




UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

Organismo responsabile: C.R.P.V. – Centro Ricerche Produzioni Vegetali
Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

	PROVINCIA DI BOLOGNA
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 10 del 02/05/2018

PREVISIONI METEO: [link Arpae Meteo Emilia Romagna](#)



Le indicazioni di seguito riportate **sono vincolanti** per la Difesa Integrata Volontaria, cioè per le aziende inserite nei programmi relativi: ai Regolamenti comunitari 1698/2005 – Misura 214 e 1305/2013 Tipo di Operazione 10.1.01, Decreto Ministeriale n. 9084 del 28/8/2014 “Produzione Integrata in Disciplina ambientale in applicazione del Regolamento Unione europea 1308/2013, LL. RR. 28/99; mentre sono **da considerare come consigli** per tutte le altre aziende (Difesa integrata obbligatoria, vedi Decreto 150/2012).

PARTE GENERALE

Indicazioni legislative

In data 06-03-2018 è stato approvato il D.P.I 2018 che da questa data entra in vigore

Rame se si utilizzano fertilizzanti fogliari contenenti rame metallico (Cu) la q.tà distribuita deve essere registrata perchè concorre al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie . Tali quantità di prodotto vanno registrate nelle schede di difesa.

Su tutte le colture max 6kg/ha di sostanza attiva /anno

I disciplinari attualmente in vigore sono consultabili al link

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata>

Le deroghe concesse per la difesa integrata volontaria sono disponibili al link

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/deroghe/deroghe-territoriali-2018>

Trattamenti in fioritura

Durante il periodo della fioritura delle colture è vietato (Legge Regionale 25 agosto 1988 n.35 art.15, Decreto Regionale 4 marzo 1991 n.130) eseguire trattamenti insetticidi, acaricidi o con altri prodotti fitosanitari che risultino tossici per le api. Anche i trattamenti con fungicidi vanno limitati, per evitare possibili effetti negativi o di disturbo sulle api. A questo scopo è consigliabile eseguire gli interventi nelle ore serali. Terminata la fioritura, prima di eseguire trattamenti in frutteti e vigneti con prodotti tossici per le api, è necessario verificare l'assenza di fioriture spontanee del cotico erboso sottostante. In caso contrario è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso almeno 48 ore prima del trattamento (Decreto R.E.R. n° 130 del 4/3/1991).

Modelli previsionali

I modelli previsionali sullo sviluppo delle principali avversità parassitarie sono consultabili alla pagina <http://fitospa.agrinet.info>

Controllo funzionale e regolazione delle irroratrici

Le aziende agricole che applicano i disciplinari di produzione integrata devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria (di seguito "regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.

Per chi interessato ad ulteriori informazioni sull'argomento puo' consultare il documento al link

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/bollettini/bollettini-regionali-2018/approfondimenti>

Fertilizzazione

Si ricorda che i piani di fertilizzazione (schede a dose standard o bilancio) per ciascuna coltura devono essere redatti, conservati e consultabili: - entro il 28 febbraio per le colture erbacee e foraggere; - entro il 15 aprile per le colture orticole, arboree e sementiere.

Altre raccomandazioni e vincoli

Utilizzare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto. Si raccomanda di porre la dovuta attenzione alle frasi ed ai simboli di pericolo che compaiono nell'etichetta ministeriale.

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

FERTILIZZAZIONI

La maggior parte delle piante frutticole è in fase fioritura o allegagione, pertanto si consiglia di iniziare la distribuzione dei fertilizzanti in particolar modo dell'azoto, tenuto conto che quello teoricamente disponibile nel terreno è stato dilavato per effetto delle abbondanti piogge.

Distribuzioni di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha devono prevedere un frazionamento

ACTINIDIA

Fase fenologica: bottoni fiorali

Fertilizzazioni

Se si utilizza il metodo della scheda a dose standard, i quantitativi massimi stabiliti per una produzione variabile da 20 a 30 t/ha sono i seguenti:

Azoto: 120 kg/ha frazionato a partire dalla fase inizio germogliamento

	Dotazione scarsa	Dotazione media	Dotazione elevata
Fosforo	100	50	20
Potassio	200	130	75

BATTERIOSI: In questa fase è fondamentale visitare gli impianti per verificare la presenza di essudati e/o cancri. In caso di presenza asportare le parti colpite e contattare il Servizio Fitosanitario o il tecnico di riferimento

Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99 – è stata concessa una deroga valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'utilizzo del formulato "BION 50 WG" a base di ACIBENZOLAR-S-METILE per la difesa dell'actinidia dal cancro batterico; impiego consentito per 120 giorni a partire dal 27/02/2018 ino al 26/06/2018. A questa si aggiunge un'altra deroga valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'utilizzo del formulato "SITOFEX" a base di FORORCHLORFENURON sempre per la difesa dell'actinidia dal cancro batterico impiego consentito nel periodo dal 23 marzo 2018 fino al 20 luglio 2018

A decorrere dal 23-04-2018 è stata concessa deroga per uso eccezionale per l'utilizzo di alcuni preparati a base di rame per il controllo di *PSEUDOMONAS SYRINGAE* pv. *ACTINIDIAE*. Deroga valida sino al 14-08-2018

Per maggiori dettagli consultate la deroga

ALBICOCCO

Fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

OIDIO: su impianti solitamente colpiti intervenire da scamiciatura con :

ZOLFO o BUPIRIMATE o FENBUCONAZOLO o TEBUCONAZOLO o QUINOXIFEN

QUINOXIFEN Max 2 interventi all'anno

BUPIRIMATE Max 2 interventi all'anno

TEBUCONAZOLO Max 2 interventi all'anno Max 3 complessivamente a FENBUCONAZOLO 4 in caso di gravi attacchi di apiognomonìa l'anno precedente

FENBUCONAZOLO Max 3 interventi all'anno complessivamente a TEBUCONAZOLO 4 in caso di gravi attacchi di apiognomonìa l'anno precedente

APIOGNOMONIA: fase di rischio . Superata la soglia di 630 gradi giorno per la maturazione delle ascospore rischio infettivo elevato . Nelle aziende solitamente colpite è possibile intervenire in previsione di piogge o successivamente con FENBUCONAZOLO

FENBUCONAZOLO Max 3 interventi all'anno

ANARSIA : volo iniziato o imminente installare le trappole e la confusione o il disorientamento sessuale

CILIEGIO

Fase fenologica: accrescimento frutti

APIOGNOMONIA: fase di rischio . Superata la soglia di 630 gradi giorno per la maturazione delle ascospore rischio infettivo elevato. Nelle aziende solitamente colpite è possibile intervenire in previsione di piogge o successivamente con FENBUCONAZOLO

FENBUCONAZOLO Max 2 interventi all'anno 3 come somma tra gli IBE

AFIDE NERO: in aree ad alto rischio in caso di presenza e nelle altre aree al superamento del 3% intervenire da caduta petali con IMIDACLOPRID o ACETAMIPRID o THIAMETOXAN o SULFOXAFLOL

IMIDACLOPRID Max 1 intervento all'anno ammesso solo in post fioritura

ACETAMIPRID Max 2 interventi all'anno tra THIAMETOXAN, ACETAMIPRID e IMIDACLOPRID

THIAMETOXAN Max 1 intervento all'anno

SULFOXAFLOLOR Max 1 all'anno alternativo a THIAMETOXAN, ACETAMIPRID e IMIDACLOPRID

CHEMIATOBIA: in caso di forti presenze intervenire con BACILLUS THURINGIENSIS o INDOXACARB

INDOXACARB Max 2 all'anno

MELO Fase fenologica: ingrossamento frutti

Difesa

TICCHIOLATURA: in previsione delle prossime piogge intervenire preventivamente o entro le 24 ore dall'inizio della pioggia (300°/ora) con:

FLUAZINAM o CAPTANO o FLUOPYRAM + TEBUCONAZOLO o DODINA o PENTHIOPIRAD o FLUXAPYROXAD questi ultimi due principi attivi da associare ad altri con diverso meccanismo d'azione

METIRAM o DITIANON utilizzabili come partner di copertura

Oltre 24 ore dall'inizio della pioggia aggiungere DIFENCONAZOLO

METIRAM Max 3 all'anno

L'impiego di MANCOZEB riduce a 5 kg/ha all'anno l'impiego di SALI di RAME che altrimenti sarebbe 6kg/ha

DITIANON Max 14 all'anno tra DITIANON e CAPTANO

CAPTANO Max 14 all'anno tra CAPTANO e DITIANON

DODINA Max 3 interventi all'anno

FLUAZINAM Max 4 interventi all'anno

FLUOPYRAM Max 2 all'anno

TEBUCONAZOLO Max 2 all'anno complessivamente a DIFENCONAZOLO Max 4

PENTHIOPIRAD Max 2 all'anno

FLUXAPYROXAD Max 3 All'anno

DIFENCONAZOLO Max 4 interventi all'anno complessivi a TEBUCONAZOLO Max 2

Max 4 interventi tra FLUOPYRAM , PENTHIOPIRAD, FLUXAPYROXAD attivi anche nei confronti di OIDIUM

CARPOCAPSA: si conferma l'inizio del volo. Al superamento della soglia di 2 catture in una o due settimane si consiglia di intervenire con CLORANTRANILIPROLE

Ricordiamo che il prodotto ha una persistenza di 12-14 giorni . Si ipotizza la nascita delle prime larve a partire dalla prossima settimana

CLORANTRANILIPROLE Max 2 interventi all'anno

AFIDE GRIGIO: in caso di infestazioni intervenire con: IMIDACLOPRID o SPIROTETRAMAT o SULFOXAFLOL

IMIDACLOPRID Max 1 intervento all'anno tra IMIDACLOPRID, THIAMETOXAN, CLOTHIONIDIN

SPIROTETRAMAT Max 1 intervento all'anno IMIDACLOPRID, THIAMETOXAN, CLOTHIONIDIN

SULFOXAFLOL Max 1 all'anno in alternativa a IMIDACLOPRID, THIAMETOXAN, CLOTHIONIDIN

DIRADAMENTO

Pur rimanendo una pratica da costruire aziendaliamente lasciamo alcune indicazioni sulle modalità di intervento

VARIETA'	DIAMETRO FRUTTO CENTRALE 10-13 mm	DIAMETRO FRUTTO CENTRALE 10-12 mm	Note
Golden	EXIILIS 500 cc/hl o BRANCHER DIRADO 100cc/hl (riferimento medio 10 HI/ha)	Brevis kg 1/ha	Periodo ottimale >12mm
GALA > 4 anni	EXIILIS 500 cc/hl o BRANCHER DIRADO 100cc/hl (riferimento medio 10 HI/ha)	Brevis kg 1-1,2/ha	Periodo ottimale > 10-12mm
STAR	EXIILIS 500 cc/hl o BRANCHER DIRADO 100cc/hl (riferimento medio 10 HI/ha)	Brevis kg 1/ha	Periodo ottimale >12mm
STAYMAN	EXIILIS 500 cc/hl o BRANCHER DIRADO 100cc/hl (riferimento medio 10 HI/ha)		
IMPERATORE	EXIILIS 500 cc/hl o BRANCHER DIRADO 100cc/hl (riferimento medio 10 HI/ha)		
FUJI		Brevis kg 1,2 -1,4/ha	Su questa varietà possiamo partire da diametro frutticino 8-10mm e ripetere se necessario l'intervento a kg 1,1-1,2/ha
PINK LADY	EXIILIS 400 cc/hl o BRANCHER DIRADO 80cc/hl (riferimento medio 10 HI/ha)		

PERO Fase fenologica: ingrossamento frutti

Difesa

TICCHIOLATURA: In previsione di piogge si consiglia di intervenire preventivamente o entro le 24-36 ore dall'inizio della pioggia con:

METIRAM o FLUAZINAM o CAPTANO o DODINA FLUOPYRAM+ TEBUCONAZOLO o PENTHIOPIRAD o FLUXAPYROXAD questi ultimi due principi attivi da associare ad altri con diverso meccanismo d'azione

Oltre 24-36 ore dall'inizio della pioggia aggiungere DIFENCONAZOLO

METIRAM Max 3 all'anno

L'impiego di MANCOZEB riduce a 5 kg/ha all'anno l'impiego di SALI di RAME che altrimenti sarebbe 6kg/ha

DITHIANON Max 12 all'anno tra DITHIANON , CAPTANO e MANCOZEB

CAPTANO Max 12 all'anno tra, CAPTANO, DITHIANON e MANCOZEB

DODINA Max 3 interventi all'anno

FLUAZINAM Max4 interventi all'anno

FLOUPYRAM Max 2 all'anno

TEBUCONAZOLO Max 2 all'anno complessivamente a DIFENCONAZOLO Max 4

PENTHIOPIRAD Max 2 all'anno

FLUXAPYROXAD Max 3 All'anno

Max 4 interventi tra FLOUPYRAM, PENTHIOPIRAD, FLUXAPYROXAD impiegabili in 2 blocchi

MACULATURA: le condizioni attuali indicano una fase di rischio elevata anche se le temperature non raggiungono valori ottimali. Si consiglia comunque di intervenire nei confronti della difesa alla ticchiolatura con prodotti attivi anche su maculatura . Dall'elenco dei prodotti elencati precedente per la ticchiolatura andrebbero esclusi METIRAM , MANCOZEB , DODINA

NECROSI BATTERICA: nei frutteti solitamente colpiti intervenire preventivamente con FOSETIL-AL

CARPOCAPSA:

si conferma l'inizio del volo. Al superamento della soglia di 2 catture in una o due settimane si consiglia di intervenire con CLORANTRANILIPROLE

Ricordiamo che il prodotto ha una persistenza di 12-14 giorni . Si ipotizza la nascita delle prime larve a partire dalla prossima settimana

CLORANTRANILIPROLE Max 2 interventi all'anno

PSILLA: presenza di ninfe della prima generazione e di primi adulti di seconda generazione . Per la difesa si rimanda al prossimo bollettino

HALYOMORPHA H.: si rilevano le prime presenze . Questa fase caratterizzata da tempo particolarmente perturbato dovrebbe rallentare la fuoriuscita degli adulti

Si consiglia in questa fase un attento monitoraggio

PESCO

Fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

OIDIO : da fine fioritura intervenire preventivamente con :
ZOLFO (attivo anche sul controllo del nerume) o BUPIRIMATE o PENCONAZOLO o
TETRACONAZOLO o FLUXAPIROXAD o QUINOXIFEN
BUPIRIMATE Max 2 all'anno
PENCONAZOLO Max 4 interventi all'anno di cui 2 CS
TETRACONAZOLO Max 4 interventi all'anno di cui 2 CS
PROPICONAZOLO Max 2 CS 4 tra somma IBE
TEBUCONAZOLO Max 2 CS 4 tra somma IBE
FLUXAPYROXAD Max 3 all'anno Max 4 interventi all'anno tra BOSCALID ,
FLOUPYRAM,FLUXAPYROXAD e PENTHIOPIRAD e non piu' di 2 in sequenza
QUINOXIFEN max 2 interventi all'anno

CYDIA MOLESTA: volo in corso e nascita larvale. Si sconsigliano interventi nei confronti della prima generazione

ANARSIA : volo iniziato o imminente installare le trappole e confusione o disorientamento sessuale

AFIDE VERDE : al superamento del 3% su nettarine o del 10% su pesche di germogli infestati intervenire con IMIDACLOPRID o SPIROTETRAMAT o SULFOXAFLOL
IMIDACLOPRID Max 1 intervento all' anno
SPIROTETRAMET Max 2 interventi all'anno
SULFOXAFLOL Max 1 intervento all'anno come somma tra IMIDACLOPRID,THIAMETOXAN ,
CLOTHIANIDIN

SUSINO

Fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

NERUME: in condizione di elevata umidità o pioggia è possibile intervenire con PYRACLOSTROBYN + BOSCALID

PYRACLOSTROBYN + BOSCALID Max 3 interventi all'anno tra PYRACLOSTROBYN e TRYFLOXISTROBIN

CYDIA FUNEBRANA: volo deposizione e nascita larvale. In caso di normale allegazione non sono previsti interventi in prima generazione. Solo in caso di scarsa allegazione con forti infestazioni l'anno precedente è possibile intervenire al superamento della soglia indicativa di 10 catture per trappola per settimana con CLORANTRANILIPROLE o TRIFLUMURON o dopo 5-6 giorni con THIAACLOPRID

CLORANTRANILIPROLE Max 2 interventi all'anno

TRIFLUMURON Max 2 interventi all'anno

THIAACLOPRID Max 1 intervento all'anno

VITE

Fase fenologica: grappoli visibili

Difesa

PERONOSPORA: in previsione di pioggia intervenire con PRODOTTI RAMEICI o MANCOZEB o METIRAM o FOLPET o prodotti sistemici o citotropici quali : METALAXIL-M o BENALAXIL-M o DIMETOMORPH o IPROVALICARB o MANDIPROPAMIDE o VALIFENAL o FLUPICOLIDE o CIMOXANIL o FOSETIL-AL o OXATHIPIPROLIN Per i prodotti sistemici o citotropici è consigliabile l'uso in miscela ad altri principi attivi o formulazioni già miscelate

MANCOZEB Max 3 interventi all'anno Max 4 tra MANCOZEB, FOLPET, DITHIANON, FLUAZINAM

FOLPET Max 3 interventi all'anno Max 4 tra MANCOZEB, FOLPET, DITHIANON, FLUAZINAM

METIRAM Max 3 interventi all'anno nei formulati non in miscela

DIMETOMORPH o IPROVALICARB o MANDIPROPAMIDE o VALIFENAL Max 4 all'anno come somma CAA

FLUPICOLIDE Max 2 all'anno

OXATHIPIPROLIN Max 2 interventi all'anno

CIMOXANIL Max 3 all'anno

OIDIO: con la prima pioggia > a 2,5mm è previsto il primo volo ascosporico. Si consiglia per questo di intervenire preventivamente in questa fase con ZOLFO o SPIROXAMINA o MEPTYL-DINOCAP o FLUXAPIROXAD

MEPTYL-DINOCAP Max 2 interventi all'anno

SPYROXAMINA Max 3 interventi all'anno

FLUXAPIROXAD Max 3 interventi all'anno complessivamente a BOSCALID

TIGNOLETTA: volo e deposizione e nascita larvale. Non si consigliano interventi in prima generazione

Colture Erbacee

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: 4-8 foglie vere

Diserbo

In presenza di infestanti emerse effettuare i programmi DMR/ DR con FENMEDIFAM+DESMEDIFAM+ETOFUMESATE o FENMEDIFAM +/- ETOFUMESATE+METAMITRON Per migliorare l'attività su Poligono aviculare inserire nei programmi di diserbo LENACIL tenendo conto che questa molecola può risultare aggressiva su bietole stressate. Su gravi infestazioni di Poligono aviculare inserire già da ora nei programmi di diserbo TRIFENSULFURON-METHIL

In presenza di CUSCUTA si consiglia di intervenire con PROPIZAMIDE

Difesa

CLEONO: in caso di erosioni fogliari causate da adulti sul 10% piante sulle file esterne o con catture di 2 adulti per vaso trappola alla settimana intervenire con ALFACIPERMETRINA, BETACYFLUTRIN, CIPERMETRINA, DELTAMETRINA , FLUVALNATE, LAMBDAIALOTRINA, ZETACIPERMETRINA

Con seme conciato Max 3 interventi all'anno con insetticidi escluso B.T

Max 1 intervento all'anno tra LAMBDAIALOTRINA e ETOFENPROX

DELTAMETRINA Max 1 intervento all'anno

BETACYFLUTRIN Max 2 interventi all'anno

FLUVALINATE Max 2 interventi all'anno in pieno campo

ERBA MEDICA

Fase fenologica: nuovi impianti prima -terza foglia

DISERBO

Sui nuovi impianti in Post-emergenza (prime foglie vere, altezza coltura 5-10 cm)

Per dicotiledoni e graminacee: IMAZAMOX .Per migliorare il controllo di chenopodio e/o in presenza di biotipi di amaranto ALS resistenti, aggiungere 2.4 DB.

Si ricorda che quest'ultimo è un prodotto volatile: fare attenzione alle colture sensibili limitrofe.

FRUMENTO TENERO E DURO

Fase fenologica: inizio spigatura

Difesa

FUSARIUM: rischio infettivo alto . Al completamento delle fase di spigatura /inizio fioritura intervenire con PROTIOCONAZOLO + TEBUCONAZOLO o TEBUCONAZOLO o METCONAZOLO o BENZOVINDIFLUPYR + PROTIOCONAZOLO o BIXAFEN+ PROTIOCONAZOLO
I prodotti sopracitati sono efficaci anche nei confronti di ruggini e oidio

Max 2 interventi anticrittogamici all'anno

TEBUCONZOLO e METCONZOLO Max 2 interventi all'anno come somma tra CS

BENZOVINDIFLUPYR e BIXAFEN Max 2 interventi all'anno somma SDHI

GIRASOLE

Fase fenologica: cotiledoni-2 foglie

DISERBO

In post emergenza è possibile intervenire in presenza di dicotiledoni con ACLONIFEN e/o in presenza di graminacee con QUIZALOFOP-ETILE o CICLOSSIDIM o PROPAQUIZAFOP

MAIS

Fase fenologica: 2-4 foglie

Fertilizzazioni

Per ridurre al minimo le perdite di azoto, qualora si utilizzino concimi di sintesi non si ammette in presemina una distribuzione superiore al 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superiore ai 70 kg/ettaro di azoto; la restante quota potrà essere distribuita in più interventi in copertura; se la dose da applicare in copertura supera 100kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare nel caso di produzione elevata di granella compresa fra le 10-14 t/ha o di trinciato compreso fra 55-75 t/ha sono:

Azoto: 240 kg/ha frazionato a partire dalla semina

	Dotazione scarsa	Dotazione media	Dotazione elevata
Fosforo	100	80	0
Potassio	150	75	0

Qualora si preveda in base allo storico aziendale una produzione media equivalente 6-9 t/ha di granella o 36-54 t/ha di trinciato, i massimali sono:

Azoto: 150 kg/ha frazionato a partire dalla semina

	Dotazione scarsa	Dotazione media	Dotazione elevata
Fosforo	70	50	0
Potassio	80	40	0

Nel caso si utilizzino effluenti zootecnici occorre tener conto della efficienza dell'azoto che varia in funzione del tipo di materiale e del tipo di terreno. Per approfondimenti vedere pag.57 e 58 delle norme generali).

Nelle zone vulnerabili ai nitrati si ricorda che il massimo di azoto efficiente apportabile con matrici organiche è di 170 Kg di azoto e che Limite di Massima Applicazione Standard (MAS) è 280 kg/ha per alte produzioni (10-14 t/ha o di trinciato compreso fra 55-75 t/ha) e 210 kg/ha per medie produzioni (6-9 t/ha di granella o 36-54 t/ha di trinciato).

DISERBO

In Post-emergenza (entro 6/8 foglie)

Intervenire in presenza di Graminacee (compreso sorghetta) + alcune dicotiledoni (ALS) con:

- Rimsulfuron (possibile ripetere il trattamento con dosi dimezzate)
- Nicosulfuron
- Foramsulfuron

Con Dicotiledoni considerando l'attività parziale su graminacee annuali (HPPD)

- Mesotrione (chenopodio, solano, amaranto, abutilon, fallopia, persicaria)
- Sulcotrione (chenopodio, solano, abutilon, fallopia, persicaria)

Con Giavone+dicotiledoni (HPPD)

- (Tembotrione+isoxadifen-ethyl) (chenopodio, solano, abutilon, fallopia, persicaria)

Con Dicotiledoni (ALS)

- Prosulfuron (crucifere, amaranto, abutilon, persicaria, ombrellifere)

- Tritosulfuron (crucifere, amaranto, abutilon,persicaria, ombrellifere)
- Tifensulfuron (crucifere, amaranto, abutilon,persicaria, ombrellifere)

Con Dicotiledoni, anche perenni (O)

- Dicamba (infestanti annuali +cirsium, villucchio)
- Fluroxipir (solano, convolvolee, poligonacee)
- Clopiralid (composite, leguminose , ombrellifere)

Con Equiseto

- MCPA al max sul 10 % della superficie a mais

In funzione delle infestanti presenti è possibile utilizzare in miscela i prodotti soprariportati

SORGO

Fase fenologica: emergenza 4 foglie

CONCIMAZIONI

Qualora si preveda in base allo storico aziendale una produzione media equivalente 6-9 t/ha distribuire frazionato N 160 unità/ha

	Dotazione scarsa	Dotazione media	Dotazione elevata
Fosforo	80	50	0
Potassio	100	50	0

DISERBO

Post-emergenza precoce (2-4 foglie)

Per il controllo di dicotiledoni e graminacee intervenire con (S-metalaclor+Terbutilazina)

Nota:

in un anno non si possono usare più di 750 g/ha di terbutilazina fra pre e post-emergenza .
Di fatto l'uso di Trek P in pre-emergenza, se non localizzato, è alternativo a (S-metalaclor+Terbutilazina) quello in post-emergenza precoce

SOIA

Fase fenologica: pre-semine emergenza

CONCIMAZIONE

Con produzioni standard di 2,8-4,2 Ton/ha

Azoto con presenza di tubercoli 0/kg ha. In assenza di tubercoli Max 120 kg/ha

	Dotazione scarsa	Dotazione media	Dotazione elevata
Fosforo	100	50	0
Potassio	120	80	0

DISERBO

Pre-semine:

in presenza di infestanti emerse: intervenire con Glifosate 3 l/ha (con formulati a 360 g/l)

In pre emergenza è possibile intervenire con : PENDIMETALIN e/o CLOMAZONE e/o METRIBUZIN e/o S-METHALACLOR e/o FLUFENACET +METRIBUZIN In previsione di infestanti miste è possibile fare miscele dei prodotti sopracitati

CIPOLLA

Fase fenologica: autunnali 8-10 foglie/ primaverili seconda terza foglia

Fertilizzazioni

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da 36 a 54 t/ha sono:

Azoto: 130 kg/ha frazionato dalla semina alla fase di ingrossamento bulbi

	Dotazione scarsa	Dotazione media	Dotazione elevata
Fosforo	140	85	50
Potassio	200	150	70

Difesa

PERONOSPORA : su varietà a semina autunnale intervenire in previsione di pioggia con PRODOTTI RAMECI , MANCOZEB , METIRAM , IPROVALICARB+RAME , PYRACLOSTROBIN + DIMETOMORPH, CYMOXANIL , ZOXMAMIDE

MANCOZEB Max 4 all'anno

METIRAM Max 3 all'anno

Tra MANCOZEB e METIRAM Max 6 all'anno

PYRACLOSTROBIN e AZOXYSTROBIN Max 3 come somma tra loro

DIMETOMORPH e IPROVALICARB Max 4 all'anno

CYMOXANIL Max 3 all'anno

ZOXMAMIDE Max 3 all'anno

Diserbo

A partire dalla seconda foglia è possibile intervenire con :

BROMOXYNIL e/ o PENDIMETALIN

In presenza di graminacee è possibile intervenire con :

CICLOSSIDIM o PROPAQUIZAFOP o QUIZALOFOP-ETILE

PATATA

Fase fenologica: emergenza-secondo palco

Diserbo

In post emergenza in presenza di infestanti è possibile intervenire precocemente con:

RIMSULFURON e/o METRIBUZIN



BOLLETTINO DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

Le seguenti indicazioni tecniche fanno riferimento a quanto previsto dai Regolamenti della Comunità europea sull'agricoltura biologica: [834/2007](#) (obiettivi, principi e norme generali) e [889/2008](#) (norme tecniche di applicazione) e successive integrazioni e modifiche. Le disposizioni applicative si trovano nel [DM n. 18354 del 27.11.09](#) che ha completato ed attivato il quadro normativo.

Tutte le operazioni colturali devono indirizzare al mantenimento di un equilibrio vege-to-produttivo delle piante, per aumentare le difese naturali e diminuire i potenziali attacchi delle avversità, a salvaguardia dell'ambiente circostante.

Ulteriori approfondimenti su norme e indicazioni generali, si possono consultare sul sito dedicato al **Bollettino Bio regionale**

PARTE GENERALE

INDICAZIONI LEGISLATIVE

Nota*(utilizzo composti del rame): al punto 6, paragrafo C dell'allegato II vengono indicate le condizioni d'uso per i composti del rame sotto forma di idrossido di rame, ossicloruro di rame, ossido di rame, poltiglia bordolese e solfato di rame tribasico, secondo quanto segue: "consentiti solo gli usi come battericida e fungicida nel limite massimo di 6 kg di rame per ettaro per anno. Per le colture perenni, in deroga a quanto sopra, gli stati membri possono autorizzare il superamento, in un dato anno, del limite massimo di 6 kg di rame a condizione che la quantità media effettivamente applicata nell'arco dei 5 anni costituiti dall'anno considerato e dai 4 anni precedenti non superi i 6 kg". Si rimanda comunque al Regolamento sopracitato per approfondimenti: Reg. (UE) N. 354/2014.

SEMENTI E MATERIALI DI PROPAGAZIONE

In agricoltura biologica si possono utilizzare solamente sementi e materiale da propagazione certificati provenienti da agricoltura biologica. Considerata la non disponibilità sul mercato per tutte le varietà, qualora non si possa reperire semente o materiale di propagazione biologico (verificare presso la banca dati dell'Ense) è consentito utilizzare materiale non biologico purché non trattato con concianti e prodotti fitosanitari non consentiti in agricoltura biologica (regolamenti CE sull'agricoltura biologica 834/2007 e 889/2008) e purché non ottenuto con l'uso di Organismi Geneticamente Modificati o prodotti derivanti da essi.

Le condizioni per accedere alla deroga sono diverse a seconda delle tipologia di materiale di propagazione:

- Sementi e materiale di propagazione vegetativo (compresi astoni e barbatelle): è possibile fare richiesta di deroga almeno 30 giorni prima della semina.
- Sementi ortive: è possibile fare richiesta di deroga almeno 10 giorni prima della semina.

- Piantine da orto: non sono ammesse deroghe.

TRATTAMENTI IN FIORITURA

Durante il periodo della fioritura delle colture è vietato (Legge Regionale 25 agosto 1988 n.35 art.15, Decreto Regionale 4 marzo 1991 n.130) eseguire trattamenti insetticidi, acaricidi o con altri prodotti fitosanitari che risultino tossici per le api. Anche i trattamenti con fungicidi vanno limitati, per evitare possibili effetti negativi o di disturbo sulle api. A questo scopo è consigliabile eseguire gli interventi nelle ore serali. Terminata la fioritura, prima di eseguire trattamenti in frutteti e vigneti con prodotti tossici per le api, è necessario verificare l'assenza di fioriture spontanee del cotico erboso sottostante. In caso contrario è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso almeno 48 ore prima del trattamento (Decreto R.E.R. n° 130 del 4/3/1991).

FIORITURA E REGISTRI

In adempimento al DPR 290/2001 si raccomanda di indicare nella Scheda Colturale del Registro aziendale la data di inizio fioritura per ciascuna coltura (fare riferimento alla prima varietà che fiorisce) e di indicare l'avversità verso la quale sono indirizzati gli interventi.

MODELLI PREVISIONALI

I modelli previsionali sullo sviluppo delle principali avversità parassitarie sono consultabili alla pagina <http://fitospa.agrinet.info>.

USO ECCEZIONALE DEI PRODOTTI FITOSANITARI:

Autorizzati dal Ministero della Salute, in base all'articolo 53 del reg. 1107/2009, le seguenti estensioni di impiego applicabili anche al territorio dell'Emilia-Romagna:

- E' autorizzata l'immissione in commercio del prodotto fitosanitario denominato CHECKMATE SUTERRA VMB, contenente la sostanza attiva *Lavandulyl senecioate* per l'impiego su vite per la lotta contro la Cocciniglia cotonosa (*Planococcus ficus*), con la composizione e alle condizioni indicate nell'etichetta autorizzata con decreto del 27 febbraio 2018, valida dal 27 febbraio 2018 al 26 giugno 2018.

GESTIONE DEL SUOLO

Rotazioni: in agricoltura biologica le rotazioni hanno un ruolo fondamentale poiché svolgono allo stesso tempo la funzione di migliorare la fertilità (fisica, chimica e biologica) del suolo, di limitare le erbe infestanti e di abbassare l'inoculo di patogeni. La mono successione porta, in tempi più o meno rapidi, alla manifestazione di diversi fenomeni degenerativi riconosciuti come stanchezza del terreno. La stanchezza del terreno è associata ad anomalie metaboliche della sostanza organica che portano alla produzione di tossine e rendono difficile la coltivazione di una specie in successione con se stessa. Devono essere effettuate quindi ampie rotazioni che prevedano il susseguirsi di colture miglioratrici dopo colture che impoveriscono il suolo ed in linea generale è bene privilegiare specie dotate di caratteristiche antitetiche, gestite con pratiche agronomiche diverse (sarchiate/non sarchiate), coltivate in periodi dell'anno differenti e con problemi parassitari diversi. Importante è l'inserimento nella rotazione di sovesci per il ruolo fertilizzante e migliorativo della struttura del terreno (graminacee, leguminose, crucifere) e per l'attività biocidi

nei confronti di patogeni e parassiti (crucifere). Il DM 18354/09 del 27/11/2009, per seminativi e orticole, prevede il ritorno della stessa coltura dopo almeno 2 cicli di colture diverse, una delle quali destinata a leguminosa o coltura da sovescio; è possibile la successione di cereali autunno vernini o del pomodoro in ambiente protetto qualora siano seguiti da due cicli di specie differenti, una delle quali destinata a leguminosa o coltura da sovescio. Sono pertanto da prevedere rotazioni triennali; si possono avere cicli successivi di due anni solo per cereali o pomodoro in coltura protetta, a condizione che sia inserita una leguminosa o un sovescio. Si considerano 2 cicli anche se nello stesso anno sono effettuati con distanza di 70 giorni uno dall'altro.

FERTILIZZAZIONE

Fertilizzanti commerciali: verificare che sul prodotto ci sia l'indicazione "Consentito in agricoltura biologica" o controllare la presenza delle materie prime che compongono il prodotto all'interno dell'elenco dell'allegato I del Reg. 889/2008, indicato anche sul Decreto legislativo 55/2012.

Fertilizzazione fruttiferi e vite: in caso di necessità intervenire con ammendanti per incrementare la sostanza organica come letame, compost, stallatici commerciali o con concimi organici per fornire gli elementi della fertilità.

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

Il controllo e la regolazione delle irroratrici deve essere eseguito presso i Centri autorizzati dalla Regione ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n.1862/2016.

Le aziende agricole in produzione biologica che applicano la Misura 11 del PSR 2014-20 e la Misura 214 – Azione 2 del PSR 2007-13, devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria (di seguito "regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016

ALTRE RACCOMANDAZIONI E VINCOLI

Utilizzare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto. Si raccomanda di porre la dovuta attenzione alle frasi ed ai simboli di pericolo che compaiono nell'etichetta ministeriale.

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

ACTINIDIA

Fase fenologica: bottoni fiorali

Difesa

BATTERIOSI: si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti, con particolare riguardo agli impianti giovani e nel caso di presenza di essudati o di sintomi sospetti contattare il personale del Servizio Fitosanitario o il tecnico di riferimento. A decorrere dal 23-04-2018 è stata concessa deroga per uso eccezionale per l'utilizzo di alcuni preparati a base di rame per il controllo di *PSEUDOMONAS SYRINGAE* pv. *ACTINIDIAE*. Deroga valida sino al 14-08-2018

Per maggiori dettagli consultate la deroga

ALBICOCCO

Fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

OIDIO: su impianti solitamente colpiti intervenire in caso di precipitazioni o bagnature prolungate con ZOLFO

APIOGNOMONIA: su impianti colpiti negli anni precedenti si consiglia di intervenire preventivamente con ZOLFO LIQUIDO (THIOPRON)

NERUME: si ricorda che eventuali interventi effettuati nei confronti di oidio con zolfo sono efficaci anche per il controllo del nerume

CILIEGIO

Fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

APIOGNOMONIA: fase di rischio. Superata la soglia di 630 gradi giorno per la maturazione delle ascospore rischio infettivo elevato. Nelle aziende solitamente colpite è possibile intervenire in previsione di pioggia con ZOLFO LIQUIDO (THIOPRON)

AFIDE NERO: da caduta petali in caso di presenza intervenire con PIRETRINE NATURALI

CHEMIATOBIA: in caso di forti presenze intervenire con BACILLUS THURINGIENSIS

PESCO

Fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

OIDIO: intervenire con ZOLFO

CYDIA MOLESTA: volo deposizione e nascita larvale. Si sconsigliano interventi nei confronti della prima generazione

ANARSIA: volo prossimo . Installare le trappole di monitoraggio e confusione o disorientamento sessuale

AFIDE VERDE: in caso di presenza e in assenza di predatori intervenire da caduta petali con PIRETRINE naturali

SUSINO

Fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

NERUME: gli interventi effettuati nei confronti di altri patogeni con ZOLFO sono efficaci anche per il controllo del NERUME

AFIDE VERDE: in caso di presenza intervenire con PIRETRINE naturali

CIDIA FUNEBRANA: volo e inizio deposizione. In caso di normale allegagione non sono previsti interventi in prima generazione . Solo in caso di scarsa allegagione con forti infestazioni l'anno precedente è possibile intervenire al superamento della soglia indicativa di 10 catture per trappola per settimana dopo 4-5 gg con SPINOSAD Max 3 interventi all'anno

MELO

Fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

TICCHIOLATURA

Intervenire preventivamente in previsione di piogge con POLISOLFURO di CALCIO o PRODOTTI RAMEICI e/o ZOLFI LIQUIDI o BICARBONATO di POTASSIO

OIDIO: in questa fase su varietà ricettive o nelle aeree a maggior rischio intervenire con ZOLFO o BICARBONATO di POTASSIO

AFIDE GRIGIO: in presenza intervenire con AZADIRACTINA o PIRETRINE eventualmente in miscela con OLIO MINERALE

EULIA: in caso di presenza accertata intervenire con SPINOSAD o BACILLUS T.

CARPOCAPSA: dove superata la soglia di 2 catture in 1 o 2 settimane intervenire indicativamente dopo 10-11 gg, dal superamento soglia , con VIRUS della GRANULOSI

PERO

Fase fenologica: caduta petali-ingrossamento frutti

Difesa

TICCHIOLATURA: Si consiglia di intervenire preventivamente in previsione di piogge con POLISOLFURO di CALCIO o PRODOTTI RAMEICI e/o ZOLFI LIQUIDI o BICARBONATO di POTASSIO

MACULATURA: intervenire in previsioni di pioggia con SALI di RAME. Eventuali interventi effettuati nei confronti della ticchiolatura risultano efficaci anche nel controllo alla maculatura

AFIDI: in caso di presenza intervenire con PIRETRINE NATURALI

CARPOCAPSA: dove superata la soglia di 2 catture in 1 o 2 settimane intervenire indicativamente dopo 10-11 gg, dal superamento soglia , con VIRUS della GRANULOSI

VITE

Fase fenologica: grappoli visibili

Difesa

PERONOSPORA: in previsione di pioggia intervenire con : PRODOTTI RAMEICI

OIDIO: in previsione di piogge intervenire preventivamente con ZOLFO

TIGNOLETTA: volo e deposizione. Si sconsigliano interventi su questa generazione

Colture Erbacee

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: 4-6 foglie vere

Fertilizzazione

si ricorda che il quantitativo di azoto da matrice organica previsto per la coltura andrebbe distribuito per intero nelle fasi di pre-semina (suddividendolo in un apporto estivo prima delle lavorazioni del terreno ed uno primaverile in pre-semina). Qualora non si fosse riusciti a gestire l'intera fertilizzazione in questi due momenti, programmare la distribuzione delle dosi a completamento dei quantitativi previsti in contemporanea alle operazioni di gestione delle malerbe entro la fase fenologica 6-8 foglie

Controllo delle infestanti

Si ricorda l'importanza del controllo delle malerbe già nelle prime fasi di sviluppo della coltura, fase nella quale le infestanti appaiono poco sviluppate e con apparato radicale superficiale. Per questo si consiglia una leggera sarchiatura o strigliatura sull'interfila. Al fine di programmare queste lavorazioni si ricorda che per raggiungere la fase di chiusura dell'interfila possono essere necessari dai 2 ai 4 interventi meccanici

Difesa

Monitorare la presenza di fitofagi qualora si riscontrassero presenze di afidi intervenire con PIRETRINE naturali. Ricordiamo che eventuali interventi fatti per il controllo degli afidi possono avere effetti di contenimento su Altica

FRUMENTO TENERO, DURO e ORZO

Fase fenologica: spigatura

Difesa

OIDIO: in caso di presenza intervenire con ZOLFO

RUGGINI : in caso di presenza è possibile intervenire con SALI di RAME

SOVESCİ PRIMAVERILI

Fase fenologica: preparazione semina

Indicazioni agronomiche

Scelta delle specie vegetali: è preferibile utilizzare miscugli multi-specifici composti da graminacee (orzo, avena, segale), leguminose (pisello) e crucifere (colza, senape). E' consigliato includere, ove possibile, un'essenza da fiore (es. facelia) per aumentare l'attrattività nei confronti dei pronubi.

Semente: utilizzare varietà biologiche o convenzionali non trattate con prodotti non consentiti (facendo richiesta di deroga), scegliendo le essenze più idonee alle specifiche esigenze aziendali.

Colture Orticole

CIPOLLA

Fase fenologica: autunnali 6-8 foglie primaverili prima –seconda foglia

Fertilizzazione

Alla preparazione del terreno, per fornire azoto disponibile utilizzare concimi organici azotati (es. pollina, farina di piume e penne, pelli e crini). La buona disponibilità di azoto è utile per ottenere un rapido sviluppo della cipolla dopo l'impianto, ma non bisogna eccedere perché l'azoto non diventi disponibile a fine ciclo impedendo la corretta maturazione dei bulbi. Se necessario effettuare una concimazione fosfatica interrando ad esempio prodotti a base di farine d'ossa o pollina

Difesa

Sulla coltura a semina autunnale intervenire in previsione di pioggia con Sali di rame

Controllo delle infestanti

si raccomanda di porre attenzione alla nascita di infestanti e per il loro controllo effettuare lavorazioni nell'interfila con sarchiatrici

PATATA

Fase fenologica: emergenza

APPENDICE

COMUNICAZIONI FINALI

Ricordo che gli incontri di Produzione Integrata per la Provincia di Bologna si terranno ogni mercoledì alle ore 14,30 presso la Sala Turrini (Progeo) Via Marconi 4/2 Granarolo E. (Bo)

Redazione a cura di : Maurizio Fiorini e Fausto Smaia