

**VIGNETI
E TRATTAMENTI
ANTIPARASSITARI**

Interrogativi

Risposte

Soluzioni?

**Michele Borgo
13 Novembre 2018**

**VITICOLTURA
ALL'INSEGNA
DELLA SOSTENIBILITÀ**

**L'agricoltura non è contro la natura
È custode della natura
È per il rispetto dell'ambiente:
se No: è contro sé stessa!**

MISSIONE DELLA VITICOLTURA

La viticoltura è attività d'impresa volta a:

- tutelare e valorizzare l'ambiente e la biodiversità**
- assicurare reddito e prodotti di qualità**

Il vigneto è una risorsa ambientale, assimilabile alla foresta, in quanto ingloba $100\text{g}/\text{mq}$ di $\text{CO}_2 = 1 \text{ ton}/\text{ha}$:

- Il settore vite-vino non comporta elevati indici globali di gas ad effetto serra**
- Attenti programmi di gestione aziendale contribuiscono a ridurre gli effetti negativi dei gas serra**

Memoria corta?

Da dove veniamo?

Cosa è stato fatto, cosa si sta facendo!

Dati di congiuntura vitivinicola (fonte OIV 2015)

- Il vigneto mondiale:
 - Ha 7,553 milioni: in calo per effetto Europa
 - Ha 3,400 milioni in Europa a 28 Paesi
- Il vigneto Italia: 690.000 Ha nel 2014
 - forte riduzione rispetto al 1982 (1.250.000 Ha)
 - primato mondiale delle varietà coltivate
 - specializzazione del vigneto
 - professionalità delle imprese e degli addetti

BOOM DI AGROFARMACI?

- **In Europa il peso della chimica in viticoltura incide oltre il 50%**
- **Consumo fertilizzanti in Italia nel 2013:**
41,1 milioni di quintali per tutte le colture:
 - 66% al Nord, 16% al Centro, 18% al Mezzogiorno
 - - 13,4% rispetto a 2012
 - - 23,4% rispetto a 2002
- **Consumo agrofarmaci nel 2013: 118.000 tonnellate**
 - 53,1% al Nord; 12,3% al Centro; 34,6% al Mezzogiorno
 - - 11,9% rispetto a 2012
 - - 29,2% rispetto a 2002

Consumo Agrofarmaci

Italia: - 6,8% nel decennio 1999-2009

(-13% fungicidi; -23,2% insetticidi; - 3,2 erbicidi)

Regione Veneto: - 26% da 1990 a 2011

Analisi vendita agrofarmaci in Veneto triennio 2013-2015 (kg – l/a)

Prog. FAS	BL	PD	RO	TV	VE	VI	VR
Anno 2013	37.465	1.669.396	1.732.155	3.159.489	1.556.684	1.103.816	6.574.798
Anno 2014	49.264	1.563.333	1.624.471	4.121.822	1.594.499	1.202.766	7.329.111
Anno 2015	45.875	1.536.641	1.721.249	3.692.439	1.499.237	1.103.687	7.042.930

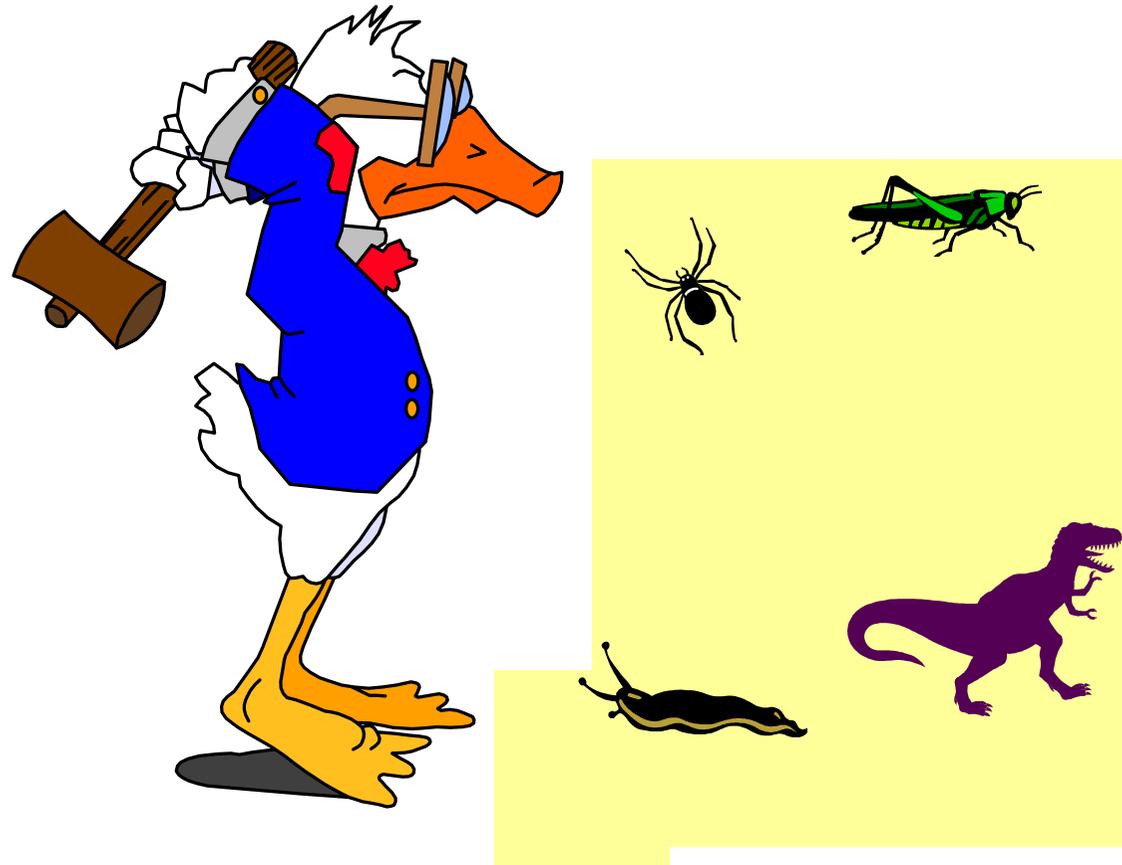
Variazioni classi di rischio di prodotti fitosanitari venduti su 3 ULSS provincia di Treviso:

CL rischio	ULSS 7	ULSS 7	ULSS 8	ULSS 8	ULSS 9	ULSS 9
<u>verificate</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>
T+/T	159.195	165.876	79.409	127.131	174.269	303.887
Xn	523.192	601.572	351.444	307.831	836.768	1.062.904
Xi	355.134	500.901	172.708	188.737	450.193	763.825
N	14.282	34.343	8.705	8.613	15.794	26.325
nc	8.434	13.579	6.016	9.050	3.945	7.247
<u>Totale</u>	<u>1.060.237</u>	<u>1.316.271</u>	<u>618.282</u>	<u>641.362</u>	<u>1.480.969</u>	<u>2.164.189</u>
% incr.	+	24,15%	+	3,73%	+	46,13%

effetto interazione colture del territorio e annata = clima

Colpire, rincorrere i parassiti !!

Il viticoltore non va represso, ma guidato



Creare barriere per difendersi da:
Cosa? Come? Dove? Quando?

LA FORZA DEL PARASSITA

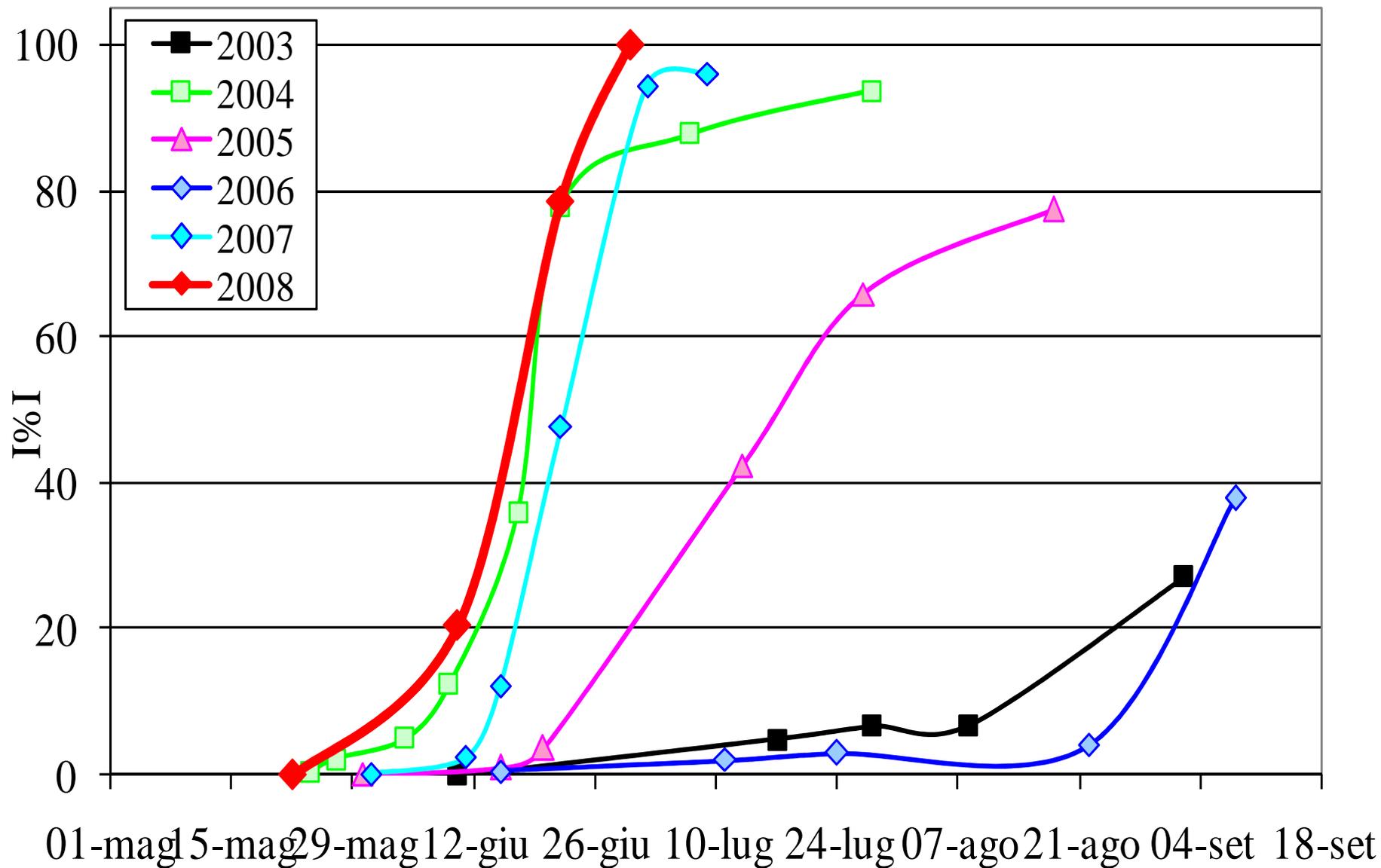
- I patogeni si adattano all'ambiente e al loro ospite:
 - sono molto sensibili agli input che influiscono sui cicli molecolari legati al loro processo vitale
 - in poco tempo possono diventare più aggressivi e resistenti anche a nuovi stimoli e molecole
- In assenza di efficienti barrriere di profilassi e di lotta eradicante, patogeni e loro varianti genetiche possono dare forma a nuove popolazioni capaci di prendere il sopravvento e difficilmente controllabili
- **L'uomo interviene solo in ritardo, ossia dopo aver constatato l'esistenza di gravi problemi fitosanitari**
- **Il viticoltore alla fine conta e paga i danni!**

VITE E PARASSITI

- *V. vinifera* **non si è coevoluta** con i patogeni
- Possiede deboli basi genetiche di resistenza:
 - Molti geni sono silenziati o restano dormienti
 - I geni di resistenza contro patogeni e parassiti, seppure modesti, permettono di riconoscere l'aggressore al momento del suo attacco
 - Essi possono indurre deboli barriere
- La pianta parassitizzata o colpita da stress è stimolata a produrre sostanze di difesa naturali, quali le fitoalessine:
 - sintetizzate in tempi brevi (6-8 ore)
 - elaborate in piccole quantità, non sufficienti a bloccare le malattie più gravi
 - se presenti, possono bastare per contenere agenti patogeni poco virulenti e/o considerati secondari
 - in parte possono essere potenziate mediante elicitori

GLI ATTACCHI DI PERONOSPORA SEGUONO ANDAMENTI CLIMATICI

Indici di malattia su grappolo in testimone non trattato (Spresiano)



DIFESA DEL VIGNETO “PROSECCO”

Fin dal 1975 in area DOC Prosecco è stata avviato il primo programma di difesa integrata del Veneto, imperniato sulla lotta alla peronospora e all’oidio

Ridotto drasticamente il numero dei trattamenti e l’uso di agrofarmaci: da oltre 18 trattamenti a 10 – 12 per anno

Graduale passaggio a nuovi prodotti con riduzione degli apporti unitari

Altre dannose avversità parassitarie si sono aggiunte: flavescenza dorata e legno nero con loro vettori, danni da mal dell’esca, virosi del Pinot gris, nuove cicaline

Tutti gli antiparassitari commerciali sono omologati dal Ministero della Salute, che fissa classe di rischio, dosaggi, numero di interventi, tempi di carenza e di rientro

FITOPLASMOSI

Gravi malattie causate da fitoplasmi



Continuo arrivo in Europa di nuovi patogeni

Sintomi fogliari di GPGV su Glera in primavera



DIFESA DEL VIGNETO “PROSECCO”

Sono stati adottati protocolli per garantire una difesa ancora più sostenibile, proponendo agrofarmaci di ridotta tossicità per la tutela della salute degli operatori, dei cittadini e per la tutela ambientale

Gli interventi (sostanze attive e momenti) vengono modellati da Enti e tecnici qualificati su base previsionale e in presenza di rischi potenziali e reali

Errori sui criteri di intervento portano alla esplosione di gravi epidemie con conseguente integrazione dei trattamenti e gravi perdite produttive

Nel corso dei decenni sono migliorate le tecniche di distribuzione per contenere la deriva di agrofarmaci

Rimane ancora la difficoltà di gestione dei trattamenti causa la peculiare orografia del territorio

VITICOLTURA E TERRITORIO

Servono slogan?

- Utili quando sono da stimolo a migliorare
- Dannosi quando le informazioni non sono motivate e supportate da dati certi

Accanimento o qualcos'altro?

- Contro i vigneti?
- Contro i trattamenti?
- I rapporti pianta – parassita sono inclusi nel sistema vigneto: ambiente, clima, vitigno, profilassi
- I trattamenti sono finalizzati a proteggere le piante
- Perché maggiori rimostranze per produzioni di pregio?

PROSPETTIVE

- Cosa fare per soddisfare le esigenze del viticoltore e rispondere ai *rumors* degli opinionisti?
- Bastano i protocolli? Bastano i divieti?
- Bastano i vitigni resistenti?
 - ❖ Resistenti a cosa? in che misura e fino a quando?
 - ❖ Quali varietà: in Italia coltivati oltre 300 vitigni
 - ❖ Quale regime di introduzione!
 - ❖ Come regolare il posizionamento dei trattamenti di soccorso per malattie secondarie nel caso di varietà resistenti?
- **Trovare, sperimentare e validare nuovi approcci tecnologici**

Vitigni: rischio avversità - protezione

Varietà	Esca e malattie associate	Deperimenti da virus	Giallumi da fitoplasmi	Crittogame
Glera	molto elevato	elevato	molto elevato	elevato
Pinot grigio	basso	molto elevato	medio	medio
Cabernet Sauvignon	molto elevato	basso	elevato	medio
Merlot	basso	basso	basso	elevato
Tocai friulano	medio	alto	molto basso	medio
Interventi utili per ridurre i danni				
Scelta vitigni meno suscettibili	Prevenzione e controllo ferite da potature	Suolo asciutto, controllo erinosi	Lotta ai vettori- effetto bordo, estirpo viti giovani infette	Difesa chimica con piani di difesa integrata

VITIGNI RESISTENTI O TOLLERANTI!

Importante è arginare le malattie che richiedono più trattamenti

La ricerca può contribuire a ridurre la dipendenza dagli agrofarmaci, ma non vanno sottovalutate le forze della natura che regolano i bioagressori

È rischioso gerarchizzare le malattie tra dominanti e secondarie (spesso non conosciute perché combattute indirettamente)

Restano da superare frontiere nei rapporti vite-patogeno:

- la vite richiede una protezione totale e non parziale
- il **traguardo zero trattamenti** non sarà mai raggiungibile
- **quale durabilità per le nuove varietà resistenti?**
- rischio della affermazione di ceppi virulenti
- attenzioni verso malattie secondarie ora comunemente controllate dal corrente sistema di protezione fitosanitaria

PREVENZIONE

- **Agire su territorio: fissare la destinazione d'uso delle aree**
- **Linee guida:**
 - **Vigneto in rapporto a aree pubbliche e private**
 - **Criteri di “buon vicinato”**
 - **Corretta applicazione degli agrofarmaci**
 - **Scelta delle sostanze attive efficienti con classe di rischio basso**
- **Conoscere i rischi epidemici in rapporto varietà e ambiente**
- **Ecosistema vigneto e malattie:**
 - **Azioni collettive per le malattie epidemiche e trasmissibili**
- **Fiducia nella ricerca e nel miglioramento genetico verso varietà più tolleranti a stress biotici ed abiotici:**
 - **Inconvenienti: tempi lunghi e ancor più lunghi per modificare gli attuali assetti produttivi**

CONCLUSIONI

- La vitivinicoltura è parte di un sistema che integra cultura, difesa del territorio, qualità e salvaguardia dell'ambiente
- È patrimonio collettivo da custodire e migliorare
- La salute umana e la tutela ambientale devono sempre e comunque prevalere sugli interessi economici
- **Prodotti per la difesa della vite:**
 - la pianta deve essere protetta in modo responsabile
 - selettività ed efficienza delle sostanze attive
 - Interventi modellati su biologia dei parassiti, rischi epidemici, soglie di danno e di intervento
- Efficienza delle attrezzature per la distribuzione
- Valenza della formazione professionale e dell'assistenza tecnica
- Accordi cogenti o volontari dei criteri di un **buon vicinato**

A photograph of a vast, terraced vineyard on a hillside. The vines are in full leaf, creating a dense, vibrant green canopy. The rows of vines are neatly spaced and follow the contours of the slope. The lighting is bright, suggesting a sunny day. The overall scene is one of healthy, well-maintained agricultural land.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE