



## Comunicato Fitosanitario — Bio

### La muffa grigia su vite — Nota di approfondimento

Sulla vite questo fungo rappresenta uno dei tre problemi fungini più gravi.

E' favorito dalle condizioni termoudometriche riassumibili nella "regola dei due 15": bagnatura continua di 15 ore e temperatura media intorno ai 15 °C.

*Sverna come micelio (intreccio di ife) sui tralci e nelle gemme. L'infezione avviene tramite i conidi (Botrytis cinerea) che si fissano sul tessuto vegetale (foglia, grappolino etc.) mediante un appressorio e germinano nell'interno producendo le ife di penetrazione; dopo una settimana circa (periodo di incubazione) fuoriesce l'efflorescenza grigiastra (muffa grigia) con i nuovi conidi pronti per una nuova infezione se il tempo (clima) lo permette.* Ultimamente nell'ambito della specie fungine *Botrytis cinerea* si sono riscontrati ceppi più infettivi soprannominati "transposa"; inoltre la selezione genetica verso varietà di viti più produttive e concimazioni azotate più abbondanti hanno aumentato la suscettibilità alla botrite ed i problemi al bioviticoltore. Sulla pianta in germogliamento tutti gli organi verdi sono infettabili. Il grappolino, tra la fioritura e l'allegagione, soprattutto vicino ai residui fiorali senescenti è suscettibile; dopo l'allegagione fino all'invaiaatura (cambiamento di colore della buccia) si riduce la pericolosità infettiva per riprendere più insidiosa dopo l'invaiaatura fino alla raccolta. Chiaramente la suscettibilità alla malattia oltre al tipo di varietà e di fase fenologica dipende tantissimo dall'umidità e dalla temperatura.

Poiché in agricoltura biologica conviene la prevenzione fitosanitaria, proponiamo di:

1. ridurre le ferite agli acini (da grandine, da attacchi di tignole e oidio, etc.);
2. escludere per i nuovi impianti le aree troppo umide;
3. non adottare le forme di allevamento molto "fogliose" ed esagerate dosi di azoto;
4. esaltare la potatura verde e l'arieggiamento dei filari;
5. stare in allerta quando la temperatura media giornaliera è di 15 °C e la bagnatura dei tessuti verdi supera le 15 ore;
6. evitare l'allevamento di varietà vigorose, a grappolo compatto e buccia sottile (si consulti la tab. 1)

Per la lotta riproponiamo il metodo fenologico basato sui trattamenti con **bicarbonato di potassio (es. Armicarb 85 o Karma 85)** cadenzati in questi stadi (**A, B, C, D**):

**A** - Fine fioritura-allegagione;

**B** - Imminente chiusura grappolo;

**C** - Inizio invaiaatura;

**D** - 3-4 settimane prima della raccolta.

Gli antagonisti: la sospensione col *Trichoderma harzianum* (g 300/hl) va distribuita quando le condizioni di umidità e di temperatura sono favorevoli alle infezioni della muffa; va data preventivamente purché non ha azione curativa. Lo stesso rame può ostacolare la botrite frenando il rigoglio vegetativo ed aumentando la durezza della "buccia" dell'acino.

Tre settimane prima della vendemmia si può ricorrere all'altro antagonista *Bacillus subtilis* (QST713 - al 15,67%) alla dose di Kg 3/ha rispettando il tempo di sicurezza proprio di tre settimane.

Infine ricordiamo la suscettibilità varietale riassunta in parte nella seguente tabella.

Tab.1 — Suscettibilità varietale di viti alla botrite

Poco suscettibili	Molto suscettibili
Cabernet franc, Croatina, Marzemino, Morese (bianca autoctona del Molise)	Barbera, Chardonnay, Cortese, Merlot, Moscato bianco, Nebbiolo, Pinot, Riesling, Schiava, Tocai, Verdicchio

## Comunicato fitosanitario - luglio

### Difesa integrata obbligatoria e Difesa integrata volontaria

#### OLIVO

**Fase fenologica:** pre-indurimento, indurimento nocciolo,

**Situazione:** catture di tignola nelle zone interne del Molise, prime catture di mosca in zona litorale.

**Difesa:** per il controllo della tignola è necessario effettuare dei campionamenti per valutare la percentuale di infestazione, considerando che la soglia di intervento di uova o di larve in fase di penetrazione è del 10-15% sulle olive da olio e del 5-7% su quelle da mensa; la necessità dell'intervento chimico va valutata in prossimità della fase di indurimento nocciolo. E' bene essere tempestivi nella valutazione dell'intensità dell'attacco perché, una volta che la larva avrà raggiunto il seme, sarà inattaccabile da qualsiasi principio attivo. Ecco perché trattamenti chimici eseguiti tardivamente, dalla metà di luglio in poi, si rivelano privi di efficacia.

Dai rilievi effettuati durante l'ultima settimana risulta che il volo della mosca olearia è iniziato e si trovano le prime punture fertili, pertanto al momento **NON** c'è la necessità di nessun intervento.

**Difesa Integrata Volontaria:** se si è prossimi alla soglia di intervento contro la Tignola intervenire con *Bacillus thuringiensis* var. *Aizawai* che risulta efficace anche contro le larve della Margaronia. In alternativa è possibile ricorrere al **dimetoato** o **fosmet**.



Trappola al feromone per la cattura della *Prays oleae*

#### VITE

**Fase fenologica:** chiusura grappolo, inizio invaiatura.

**Situazione fitosanitaria:** osservate, in qualche impianto, infezioni di oidio su foglie e acini.

**Difesa:** per la lotta all'oidio intervenire con **zolfo**, **spiroxamina**<sup>1</sup>, **meptildinocap**<sup>2</sup>, **bicarbonato di potassio**, *Ampelomyces quisqualis*; **IBE (Propiconazolo, Tebuconazolo, Ciproconazolo, Difenconazolo)**<sup>3</sup>, **bupirimate**<sup>1</sup>, **quinoxifen**<sup>2</sup>, **strobilurine**<sup>1</sup>, **boscalid**<sup>3</sup>, **metrafenone**<sup>1</sup>, **cyflufenamid**<sup>2</sup>; abbinare un prodotto antiperonosporico di **contatto**. Per le varietà a grappolo serrato, in fase di pre-chiusura grappolo, effettuare il 1° intervento antibotritico.

**Difesa Integrata Volontaria:** nella lotta di contrasto all'oidio da questa fase fenologica e fino all'invaiatura intervenire alternando prodotti sistemici con prodotti di copertura. Tutti i prodotti asteriscati **1** sono ammessi per massimo 3 trattamenti complessivi all'anno, per gli asteriscati **2** massimo 2 trattamenti; per gli asteriscati **3** massimo 1 trattamento annuo. Tutti i principi attivi indicati nel Bollettino Fitosanitario, sono previsti nelle linee guida del Disciplinare per le Produzioni Integrate delle colture della Regione Molise 2017. La consultazione completa sul sito della **Regione Molise > Agricoltura e Foreste > Fitosanitario > Avvisi e Notizie**, oppure accedendo al seguente link: [www3.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/13701](http://www3.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/13701)

#### PESCO—ALBICOCCO—SUSINO

**Fase fenologica:** ingrossamento frutti, invaiatura, raccolta.

**Situazione fitosanitaria:** albicocco in impianti non adeguatamente trattati, presenza di pustole di ruggine sui frutti, pesco presenza di oidio sui giovani germogli, susine osservata presenza di ragnetto rosso e batteriosi sulle foglie, attacchi di anarsia sui frutti.

**Difesa:** pesco ed albicocco nessun intervento coltura in fase di raccolta. Su susino contro la cidia e l'anarsia intervenire impiegando **etofenprox**, **spinosad**, **thiacloprid**, **clorantraniliprole**, **emamectina**, **triflumuron**. Contro le batteriosi impiegare un prodotto rameico o *Bacillus subtilis*. I trattamenti nei confronti del ragnetto rosso sono ammessi al superamento della soglia del 60 % di foglie infestate.

**Difesa Integrata Volontaria:** per le aziende peschicole che ricorrono al metodo della confusione sessuale contro *Cidia molesta* ed *Anarsia lineatella* controllare che le trappole installate per verificare l'uniformità di diffusione del feromone, non presentino catture.

## Comunicato fitosanitario — luglio

### Difesa integrata obbligatoria e Difesa integrata volontaria

#### POMACEE

**Fase fenologica:** ingrossamento frutti

**Situazione fitosanitaria:** osservata la presenza di ticchiolatura sui frutti e foglie.

**Difesa:** per bloccare le infezioni di ticchiolatura intervenire con gli **IBE (Penconazolo, Tebuconazolo, Ciproconazolo, Difenconazolo)** registrati per la coltura.

**Difesa Integrata Volontaria:** per gli IBE non effettuare più di 4 interventi l'anno indipendentemente dalla avversità. E' consigliabile impiegarli in miscela con anticrittogamici a differente modalità di azione come i prodotti multi sito ossia: **rameici, propineb, metiram, dithianon, dodina**.

Le trappole segnalano che è iniziato il primo volo della *Cydia pomonella*. Per coloro che ricorrono alla confusione sessuale, verificare la integrità dei dispenser installati lungo il perimetro del frutteto e controllare le trappole di verifica.

#### CIPOLLA

**Fase fenologica:** ingrossamento bulbo, raccolta.

**Situazione fitosanitaria:** presenza di tripidi.

**Difesa:** contro i tripidi, impiegare **cipermetrina** (3 gg di carenza), **etofenprox** (14 gg di carenza), **spinosad** (7 gg di carenza). Per gli impianti prossimi alla raccolta osservare i tempi di carenza su riportati.

**Difesa Integrata Volontaria:** sono ammessi 3 interventi all'anno contro questa avversità. Utilizzando **piretroidi** e **etofenprox**, sono ammessi al massimo 2 interventi l'anno. Con lo **spinosad** sono ammessi al massimo 3 interventi l'anno.

#### POMODORO

**Fase fenologica:** sviluppo vegetativo, fioritura, allegagione, ingrossamento bacche.

**Situazione fitosanitaria:** prime catture di Tuta nelle trappole a feromone; erosioni di Nottue fogliari a carico dei frutti.

**Difesa:** per il controllo delle Nottue fogliari e della Tuta, intervenire tempestivamente impiegando *Bacillus thuringiensis var. kurstaki*, *azadiractina*\*, *indoxacarb* (max 2 tratt./anno), *spinosad* (max 3 tratt./anno), *metaflumizone* (max 2 tratt./anno), *e-mamectina* (max 3 tratt./anno), *clorantraniliprole* (max 2 tratt./anno); solo per le nottue fogliari è possibile, in alternativa ai prodotti su riportati, impiegare anche un **piretroide**, **clorpirifos-metile** (max 1 tratt./anno), **metossifenozone** (max 1 tratt./anno). Nei confronti del ragnetto rosso utilizzare *Phytoseiulus persimilis*, *Beauveria bassiana*, *exitiazox*, *etoxazole*, *abamectina*, *tebufenpirad*, *clofentezine*, *acequinocil*. In presenza di colonie di afidi e di batteriosi, vedere i prodotti consigliati nel bollettino n° 12.

**Difesa Integrata Volontaria:** porre attenzione al monitoraggio della Tuta con trappole al feromone. Le trappole vanno posizionate a circa 1 metro da terra, sostituendo il feromone ogni 4-6 settimane. Intervenire con *B. thuringiensis var. kurstaki* alle prime catture nel monitoraggio. \* Contro la Tuta al momento sono autorizzati solo formulati commerciali a base di *azadiractina* impiegabili in fertirrigazione. Per conoscere meglio il parassita vedere il video-allert su:



<https://youtu.be/-HFIJzYuOk0>

## Dati meteorologici 01— 16 LUGLIO 2017

Dati meteorologici Provincia di Campobasso 01-15 luglio (Media di 3 stazioni: Campobasso, Guardialfiera e Termoli)							
Data	Temperatura			Umidità %	Pioggia mm	Vento	
	Max	Min	med			intensità km/h	direzione
1	25,17	18,43	21,87	68,67	0,00	8,10	NE
2	24,13	17,47	20,30	68,33	2,33	8,40	NW
3	25,20	17,33	21,70	61,00	0,00	18,07	NNW
4	26,40	17,03	22,20	53,67	0,00	10,60	NE
5	29,23	18,33	24,07	50,00	0,00	7,87	ENE
6	31,67	20,43	25,97	50,67	0,00	7,47	NE
7	34,07	21,30	27,60	44,67	0,00	7,17	SW
8	32,87	22,30	27,60	48,33	0,00	6,43	SSO
9	33,37	22,47	27,90	49,67	0,00	7,27	ENE
10	36,20	24,70	29,90	31,00	0,00	13,23	WSW
11	33,30	22,70	28,30	34,67	0,00	10,07	SSW
12	34,67	22,23	27,87	44,67	0,00	8,23	SW
13	31,00	22,80	26,87	58,00	0,00	8,87	WSW
14	31,53	20,13	24,53	70,33	3,20	7,93	WSW
15	25,80	19,40	22,63	71,67	0,73	11,87	NNE
<b>Media</b>	<b>30,31</b>	<b>20,47</b>	<b>25,29</b>	<b>53,69</b>		<b>9,44</b>	
<b>Somma</b>					<b>6,3</b>		

Dati meteorologici Provincia di Isernia 01-15 luglio (Media di 3 stazioni: Isernia, Monteroduni e Venafro)							
Data	Temperatura			Umidità %	Pioggia mm	Vento	
	Max	Min	med			intensità km/h	direzione
1	29,05	17,15	23,40	52,00	0,00	1,23	WSW
2	26,50	13,15	18,45	68,50	0,17	1,43	NNW
3	29,30	11,00	20,85	57,00	0,00	2,00	SE
4	31,60	13,55	23,10	50,50	0,00	2,13	SE
5	34,15	14,25	24,15	54,00	0,00	1,23	E
6	35,80	15,65	25,70	52,50	0,00	1,57	W
7	36,00	16,20	25,95	52,50	0,00	1,67	WNW
8	35,60	16,25	25,95	54,50	0,00	2,40	WNW
9	35,70	17,15	26,20	52,50	0,00	1,27	W
10	34,45	15,85	25,45	46,50	0,00	1,77	SW
11	34,75	14,55	25,00	41,00	0,00	2,73	SSE
12	35,25	13,70	24,95	43,00	0,00	1,43	WSW
13	35,70	16,80	26,25	54,50	0,00	1,57	WSW
14	33,50	17,90	23,30	73,00	1,53	2,10	SE
15	29,20	16,60	21,35	75,50	0,87	2,20	ESE
<b>Media</b>	<b>33,10</b>	<b>15,32</b>	<b>24,00</b>	<b>55,17</b>		<b>1,78</b>	
<b>Somma</b>					<b>2,6</b>		

## Gestione lotta antiperonosporica vite — Basso Molise — elaborazione al 15 Luglio 2017

Nella tabella vengono riportati i dati storici delle possibili incubazioni eventualmente partite a seguito delle piogge, da 1 mm in su, cadute nel periodo da inizio rischio (calcolato o individuato dalla regola 3-10)

Data	T.min	T.max	T.media	U.media	mm Pioggia	Ore pioggia
15-06-17	20.9	29.7	25.2	74	2.8	2
16-06-17	18.9	31.3	25.1	72	---	--
17-06-17	19.0	28.7	23.8	73	---	--
18-06-17	16.9	23.4	20.1	60	---	--
19-06-17	14.6	26.7	20.6	57	---	--
20-06-17	14.5	31.4	22.9	57	---	--
21-06-17	18.8	32.0	25.3	55	---	--
22-06-17	19.2	33.3	26.2	56	---	--
23-06-17	19.7	34.8	27.2	57	---	--
24-06-17	22.0	34.5	28.2	54	---	--
25-06-17	22.6	37.2	29.8	57	---	--
26-06-17	21.2	30.4	25.7	66	---	--
27-06-17	22.0	36.6	29.2	53	---	--
28-06-17	28.3	33.6	30.9	53	1.2	1
29-06-17	21.3	32.2	26.7	46	---	--
30-06-17	18.6	34.4	26.5	52	---	--
01-07-17	17.4	25.2	21.2	72	---	--
02-07-17	16.2	25.4	20.7	77	7.0	3
03-07-17	15.1	26.7	20.8	61	---	--
04-07-17	14.6	28.3	21.4	55	---	--
05-07-17	15.5	31.0	23.2	50	---	--
06-07-17	18.3	33.5	25.8	50	---	--
07-07-17	18.8	37.3	28.0	46	---	--
08-07-17	20.2	34.5	27.3	43	---	--
09-07-17	20.7	34.7	27.7	47	---	--
10-07-17	23.6	36.5	30.0	32	---	--
11-07-17	21.8	36.4	29.1	31	---	--
12-07-17	19.8	36.9	28.3	42	---	--
13-07-17	20.4	32.2	26.2	54	---	--
14-07-17	20.2	33.8	27.0	72	3.6	2
15-07-17	18.4	27.6	23.0	70	---	--

### Caratteristiche dei vigneti:

- Sensibilità alla peronospora: *media sensibilità*;
- Rigoglio vegetativo: *vigoria normale*;
- Stato e natura del terreno: *medio impasto con lavorazioni superficiali*.

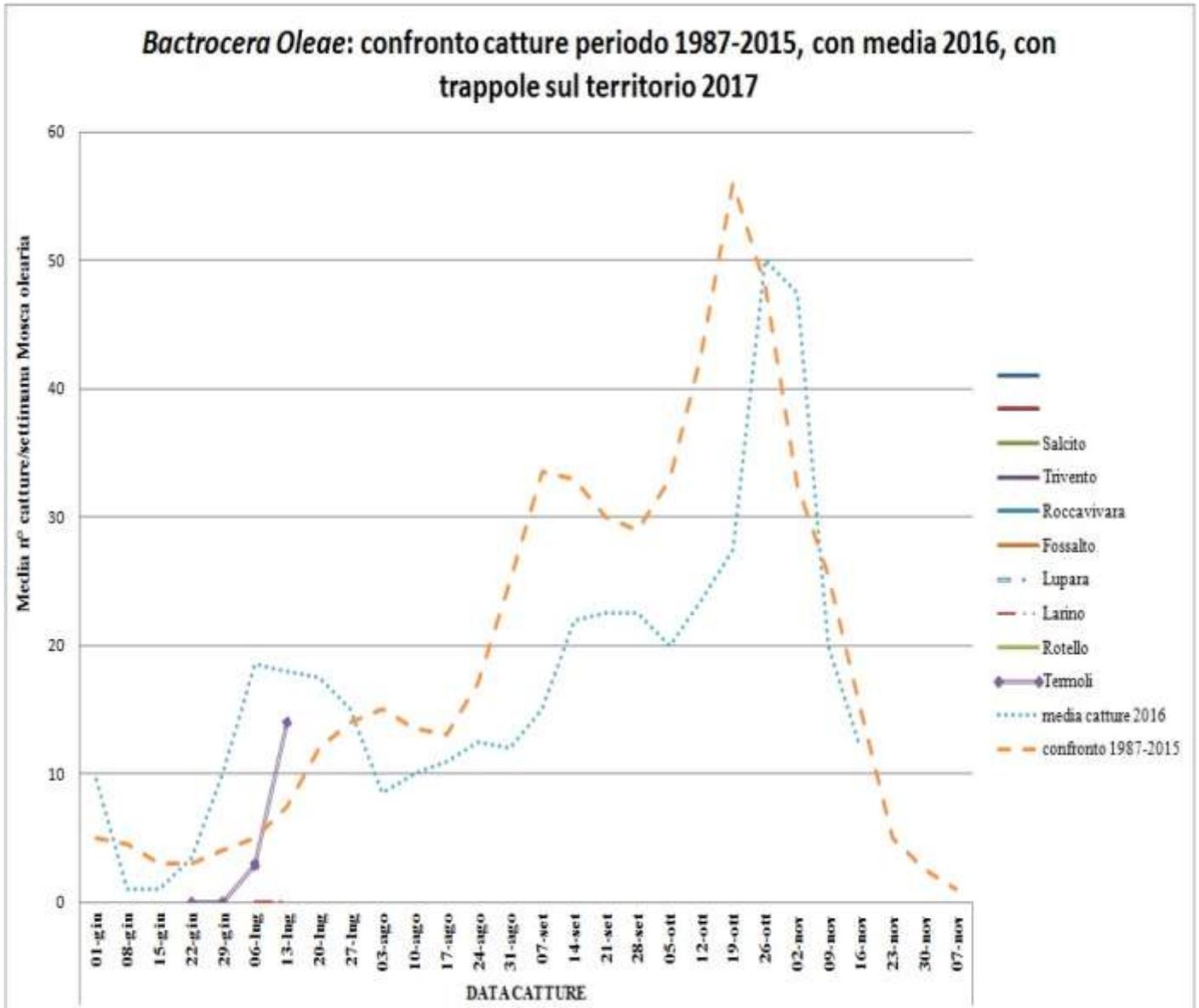
**Considerazioni fitosanitarie — n° 1 possibili incubazioni in corso:** per la pioggia del 14 luglio di 3.6 mm e della durata di circa 2 ore, con incubazione presunta di 5-6 gg, la possibile manifestazione è prevista orientativamente dal 19/07 al 20/07. Gli organi esposti ad infezione se non adeguatamente protetti sono i **grappoli** e le **foglie**. La possibile intensità del danno su parti non adeguatamente protette è però irrilevante.

### Operazioni di difesa.

Data la fase iniziale delle incubazioni, si può tentare di bloccare l'infezione facendo subito un intervento con prodotti ad azione curativa.

## Gestione lotta Mosca Olearia — Basso Molise — elaborazione al 15 Luglio 2017

Nella tabella vengono riportati i dati storici delle catture della Mosca olearia nel periodo 1987-2015. Il dato è posto a confronto con le medie delle catture registrate nel 2016 e con i dati puntuali di n° 9 stazioni di monitoraggio presenti sul territorio molisano, a cui si aggiungeranno altre nelle prossime settimane.



**Situazione monitoraggio puntuale trappole:** prime catture nelle trappole poste sulla fascia costiera;  
**Operazioni di difesa:** al momento ancora nessun intervento fitosanitario. Seguire l'evoluzione del parassita facendo ricorso ai Consulenti fitosanitari ed all'ausilio delle trappole chemiocromotropiche.  
**Caratteristiche degli oliveti:**

Stadio fenologico/cultivar	Leccino	Gentile di Larino	Varietà da tavola
Ingrossamento drupe	15 giugno	01 luglio	-
Pre-indurimento	01 luglio	15 luglio	01 luglio
Indurimento nocciolo Ingrossamento drupa	-	-	15 luglio