

# INTERVENTI sui FRUTTIFERI alla RIPRESA VEGETATIVA

Si tratta di un momento importante per alcune attività fitoiatriche fondamentali, da realizzarsi nella tutela delle api che favoriscono la produzione delle piante

di **Claudio Lugaresi**



Ogni anno alla ripresa vegetativa ci si trova di fronte a quanto i “disciplinari di produzione integrata” indicano, scegliendo, per quanto possibile, sostanze attive di minor impatto ambientale. Queste sono da applicare e amministrare con scrupolo poiché per vari preparati sono previste limitate possibilità applicazione.

## Pesco

**MALATTIE.** La **bolla** permane un elemento guida nella difesa del pesco. Dalla rottura delle gemme a legno le piogge o nebbie persistenti possono risultare infettanti senza possibilità curative. I fungicidi impiegabili in prefioritura (attivi anche su **corineo**), sono: ziram, thiram, captano, dodina, ditianon, ecc. In post-fioritura, con vegetazione, possono essere applicati difenoconazolo e tebuconazolo + zolfo. Il rameico è riservato - in prefioritura - a quegli ambienti o sulle varietà affette da **cancri batte-**

**rici**, con brindilli ben lignificati. Per quanto riguarda i cancri fungini (citospora, fusicocco) sono indicati interventi con tiofanate metile, attivo anche su monilia, e ditianon. Inoltre sono consigliate accorte potature atte a eliminare i centri d'infezioni fungini e batterici. La risulta, anziché trinciarla (poiché rimangono frammenti sui quali evolve comunque la malattia fungina, con possibilità di diffusione degli agenti infettanti), è consigliabile distruggerla. Fra le prevenzioni agronomiche sono indicate le funzionalità dei drenaggi e delle reti di scolo dell'acqua piovana, nonché le concimazioni azotate limitate alle reali necessità. La monilia in fioritura non risulta aggressiva come per le drupacee minori, ma con discreti periodi piovosi o nebbiosi, varietà sensibili, o nettarine, possono subire perdite tali da consigliare specifici interventi. I prepara-

ti indicati sono *Bacillus subtilis*, fludioxonil+ ciprodinil, fenbuconazolo, tebuconazolo, difenoconazolo, ciproconazolo, fenexamid e pyraclostrobin + boscalid con azione anche su nerume. Per l'oidio, la cui lotta, nei casi gravi, inizia dalla sfioritura, può essere impiegato zolfo micronizzato (applicato singolarmente o miscelato ad altri antioidici), bupirimate, quinoxifen, triazolici quali miclobutanil, penconazolo, propiconazolo, tetraconazolo oltre a fenbuconazolo, tebuconazolo, ciproconazolo, già indicati per monilia.

**INSETTI.** Gli interventi contro gli afidi o altri fitofagi debbono evitare in assoluto interferenze nefaste agli insetti pronubi. Ovvero non possono avvenire con colture e infestanti e in fiore (es. veronica), in vicinanza o durante l'antesi, o su vegetazione con melata generalmente bottinaia. Infe-

stanti in fiore debbono essere eliminate prima delle operazioni fitoiatriche. Nei riguardi di *Myzus persicae* e *M.varians*, la soglia d'intervento è valutata con il 3% di germogli infestati in pre o post fioritura per le nettarine. Per pesche e percoche rimane identico in prefioritura, ma con il 10% di germogli infestati in post-fioritura. I preparati impiegabili sono: fluvinalate (prefiorale ove in precedenza non sono stati impiegati acaricidi), poi spirotriamat, pirimicarb, flonicamid (limitato ad afide verde). Imidacloprid, thiamethoxam, clorhianidin sono impiegabili *solo dopo la fioritura*, ovviamente con frutteti privi d'essenze in fiore come suindicato. Per l'afide farinoso (*Hyalopterus amygdali*) spesso localizzato, la difesa può essere eseguita solo su tali aree applicando pirimicarb, imidacloprid, acetamiprid. Con infestazioni di *Brachycaudus persicae*, la difesa con pirimicarb, thiamethoxam, imidacloprid, acetamiprid, flonicamid, è prevista con infestazioni sul 20% dei germogli. Doverose precisazioni indicano di non ritardare la difesa perché con le foglie accartocciate molti afidi possono rimanere indenni, e i secondi (afide farinoso), per i rischi dovuti all'abbondante melata bottinata dai pronubi allorché i fiori scarseggiano. Altri preparati per il contenimento degli afidi, sono i sali potassici di acidi grassi. Questi semplici prodotti, di breve durata, agiscono sui rivestimenti cerosi degli insetti. Interferiscono asfissando e favorendo l'azione degli agenti atmosferici o favoriscono il contatto fra fitofagi e insetticidi. Sciogliendo la melata prodotta dai litofa-



Corineo su foglia di ciliegio.



Grave infezione di corineo su pesco.



Infestazioni su pesco di *Myzus varians*.



**Esiti di cancreti fungini su pesco.**



**Mummie di albicocche dovute a moniliosi.**



**Esiti d'infezioni fungine su ferite all'innesto o tagli.**

gi agiscono nei riguardi delle fumaggini. Relativamente ai tripidi delle nettarine, conoscendone la storia d'ogni impianto, accertata la presenza, possono essere applicati, in prefioritura: alfacipernetrina, beta-cyflutrin, ciflutrin, cipermetrina, deltametrina, lambdacialotrina, zetacipermetrina. Clorpirifos metil e formetanate sono indicati per la post fioritura, mentre spinosad è indicato per gli interventi in fase estiva.

Gli interventi contro le cocciniglie, (aspidioto e diaspis) prevedono in prefioritura, oltre all'olio minerale ad azione asfittica, attivo anche sulle uova ibernanti d'acaro, buprofezine per la prima o pyriproxyfen per entrambi

i fitofagi. In ogni caso i siti infestati dovranno essere seguiti per gli eventuali interventi alla fase di migrazione delle neanidi (a maggio orientativamente, ma da seguire), allorché potrà essere impiegato anche spirotetramat o clorpirifos metil o fosmet. Circa l'impiego di Clorpirifos metile, fosmet e formetanate sono previste complessivamente 3 applicazioni annue. Ove si riscontrano comunemente lesioni ai frutti dovute a miridi e cimici, specie nei giovani impianti, è bene sfalciare le erbe infestanti frutteto e fossi non oltre la fine di marzo. In luglio e agosto evitare poi sfalci per non costringere tali fitofagi a disperdersi sull'u-

nica vegetazione presente, rappresentata dai peschi.

## Drupacee minori

**MALATTIE.** Su albicocco, susino e ciliegio, sensibili alla monilia fin dalla pre-fioritura, specie con andamento o previsione di clima piovoso, sono consigliati interventi con: *Bacillus subtilis*, fenbuconazolo, tebuconazolo, fenexamid, propiconazolo, fludioxinil+ ciprodinil, pyraclostrobin + boscalid, oltre a ciproconazolo, limitatamente alle prime due specie frutticole indicate. In caso di necessità la difesa può essere accuratamente ripetuta alla sfioritura. Per i cancri batterici, oltre al-

la costante eliminazione del materiale infetto, è indicato l'impiego di rameico in fase d'ingrossamento gemme. Per il corineo, oltre al rameico suindicato, possono essere applicati thiram e dodina su albicocco e ziram su susino e ciliegio.

**INSETTI.** La massima attenzione è dedicata agli afidi e soprattutto l'afide nero del ciliegio (*Mizus cerasi*) che può deturpare il raccolto e interferire gravemente sulla vegetazione. Gli interventi sono previsti con acetomiprid in pre-fioritura e imidacloprid o thiomethoxam in post fioritura, o le pirertine pure. Su albicocco la soglia d'intervento in post-fioritura è indicata sul 5% dei germogli infestati, con impiego di pirimicarb, imidacloprid, acetamiprid, clorothianidin, e spirotetramat. Sul susino per gli afidi verdi (*Brachycaudus helycrisi*, *Phorodon humuli*) la soglia è prevista sul 10% di germogli o frutticini infestati. Mentre per *Brachycaudus persicae* raggiunge oltre il 20%. Gli aficidi impiegabili sono pirimicarb, acetamiprid, flonicamid oltre ad

### Prodotti e applicazioni per la lotta alle cocciniglie

Prodotto	Coltivazione	Prefioritura	Vegetazione: migrazioni neanidi
Buprofezin	pesco, nettarine albicocco ciliegio, susino	aspidioto aspidioto	aspidioto-diaspis
Pyriproxifen	pesco, nettarine, albicocco	aspidioto-diaspis	
Spirotetramat	pesco, nettarine, albicocco, susino, ciliegio		aspidioto-diaspis
Olio minerale	drupacee	aspidioto-diaspis	aspidioto-diaspis
Clorpirifos metile	pesco		aspidioto-diaspis
Fosmet	pesco, susino		aspidioto-diaspis

### Prodotti impiegabili per la protezione del pesco

Principio attivo	Classe toss.	% di p.a.	gg. carenza	Dosaggio (g/hl)	Settore d'impiego	Prevalente attività
Bromopropilato	nc	25	21	200	pesco	acari (uova, neanidi e adulti)
Bupirimate	nc	25	21	50-100	pesco	oidio
Buprofezin	xi	25	7	100-150	pesco	cocciniglie
Clorpirifos etile	T	40,8	30	85-110	pesco	cidia, cocciniglie, tortriciidi ricamatori
Clorpirifos metile	xi	22,1	15	200-250	pesco	cocciniglie, lepidotteri
Ditianon	xi	66	21	100-150	pesco	bolla, corineo, cancri rameali, monilia ecc.
Esaconazolo	xi	4,8	15	40-50 150-200	pesco	oidio monilia
Etofenprox	xi	30	7	30	pesco	cidia, anarsia, cicaline, mosche della frutta
Exitiazox	nc	10	14	50	pesco	acari (ovolarvicida)
Fosetil al	nc	80-100	40	250	pesco	marciume radicale
Lufenuron	xi	5,32	28	100	pesco	cidia, anarsia, tripidi, eulia, ricamatori e minatori fogliari
Penconazolo	nc	10,2	14	40-50	pesco	oidio, monilia
Pimetrozine	nc	25	14	40	pesco	afidi
Pirifenox	xi	20,8	7	30-40	pesco	oidio
Teflubenzuron	nc	13,57	21	30-50	pesco	minatori fogliari, cidia
Tetraconazolo	xi	4,42	14	75	pesco	oidio
Triflumuron	nc	39,4	14	20-25	pesco	cidia, litocollete

**Alcuni prodotti impiegabili per la protezione del pesco e drupacee minori in difesa integrata**

Prodotti; % di s.a.; classe toss.	gg. carenza	Dosaggio g/h	Settore d'impiego in difesa integrata (e gg. di carenza - dove indicato)	Prevalente attività e applicazioni consentite
<b>ANTICRITTOGAMICI</b>				
<i>Bacillus subtilis</i> 15,67; <i>Mcp</i>	3	2,5-4 kg/ha	albicocco, ciliegio, pesco, nettarine, susino	monilia, batteriosi (max 4 appl. anno)
<i>Boscalid + Pyraclostrobin</i> 26,7+6,7; <i>nc</i>	3	60-75	albicocco, ciliegio, pesco, nettarina, susino	monilia, oidio (2 appl. anno alb. cil.; 3 pesco. Sus.)
<i>Bupirimate</i> 23,8, <i>xi</i>	14	50-100	albicocco, pesco	oidio
<i>Ciproconazolo</i> 3,81, <i>xn</i>	-	25-50	albicocco 14, susino 7, pesco 3	odio, monilia, ruggine (4 appl. IBE anno)
<i>Cyprodinil + Fludioxonil</i> 37,5+25; <i>nc</i>	-	30-60	albicocco, susino 14, pesco, ciliegio 7	monilia, oidio, cladosporiosi (2 appl. anno)
<i>Captano</i> 39; <i>xn</i>	-	250-500	pesco	bolla, corineo, monilia, fusicocco (3 appl.anno)
<i>Dodine</i> 35; <i>xi</i>	10	100-230	pesco, albicocco, ciliegio	bolla, monilia, cilindrosporiosi
<i>Ditianon</i> 66; <i>mcp</i>	21	120-150	pesco	bolla, corineo, cancro rameali, monilia
<i>Difenoconazolo</i> 23,4; <i>nc</i>	7	20-30	pesco	bolla, monilia (4 appl. IBE anno)
<i>Fenbuconazolo</i> 5; <i>xi</i>	7	70-100	albicocco, ciliegio, pesco, susino	oidio, monilia (4 appl. IBE anno)
<i>Fenhexamid</i> 42,74; <i>mcp</i>	3	1000-1500 /ha	albicocco, ciliegio, pesco, susino	monilia, botrite
<i>Propiconazolo</i> 25; <i>nc</i>	14	25	ciliegio, albicocco, susino	monilian (3-4 appl. IBE anno)
<i>Quinoxifen</i> 3,6; <i>xi</i>	14	100-120	albicocco, pesco, nettarine, percoche	oidio (3 appl. anno)
<i>Tebuconazolo</i> 4,7; <i>nc</i>	7	270-400	albicocco, ciliegio, pesco, nettarine, susino	monilia, oidio, ruggine (4 appl. IBE anno)
<i>Tebuconazolo+ zolfo</i> 4,5 + 70; <i>nc</i>	7	280-410	pesco, nettarine, percoche	monilia, oidio, bolla (4 appl. IBE anno)
<i>Thiram-TMTD</i> 80, <i>xn</i>	-	200	pesco, ciliegio, susino	bolla, corineo, monilia (3 appl. anno)
<i>Tiofanato metile</i> 70; <i>xn</i>	15	60-70	pesco	oidio, monilia, fusicocco, citospora (2 appl. anno)
<i>Rame ossicloruro</i> 40; <i>nc</i>	-	500-600	drupacee	bolla, corineo, cancro batterici (4 appl. anno)
<i>Rame da idrossisolfato</i> 20; <i>nc</i>	20	270-290	albicocco, ciliegio, pesco, susino	bolla, conineo, cancro batterici (4 appl.anno)
<i>Ziram</i> 44 T+	-	300-680	pesco, ciliegio, susino	bolla, corineo (3 appl.anno)
<i>Zolfo micronizzato</i> 80; <i>nc</i>	5	200-500	drupacee	oidio (fitocosmesi)
<b>INSETTICIDI</b>				
<i>Acetamiprid</i> 5; <i>amp</i>	14	100-120	albicocco, ciliegio, pesco, susino	afidi (1 appl. anno. 2 appl. ciliegio)
<i>Acrinatrina</i> 7,01; <i>nc</i>	-	20-30	pesco	cicaline (1 appl. anno)
<i>Alfacipermetrina</i> 14,5; <i>xn</i>	7	10-25	pesco	tripidi (1 appl. anno prefioritura)
<i>Beta-Ciflutrin</i> 2,6 <i>xn</i>	7	50-70	pesco	tripidi (1 appl. anno prefioritura)
<i>Buprofezine</i> 25; <i>nc</i>	14	150-200	albicocco, susino, ciliegio, pesco	cocconiglie, aleurodidi, cicaline
<i>Ciflutrin</i> 5, <i>mcp</i>	3	50-75	pesco, susino	tripidi (1 appl. anno prefioritura)
<i>Cipermetrina</i> 10, <i>xn</i>	-	75-150	pesco	afidi, tripidi (1 appl. anno prefioritura)
<i>Clothianidin</i> 50; <i>xn</i>	14	8-12	albicocco, pesco, nettarina	afidi (1 appl. anno postfiorale)
<i>Clorpirifos metil</i> 22,1; <i>xi</i>	15	200-250	pesco	tripidi, coccidi (2 appl. anno)
<i>Deltametrina</i> 1,51; <i>nc</i>	3	80-90	pesco, susino	afidi, tripidi, tentredini (1 appl. anno prefioritura)
<i>Fonicamid</i> 50; <i>nc</i>	14	120-140 ha	pesco, susino	afidi, aleurodidi (1 appl. anno)
<i>Imidacloprid</i> 17,1; <i>nc</i>	-	50	albicocco 35, ciliegio, pesco, net., susino 21	afidi, cicaline, tentredini susino (1 appl. anno postf.)
<i>Formetanate</i> 50; T	-	100	pesco	tripidi (1 appl. anno caduta petali)
<i>Lambdacialotrina</i> 9,48; <i>xn</i>	7	15-35	pesco	afidi, tripidi (1 appl. anno prefioritura)
<i>Olio minerale</i> 80; <i>nc</i>	20	200-2000	drupacee	cocciniglie, uova afidi e acari
<i>Pyriproxyfen</i> 9,81; <i>nc</i>	-	35-40	albicocco, pesco, nett., tratt. prefiorali	cocciniglie (1 appl. anno prefioritura)
<i>Spirotetramat</i> 4,54, <i>xi</i>	21	250-300	albicocco, ciliegio, pesco, susino	afidi, cocciniglie (1 appl. anno)
<i>Thiamethoxan</i> 25; <i>nc</i>	14	15-30	ciliegio, pesco, susino	afidi, cicaline, lepidotteri (1 appl. anno postfior.)
<i>Zetacipermetrina</i> 1,65; <i>nc</i>	14	200-220	pesco	tripidi (1 appl. anno prefioritura)

N.B.: fra clorpirifos metile ed etile, fosmet, formetanate, sono previsti 3 applicazioni annue indipendentemente dalle avversità

N.B.: Verificare sempre eventuali aggiornamenti

imidacloprid e thiamethoxan (ovviamente in post-fioritura) e spirotetramat per gli afidi verdi. Per l'afide farinoso (*Hyalopterus pruni*) gli interventi sono previsti alle presenze d'infestazione impiegando pirimicarb, imidacloprid, acetamiprid, thiametoxan, fonicamid. Con presenza di tentredini l'applicazione alla sfioritura

d'imidacloprid svolge azione su queste ed afidi. In merito alle cocciniglie, sul ciliegio l'orientamento a rottura gemme prevede l'applicazione dell'olio minerale, o buprofezine ai bottoni fiorali contro aspidioto. Sull'albicocco l'intervento prefiorale è relativo all'olio minerale a buprofezin o pyriproxifen. Per il susino olio minerale e

buprofezine. Per le larve di coccidi, presenti nelle aree di più vecchia frutticoltura, la devitalizzazione delle stesse al colletto delle piante, deve avvenire senza provocare ulteriori interruzioni alla circolazione del flusso linfatico. I siti danneggiati è consigliabile disinfettarli con rameici o altri fungicidi e proteggerli con opportu-

ne paste cicatrizzanti. Non devono essere coperti col terreno in modo da potersi accertare della riuscita delle operazioni, specie considerando che le larve gregarie possono raggiungere e superare abbondantemente la decina. Lo stesso dicasi per i tagli di ritorno sulle piante innestate per evitare facili infezioni fungine. ■