

Dott. Domenico Prisa

Dottore in Biotecnologie Agro-Industriali

Specializzazione in Biotecnologie Vegetali e Microbiche

P.H.D. in Crop Science Production

Libero professionista consulente/tecnico scientifico su metodi innovativi per la difesa e coltivazione delle piante, microrganismi, apicoltura e risanamento ambientale

e-mail: [domenico.prisa@gmail.com](mailto:domenico.prisa@gmail.com)

Linkedin: domenico prisa

Skype: domenico.prisa2

cel 339 1062935

## **La coltivazione e difesa del melo biologico**

Copyright Domenico Prisa© 2016



E' vietata la riproduzione sotto qualsiasi forma senza l'autorizzazione dell'autore

# La coltivazione e difesa del melo

*Malus Pumila*  
Fam.: Rosacee

Copyright Domenico Prisa© 2016



Originario dell'Anatolia è coltivato in tutto il mondo. I maggiori produttori sono la Cina 38%, l'Usa 8%, Turchia, Iran, Italia e Francia.

In Italia i maggiori produttori sono il Trentino- Alto Adige (60%), il Veneto (14%), Emilia Romagna (10%), Piemonte (6%), Campania (4%) e Lombardia.

Comprende varie specie fra le quali la più importante è il *Malus communis* da cui derivano tutte le altre varietà per la produzione dei frutti.

Gli alberi di melo hanno dimensioni medio elevate, con fusto relativamente corto e numerosi rami che formano una chioma globosa, foglie alterne, di forma ovale appuntita con una certa tomentosità nella pagina inferiore.

Il melo ama i climi temperati o fresco-umidi e vegeta anche ad alta quota (oltre i 1000m) perchè in grado di sopportare i -25°C.

Il melo si adatta a tutti i tipi di terreno purchè non eccessivamente calcarei (massimo 12-15%).

Nei terreni poveri di calcio o in quelli in cui il suo assorbimento è ostacolato da un'eccessiva disponibilità di azoto e di potassio, i frutti sono di scarsa qualità e possono essere soggetti della butteratura amara, una malattia che si manifesta durante la conservazione.

Solamente nei primi 2-3 anni di sviluppo della pianta è necessario irrigare con regolarità. Le irrigazioni di soccorso permettono di ottenere frutti di buona pezzatura anche in stagioni siccitose.



# EM in frutticoltura

Famiglia: Rosaceae

Specie: *Malus pumila* Mill. (melo)



Trattamento	Produzione totale (q/ha)	N. mele x pianta	Peso totale a mela (g)
Controllo concimato (rame-zolfo-olio minerale)	180.00 b	75 b	67.01 b
<b>Chabasite 100gr/pianta Humus di lombrico Alga spirulina Ema</b>	<b>226.22 a</b>	<b>108 a</b>	<b>80.00 a</b>

Induttore di resistenza chitosano

Copyright Domenico Prisa© 2016



# Test effettuati su carpocapsa (Cydia pomonella)

Materiali e metodi

50 piante x 6 replicati

Disegno a blocchi randomizzati

Ambiente sperimentale: Toscana

Trattamenti: , 1 intervento  
ogni 20 giorni



Trattamento	% piante colpite
Control	48.2 ± 4.3 a
spinosad+ diflubenzuron	15.4 ± 2.1 b
Chabasite 4Kg/100L acqua+ Ema + quassia amara	10.3 ± 1.9 c

Copyright Domenico Prisa© 2016



# Test effettuati su ticchiolatura (venturia inaequalis)

Materiali e metodi

65 piante x 4 replicati

Disegno a blocchi randomizzati

Ambiente sperimentale: Campania



Trattamenti: , 1 intervento  
ogni 25 giorni

Induttore di resistenza chitosano

Copyright Domenico Prisa© 2016



<b>Trattamento</b>	<b>% piante colpite</b>
<b>Control</b>	<b>38.3 ± 2.6 a</b>
<b>rame, fluazinam</b>	<b>10.1 ± 2.5 b</b>
<b>Caolino 5Kg/200L acqua+ estratto di equisetto +manuka +Ema</b>	<b>6.2 ± 1.2 c</b>

# Test effettuati su cocciniglia di S. Josè (quadraspidiotus perniciosus)

Materiali e metodi

70 piante x 4 replicati

Disegno a blocchi randomizzati

Ambiente sperimentale: Emilia Romagna



Trattamenti: , 1 intervento  
ogni 20 giorni

Trattamento	% piante colpite
Control	28.1 ± 2.4 a
Rame, piraclostrobin	14.1 ± 2.3 b
Caolino 5Kg/200L acqua + estratto di achillea+neem+Ema	9.1 ± 1.2 c

Copyright Domenico Prisa© 2016



# Test effettuati su afide grigio (Dysaphis plantaginea)

Materiali e metodi

80 piante x 3 replicati

Disegno a blocchi randomizzati

Ambiente sperimentale: Emilia Romagna



Trattamenti: , 1 intervento  
ogni 15 giorni

Trattamento	% piante colpite
Control	33.2 ±1.2 a
Fluvalinate, spirotetram	16.5 ± 2.6 b
Chabasite 4Kg/200L acqua+ estratto di eucaliptus+neem+Ema	12.6 ±1.0 c

Copyright Domenico Prisa© 2016





# Test effettuati su cidia del pesco (Cydia molesta)

Materiali e metodi

30 piante x 4 replicati

Disegno a blocchi randomizzati

Ambiente sperimentale: Toscana

Trattamenti: , 1 intervento  
ogni 20 giorni



Trattamento	% piante colpite
Control	43.1 ±1.3 a
Tiflumuron	21.5 ± 2.5 b
Chabasite 4Kg/200L acqua+ estratto di lavanda+neem+Ema	16.7 ±1.8 c

Copyright Domenico Prisa© 2016



# Test effettuati su mosca della frutta (ceratitis capitata)

Materiali e metodi

40 piante x 4 replicati

Disegno a blocchi randomizzati

Ambiente sperimentale: Piemonte

Trattamenti: , 1 intervento  
ogni 25 giorni



<b>Trattamento</b>	<b>% piante colpite</b>
<b>Control</b>	<b>33.2 ±1.2 a</b>
<b>Deltametrina</b>	<b>11.6 ± 1.3 b</b>
<b>Chabasite 4Kg/200L acqua+neem+Ema</b>	<b>8.7 ±0.3c</b>

Copyright Domenico Prisa© 2016



# Test effettuati su Rodilegno (cossus cossus)

Materiali e metodi

30 piante x 3 replicati

Disegno a blocchi randomizzati

Ambiente sperimentale: Piemonte

Trattamenti: , 1 intervento  
ogni 25 giorni



Trattamento	% piante colpite
Control	23.4 ±1.2 a
Tiflumuron	13.3 ± 1.6 b
Chabasite 4Kg/200L acqua+neem+Ema	9.7 ±0.9c

Copyright Domenico Prisa© 2016



# Test effettuati su ricamatori (archips podanus)

Materiali e metodi

50 piante x 3 replicati

Disegno a blocchi randomizzati

Ambiente sperimentale: Campania

Trattamenti: , 1 intervento  
ogni 25 giorni



<b>Trattamento</b>	<b>% piante colpite</b>
<b>Control</b>	<b>20.4 ±1.6 a</b>
<b>spinosad</b>	<b>9.3 ± 0.5 b</b>
<b>Chabasite 4Kg/200L acqua+eucaliptus+ neem+Ema</b>	<b>9.7 ±0.9c</b>

Copyright Domenico Prisa© 2016



# Test effettuati su Eulia (Argyrotaenia pulchellana)

Materiali e metodi

20 piante x 6 replicati

Disegno a blocchi randomizzati

Ambiente sperimentale: Toscana

Trattamenti: , 1 intervento  
ogni 20 giorni



Trattamento	% piante colpite
Control	18.3 ±2.0 a
Spinosad, tebufenozide	14.2 ± 1.5 b
Chabasite 4Kg/200L acqua+timo+ neem+Ema	11.7 ±1.2c



# Test effettuati su mal bianco (oidium farinosum)

Materiali e metodi

40 piante x 6 replicati

Disegno a blocchi randomizzati

Ambiente sperimentale: Toscana



Trattamenti: , 1 intervento  
ogni 15 giorni

Induttore di resistenza chitosano

Copyright Domenico Prisa© 2016



Trattamento	% piante colpite
Control	22.3 ±1.0 a
zolfo	8.2 ± 1.6 b
Chabasite 4Kg/200L acqua+equisetto+ pompelmo+Ema	8.1 ±1.2 b

# Test effettuati su colpo di fuoco (Erwinia amylovora)

Materiali e metodi

20 piante x 5 replicati

Disegno a blocchi randomizzati

Ambiente sperimentale: Emilia Romagna



Trattamenti: , 1 intervento  
ogni 15 giorni

Induttore di resistenza chitosano

Copyright Domenico Prisa© 2016



Trattamento	% piante colpite
Control	25.5 ±1.2 a
Rame, bacillus subtilis	10.3 ± 1.4 b
Chabasite 4Kg/200L acqua+equisetto+ pompelmo+Ema	5.5 ±1.6 c

# Test effettuati su marciume del colletto (Pythophthora spp.)

Materiali e metodi

50 piante x 3 replicati

Disegno a blocchi randomizzati

Ambiente sperimentale: Umbria

Trattamenti: , 1 intervento  
ogni 20 giorni



Induttore di resistenza chitosano

Copyright Domenico Prisa© 2016



Trattamento	% piante colpite
Control	35.6 ±1.6 a
Fosetil	15.3 ± 1.8 b
Chabasite 4Kg/200L acqua+equisetto+ pompelmo+Ema	9.6 ±2.0 c