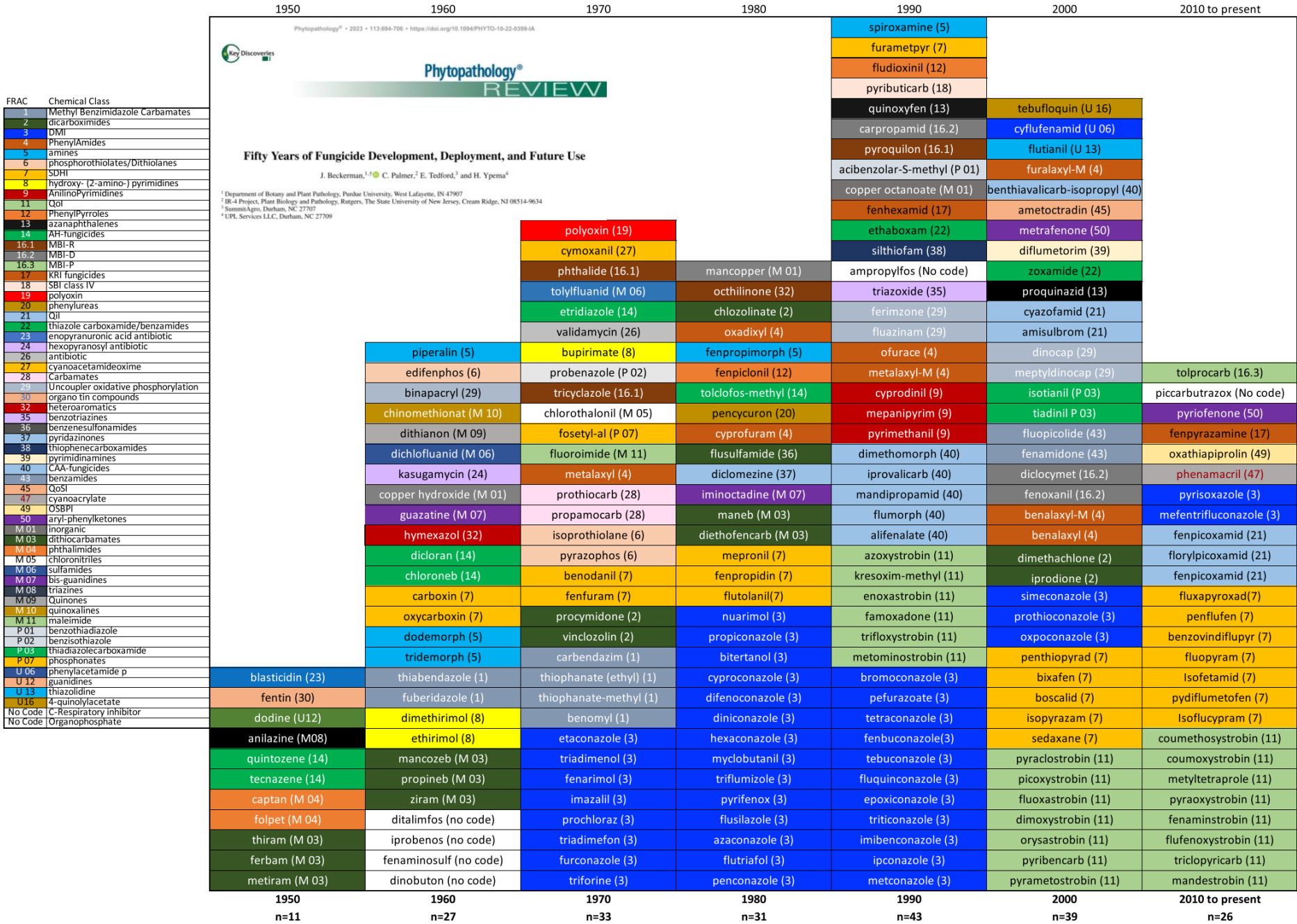
Academic Editor: James Barker

Retailer	Max. %MRL/Active Substance	Max. Sum %MRL/Sample	Max. %ARfD/Active Substance	Max. Sum %ARfD/Sample	Max. Number of Active Substances /Samples
ALDI/HOFER 	70%	80%	70%	80%	3–5
ALBERT HEIJN 	50%	-	50%	-	-
ASDA 	80%	-	-	-	-
BILLA 	100%	-	100%	-	-
DOHLA 	-	70%	-	70%	3–5
EDEKA 	70%	-	100%	-	5
EDEKA OWN BRANDS 	50%	-	70%	-	5
GLOBUS 	70%	-	70%	100%	5
LIDL 	33.3%	80%	100%	-	5
KAUFLAND 	33.3%	80%	50%	50%	5
NORMA 	-	70%	-	70%	5
METRO 	50%	80%	70%	100%	5
MIGROS 	-	-	-	-	6
NETTO 	70%	-	100%	-	5
REWE 	50%	100%	70%	100%	5
REWE OWN BRANDS 	50%	100%	50%	-	5
TEGUT 	70%	-	70%	-	Max. 4 (>0.01 mg/kg)
TENGEL MANN 	70%	150%	70%	100%	-

## Fifty Years of Fungicide Development, Deployment, and Future Use

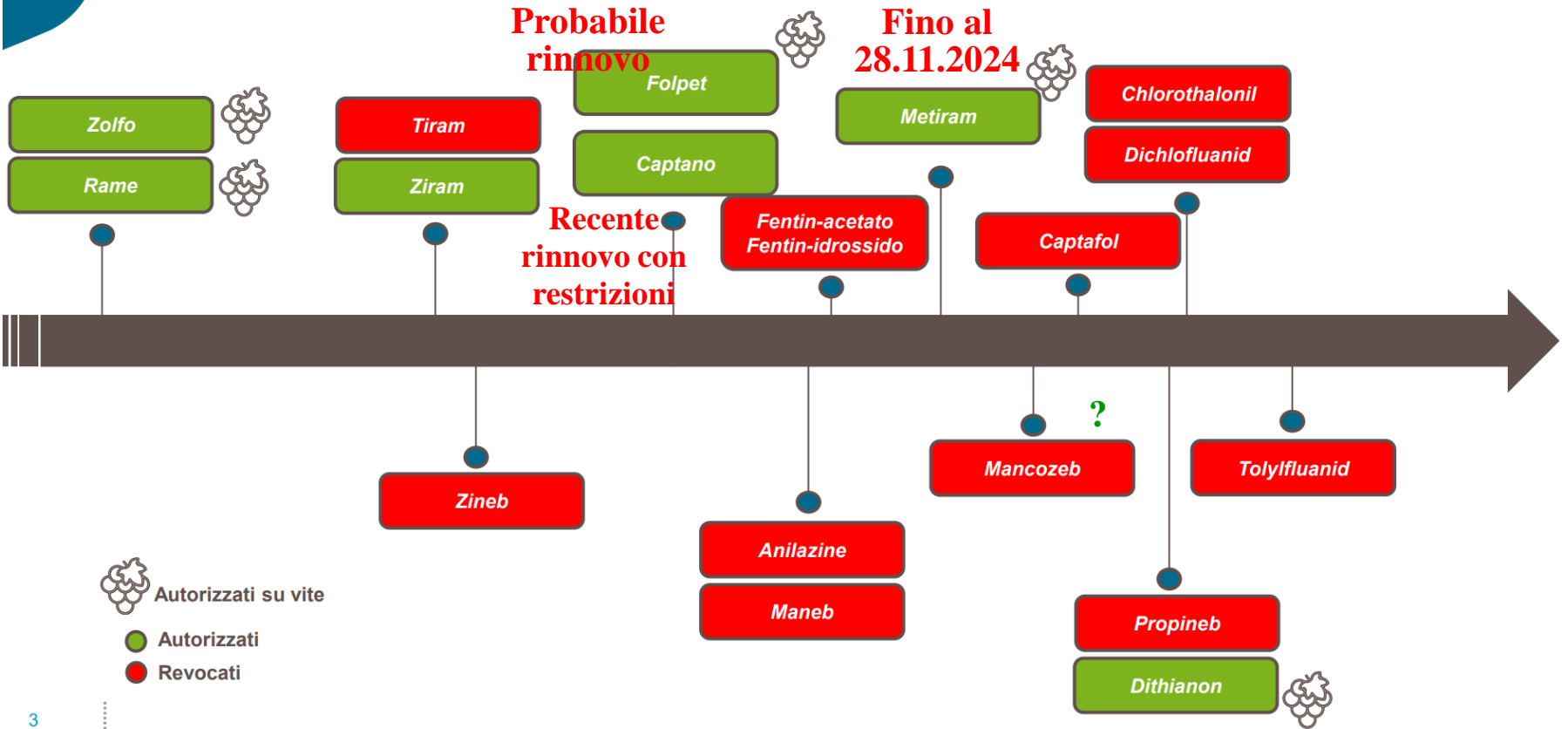
J. Beckerman,<sup>1,†</sup> C. Palmer,<sup>2</sup> E. Tedford,<sup>3</sup> and H. Ypema<sup>4</sup><sup>1</sup> Department of Botany and Plant Pathology, Purdue University, West Lafayette, IN 47907<sup>2</sup> IR-4 Project, Plant Biology and Pathology, Rutgers, The State University of New Jersey, Cream Ridge, NJ 08514-9634<sup>3</sup> SummitAgro, Durham, NC 27707<sup>4</sup> UPL Services LLC, Durham, NC 27709**FIGURE 3**

Discovery and development costs of agricultural pesticides (reproduced, by permission of the publisher, from Phillips McDougall [2018]).



**FIGURE 4**  
Discovery and development of different fungicide families (FRAC codes) by decade.

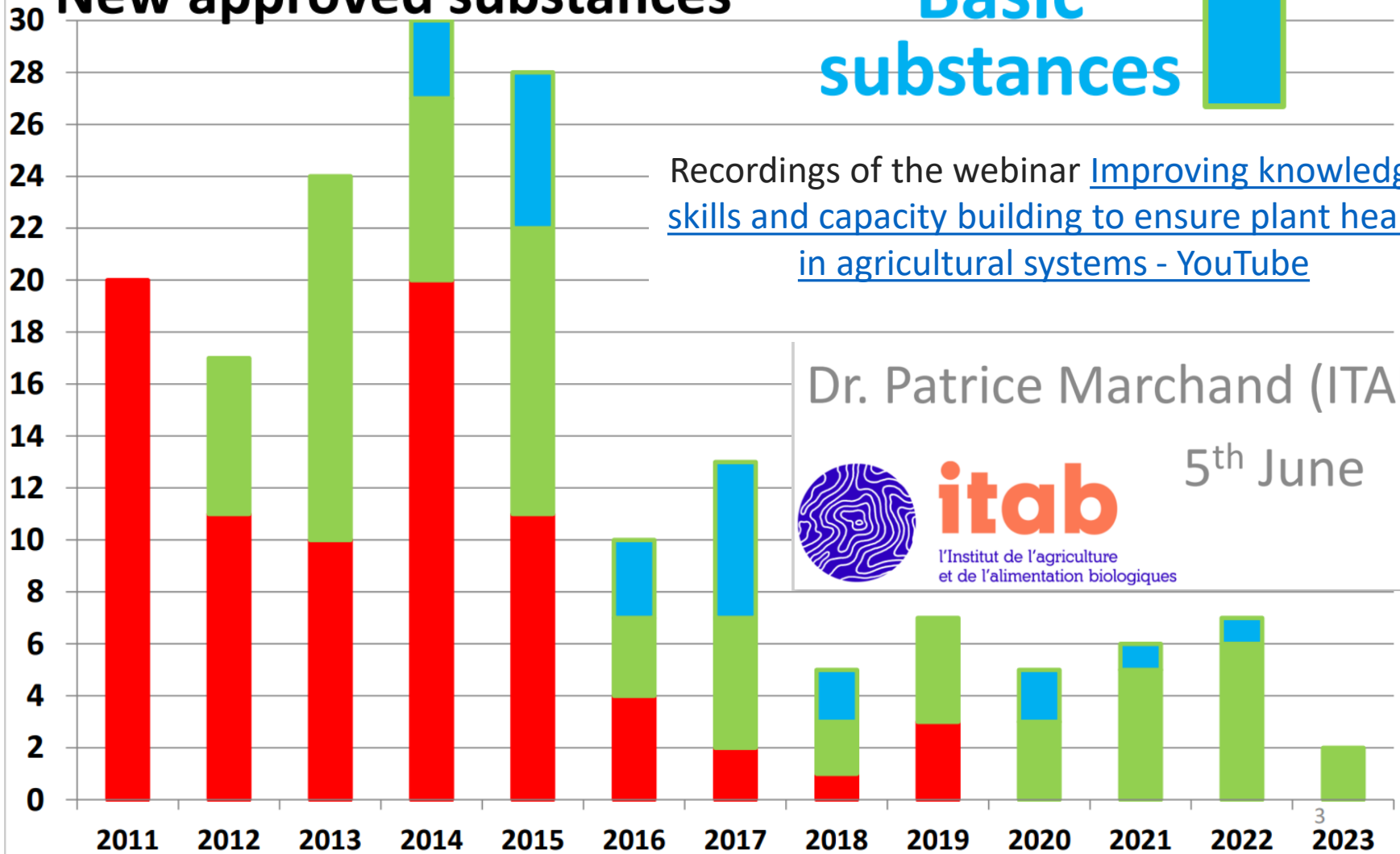
# I fungicidi multi-sito autorizzati



# Biocontrol / chemicals : stats

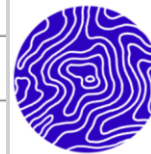
## New approved substances

Basic substances



Recordings of the webinar [Improving knowledge, skills and capacity building to ensure plant health in agricultural systems - YouTube](#)

Dr. Patrice Marchand (ITAB)



**itab**

L'Institut de l'agriculture et de l'alimentation biologiques

5<sup>th</sup> June

# COME SI CALCOLA LA QUANTITÀ DI PRODOTTI FITOSANITARI UTILIZZATI?

## Indicatore armonizzato UE (HR1)

Sostanze a basso rischio		Sostanze che non rientrano nelle altre categorie		Sostanze candidate alla sostituzione		Usi eccezionali
A	B	C	D	E	F	G
Microrganismi	S.a. chimiche	Microrganismi	S.a. chimiche	Non classificate come: Canc. Cat 1A o 1B e/o Tossiche per riproduzione 1A o 1B e/o Interferenti endocrini	Classificate come: Canc. Cat 1A o 1B e/o Tossiche per riproduzione 1A o 1B e/o Interferenti endocrini (esp. trascurabile per salute umana))	
<b>Non considerate le sostanze di base</b>						
	← <b>Zolfo</b>		← <b>Rame</b>			
	* $\cong$ 10		* $\cong$ 350		* $\cong$ 70	
<b>3</b>	<b>7</b>	<b>40</b>	<b>359</b>	<b>71</b>	<b>12</b>	<b>?</b>
<b>1</b>		<b>8</b>		<b>16</b>		<b>64</b>

*Floriano Mazzini, 2021*

*\*Pasquale Falzarano, GF2024*



# AIPP: "L'UE riduca i tempi di registrazione dei trattamenti bio di almeno 8 anni"

**In fase di revisione il Regolamento UE sulla registrazione dei prodotti biologici per la protezione delle piante.** Il legislatore europeo sta lavorando anche per ridurre i tempi biblici per la registrazione dei trattamenti: dagli attuali 13 anni a 5. Tagliare otto anni, significherebbe anche ridurre in maniera altrettanto significativa i costi di registrazione per ogni nuovo trattamento che oggi si aggirano intorno a 250 milioni di euro a pratica. In sostanza, l'equivalente del costo di mille case!

È uno dei temi di cogente attualità che sarà affrontato da AIPP, l'Associazione italiana per la protezione delle piante, a Sanatech la rassegna internazionale della filiera produttiva del biologico e del sostenibile, in programma a Bologna Fiere dal 7 al 9 settembre 2023 in concomitanza con Sana, il Salone del biologico e del naturale, organizzata da Bologna Fiere, FederBio e Avenue Media.

**Il ritardo burocratico sulla registrazione rischia di andare in contro-tempo con la forte spinta in avanti della ricerca dettata dalla transizione ecologica.** Una spinta che si sta orientando verso lo sviluppo massivo di soluzioni sempre più green. Se fino al 2014, i nuovi prodotti registrati erano per la metà di origine chimica, oggi questa proporzione si è nettamente ribaltata e le nuove registrazioni, riguardano per l'80% trattamenti biologici contro il 20% di prodotti di sintesi chimica.

**"A Sanatech presenteremo anche i risultati innovativi delle sperimentazioni che coinvolgono quelle sostanze cosiddette 'di base' alcune delle quali usate anche nell'alimentazione umana - spiega il presidente di AIPP Gianfranco Romanazzi** - Sono applicate nelle prove di campo parcellari e su grande scala. Si stanno dimostrando efficaci nella prevenzione degli attacchi di patogeni e fitofagi".

Tra le sostanze in saggio, ad esempio, ci sono estratti di ortica, siero di latte, chitosano e bicarbonato di sodio. Alcuni di questi sono impiegati nell'alimentazione umana. Se usati in fase di prevenzione delle avversità, rafforzano le difese della pianta contribuendo ad una buona protezione e alla integrazione e talvolta anche la sostituzione di prodotti chimici di sintesi.

**"Gli elevati tempi e soprattutto costi delle registrazioni dei prodotti per le coltivazioni in biologico - prosegue Romanazzi - rischiano di ritardare oltremodo l'utilizzo dei nuovi trattamenti, sia biologici che chimici, mentre, per contro, si sta intensificando la recrudescenza degli attacchi di patogeni e fitofagi in campo".**

Un esempio di attualità è rappresentato dall'impossibilità di accedere ai campi allagati dall'alluvione dell'Emilia-Romagna per effettuare i trattamenti fitosanitari, mentre. D'altro canto, le avversità, soprattutto fungine, vi trovano condizioni ideali per proliferare e, se non trattate, possono arrivare ad azzerare la produzione di interi vigneti e frutteti in pochi giorni.

**Brussels, 5 December 2024**  
**(OR. en)**

**16468/24**

**AGRI 851**  
**PESTICIDE 57**  
**SEMENCES 166**  
**ENV 1182**  
**PHYTOSAN 196**

**NOTE**

---

**From:** General Secretariat of the Council  
**To:** Delegations

---

**Subject:** AOB item for the meeting of the "Agriculture and Fisheries" Council on 9 and 10 December 2024:  
A harmonised terminology of "biological control" in plant protection and/or others similar approaches

- *Information from Denmark and Germany, supported by Bulgaria, Croatia, Czechia, Estonia, Finland, The Netherlands, Portugal and Sweden*

---

The report on the Strategic Dialogue on the Future of EU Agriculture recommends the "development and use of biocontrol" as an alternative to conventional pest control and to help farmers to reduce their use of chemical pesticides. The authors of the report see the need for a "robust legislative framework for biocontrol products and approaches" that includes i.e. to prioritise fast-track authorisation processes for "biological control" and expands national administrative capacities and expertise to efficiently and safely handle biological control, natural substances and low-risk chemical PPPs dossiers. In the Farm to Fork Strategy as part of the Green Deal for Europe the EU Commission proposes to facilitate the placing on the market of "pesticides containing biological active substances and reinforce the environmental risk assessment of pesticides". In her mission letter to the Commissioner for Health and Animal Welfare, President von der Leyen reiterated the goal to improve the sustainability, safety and affordability of food production and consumption across the food chain, naming the accelerated use of "bio-controls" as one respective measure.

We strongly support the Commission to focus efforts on improving the tools for sustainable agriculture. In times in which farmers are challenged by new pests and diseases, the availability of a comprehensive tool box is crucial. In this context, approaches such as "biological control"; depending on its definition; can play an important part as they may offer the possibility for phytosanitary measures that are less harmful to the environment, when adequately risk assessed beforehand and applied correctly.

Currently a number of expressions are being used, partly synonymously, for such plant protection measures, substances and products. Neither of the aforementioned terms "biocontrol/biological control"; "bio-controls"; "natural substances"; or "pesticides containing biological active substances" are clearly defined.

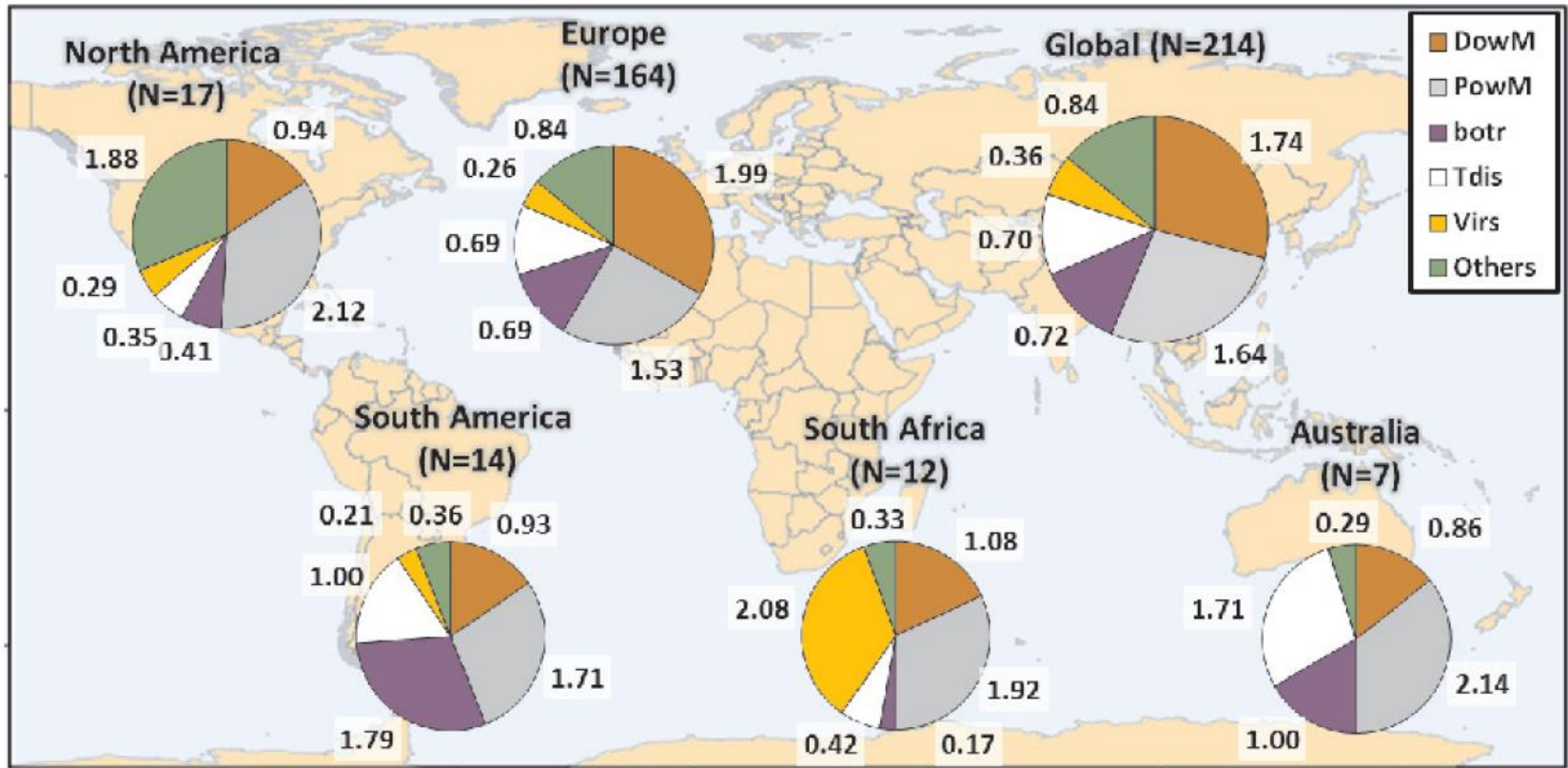
In order to reach a common and clear understanding of the methods and substances in question and where the legal framework and/or technical guidance for risk assessment has to be improved to facilitate their environmental safety, availability and uptake, we strongly propose to take up discussions on a formal terminology, which also takes the heterogeneity of this group into account and make this part of the new EU Commission's work programme. We acknowledge that there already has gone considerable thought into these definitions from the Commission, Member States as well as other stakeholders to complement existing definitions. Thus, together we need to find a common terminology in line with the sustainability goals in EU's PPP legislation and a way to implement these definitions.

By doing so, the EU can lead the way in fostering a more sustainable and resilient agricultural system, benefiting the environment, economy, and public health; whilst at the same time providing new solutions for farmers across Europe. We therefore invite the new Commission to include this initiative in the announced Vision for Agriculture and Food.

<https://data.consilium.europa.eu/doc/docum/ent/ST-16468-2024-INIT/en/pdf>

**Posizione AIPP su documento SUR**  
<https://aipp.it/eu-commission-reply-to-aipp-position/>

**Peronospora** (in climi da intermedi a caldi con condizioni da subumide a umide) e **oidio** (in una gamma più ampia temperature con precipitazioni inferiori durante la stagione di crescita) **sono le principali malattie della vite**



Indici di gravità delle principali malattie della vite per ciascuna regione del mondo (DowM: peronospora, PowM: oidio, TDis: Malattie del tronco, Botr: Muffa grigia, Virs: Malattie correlate ai virus) (Bois et al., 2017 *OenoOne*)

# POSSIBILI SCENARI

Attualmente la maggior parte del mondo è interessata da forti **variazioni di temperatura** e da cambiamenti nell'andamento stagionale della **distribuzione delle precipitazioni**

Le proiezioni climatiche suggeriscono che queste tendenze continueranno nei prossimi decenni, influenzando sia i valori medi che quelli estremi di queste variabili

Nell'ultimo rapporto dell'IPCC, si stima che la temperatura media globale aumenterà tra 1,8 e 4,0 °C entro la fine del secolo, a seconda dello scenario delle emissioni di gas serra

In Italia, due modelli generali di circolazione, basati su incremento della popolazione ed aumento dei gas serra, hanno previsto un **aumento delle temperature** e una **diminuzione delle precipitazioni**

# LA PERONOSPORA DELLA VITE

## L'agente fitopatogeno

**Classe:** Oomycetes  
**Ordine:** Peronosporales  
**Famiglia:** Peronosporaceae  
**Specie:** *Plasmopara viticola*

## Condizioni favorevoli

### **Infezioni primarie**

Temperatura: > 10°C  
Piogge: 10 mm  
Lunghezza germogli: 10 cm

### **Infezioni secondarie**

Temperatura > 13°C  
Umidità relativa ~ 98%



Ciclo biologico di *Plasmopara viticola* (Belli, 2007)

# Arrivo nel 1878 della peronospora della vite dagli Stati Uniti in Europa, 1879 in Italia



*Immagine generata con intelligenza artificiale (Chat GTP)*

## IL TRAMPOLINO

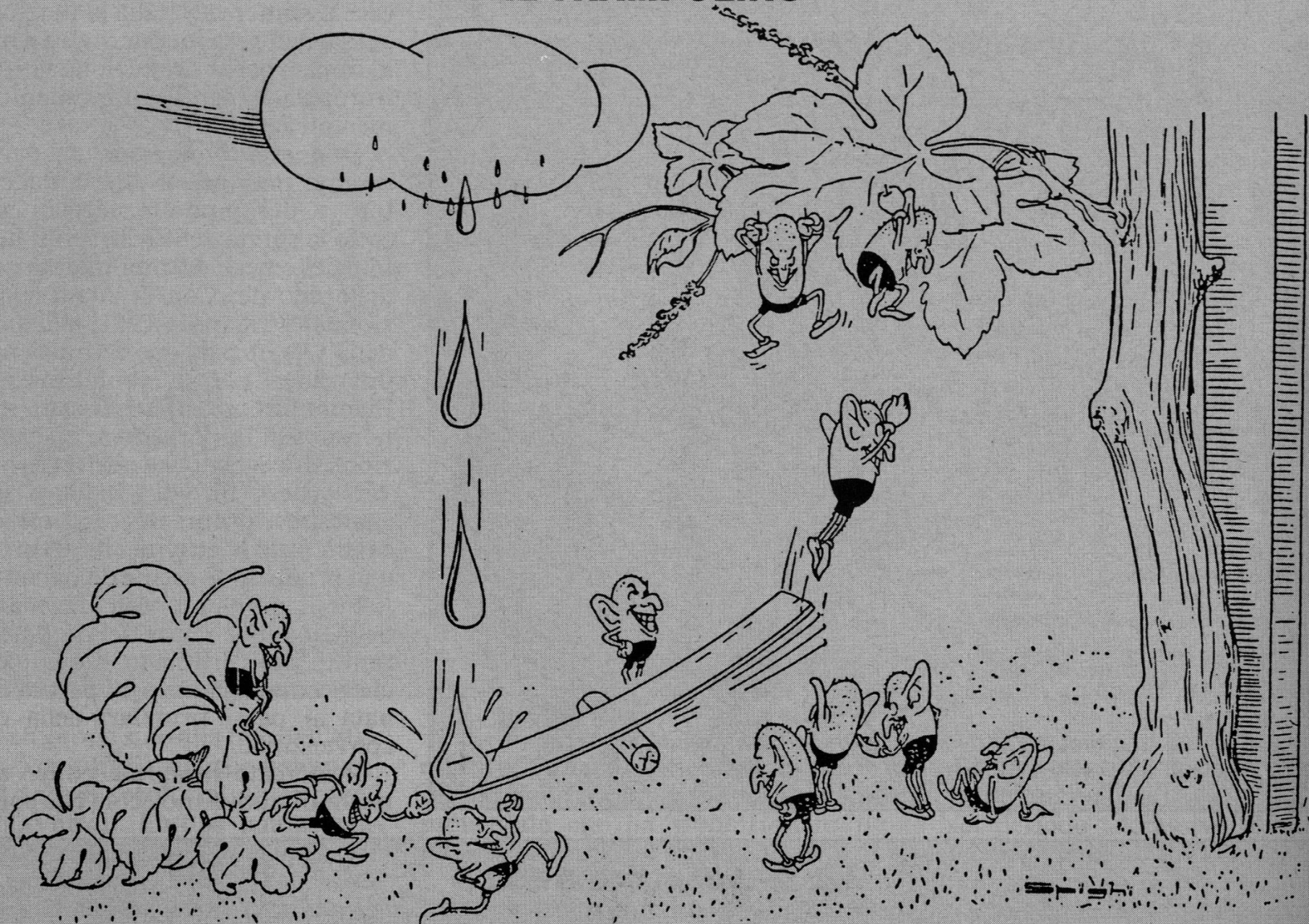


Fig. 6 - Le gocce d'acqua favoriscono il lancio delle spore e il costituirsi delle infezioni di peronospora della vite.  
(Inf. Fit., 3/1951)

## PLANT PATHOLOGY'S PERPLEXING PAST— THE REST OF THE STORY

# Bordeaux Mixture Part II—Was It Really an Accidental Discovery?

Robert M. Harveson, University of Nebraska, [rharveson2@unl.edu](mailto:rharveson2@unl.edu)

As plant pathologists, we have all probably been taught that the original fungicide, copper sulfate (also known as the Bordeaux mixture) was a serendipitous, accidental discovery by the French botanist and mycologist, **Pierre-Marie-Alexis Millardet**. The traditional narrative is that Millardet noticed healthy grapes near a roadway that had been coated with a sickly, greenish blue substance to discourage pilfering of fruit by passersby, while plants distant from the road (not treated with the unappealing material) were blighted severely by downy mildew.

Furthermore, have you ever wondered about the origin of the name for this chemical concoction: Bordeaux mixture? It has an interesting history that is likely little-known to contemporary readers. Both tales are actually somewhat mythical and cumulatively are the rest of the story.

The use of copper sulfate (with and without lime) was common long before downy mildew reached French vineyards about 1878 and had been employed as a theft deterrent, a preservative treatment of wooden stakes for training grapevines, as well as a seed treatment for protecting cereals from smut. Millardet simply expanded the idea of using the mixture as a liquid solution applied to foliage with a hearth broom. His original recipe was prepared by combining 15 kg of lime suspended in 30 liters of water with a solution consisting of 8 kg of copper sulfate dissolved in 100 liters of water.







**Perdite di produzione  
nella fascia adriatica  
dal 30 al 100%,  
soprattutto su  
Montepulciano**

# Annata 2023: fattori scatenanti

- Siccità primaverile in aree del Nord Italia, che ha mitigato l'attenzione verso la protezione dei vigneti dalla peronospora
- Piogge intense e ripetute sulla costa adriatica fra metà aprile e metà maggio, con difficoltà di accesso ai vigneti (anche per 2 settimane)
- Presenza di varietà particolarmente suscettibili a peronospora (es. Montepulciano)
- Vigneti non sempre inerbiti
- Vigneti con pendenze rilevanti



# **Annata 2023: fattori concorrenti**

- Coincidenza dei periodi di possibile accesso agli appezzamenti con fine settimana o festivi (ponte 25 aprile, 1 maggio)
- Applicazione di prodotti di copertura poco persistenti (agricoltura biologica)
- Monitoraggio non sempre accurato da parte di agricoltori e tecnici
- Opportunità di assistenza tecnica (consulente fitosanitario) non sempre adeguatamente messe in campo, adottate e sfruttate

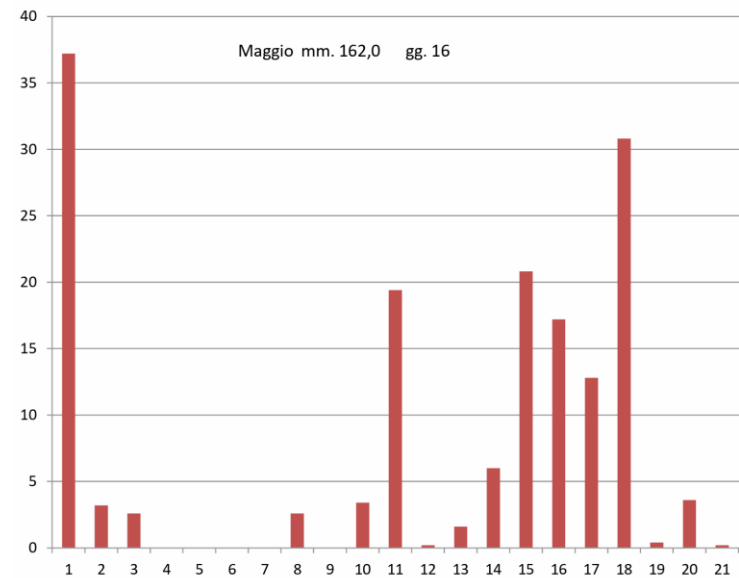
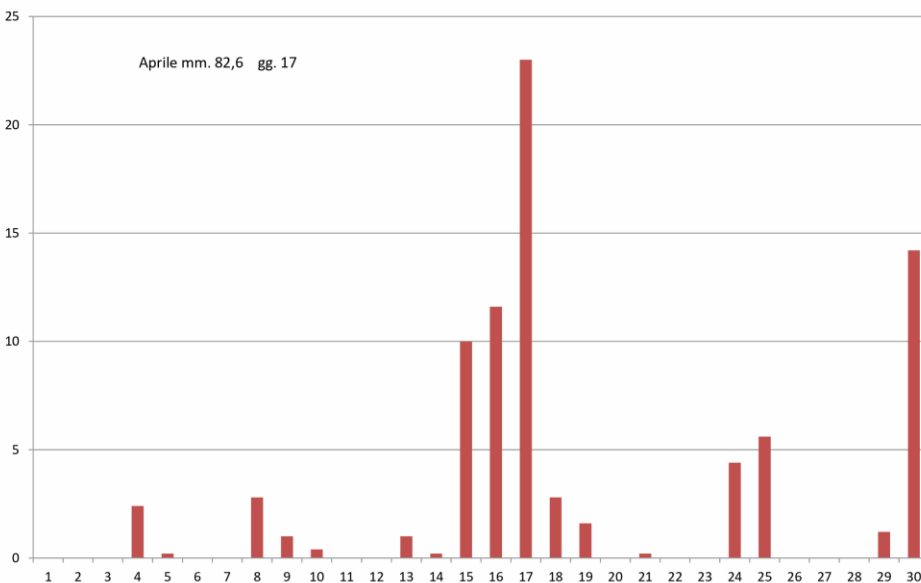


## Recrudescenza delle infezioni di peronospora nel 2023: possibili cause e strategie di gestione

Ripa Teatina , 22 giugno 2023  
Cantina Novaripa

D. D'ASCENZO- Agronomo fitopatologo  
L.CRIVELLI - SVA Servizi per il Verde e l'ambiente

Nel periodo 2010-2022, si sono registrati gravi attacchi nel 2014, 2016 e 2018, attacchi medi nel 2010, 2012, 2017 e 2019, e nessun attacco nel 2011, 2013, 2015, 2020, 2021 e 2022



# **Cambiamenti climatici e peronospora della vite**

L'incremento delle temperature e l'irregolarità delle precipitazioni potrebbero incrementare le infezioni di peronospora, che potenzialmente potranno anticipare l'infezione primaria ed ulteriormente incrementare il numero di applicazioni richieste (al momento fino a 15) ed il relativo costo

La protezione antiperonosporica copre circa il 10% del budget delle aziende agrochimiche (circa 100 milioni di Euro annui in Italia, rame escluso)



# OIDIO DELLA VITE



## Infezioni

### ascosporiche:

Temperatura: 10°C

Pioggie: 2,5 mm

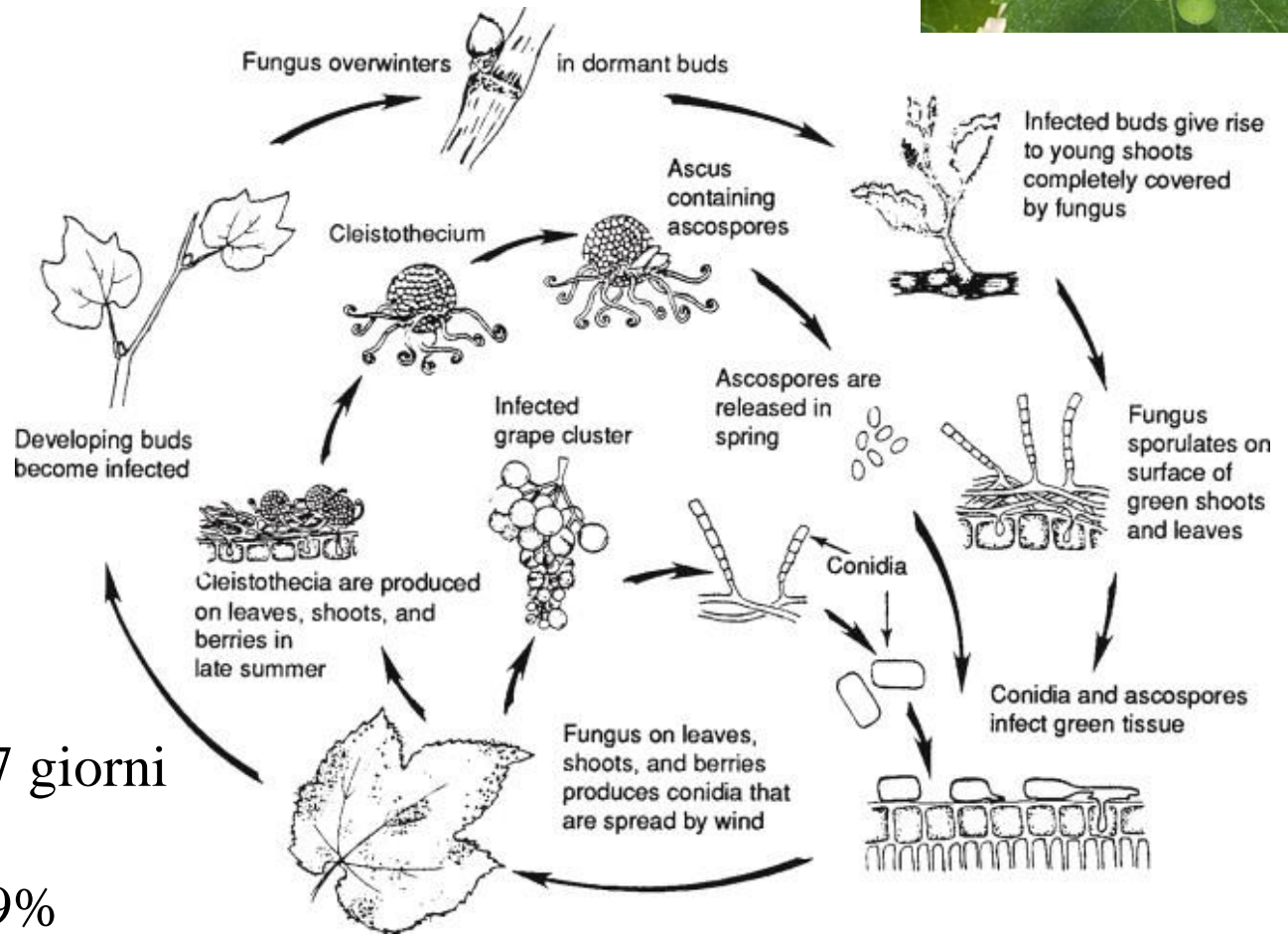
Bagnatura: 15-20 h

### Infezioni conidiche:

Pioggie: assenti per 6-7 giorni

Temperatura 20-30°C

Umidità relativa 40-99%



# Cambiamenti climatici e oidio della vite

Scenari di pressione futura di **oidio** hanno indicato una potenziale **diminuzione dell'impatto** di questa malattia nel **Nord Italia**, soprattutto negli anni con un'insorgenza tardiva delle infezioni

La durata del periodo di latenza è cruciale per **l'oidio**, poiché la sua infezione non dipende strettamente da condizioni ambientali specifiche

L'infezione è continua e la progressione dell'epidemia dipende dalla dose giornaliera di inoculo derivante dai cicli di infezione completati, che portano alla sporulazione delle colonie di oidio

La durata della latenza è minima a temperature ottimali (**20-28 °C**) e aumenta a temperature inferiori o superiori a questo intervallo

# ALTRE MALATTIE FUNGINE:

Le malattie del legno rappresentano una minaccia crescente per la viticoltura mondiale. Gli agenti causali appartengono a diversi gruppi di **ascomiceti** e **basidiomiceti**. **Il mal dell'esca** è la più importante per la vite europea



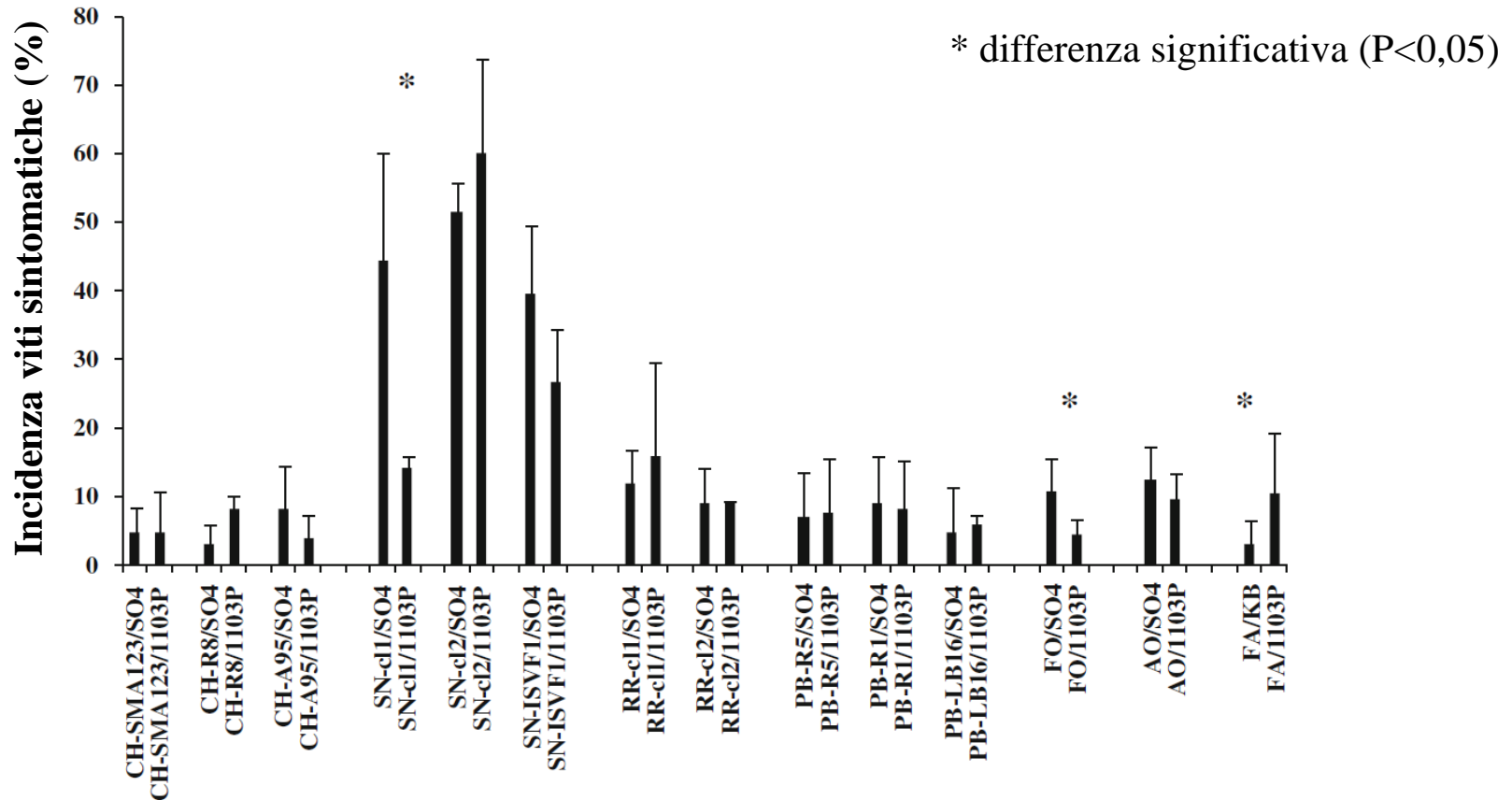
*Botrytis cinerea*, responsabile sia della **muffa grigia** che del **marciume nobile**, è uno dei più importanti patogeni fungini che infettano le bacche ed è responsabile di importanti scadimenti quantitativi e qualitativi dell'uva in tutto il mondo

*Guignardia bidwellii* si è diffuso in Europa alla fine del XIX secolo in seguito ad oidio e peronospora. *Vitis vinifera* è suscettibile al **mal nero** e, in assenza di un'adeguata protezione con condizioni di caldo e umidità, le perdite di resa possono arrivare al 100%





# MAL DELL'ESCA



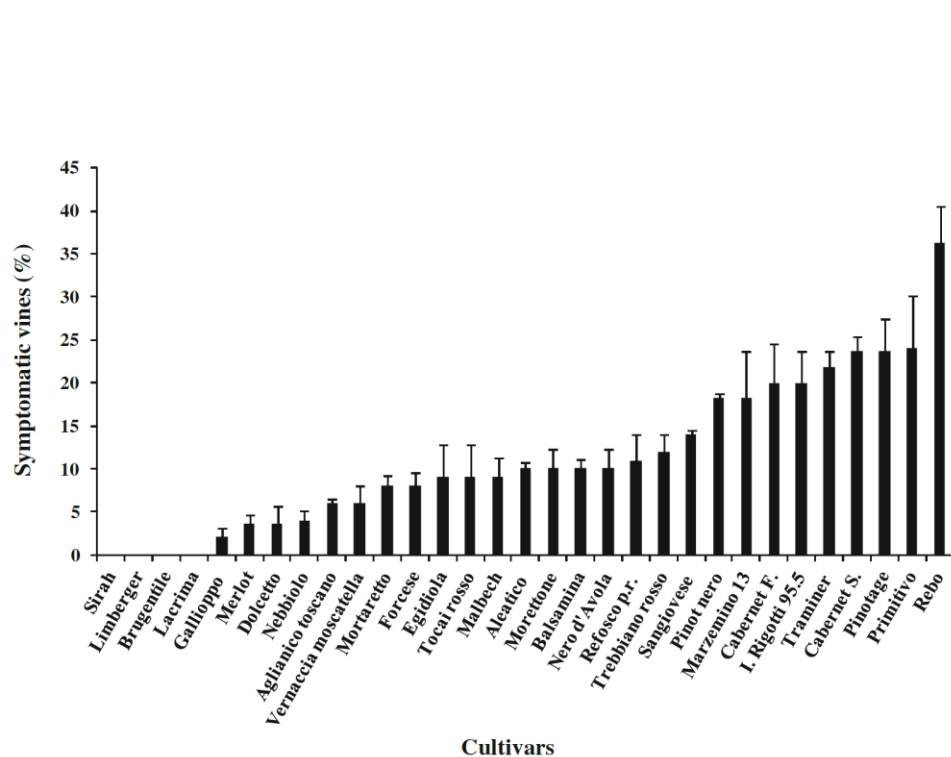
cv. Chardonnay (CH; cloni SMA123, R8, A95), Sauvignon blanc (SN; cloni 1, 2, ISVF1), Riesling (RR; cloni 1, 2), Pinot bianco (PB; cloni R5, R8, LB16), Aglianico (AO), Fiano (FO), innestato su 1103 Paulsen (*V. berlandieri* × *V. rupestris*) e **SO4** (*V. berlandieri* × *V. riparia*). e Falanghina (FA), innestata sui portinnesti **1103P** e **Kober 5BB** (*V. berlandieri* × *V. riparia*).

# MAL DELL'ESCA

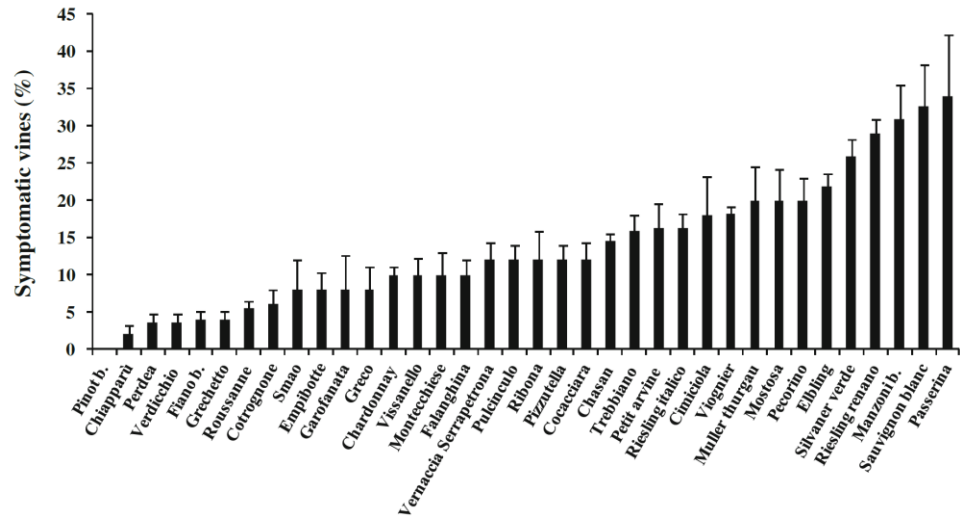
Australasian Plant Pathol. (2014) 43:215–221  
DOI 10.1007/s13313-014-0276-9

## Effects of grapevine cultivar, rootstock and clone on esca disease

Sergio Murolo · Gianfranco Romanazzi



**Fig. 3** Incidence of symptomatic vines (means  $\pm$  sd) of 31 red-berried varieties interest grafted onto Kober 5BB rootstock. *Error bars* show variability among three replicates of ca. 30 plants each



**Fig. 2** Incidence of symptomatic vines (means  $\pm$  sd) of 36 white-berried varieties grafted onto Kober 5BB rootstock. *Error bars* show variability among three replicates of ca. 30 plants each

# Cambiamenti climatici e mal dell'esca della vite

I sintomi di mal dell'esca su piante innestate su SO4 sono più evidenti rispetto a quelli delle viti innestate su 1103P, più resistente allo stress idrico

In un contesto di riduzione della disponibilità idrica ed aumento delle temperature con conseguente incremento della traspirazione e quindi delle condizioni di stress, si presume che il mal dell'esca possa incrementare nel prossimo periodo

# Evoluzione delle principali malattie crittogamiche nel contesto di cambiamento climatico

Malattia	Cambiamento più significativo	Potenziali effetti	Potenziale risultato
<b>Peronospora</b>	Aumento delle temperature	Anticipo delle infezioni primarie	<b>Favorita</b>
<b>Oidio</b>	Aumento delle temperature	Rallentamento del ciclo	<b>Sfavorita</b>
<b>Mal dell'esca</b>	Aumento delle temperature, precipitazioni più rare e intense	Aumento dello stress idrico	<b>Favorita</b>
<b>Muffa grigia</b>	Aumento delle temperature	Aumento dei danni da parte dei principali fitofagi	<b>Favorita indirettamente</b>
<b>Muffa nobile</b>	Aumento delle temperature e scarsità di precipitazioni	Maturazioni più precoci	<b>Favorita</b>
<b>Marciume nero</b>	Aumento delle temperature, precipitazioni più rare e intense	Condizioni più favorevoli	<b>Favorita</b>

# Esempi di agenti di biocontrollo per malattie della vite

Agente di biocontrollo	Peronospora	Oidio	Muffa grigia	Mal dell'esca	Escoriosi	Mal nero	Marciume acido
<i>Aureobasidium pullulans</i>			X				
<i>Trichoderma</i> spp.			X	X			X
<i>Bacillus</i> spp.		X	X				X
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>			X				X
<i>Ampelomyces quisqualis</i>		X					
<i>Metschnikowia fructicola</i>			X				
<i>Pythium oligandrum</i>			X				X



Review

Basic Substances, a Sustainable Tool to Complement and Eventually Replace Synthetic Pesticides in the Management of Pre and Postharvest Diseases: Reviewed Instructions for Users

Gianfranco Romanazzi <sup>1,\*</sup>, Yann Orçonneau <sup>2</sup>, Marwa Moumni <sup>1</sup>, Yann Davillerd <sup>2</sup> and Patrice André Marchand <sup>2</sup>

## Sostanze di base

Idrossido di calcio, Estratto di *Equisetum arvense*, Chitosano cloridrato, Saccarosio, Aceto, Fruttosio, Siero di latte, Estratto di *Urtica spp.*, Olio di girasole, Birra, Polvere di semi di mostarda, Olio di cipolla, Bicarbonato di sodio, Corteccia di salice, Fosfato di diammonio, Acqua ossigenata, Cloruro di sodio, Latte vaccino, L-cisteina, Estratto di *Allium cepa*, Lecitine, Talco E553b, Carbone vegetale, Chitosano, Idrossido di magnesio, Lupinella (*ipoclorito di sodio*, in via di approvazione per la decontaminazione dei semi)

**14 (+3) SOSTANZE DI  
BASE SU 25 SI POSSONO  
UTILIZZARE SU VITE**



Fitogest<sup>+</sup>



Ricerca

Aziende

Strumenti

Norme

Chi siamo

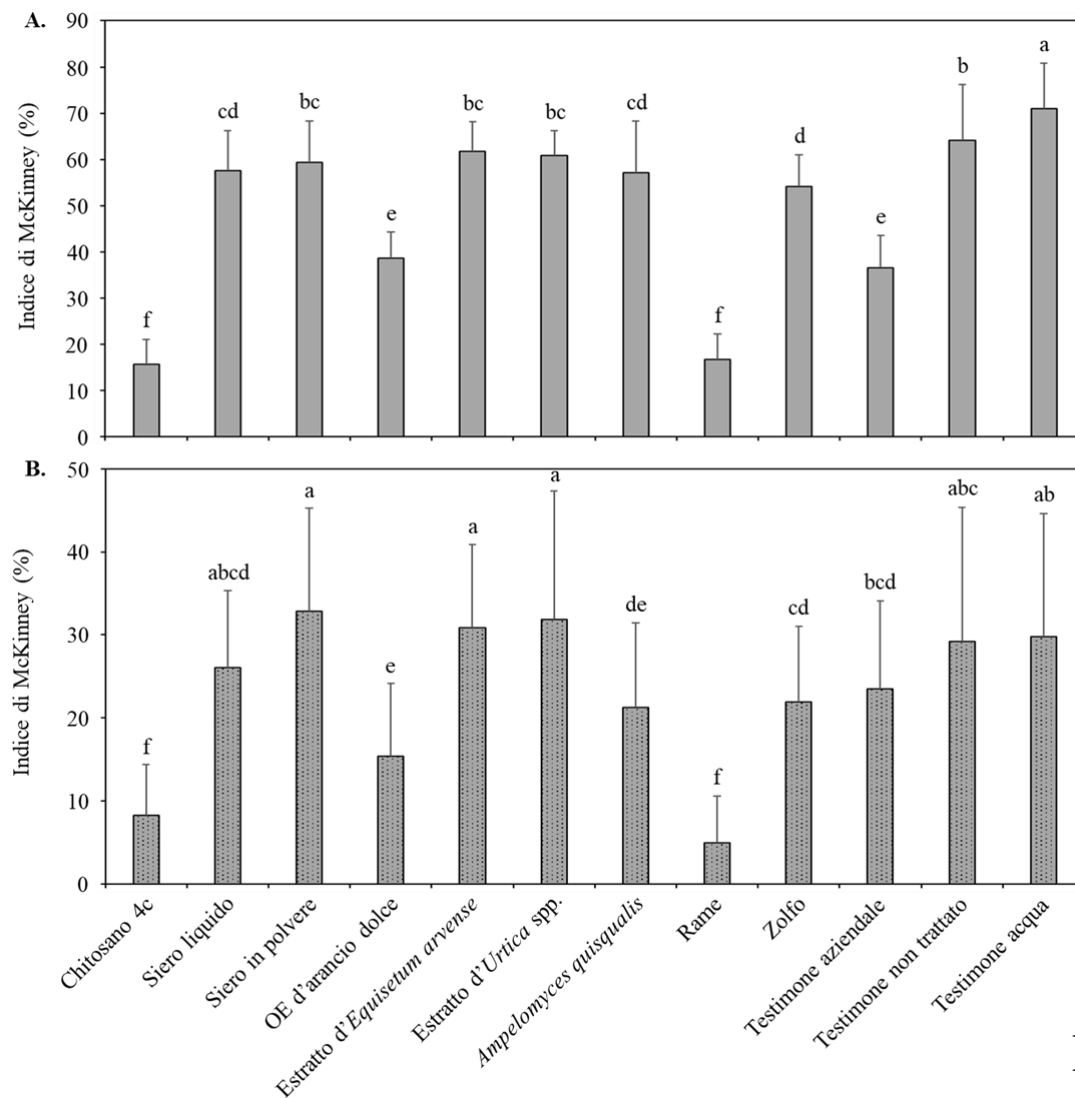


/ Ricerca formulati sostanze di base / Risultati

Risultati ricerca formulati sostanze di base

Trovati 43 risultati

# Attività di sostanze di base e altre alternative ai prodotti chimici di sintesi per il controllo della peronospora della vite



Infezioni peronosporiche su vite cv Montepulciano osservate su (A) foglie il 3 luglio 2023 (BBCH77) e (B) grappoli il 16 giugno 2023 (BBCH 71). I dati sono riportati come media + deviazione standard

# Attività di sostanze di base e altre alternative ai prodotti chimici di sintesi per il controllo della peronospora della vite sulle foglie (Montepulciano - Ancona 3 luglio 2023)



**Chitosano 0,5%**



**Testimone non trattato**







# Ministero delle politiche agricole

*alimentari*

DIPARTIMENTO DELLE POLITICHE COMPETITIVE, DELLA  
DIREZIONE GENERALE PER LA PROMOZIONE DI

IL DIRETTO

**VISTE** le disposizioni sull'amministrazione  
Stato di cui al Regio Decreto 18 novembre 1923, e  
Decreto 23 maggio 1924, n. 827;

**VISTO** il decreto legislativo 30 marzo 2001  
del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche;

**VISTA** la legge 31 dicembre 2009, n. 19  
pubblica";

**VISTA** la Legge del 27 dicembre 2019 n. 128  
per l'anno finanziario 2020 e bilancio pluriennale per

**VISTO** il D.M. del 30 dicembre 2019, relativo al  
voto parlamentare relativa al bilancio di previsione  
triennio 2020 – 2022";

**VISTO** il decreto ministeriale n. 6834  
29.07.2019 al n. 834, con il quale sono stati individuati  
ai sensi del D.P.C.M. n. 25/2019;

**Progetto ValorBio,  
approvato a settembre 2024**



# Ministero delle politiche agricole,

*alimentari e forestali*

DIPARTIMENTO DELLE POLITICHE COMPETITIVE, DELLA QUALITÀ AGROALIMENTARE,  
DELLA PESCA E DELL'IPPICA  
DIREZIONE GENERALE PER LA PROMOZIONE DELLA QUALITÀ AGROALIMENTARE E  
DELL'IPPICA

IL DIRETTORE GENERALE

**Avviso Pubblico, Decreto Ministeriale decreto ministeriale dell'8 ottobre 2020 n. 922034  
pubblicato sulla G.U. Serie Generale n. 4 del 7 gennaio 2021 per la "Concessione di contributi  
finalizzati allo sviluppo del settore dell'agricoltura biologica attraverso la realizzazione di  
progetti di ricerca rispondenti alle tematiche prioritarie di Ricerca e Innovazione individuate nel  
Piano strategico nazionale per lo sviluppo del sistema biologico. Approvazione graduatorie.**

**VISTO** il Regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio del 28 giugno 2007 e successive modifiche e  
integrazioni, relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il Reg.  
(CEE) n. 2092/91;

**VISTO** il Regolamento (CE) n. 889/2008 della Commissione del 5 settembre 2008 e successive modifiche  
e integrazioni, recante modalità di applicazione del Reg. (CE) n. 834/2007 del Consiglio relativo alla  
produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici, per quanto riguarda la produzione  
biologica, l'etichettatura e i controlli;

**VISTO** il Regolamento (UE) 848/2018 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018,  
relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento  
(CE) n. 834/2007 del Consiglio;

**VISTE** le disposizioni sull'amministrazione del patrimonio e sulla contabilità generale dello Stato di

# **Annata 2023**

Opportunità di verifica delle strategie di protezione e dell'importanza dell'assistenza tecnica diretta e indiretta

Nonostante la proposta del Regolamento SUR vieti gli interventi preventivi, considerati inutili, una buona prevenzione ha garantito una buona protezione

# Considerazioni

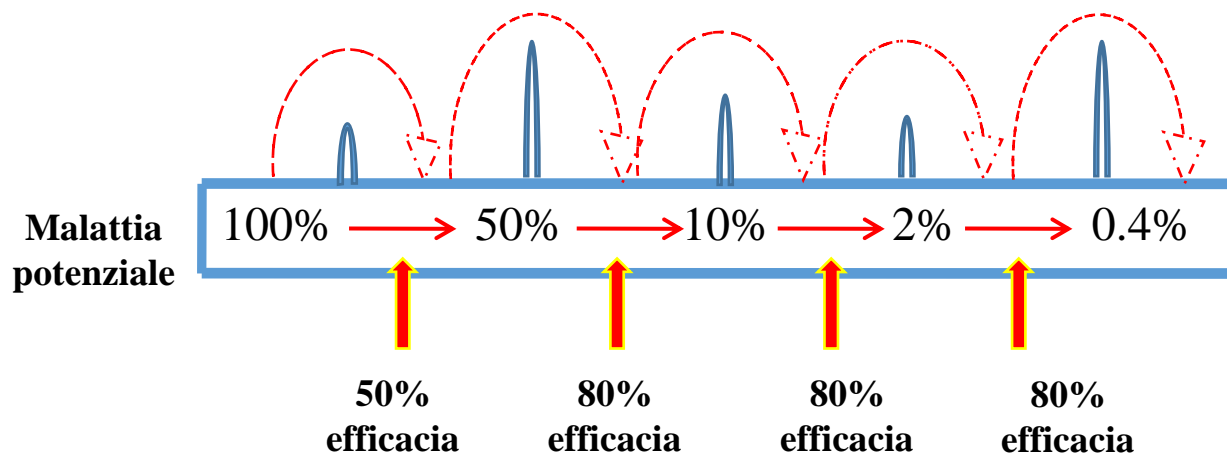
Necessità di un accurato monitoraggio dei vigneti, con l'eventuale ausilio di sistemi di supporto alle decisioni (DSS), che non sostituiscono il rilievo

*(i consulenti fitosanitari con un solo paio di scarpe non è detto che facciano sempre bene il proprio lavoro)*

Necessità di sistemi di assistenza tecnica pubblici, con investimenti di Regioni, Servizi fitosanitari, consorzi, etc. e promozione della figura professionale del consulente fitosanitario

# Considerazioni

Dobbiamo esser pronti ad una protezione delle piante sempre più complessa da gestire, nella quale dobbiamo utilizzare al meglio i prodotti rimasti sul mercato, i loro residui, ed integrarli con le alternative a disposizione, sfruttandone gli effetti additivi e sinergici (teoria dell'ostacolo, alla base della *protezione integrata*)



# Considerazioni

Informazione corretta al consumatore sulla necessità di interventi per la protezione delle piante, e sui reali rischi legati all'uso di prodotti fitosanitari, che per essere registrati sono sottoposti ad una lunga trafila volta a garantire un uso che non nuove agli operatori e all'ambiente

Tutela dell'agricoltore, grazie al quale mangiamo almeno tre volte al giorno (e in un paio possiamo gustare un buon vino)

# ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LA PROTEZIONE DELLE PIANTE



## Webinar AIPP-Assosementi CRITICITÀ LEGATE AI PATOGENI TRASMISSIBILI PER SEME

19 dicembre 2024, ore 15-17

### SALUTI

Prof. **Gianfranco Romanazzi** – Presidente AIPP  
Dott. **Bruno Calo Faraglia** – Direttore Servizio Fitosanitario Centrale  
Dott. **Alberto Lipparini** – Direttore Assosementi

### RELAZIONI

IL RUOLO DEL SERVIZIO FITOSANITARIO PER LA GARANZIA DELLA QUALITÀ SANITARIA DELLE SEMENTI  
Dott. **Stefano Boncompagni** – Servizio Fitosanitario Regione Emilia-Romagna  
Dott. **Sandro Nardi** – Servizio Fitosanitario Regione Marche  
LE PROBLEMATICHE FITOSANITARIE: IL PUNTO DI VISTA DEL MONDO SEMENTIERO  
Dott.ssa **Silvia Giuliani** – Assosementi  
BUONE PRATICHE PER L'IMPIEGO DELLE SEMENTI CONCIATE: DALL'ETICHETTA AL CAMPO  
Dott.ssa **Rita Bradascio** – Agrofarma

### DIBATTITO

La registrazione dei partecipanti ed il webinar si tengono al link <https://us06web.zoom.us/join/register?ajrgh=aGZlTDFDZjM0WkV0dWZlM2E1ZmI>. Gli iscritti agli Ordini e Collegi professionali che hanno accreditato l'evento ai fini della formazione permanente potranno trasmettere i propri dati nelle modalità che saranno comunicate durante il webinar. L'evento verrà anche trasmesso in diretta Facebook alla pagina AIPP Associazione Italiana Protezione Piante / Facebook.



In collaborazione con:



## PREMIO VIDEO AIPP-IAAS ITALIA 'LA PROTEZIONE DELLE PIANTE IN UN MINUTO'



27 Novembre 2024

Premio video AIPP-IAAS Italia "La protezione delle piante in un minuto" V Edizione



Aggiornamenti tecnici su problematiche fitosanitarie che hanno dirette ricadute sulle attività vivaistiche

Incontro di divulgazione, formazione ed aggiornamento tecnico

4 dicembre 2024

25 Novembre 2024

Seminario "Aggiornamenti tecnici su problematiche fitosanitarie che hanno dirette ricadute sulle attività vivaistiche" – 4 dicembre 2024 ore 15.30

## Survey on household food waste COST Action CA22134 FoodWaStop



Dear respondents, we are grateful in advance for the time you will dedicate to completing this survey. Each questionnaire is strictly anonymous, so we ask you to answer by reporting what actually happens within your family unit.

Food loss and waste (FLW) is a global challenge recognised by international governments and organisations. Reducing FLW is key to sustainably ensure nutritional food security for an increasing world population. It is a target of the Sustainable Development Goals of the United Nations, and the Farm to Fork Strategy of the European Green Deal. The FoodWaStop COST project addresses these challenges and aims to: (i) build an interdisciplinary and multi-actor European Network that will also connect with non-EU Mediterranean countries, to promote knowledge on FLW beyond the state of the art; (ii) determine incidence of FLW in the critical points of the fruit and vegetable value chain; (iii) foster technological innovations and sustainable management strategies to reduce and prevent FLW; and (iv) valorise agrofood waste to promote a circular bio-economy.

The experience of the Coordinators and Participants gained from other related projects (e.g., PRIMA, H2020), the background from diverse EU and extra-EU countries, and the involvement of stakeholders and industry partners will contribute to increase awareness of this problem, to determine its incidence, to seek strategies for its management through exploitation of the potential of innovative technologies, and to define good practices to prevent FLW. The FoodWaStop Network will provide benefits to various stakeholders and end-users, including all actors in the agrofood value chain, from farmers (Farm) to consumers (Fork). Moreover, FoodWaStop will create a knowledge platform that will promote innovation, deliver guidelines, and favour dialogue with policymakers, to focus their attention on the social and economic implications of FLW.

*There are 16 questions in this survey.*



*To join the survey  
scan QR code*

# SHARE OF EU FOOD WASTE

(Estimates, 2012)





**Grazie per l'attenzione**

**Gianfranco Romanazzi**

*Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali,  
Università Politecnica delle Marche, Ancona  
E-mail: [g.romanazzi@univpm.it](mailto:g.romanazzi@univpm.it)*

Venerdì 20/12/2024

Dalle ore 17:00 alle 19:00

**Tendenze della protezione dei vigneti con riferimento all'adattamento  
al cambiamento climatico**