

 <p>Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2007/2013</p>	Provincia di Ferrara
	Bollettino di produzione Integrata e Biologica

N°37 Del 07/10/2014

Previsioni del tempo

E' possibile consultare le previsioni del tempo della provincia di Ferrara redatte dal Servizio

IdroMeteoClima dell'ARPA Emilia Romagna cliccando su [METEO FERRARA](#)

Il bollettino completo (regionale e provinciale) è scaricabile su [BOLLETTINO COMPLETO](#)

Bollettino irrigazione

Profondità di falda

E' possibile visualizzare le immagini aggiornate della falda cliccando su [IMMAGINI FALDA](#)

	BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA
---	------------------------------------

Note Generali

LE INDICAZIONI SOTTO RIPOSTATE SONO VINCOLANTI PER LE AZIENDE INSERITE NEI PROGRAMMI RELATIVI AL REG CE 1698/2005- MISURA 214, REG CE N° 1580/2007 E 1234/2007 - LLRR 28/98 E 28/99.

I DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2014 DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA SONO PUBBLICATI SUL SITO DELLA REGIONE ([ERMESAGRICOLTURA.IT](#)).

Colture Arboree

Actinidia: maturazione, raccolta per le varietà precoci

Difesa:

- Cancro batterico (*Pseudomonas siringae pv actinidiae*):

Intervenire prima delle piogge. I sintomi che si possono vedere in questo momento sono: macchie scure e poligonali con o senza alone clorotico su foglie, disseccamenti di parte dei nuovi germogli sul tralcio o cancri con eventuali essudati sul legno (nell'aspetto molto simili a quelli causati da colpo di fuoco sul pero) occorre segnalarli al servizio fitosanitario contattando il numero telefonico 0532 902516

Principio attivo	Prodotto	Dose	carenza	note
BACILLUS AMILOLIQUEFACIENS	Amylo X	1,5-2,5 kg/ha	3 gg	Max 6 interventi da abbozzi fiorali

Albicocco: inizio caduta foglie

Agronomia: Effettuare potature verdi leggere in attesa delle potature invernali

Difesa:

- Batteriosi:

Dopo la raccolta è possibile effettuare potature verdi per contenere lo sviluppo della pianta e favorire la lignificazione e la preparazione delle gemme. Si raccomanda di effettuare potature leggere limitando i grossi tagli. In questi casi è utile effettuare rameici dopo la potatura per ridurre i problemi di batteriosi.

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	n° interventi
SOLFATO DI RAME	es. Selecta Dispers	kg/ha	1-2	max 4 nel periodo vegetativo

Melo: raccolta di Fuji

Situazione: Al momento si segnala la presenza di Cimici e qualche presenza di mosca della frutta.

Deroghe: Il 7 maggio è stata emessa una deroga territoriale valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego della s.a. Captano per la difesa del melo dalla ticchiolatura fino ad un massimo di 5 trattamenti all'anno.

Difesa:

- Marciumi (*Gloeosporium album*):

Per limitare l'insorgenza di marciumi dopo la raccolta si consiglia di intervenire in pre raccolta sulle varietà più sensibili (Cripps Pink) a inizio maturazione (circa 30 giorni prima della raccolta) in previsione di condizioni predisponenti (piogge con bagnature prolungate). A scopo preventivo si consiglia, inoltre, di effettuare la raccolta nei tempi giusti e di non lasciare frutti in campo oppure caduti a terra raccogliendoli o interrando per evitare l'insorgenza di problemi nell'anno successivo. **CONTRO QUESTA AVVERSITÀ È CONSENTITO AL MASSIMO 1 INTERVENTO ALL'ANNO, 2 PER LE CVS RACCOLTE DOPO IL 15 SETTEMBRE.**

principio attivo	prodotto	dose	n° Interv	carenza	Fascia di rispetto
CAPTANO	es. Merpan 80 WDG	150-160 gr/hl	max 3	21 gg	
PIRACLOSTROBIN + BOSCALID *	es. Bellis	55 gr/hl	max 3	7 gg	10 mt da corpi idrici
FLUDIOXONIL	Geoxe	30 gr/hl	max 2	3 gg	15 mt da corpi idrici

* Tra Trifloxistrobin e Piraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

- Ticchiolatura (Cripps Pink):

La presenza di macchie da Ticchiolatura secondaria è stazionaria. Trattare dopo piogge o irrigazioni sopra chioma con bagnature prolungate.

Principio attivo	Prodotto	Dose	carezza	persistenza	N° interv.
CAPTANO	es. Merpan 80 WDG	150-160 gr/hl	21 gg	5-7 gg	Max 5 *
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	1 kg/ha	7 gg		
SOLFATO DI RAME	Es. Selecta Disperss	150 gr/hl	7 gg		

* Max 5 interventi per deroga regionale concessa il 7 maggio

- Oidio (*Podosphaera leucotricha*) e patina bianca:

Lo zolfo ha ottima azione anche sulle infezioni secondarie di Ticchiolatura.

principio attivo	prodotto	dose	carezza
ZOLFO	es Thiopron	300-400 ml/hl (4-4,5 lt/ha)	5 gg

- *Cydia molesta* con azione su Miridi, Cimici, Piralide e Mosca:

In presenza di frutti attaccati è possibile impiegare:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	n° Interventi	carezza	Fascia di rispetto
ETOFENPROX	Es Trebon Up **	ml/hl	50	max 1	7 gg	
FOSMET *	Es. Spada WDG **	gr/hl	200-250	max 4	14 gg	
FOSMET *	Es. Spada 200 EC **	ml/hl	250-300	max 4	14 gg	
SPINOSAD	es. Tracer 120 **	ml/hl	120	max 3	7 gg	30 mt da corpi idrici
SPINOSAD	es. Laser **	ml/hl	25-30	max 3	7 gg	30 mt da corpi idrici

Si ricorda che Clorpirifos etile, Clorpirifos metile, Fosmet possono essere impiegati al massimo 4 volte l'anno cumulativamente indipendentemente dall'avversità.

Spinosad è attivo anche contro l'Eulia e Ricamatori.

* Si consiglia di acidificare l'acqua portando il pH a circa 5,5 con acidificanti specifici, distribuirlo nelle ore serali e possibilmente senza miscelare con altri principi attivi. A partire dal 30 luglio 2014 entreranno in vigore i nuovi limiti massimi di residuo ammessi per il Fosmet su pomacee: il limite è passato da 0,2 ppm a 0,5 ppm.

** Tali prodotti hanno azione anche su Cimici, Miridi, Tingide e Metcalfa.

- Carpocapsa – Nematodi Entomopatogeni:

In questo periodo, sulle varietà in cui è conclusa la raccolta, è possibile effettuare l'intervento con i Nematodi Entomopatogeni per eliminare le larve svernanti presenti sul tronco e nel terreno.

Per le aziende che hanno raccolto con danni da bacato è utile l'intervento con questi Nematodi. Si tratta di parassitoidi dei lepidotteri che provocano la morte dell'ospite penetrando nelle aperture naturali della vittima e liberando un batterio simbiote che si riproduce dando origine a tossine letali per il fitofago. La specie utilizzata è *Steinernema feltiae* di cui sono disponibili formulati commerciali. L'epoca migliore per l'applicazione è quella autunnale (metà settembre-fine ottobre). In particolare per una piena efficacia dei nematodi sono richieste le seguenti condizioni:

- temperature medie non inferiori ai 10°C durante il trattamento;
- piogge abbondanti e bagnatura prolungata (24-48 ore);

- carpocapsa allo stadio di larva svernante matura;
- gli ugelli devono avere un apertura superiore ai 500 micrometri;
- conservazione e trasporto prodotto: massimo 6 settimane in frigo e trasporto a temperatura costante di 5° C

Alcuni dei prodotti in commercio sono:

principio attivo	prodotto commerciale	Metodo di applicazione	dose
STEINERNEMA FELTIAE	Nemax F o Nemasys F o Optinem F o Nemopack SF o Entonem F	Trattamento alle piante in ottobre	1,5 miliardi di nematodi per ettaro

Alcuni consigli per la corretta distribuzione del prodotto:

Altezza bagnatura metri	Volume acqua hl/ha	Filtro atomizzatore	Filtri ugelli	Pressione bar
1,0-1,5	13-15	DA TOGLIERE	SI	< 20

Pero: inizio caduta foglie

Fertilizzazione: Al termine delle raccolte è necessario effettuare una piccola concimazione azotata per via fogliare o radicale (da 10 a 30 unità di azoto) per permettere alla pianta di accumulare sostanze di riserva che serviranno per la ripresa vegetativa e per la fioritura del prossimo anno. Negli impianti molto soggetti a clorosi ferrica e innestati su cotogno è utile anticipare l'impiego di piccole quantità di chelati di ferro (per via radicale) nel periodo autunnale. In tutti i casi, per le concimazioni con NPK è necessario fare riferimento al piano di concimazione. Si raccomanda, inoltre, di sospendere l'impiego di azoto entro la metà di ottobre.

In tutti i terreni con livelli di sostanza organica bassa (inferiore a 1,5-2 per mille) e sempre nel caso di impianti su cotogno, è necessario utilizzare ammendanti (N 0,5-1,5%, alto rapporto C/N, mediamente circa 15-20, e comunque superiore a 10 ed inferiore a 30) come letame, compost, stallatici commerciali per incrementare e reintegrare la sostanza organica perduta annualmente per mineralizzazione. E' utile impiegare 30 tonn/ha di letame o 6 tonn/ha di compost di buona qualità esclusivamente da residui vegetali. Nei nuovi impianti tali quantità possono raddoppiare.

Difesa:

- Carpocapsa – Nematodi Entomopatogeni:

In questo periodo è possibile effettuare l'intervento con i Nematodi Entomopatogeni per eliminare le larve svernanti presenti sul tronco e nel terreno.

Per le aziende che hanno raccolto con danni da bacato è utile l'intervento con questi Nematodi. Si tratta di parassitoidi dei lepidotteri che provocano la morte dell'ospite penetrando nelle aperture naturali della vittima e liberando un batterio simbiote che si riproduce dando origine a tossine letali per il fitofago. La specie utilizzata è *Steinernema feltiae* di cui sono disponibili formulati commerciali. L'epoca migliore per l'applicazione è quella autunnale (metà settembre-fine ottobre). In particolare per una piena efficacia dei nematodi sono richieste le seguenti condizioni:

- temperature medie non inferiori ai 10°C durante il trattamento;
- piogge abbondanti e bagnatura prolungata (24-48 ore);
- carpocapsa allo stadio di larva svernante matura;
- gli ugelli devono avere un apertura superiore ai 500 micrometri;
- conservazione e trasporto prodotto: massimo 6 settimane in frigo e trasporto a temperatura costante di 5° C

Alcuni dei prodotti in commercio sono:

principio attivo	prodotto commerciale	Metodo di applicazione	dose
------------------	----------------------	------------------------	------

STEINERNEMA FELTIAE	Nemax F o Nemasys F o Optinem F o Nemopack SF o Entonem F	Trattamento alle piante in ottobre	1,5 miliardi di nematodi per ettaro
------------------------	--	------------------------------------	-------------------------------------

Alcuni consigli per la corretta distribuzione del prodotto:

Altezza bagnatura metri	Volume acqua hl/ha	Filtro atomizzatore	Filtri ugelli	Pressione bar
1,0-1,5	13-15	DA TOGLIERE	SI	< 20

Pesco: inizio caduta foglie

Situazione: Si segnalano frequenti disseccamenti legati ai ristagni d'acqua, all'asfissia radicale ed in alcuni casi anche ad attacchi fungini.

Fertilizzazione: Al termine delle raccolte è necessario effettuare una piccola concimazione azotata per via fogliare o radicale (da 10 a 30 unità di azoto) per permettere alla pianta di accumulare sostanze di riserva che serviranno per la ripresa vegetativa e per la fioritura del prossimo anno. Negli impianti molto soggetti a clorosi ferrica e innestati su cotogno è utile anticipare l'impiego di piccole quantità di chelati di ferro (per via radicale) nel periodo autunnale. In tutti i casi, per le concimazioni con NPK è necessario fare riferimento al piano di concimazione. Si raccomanda, inoltre, di sospendere l'impiego di azoto entro la metà di ottobre.

In tutti i terreni con livelli di sostanza organica bassa (inferiore a 1,5-2 per mille) e sempre nel caso di impianti su cotogno, è necessario utilizzare ammendanti (N 0,5-1,5%, alto rapporto C/N, mediamente circa 15-20, e comunque superiore a 10 ed inferiore a 30) come letame, compost, stallatici commerciali per incrementare e reintegrare la sostanza organica perduta annualmente per mineralizzazione. E' utile impiegare 30 tonn/ha di letame o 6 tonn/ha di compost di buona qualità esclusivamente da residui vegetali. Nei nuovi impianti tali quantità possono raddoppiare.

Difesa:

- Cancri rameali:

Sulle varietà sensibili (percoche), in presenza di attacchi sui nuovi brindilli, intervenire ad inizio caduta foglie e/o a completa caduta foglie con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	N° interventi
DITIANON	Es. Delan WG	gr/hl	100- 150	
TIOFANATE METILE	Es. Enovit Metil FL	ml/hl	100	max 2 *

* Al massimo 2 interventi all'anno dopo la raccolta e solo su percoche. Interventi ammessi anche su pesco e nettarine in impianti con oltre il 15% di piante colpite.

- Corineo e Batteriosi:

In presenza di attacchi su frutti in raccolta, sulla vegetazione oppure nel caso in cui vengano effettuate potature, è possibile intervenire da inizio caduta foglie in presenza di cicli piovosi con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	N° interventi
SOLFATO DI RAME	Selecta Disperss	kg/ha	1-2	max 4 in vegetazione

Susino: inizio caduta foglie

Fertilizzazione: Al termine delle raccolte è necessario effettuare una piccola concimazione azotata per via fogliare o radicale (da 20 a 40 unità di azoto) per permettere alla pianta di accumulare sostanze di riserva che serviranno per la ripresa vegetativa e per la fioritura del prossimo anno. In tutti i casi, per le concimazioni con NPK è necessario fare riferimento al piano di concimazione. Si raccomanda, inoltre, di sospendere l'impiego di azoto entro la metà di ottobre.

In tutti i terreni con livelli di sostanza organica bassa (inferiore a 1,5-2 per mille) è necessario utilizzare ammendanti (N 0,5-1,5%, alto

rapporto C/N, mediamente circa 15-20, e comunque superiore a 10 ed inferiore a 30) come letame, compost, stallatici commerciali per incrementare e reintegrare la sostanza organica perduta annualmente per mineralizzazione. E' utile impiegare 30 tonn/ha di letame o 6 ton/ha di compost di buona qualità esclusivamente da residui vegetali. Nei nuovi impianti tali quantità possono raddoppiare.

Difesa:

- Corineo e Batteriosi:

In presenza di attacchi su frutti in raccolta, sulla vegetazione oppure nel caso in cui vengano effettuate potature, è possibile intervenire da inizio caduta foglie in presenza di cicli piovosi con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	N° interventi
SOLFATO DI RAME	Selecta Disperss	kg/ha	1-2	max 4 in vegetazione

Al termine della caduta delle foglie è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
IDROSSIDO DI RAME	Es. Kocide 2000	gr/hl	200-300
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	200-300
OSSICLORURO DI RAME (50%)	Es Cuprocaffaro Micro	gr/hl	300-400

Vite: fine raccolta per le uve bianche, raccolta per le uve nere

Ciliegio: inizio caduta foglie

Difesa:

- Corineo e Batteriosi:

In presenza di attacchi su frutti in raccolta, sulla vegetazione oppure nel caso in cui vengano effettuate potature, è possibile intervenire da inizio caduta foglie in presenza di cicli piovosi con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	N° interventi
SOLFATO DI RAME	Selecta Disperss	kg/ha	1-2	max 4 in vegetazione

Al termine della caduta delle foglie è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
IDROSSIDO DI RAME	Es. Kocide 2000	gr/hl	200-300
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	es Cuproxat SDI	gr/hl	200-300
OSSICLORURO DI RAME (50%)	Es Cuprocaffaro Micro	gr/hl	300-400

Note Colture Arboree

- CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Sulle Drupacee in particolare, ma anche su melo e pero, è possibile controllare le infestanti lavorando il cotico sotto la fila con dischi o frese interfilari; con questa tecnica si riducono la selezione delle infestanti più resistenti ed i problemi legati all'abuso del glifosate, inoltre le lavorazioni riducono le popolazioni di arvicole e topi che danneggiano le radici. In alternativa è possibile impiegare il pirodiserbo.

Per chi impiega il diserbo chimico: su tutte le colture arboree e sulla vite è ammesso solo localizzato sulla fila, l'area trattata deve essere inferiore al 50% del totale.

Per gli impianti in produzione le dosi massime ammesse all'anno sono le seguenti:

	GLIFOSATE (al 30,4%)	CARFENTRAZONE vari (6,45% p.a.)	OXIFLUORFEN* vari (22,9% p.a.)	MCPA vari (25% p.a.)
ACTINIDIA	max 9 lt/ha	max 2 lt/ha all'anno (max 1 lt/ha ogni trattamento)	non ammesso	non ammesso
ALBICOCCO	max 9 lt/ha	non ammesso	0,3-0,45 lt/ha (max 1 lt/ha all'anno)	non ammesso
CILIEGIO	max 9 lt/ha	non ammesso	0,3-0,45 lt/ha (max 1 lt/ha all'anno)	non ammesso
PESCO	max 9 lt/ha	max 2 lt/ha all'anno (max 1 lt/ha ogni trattamento)	0,3-0,45 lt/ha (max 1 lt/ha all'anno)	non ammesso
SUSINO	max 9 lt/ha	max 2 lt/ha all'anno (max 1 lt/ha ogni trattamento)	0,3-0,45 lt/ha (max 1 lt/ha all'anno)	non ammesso
MELO e PERO	max 9 lt/ha	max 2 lt/ha all'anno (max 1 lt/ha ogni trattamento)	0,3-0,45 lt/ha (max 1 lt/ha all'anno)	1-1,5 lt/ha
VITE	max 9 lt/ha	max 2 lt/ha all'anno (max 1 lt/ha ogni trattamento)	0,3-0,45 lt/ha (max 1 lt/ha all'anno)	1-1,5 lt/ha

- L'OXIFLUORFEN ha subito una modifica di etichetta per cui molti formulati commerciali possono essere utilizzati rispettando certi criteri. Al link seguente si può accedere alla [Precisazione in merito allo smaltimento delle scorte di Oxifluorfen](#).
- Si conferma che l'OXIFLUORFEN è ammesso solo lungo le file; l'epoca di intervento va limitata al periodo compreso tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio.

Su CILIEGIO è ammesso aumentare la quantità annuale di Oxifluorfen nei primi tre anni di allevamento fino a 2 lt per ha trattato.

Su DRUPACEE è ammesso aumentare la quantità annuale di Oxifluorfen nei primi tre anni di allevamento fino a 2 lt per ha trattato.

Su POMACEE nei primi tre anni di allevamento, localizzando sulla fila solo in pre ripresa vegetativa su impianti con distanze tra le piante pari o inferiori a 1,5 metri o con tubo per irrigazione a goccia o similari appoggiato a terra è ammesso aumentare la quantità annuale di Oxifluorfen fino a 2 lt per ha trattato. Utilizzare Oxifluorfen 15-20 giorni prima del risveglio vegetativo. Nei primi due anni Oxifluorfen è impiegabile solo su astoni e non su piante innestate.

Su VITE non sono ammessi interventi nel primo anno di impianto con Oxifluorfen. Solo nel secondo anno di allevamento, localizzando sulla fila solo in pre ripresa vegetativa su impianti con distanze tra le piante pari o inferiori a 1,5 metri o con tubo per irrigazione a goccia o similari appoggiato a terra è ammesso aumentare la quantità annuale di Oxifluorfen fino a 2 lt per ha trattato, oppure utilizzare Pendimetalin fino alla dose di 2 kg/ha.

Su VITE, MELO, PERO, PESCO e ALBICOCCO, limitatamente ai primi tre anni di allevamento è consentito l'uso di Pendimetalin al 38,2% a 2 lt/ha.

	CICLOSSIDIM es. Stratos Ultra	PIRAFLUFEN ETILE (spollonante o sinergizzante) es. Evolution	OXADIAZON (<u>primi 3 anni</u>) vari	Altri
ACTINIDIA	non ammesso		max 4 lt/ha nei primi 3 anni	non ammesso
ALBICOCCO	2-4 lt/ha (tutte le graminacee); la dose max è indicata per la gramigna	0,8-1 lt per ha trattato o 250-300 ml/hl con 3-5 hl di acqua (max 1,6 lt/ha per anno)	max 4 lt/ha nei primi 3 anni	non ammesso
CILIEGIO	non ammesso	0,8-1 lt per ha trattato o 250-300 ml/hl con 3-5 hl di acqua (max 1,6 lt/ha per anno)	non ammesso	FLUAZIFOP P BUTILE (2 lt/ha)
PESCO	2-4 lt/ha (tutte le graminacee); la dose max è indicata per la gramigna	0,8-1 lt per ha trattato o 250-300 ml/hl con 3-5 hl di acqua (max 1,6 lt/ha per anno)	max 4 lt/ha nei primi 3 anni	FLUAZIFOP P BUTILE (2 lt/ha)
SUSINO	non ammesso	0,8-1 lt per ha trattato o 250-300 ml/hl con 3-5 hl di acqua (max 1,6 lt/ha per anno)	max 4 lt/ha nei primi 3 anni	FLUAZIFOP P BUTILE (2 lt/ha)
MELO e PERO	2-4 lt/ha (tutte le graminacee); la dose max è indicata per la gramigna	0,8-1 lt per ha trattato o 250-300 ml/hl con 3-5 hl di acqua (max 1,6 lt/ha per anno)	max 4 lt/ha nei primi 3 anni	FLUROXYPIR (2 lt/ha)
VITE	2-4 lt/ha (tutte le graminacee); la dose max è indicata per la gramigna	0,8-1 lt per ha trattato o 250-300 ml/hl con 3-5 hl di acqua (max 1,6 lt/ha per anno)	non ammesso	FLAZASULFURON (0,06 lt/ha) *

* Su VITE è possibile impiegare ad anni alterni, e non sui terreni sabbiosi, il Flazasulfuron alla dose di 0,06 lt/ha in miscela con prodotti sistemici nel periodo inverno-inizio primavera; tali interventi sono indicati per il contenimento delle infestanti che possono favorire la presenza di vettori del Legno Nero.

Colture Erbacee

Barbabietola da Zucchero: raccolta (80%)

Situazione: Le raccolte si aggirano su 75-90 ton/ha con 12-15 di polarizzazione. Presenza diffusa di Cercospora su tutto il territorio, la presenza è minore sulle varietà a media tolleranza. Presenza di Oidio. Lievi presenze di Nottue e Mamestra.

Colza: fine semina, emergenza dei primi seminati

Diserbo:

- **Diserbo di pre emergenza:**

Da effettuarsi subito dopo la semina o al più tardi entro tre giorni dalla semina

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
METAZACLOR	Es. Butisan S	lt/ha	1,5

Erba Medica: ultimo sfalcio

Frumento tenero e duro: preparazione dei terreni con arature leggere o minima lavorazione per le semine di fine ottobre

Sovesci estivi: Per incrementare la sostanza organica, migliorare la struttura e la disponibilità dei nutrienti dei terreni e ridurre i problemi di Fusariosi è possibile apportare pollina, letami, ammendanti organici, biodigestato o effettuare sovesci estivi. Il sovescio nel periodo estivo, dopo il cereale e prima di una coltura primaverile si può adottare se si verificano le condizioni pedo-climatiche favorevoli alla semina, da eseguire possibilmente vicino alla trebbiatura. La pratica del sovescio nel periodo autunno-primaverile in zone con terreni argillosi e di difficile lavorazione, potrebbe essere difficoltosa per le limitate possibilità di entrare in campo per le lavorazioni di preparazione del letto di semina di fine inverno-inizio primavera.

Specie vegetali: si può impiegare una leguminosa come favino, pisello, veccia, soia per poter seminare un cereale autunno-vernino nel prossimo autunno ed evitare la monosuccessione. La trinciatura sarà effettuata a partire da fine agosto-inizio settembre. Il sorgo da foraggio è essenza indicata per la sua resistenza alla siccità e la sua capacità di formare massa verde in breve tempo. E' opportuno prediligere una varietà a rapido sviluppo nel primo periodo vegetativo, perché, una volta nato, il sorgo non ha problemi di carenza idrica. Si può seminare anche rafano, in questo modo si inserisce nella rotazione una crucifera, che solitamente non è presente.

Agronomia per le semine di ottobre: Alla luce dei risultati delle raccolte degli ultimi anni è necessario applicare corrette tecniche di pratica agronomica per quanto riguarda la preparazione dei terreni, per le successioni culturali evitando i ristoppi. Per evitare l'insorgenza di problemi di fusariosi si raccomanda di evitare la semina su sodo o minima lavorazione dopo mais e sorgo; in questi casi è necessario interrare i residui con arature o interrimento alla profondità di 30 cm, soprattutto per tutte le varietà di grano duro e per i teneri sensibili alle fusariosi. Si raccomanda, inoltre, di curare bene la preparazione dei terreni, garantendo un drenaggio rapido delle acque realizzando una rete scolante efficiente. Si ribadisce che i trattamenti fitosanitari non sono in grado di risolvere i problemi di fusariosi per cui è indispensabile prestare molta attenzione agli cure culturali: corrette rotazioni, no ristoppi, drenaggio delle acque, lavorazione dei terreni in tempera evitando il compattamento, scelte varietali opportune, semine più tardive soprattutto per i duri e investimenti non superiori ai 400-450 semi/mq per i teneri e non superiori ai 300-350 semi/mq per i duri. Effettuare semine rade favorisce l'accestimento, la buona aerazione e riduce le problematiche legate alle malattie fungine quali Ruggine, Septoria e Fusarium

Deroghe: Il 6 agosto 2014 è stata concessa una deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia Romagna per l'esecuzione di un intervento con Glifosate sulle stoppie di frumento. La dose di impiego è di 5 lt/ha per formulati commerciali con concentrazione di 360 grammi per litro di Glifosate.

- **Scelte varietali e tecniche culturali consigliate:**

Dal punto di vista agronomico ciascuna di queste varietà manifesta alcune tolleranze o sensibilità a determinate avversità e pertanto richiedono peculiari ed adeguate strategie di coltivazione e difesa.

E' possibile impiegare tutte le concie registrate ma si consiglia di preferire seme conciato con Systiva (fluxapiraxad), in particolare per i grani duri soprattutto se seminati in minima lavorazione o in successione a cereali.

Di seguito vengono indicate per ogni coltura, una densità ottimale a fine inverno, nei nostri ambienti e la relativa quantità di

cariossidi da porre a dimora.

Coltura	Densità ottimale (n° piante/mq)	Quantità di seme (n° cariossidi/mq)
Grano tenero	350-400	400-450
Grano duro	300	300-350
Orzo	240-280	300-350

Grano tenero: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/mq) e del peso delle cariossidi.

Densità di semina (cariossidi/mq)	Peso 1000 cariossidi (g)							
	30	33	36	39	42	45	48	51
400	120	132	144	156	168	180	192	204
450	135	149	162	176	189	203	216	230

Grano duro: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/mq) e del peso delle cariossidi.

Densità di semina (cariossidi/mq)	Peso 1000 cariossidi (g)							
	39	42	45	48	51	54	57	60
350	137	147	157	168	179	189	200	210
400	156	168	180	192	204	216	228	240

Orzo: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/mq) e del peso delle cariossidi.

Densità di semina (cariossidi/mq)	Peso 1000 cariossidi (g)							
	33	36	39	42	45	48	51	
300	99	108	117	126	135	144	153	
350	116	126	137	147	157	168	179	

Si consiglia inoltre di seminare non prima del 25 di ottobre per evitare eccessivo rigoglio vegetativo che determina un aumento delle malattie fungine ed una riduzione della produzione.

E' opportuno evitare la concimazione azotata in presemina per non avere un eccessivo rigoglio vegetativo nel periodo autunno-invernale. Nei casi in cui ci sia carenza di fosforo è utile apportarlo per ripristinare il livello ottimale nel terreno. Quando il grano viene seminato in successione a mais e soia è opportuno effettuare una concimazione azotata e fosfatica preferibilmente con concimi a lenta cessione o organiminerali fino al limite massimo di 30 unità di azoto per ettaro. Gli eventuali apporti di azoto possono essere fatti entro e non oltre il 30 ottobre utilizzando matrici organiche mentre non sono ammessi apporti di azoto di tipo minerale in presemina.

Per quello che riguarda il diserbo si rimandano eventuali interventi in postemergenza.

Elenco delle varietà consigliate dai Disciplinari di Produzione Integrata e di interesse per la provincia di Ferrara:

TENERI BISCOTTIERI	
VARIETA'	CARATTERISTICHE

TENERI BISCOTTIERI	
ARTICO	Grano tenero biscottiero; mediamente resistente all'allettamento, resistente al freddo; mediamente resistente a Oidio; mediamente resistente a Ruggine bruna; resistente a Ruggine gialla; mediamente sensibile a Fusarium; peso specifico medio (78-80); peso medio delle cariossidi 38-40 mg; percentuale di proteine scarsa (11-11,5); epoca di semina autunnale normale; tecnica di semina con lavorazione ridotta (a 25 cm di profondità), minima lavorazione (a 15 cm di profondità) o diretta (evitare su residui vegetali di altri cereali); adatto a terreni di medio impasto e sabbiosi; densità di semina di 400-450semi/mq; 120-140 unità di azoto (evitare la concimazione azotata in botticella facendo comunque sempre riferimento al piano di concimazione del DPI); epoca di maturazione medio tardiva
MANTEGNA	Grano tenero biscottiero; ciclo medio tardivo; alternative invernale; spigatura tardiva; taglia media; spiga aristata; mediamente resistente al freddo invernale, oidio, ruggine gialla, allettamento, fusariosi; mediamente sensibile alla ruggine bruna; colore della granella rosso; peso 1000 semi 35-40 g; peso ettolitrico medio; durezza (hardness) soft.
BRAMANTE	Grano tenero biscottiero; resistente all'allettamento, moderatamente resistente al freddo; mediamente resistente a Oidio; resistente a Ruggine bruna e Ruggine gialla; tollerante a 8 specie di Fusarium; peso ettolitrico buono; percentuale di proteine scarsa (evitare la concimazione azotata in botticella); epoca di semina autunnale normale; densità di semina di 400-450semi/mq; epoca di spigatura e maturazione medio tardiva. La spiga è aristata bianca con granella di colore rosso.
BISCUIT	Varietà biscottiera alternativa, mutica, precoce, taglia medio-alta con buona resistenza all'allettamento, buona tolleranza alle più comuni fitopatie e buona produttività con frattura della cariossidi soft.
ARKEOS	Buona tolleranza alle malattie. Taglia contenuta. Ciclo medio. Buona produttività. 400-450 semi/mq
BAGOU	Ciclo molto tardivo. Pesi specifici bassi e proteine basse. Taglia media. Buona tolleranza alle malattie. 400-450 semi/mq
TERRAMARE	produttività media, qualità medio-buona, buona sanità di pianta soprattutto nei confronti della Septoria

TENERI BIANCHI E ROSSI	
VARIETA'	CARATTERISTICHE
BLASCO	Grano tenero panificabile superiore; mediamente resistente all'allettamento, mediamente resistente al freddo; mediamente resistente a Oidio; mediamente resistente a Ruggine bruna; mediamente resistente a Ruggine gialla; mediamente tollerante a Fusarium; peso specifico elevato (82-86); peso medio delle cariossidi 38-42 mg; percentuale di proteine buona (14-14,5); epoca di semina precoce entro il 20/10, intermedia entro il 15/11, tardiva entro gennaio; tecnica di semina con lavorazione ridotta (a 25 cm di profondità), minima lavorazione (a 15 cm di profondità) o diretta (evitare su residui vegetali di altri cereali); adatto a tutti i tipi di terreno ma preferibilmente argillosi e torbosi; densità di semina di 500semi/mq; 150-170 unità di azoto (almeno il 30% degli apporti in botticella facendo comunque sempre riferimento al piano di concimazione del DPI); epoca di maturazione medio precoce
REBELDE	Buone caratteristiche alle malattie, taglia media, buona tolleranza alle malattie, ciclo medio. Buona produzione e buon peso ettolitrico
BOLOGNA	Grano tenero panificabile superiore; mediamente resistente all'allettamento, resistente al freddo; mediamente resistente a Oidio; mediamente resistente a Ruggine bruna; mediamente resistente a Ruggine gialla; mediamente resistente a Fusarium; peso specifico medio alto (82-86); peso medio delle cariossidi 38-40 mg; percentuale di proteine buona (13-15); epoca di semina autunno normale tardiva; tecnica di semina con lavorazione ridotta (a 25 cm di profondità), minima lavorazione (a 15 cm di profondità) o diretta (evitare su residui vegetali di altri cereali); adatto a tutti i tipi di terreno tranne quelli sabbiosi; densità di semina di 450-500 semi/mq; 180-200 unità di azoto facendo comunque sempre riferimento al piano di concimazione del DPI); epoca di maturazione medio precoce

TENERI BIANCHI E ROSSI	
AQUILANTE	Grano tenero a cariosside bianca; epoca di semina autunnale normale con possibili semine sino a fine inverno, buona capacità di accestimento, taglia medio alta, moderatamente resistente all'allettamento, al freddo, all'oidio e alla ruggine bruna, resistente alla ruggine gialla, moderatamente resistente alla septoriosi e moderatamente tollerante alla fusariosi, spiga aristata, spigatura medio precoce, epoca di maturazione medio-precoce. Investimento consigliato 450-500 semi germinabili/mq. Varietà dotata di peso ettolitrico elevato, buon tenore proteico, hardness soft.
AREZZO	Grano tenero molto vigorosa; epoca di semina normale con possibilità di semina precoce, investimento 400-450 semi germinabili mq, ottima capacità di accestimento, moderatamente resistente all'allettamento, resistente al freddo, all'oidio e alla septoriosi, moderatamente resistente alla ruggine bruna e tollerante alla fusariosi. Epoca di spigatura e maturazione medio-tardiva. Spiga aristata, buon peso peso ettolitrico, con buon tenore proteico hardness hard, indice ISQ panificabile.
BANDERA	Taglia medio-bassa, ciclo precoce, poco sensibile alle malattie, buona produttività. Accestimento medio-elevato, buon peso specifico e contenuto proteico.
FORBLANC	Frumento panificabile superiore bianco; pianta medio-alta; spiga aristata; accestimento elevato; spigatura medio tardiva; maturazione medio-tardiva; alternative semi-invernale; resistenza eccellente al freddo e all'allettamento; tollerante all'oidio ed al mosaico; poco sensibile a septoria, ruggine gialla, bruna e alla fusariosi della spiga; peso specifico elevato; peso 1000 semi 45-49; durezza (hardness) media; colore granella bianco; semina da ottobre a fine novembre; densità semina 450 semi/mq. Qualità complessiva medio-scarso
AKAMAR	varietà molto produttiva, spiga mutica. Resistente all'allettamento. Peso ettolitrico della granella medio alto. Adatto anche per biomassa.
KALANGO	Taglia e ciclo vegetativo medi, resistente all'allettamento, alta produttività, buona qualità della granella, buon accestimento
TINTORETTO	Notevole potenziale produttivo, elevata capacità di accestimento, spigatura medio-precoce, taglia medio alta, spiga aristata. Ottimo peso specifico della granella.
RAFFAELLO	Taglia medio alta, ciclo medio precoce, buona resistenza alla ruggine bruna e all'allettamento. Buon tenore proteico
BELLINI	Produttività elevata, taglia media, buona resistenza al fusarium, taglia medio alta, spiga aristata, peso specifico elevato
ALTAMIRA	Varietà molto produttiva, ciclo medio, spiga aristata, buona tolleranza alla septoria. Granella ad elevato peso ettolitrico.

DURI	
VARIETA'	CARATTERISTICHE
LEVANTE	Grano duro; mediamente resistente all'allettamento, resistente al freddo; mediamente sensibile a Oidio; mediamente resistente a Ruggine bruna; mediamente sensibile a Ruggine gialla; mediamente sensibile a Fusarium, mediamente resistente a Volpatura; peso specifico buono (81-83); indice di giallo buono (24-26); resistente alla bianconatura; percentuale di glutine ottimo (11-12 con punte del 13 sul tal quale); peso medio delle cariossidi 40-42 mg; percentuale di proteine buona (13,5-14); qualità molitoria buona; epoca di semina autunnale normale/tardiva e primaverile; tecnica di semina con lavorazione ridotta (a 25 cm di profondità), minima lavorazione (a 15 cm di profondità) o diretta (evitare su residui vegetali di altri cereali); adatto a terreni medio impasto/franco-argillosi/argillosi; densità di semina di 350-400 semi/mq; è necessario un trattamento fungicida in spigatura (ma solo se previsto dal bollettino e dai modelli revisionali); 180 unità di azoto (fondamentali 50 unità in botticella facendo comunque sempre riferimento al piano di concimazione del DPI); epoca di maturazione medio tardiva

DURI	
PR 22 D 66	Grano duro; elevata resistenza all'allettamento, resistente al freddo; ottima resistenza all'oidio; buona tolleranza alla ruggine bruna; ottima tolleranza alla fusariosi; peso specifico buono (81-83); indice di giallo buono (24-26); resistente alla bianconatura; percentuale di glutine ottimo (11-12 con punte del 13 sul tal quale); percentuale di proteine buona (13,5-14); qualità molitoria buona con glutina di alta qualità; epoca di semina da metà ottobre a metà novembre; densità di semina da 400 a 430 semi germinabili/mq; spiga media fusiforme con ariste chiare; 180 unità di azoto (fondamentali 50 unità in botticella facendo comunque sempre riferimento al piano di concimazione del DPI); la spiccata resistenza all'allettamento di PR22D66 permette di apportare la dose di azoto necessaria senza rischi di allettamento della coltura; ciclo di sviluppo medio.
OROBEL	Grano duro; mediamente resistente all'allettamento, resistente al freddo; mediamente resistente a Oidio; mediamente resistente a Ruggine bruna; mediamente resistente a Ruggine gialla; sensibile a Fusarium, mediamente sensibile a Volpatura; peso specifico buono (81-83); indice di giallo buono (23-25); mediamente sensibile alla bianconatura; percentuale di glutine scarso (8,8-9,2); peso medio delle cariossidi 54-58 mg; percentuale di proteine buona (13-13,5); qualità molitoria buona; epoca di semina autunnale normale/tardiva e primaverile; tecnica di semina con lavorazione ridotta (a 25 cm di profondità), minima lavorazione (a 15 cm di profondità) o diretta (evitare su residui vegetali di altri cereali); adatto a terreni medio impasto/franco-argillosi/argillosi; densità di semina di 350-400 semi/mq; 180 unità di azoto (fondamentali 50 unità in botticella facendo comunque sempre riferimento al piano di concimazione del DPI); epoca di maturazione tardiva
DYLAN	Grano duro adatto a specifiche aree vocate; maturazione medio tardiva; peso specifico elevato; epoca di semina normale-tardiva; qualità molitoria buona; mediamente tollerante a Fusarium
BIENSUR	Grano duro di taglia medio-bassa; epoca di semina da normale a tardiva, sconsigliate le semine precoci, investimento 300-350 semi germinabili mq, buona capacità di accostamento, resistente all'allettamento, al freddo, all'oidio e alla ruggine bruna, moderatamente resistente alla septoria, tollerante alla fusariosi. Epoca di spigatura e maturazione medio-tardiva. Spiga allungata di buone dimensioni, ariste di colore bianco, cariossidi di peso ettolitrico buono, con buon tenore proteico e indice di glutine, indice di giallo molto elevato.
DACTER	Ciclo medio, taglia bassa. Buona qualità della granella.
MARCO AURELIO	Ciclo medio, taglia media, ottima produttività, buona resistenza alla septoria, granella ad alto contenuto proteico ed indice di giallo. Sensibilità all'allettamento.
CESARE	ciclo medio, taglia media, buona resistenza all'allettamento. Contenuto proteico medio alto, indice di giallo elevato. Buona tolleranza alla fusariosi. Adatto all'ambiente ferrarese
MIRADOUX	Ciclo medio tardivo, taglia media. Granella di buona qualità, indice di giallo elevato. Produttivo. Buona resistenza all'allettamento. Varietà resistente al freddo.
MONASTIR	Varietà rustica, poco sensibile alle malattie, buon accostamento, buona qualità della granella
ODISSEO	Buone caratteristiche qualitative. 350-400 semi/mq. Buona produttività. Non particolarmente sensibile a septoria
MASSIMO MERIDIO	ciclo medio, taglia media, ottima resistenza alla septoria, granella ad alto contenuto proteico ed indice di giallo. Sensibile all'allettamento

Per quanto riguarda l'Orzo nel gruppo dei Distici si consigliano Amillis, Baraka, Cometa e Nikel mentre nel gruppo dei Polistici si consigliano Ketos e Marado (Federal e Sonora). Per evitare problemi di virosi si consiglia di ritardare le semine fino alla comparsa dei primi freddi di novembre.

Girasole: concluse le raccolte

Situazione: Le produzioni si aggirano sulle 3-3,5 ton/ha



"SERVIZI DI SUPPORTO PER L'APPLICAZIONE DEI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA E DELLE NORME DI PRODUZIONE BIOLOGICA NELL'AMBITO DEL P.S.R. 2007-2013 - MISURA 214, AZIONI 1 E 2"

Mais: fine raccolta

Situazione: Le produzioni sono di 9-14 ton/ha. Buona sanità della granella con livelli di aflatossine molto bassi.

Riso: raccolta (30-40%)

Situazione: Le produzioni sono di 5-7 ton/ha per Karnak e Baldo, oltre le 7 ton/ha per Cameo. La resa alla lavorazione è molto buona.

Soia: fine raccolta per le semine primaverili, inizio raccolta dei secondi raccolti dalla prossima settimana

Situazione: Le produzioni sono di 4-5 ton/ha.

Sorgo: concluse le raccolte

Situazione: Le produzioni sono di 8-9 ton/ha.

Colture Orticole

Asparago: disseccamento della parte aerea

Situazione: Presenza di mosca.

Difesa:

- Ruggine e Stenfiliosi sui nuovi impianti:

Con condizioni predisponenti di umidità e bagnatura, intervenire ogni 10-15 giorni con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500

Carota: ingrossamento fittone

Situazione: Superficie stabile rispetto all'anno scorso. Si segnalano difficoltà di mercato. Le produzioni medie sono state superiori a 60 ton/ha. Forte presenza di *Alternaria*.

Deroghe: Il 28 maggio 2014 è stata concessa una deroga territoriale per l'esecuzione di un intervento nematocida con 1-3 Dicloropropene su terreni destinati alla coltivazione della carota. L'impiego è possibile fino al 28 settembre 2014.

Difesa:

- Alternaria:

Sugli impianti più sviluppati controllare la presenza di infezioni. Intervenire alle prime infezioni in atto in presenza di bagnature prolungate utilizzando:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	n° interventi	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	es. Bordoflow Sector	gr/hl	500		3 gg.
OSSICLORURO DI RAME	vari	gr/hl	200-300		20 gg.
DIFENCONAZOLO	Es. Score 25 EC	lt/ha	0,4-0,5	max 2	7 gg
AZOXISTROBIN *	Ortiva	lt/ha	0,8-1	max 2	7 gg
PYRIMETANIL	Scala	lt/ha	2	max 2	7 gg
PIRACLOSTROBIN * + BOSCALID	Signum	kg/ha	1	max 2	14 gg

* Tra Azoxistrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno.

- Nottue fogliari:

Con presenza di Nottue è possibile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza	N° interventi	Fascia di rispetto
DELTAMETRINA	es. Decis Jet	lt/ha	0,5-0,8	7 gg	max 2	5 mt da corpi idrici
CLORANTRANILIPROLE	Altacor	gr/ha	80-100	7 gg	max 2	5 mt da corpi idrici

- Nematodi:

Nelle infestazioni di Nematodi di livello medio-basso si consiglia di effettuare sovesci di rucola oppure interrimento di prodotti a base crucifere con azione fumigante (es. Biofence, ecc.) che permettono una riduzione notevole delle infestazioni.

In aggiunta è utile impiegare *Pecilomyces lilacinus* che in questo periodo è efficace contro le uova di varie specie di nematodi (*Meloidogyne*, *Globodera*, *Heterodera*, *Pratylenus*):

Prodotto	applicazioni	dose	Epoca di applicazione
Bioact WG	1° applicazione	4 kg/ha (pieno campo) o 0,2 gr/pianta (irrigazione a goccia)	Tattamento al terreno almeno 14 gg prima dell'impianto.
	2° applicazione	Da 5 a 10 gr per 100 piante	Tattamento sulle piantine appena prima dell'impianto
	Applicazioni successive	0,2 gr/pianta (irrigazione a goccia)	Tattamento post trapianto (2-4 settimane dopo l'impianto e applicazioni ripetute ogni 3-6 settimane)

Oppure è utile impiegare mediante irrigazione a goccia *Bacillus firmus*:

Prodotto	applicazioni	dose	Epoca di applicazione
Flocter	Tattamento unico in pre trapianto	80 kg/ha con 3000-6000 lt di acqua	Tattamento al terreno 3-10 giorni prima del trapianto

	Trattamenti frazionati in pre trapianto in post trapianto	con 3000-6000 lt di acqua 40 kg/ha + 40 kg/ha	Trattamento al terreno 3-10 giorni prima del trapianto ripetere 5-10 giorni dopo il trapianto
--	---	---	--

Fagiolino: raccolta

Agronomia: Si consiglia di controllare la presenza di Acari o Nottue terricole o ricamatori fogliari. Le produzioni si aggirano sulle 7,5-9 ton/ha. Segnalati problemi di sclerotinia.

Deroghe: Il 10 settembre 2014 è stata concessa una deroga territoriale per l'esecuzione di un intervento antibiotritico con Iprodione (Rovral Plus) sulle colture di fagiolino che verranno raccolte entro il 31 ottobre 2014.

Difesa:

- **Nottue fogliari e Piralide:**

Alla comparsa delle prime presenze sui baccelli è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	n° interventi	carezza	fascia di rispetto
FLUVALINATE	Klartan 20 EW	ml/ha	200-300	max 2	7 gg	
DELTAMETRINA	es Decis Jet	ml/hl	80	max 2	7 gg	5 mt da corpi idrici
ACETAMIPRID	Epik	gr/hl	130-160	max 1	14 gg	
EMAMECTINA	Affirm	kg/ha	1,5	max 2	3 gg	
CLORANTRANILIPROLE	Altacor	gr/ha	80-120	max 2	3 gg	

- **Ruggine:**

Con attacchi in atto è possibile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza	n° interventi
ZOLFO	Es. Tiovit Jet	gr/hl	150-500	5 gg	
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500	3 gg	
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	200-300	3 gg	
AZOXYSTROBIN *	Ortiva	lt/ha	0,8-1	7 gg	Max 2

* Con azione su Peronospora e Alternaria.

Fagiolo Borlotto: raccolta

Situazione: Si segnalano morie dove le precipitazioni sono state abbondanti. Le produzioni si aggirano sulle 4-5 ton/ha.

Difesa:

- **Nottue fogliari e Piralide:**

Alla comparsa delle prime presenze sui baccelli è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	n° interventi	carezza	fascia di rispetto
FLUVALINATE	Klartan 20 EW	ml/ha	200-300	max 2	7 gg	

DELTAMETRINA	es Decis Jet	ml/hl	80	max 2	7 gg	5 mt da corpi idrici
ACETAMIPRID	Epik	gr/hl	130-160	max 1	14 gg	
EMAMECTINA	Affirm	kg/ha	1,5	max 2	3 gg	

- Ruggine:

Con attacchi in atto è possibile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza	n° interventi
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500	3 gg	
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	200-300	3 gg	
AZOXYSTROBIN *	Ortiva	lt/ha	0,8-1	7 gg	Max 2

* Con azione su Peronospora e Alternaria.

Radicchio: da chiusura a ingrossamento del cespo

Difesa:

- Peronospora:

In presenza di piogge o bagnature prolungate e/o per favorire l'indurimento delle foglie sugli impianti in pre raccolta è possibile impiegare:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	es. Poltiglia Manica	gr/hl	500	3 gg.
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	300-400	3 gg.
IDROSSIDO DI RAME	Kocide 2000	gr/hl	150	20 gg.

I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi.

- Sclerotinia:

Con presenza di marciumi è possibile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza	N° interventi
PYRACLOSTROBIN + BOSCALID *	Signum	lt/ha	1,5	14 gg	max 2

* Tra Azoxistrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

- Oidio:

Con infestazioni generalizzati è possibile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza
ZOLFO	Es. Tiovit Jet	gr/hl	150-500	5 gg
AZOXYSTROBIN *	Ortiva	lt/ha	0,8-1	7 gg

* Con azione su Peronospora e Alternaria. Tra Azoxistrobin e Piraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

- Nottue:

In caso di infestazioni diffuse intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	N° interventi	Carenza	Fascia di rispetto
BACILLUS THURINGENSIS	es. Delphin	gr/hl	75		3 gg	
BACILLUS THURINGENSIS	es. Turex o Agree	kg/ha	1-1,5		3 gg	
INDOXACARB	Steward	gr/hl	16,5	max 3	3 gg	
SPINOSAD	es. Laser	ml/hl	20-25	max 3	3 gg	5 mt da corpi idrici
SPINOSAD	es. Success	ml/hl	80-120	max 3	3 gg	5 mt da corpi idrici
EMAMECTINA	Affirm	kg/ha	1,5	max 2	3 gg	

- Rizoctonia, Sclerotinia, Armillaria, Fusarium, Verticillum, Pithyum e Fitoftora c.:

Si raccomanda di leggere le modalità d'uso dei singoli prodotti.

Principio attivo	Prodotto	dose	note
TRICODERMA HARZIANUM	Es. Trianum P	30 grammi per 1000 piante	nella fase di post trapianto
TRICODERMA HARZIANUM TRICODERMA VIRIDE ^E	Es. Remedier	250 gr/metro cubo di substrato o 2,5 kg/ha	in vivaio o in pieno campo alla preparazione del terreno, ripetendo l'intervento dopo una settimana alla semina o al trapianto
CONIOTHYRIU MINITANS	Contans WG	2-4 o 3-6 kg/ha 1-2 o 2-3 kg/ha	In serra con lavorazioni di 10 o 20 cm In pieno campo con lavorazioni di 10 o 20 cm
TRICODERMA ASPERELLUM	Xedavir	3-5 Kg/ha	da impiegare in pre semina o pre trapianto oppure alla semina o al trapianto
BACILLUS SUBTILIS	Serenade Max	2,5-4 Kg/ha	Impiegando volumi d'acqua di 500-1000 lt/ha

Spinacio: emergenza

Difesa:

- Nottue fogliari:

Con presenza di larve e dei relativi attacchi iniziali intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	N° interventi	carenza	Fascia di rispetto
------------------	----------	------	------	---------------	---------	--------------------

DELTAMETRINA	es. Decis Evo	lt/ha	0,35	max 3 *	3 gg	5-10 mt da corpi idrici
BACILLUS THURINGENSIS	es. Delphin	gr/hl	75		3 gg	
BACILLUS THURINGENSIS	es. Turex o Agree	kg/ha	1-1,5		3 gg	
INDOXACARB	Steward	gr/ha	125	max 3	10 gg	
SPINOSAD	es. Laser	ml/hl	20-25	max 3	3 gg	5 mt da corpi idrici
SPINOSAD	es. Success	ml/hl	80-120	max 3	3 gg	5 mt da corpi idrici

Massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi.

- Rizoctonia, Sclerotinia, Amillaria, Fusarium, Verticillum, Pithyum e Fitoftora c.:

Si raccomanda di leggere le modalità d'uso dei singoli prodotti.

Principio attivo	Prodotto	dose	note
CONIOTHYRIUM MINITANS	Contans WG	2-4 o 3-6 kg/ha 1-2 o 2-3 kg/ha	In serra con lavorazioni di 10 o 20 cm In pieno campo con lavorazioni di 10 o 20 cm
TRICODERMA ASPERELLUM	Xedavir	3-5 Kg/ha	da impiegare in pre semina o pre trapianto oppure alla semina o al trapianto

Diserbo:

- Diserbo di post emergenza:

In caso di infestazioni in atto è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
LENACIL	Es. Venzar	gr/ha	50-100	30 gg
FENMEDIFAM	Es. Betanal SE	lt/ha	0,8-1,2	28 gg

In presenza di infestazioni di Graminacee è possibile impiegare:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
CICLOSSIDIM	Stratos Ultra	lt/ha	1,5-2
QUIZALOFOP-ETILE-ISOMERO D	Leopard 5 EC	lt/ha	1-1,5
PROPAQUIZAFOP	Agil	lt/ha	1

Zucca: raccolta

Situazione: Le produzioni si aggirano sulle 3-5 ton/ha.

Fragola: sviluppo fogliare

Difesa:

- Vaiolatura:

Se nel mese di ottobre si verificheranno condizioni di forte bagnatura si potrà intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	es. Poltiglia Manica	gr/hl	500	3 gg.
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	300-400	3 gg.
OSSICLORURO DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro	gr/hl	200-300	3 gg.
IDROSSIDO DI RAME	Kocide 2000	kg/ha	1,25	3 gg.

I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi.

- Oidio:

In presenza di Oidio intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
AZOXISTROBIN	Ortiva	lt/ha	0,8-1	3 gg.
BICARBONATO DI POTASSIO	Armicarb 85	kg/ha	3	1 gg.



BOLLETTINO DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

Note Generali

NOTA GENERALE: Si fa presente che le seguenti indicazioni tecniche fanno riferimento a quanto previsto dai regolamenti CE 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 volgere a mantenere un equilibrio vegeto-produttivo delle piante, al fine di aumentare le difese naturali e diminuire i potenziali attacchi delle avversità, salvaguardando l'ambiente circostante.

Colture Arboree

Actinidia: maturazione, raccolta per le varietà precoci

Difesa:

- Cancro batterico (*Pseudomonas siringae pv actinidiae*):

Intervenire prima delle piogge. I sintomi che si possono vedere in questo momento sono: macchie scure e poligonali con o senza alone clorotico su foglie, disseccamenti di parte dei nuovi germogli sul tralcio o cancri con eventuali essudati sul legno (nell'aspetto molto simili a quelli causati da colpo di fuoco sul pero) occorre segnalarli al servizio fitosanitario contattando il numero telefonico 0532 902516

Principio attivo	Prodotto	Dose	carezza	note
BACILLUS AMILOLIQUEFACIENS	Amylo X	1,5-2,5 kg/ha	3 gg	Max 6 interventi da abbozzi fiorali

Albicocco: inizio caduta foglie

Agronomia: Effettuare potature verdi leggere in attesa delle potature invernali

Difesa:

- **Batteriosi:**

Dopo la raccolta è possibile effettuare potature verdi per contenere lo sviluppo della pianta e favorire la lignificazione e la preparazione delle gemme. Si raccomanda di effettuare potature leggere limitando i grossi tagli. In questi casi è utile effettuare rameici dopo la potatura per ridurre i problemi di batteriosi.

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	n° interventi
SOLFATO DI RAME	es. Selecta Disperss	kg/ha	1-2	max 4 nel periodo vegetativo

Melo: raccolta del Fuji

Situazione: Al momento si segnala la presenza di Cimici e qualche presenza di mosca della frutta.

Difesa:

- **Ticchiolatura (Cripps Pink):**

La presenza di macchie da Ticchiolatura secondaria è stazionaria. Trattare dopo piogge o irrigazioni sopra chioma con bagnature prolungate:

Principio attivo	Prodotto	Dose	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	1 kg/ha	7 gg
SOLFATO DI RAME	Es. Selecta Disperss	150 gr/hl	7 gg

- **Oidio e nerume:**

Lo zolfo ha ottima azione anche sulle infezioni secondarie di Ticchiolatura

principio attivo	prodotto	dose	carezza
ZOLFO	es Thiopron	300-400 ml/hl (4-4,5 lt/ha)	5 gg

- **Cydia molesta con azione su Miridi, Cimici, Piralide e Mosca:**

In presenza di frutti attaccati è possibile impiegare:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	n° Interventi	carezza	Fascia di rispetto
------------------	----------	------	------	---------------	---------	--------------------

SPINOSAD	es. Tracer 120	ml/hl	120	max 3	7 gg	30 mt da corpi idrici
SPINOSAD	es. Laser	ml/hl	25-30	max 3	7 gg	30 mt da corpi idrici

- Carpocapsa – Nematodi Entomopatogeni:

In questo periodo, sulle varietà in cui è conclusa la raccolta, è possibile effettuare l'intervento con i Nematodi Entomopatogeni per eliminare le larve svernanti presenti sul tronco e nel terreno.

Per le aziende che hanno raccolto con danni da bacato è utile l'intervento con questi Nematodi. Si tratta di parassitoidi dei lepidotteri che provocano la morte dell'ospite penetrando nelle aperture naturali della vittima e liberando un batterio simbionte che si riproduce dando origine a tossine letali per il fitofago. La specie utilizzata è *Steinernema feltiae* di cui sono disponibili formulati commerciali. L'epoca migliore per l'applicazione è quella autunnale (metà settembre-fine ottobre). In particolare per una piena efficacia dei nematodi sono richieste le seguenti condizioni:

- temperature medie non inferiori ai 10°C durante il trattamento;
- piogge abbondanti e bagnatura prolungata (24-48 ore);
- carpocapsa allo stadio di larva svernante matura;
- gli ugelli devono avere un apertura superiore ai 500 micrometri;
- conservazione e trasporto prodotto: massimo 6 settimane in frigo e trasporto a temperatura costante di 5° C

Alcuni dei prodotti in commercio sono:

principio attivo	prodotto commerciale	Metodo di applicazione	dose
STEINERNEMA FELTIAE	Nemax F o Nemasys F o Optinem F o Nemopack SF o Entonem F	Trattamento alle piante in ottobre	1,5 miliardi di nematodi per ettaro

Alcuni consigli per la corretta distribuzione del prodotto:

Altezza bagnatura metri	Volume acqua hl/ha	Filtro atomizzatore	Filtri ugelli	Pressione bar
1,0-1,5	13-15	DA TOGLIERE	SI	< 20

Pero: inizio caduta foglie

Fertilizzazione: In tutti i terreni con livelli di sostanza organica bassa (inferiore a 1,5-2 per mille) e sempre nel caso di impianti su cotogno, è necessario utilizzare ammendanti (N 0,5-1,5%, alto rapporto C/N, mediamente circa 15-20, e comunque superiore a 10 ed inferiore a 30) come letame, compost, stallatici commerciali per incrementare e reintegrare la sostanza organica perduta annualmente per mineralizzazione. E' utile impiegare 30 tonn/ha di letame o 6 tonn/ha di compost di buona qualità esclusivamente da residui vegetali. Nei nuovi impianti tali quantità possono raddoppiare.

Difesa:

- Carpocapsa – Nematodi Entomopatogeni:

In questo periodo è possibile effettuare l'intervento con i Nematodi Entomopatogeni per eliminare le larve svernanti presenti sul tronco e nel terreno.

Per le aziende che hanno raccolto con danni da bacato è utile l'intervento con questi Nematodi. Si tratta di parassitoidi dei lepidotteri che provocano la morte dell'ospite penetrando nelle aperture naturali della vittima e liberando un batterio simbionte che si riproduce dando origine a tossine letali per il fitofago. La specie utilizzata è *Steinernema feltiae* di cui sono disponibili formulati commerciali. L'epoca migliore per l'applicazione è quella autunnale (metà settembre-fine ottobre). In particolare per una piena efficacia dei nematodi sono richieste le seguenti condizioni:

- temperature medie non inferiori ai 10°C durante il trattamento;
- piogge abbondanti e bagnatura prolungata (24-48 ore);
- carpocapsa allo stadio di larva svernante matura;
- gli ugelli devono avere un apertura superiore ai 500 micrometri;
- conservazione e trasporto prodotto: massimo 6 settimane in frigo e trasporto a temperatura costante di 5° C

Alcuni dei prodotti in commercio sono:

principio attivo	prodotto commerciale	Metodo di applicazione	dose
STEINERNEMA FELTIAE	Nemax F o Nemasys F o Optinem F o Nemopack SF o Entonem F	Trattamento alle piante in ottobre	1,5 miliardi di nematodi per ettaro

Alcuni consigli per la corretta distribuzione del prodotto:

Altezza bagnatura metri	Volume acqua hl/ha	Filtro atomizzatore	Filtri ugelli	Pressione bar
1,0-1,5	13-15	DA TOGLIERE	SI	< 20

Pesco: inizio caduta foglie

Situazione: Si segnalano frequenti disseccamenti legati ai ristagni d'acqua, all'asfissia radicale ed in alcuni casi anche ad attacchi fungini.

Fertilizzazione: In tutti i terreni con livelli di sostanza organica bassa (inferiore a 1,5-2 per mille) e sempre nel caso di impianti su cotogno, è necessario utilizzare ammendanti (N 0,5-1,5%, alto rapporto C/N, mediamente circa 15-20, e comunque superiore a 10 ed inferiore a 30) come letame, compost, stallatici commerciali per incrementare e reintegrare la sostanza organica perduta annualmente per mineralizzazione. E' utile impiegare 30 ton/ha di letame o 6 ton/ha di compost di buona qualità esclusivamente da residui vegetali. Nei nuovi impianti tali quantità possono raddoppiare.

Difesa:

- **Corineo e Batteriosi:**

In presenza di attacchi su frutti in raccolta, sulla vegetazione oppure nel caso in cui vengano effettuate potature, è possibile intervenire da inizio caduta foglie in presenza di cicli piovosi con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	N° interventi
SOLFATO DI RAME	Selecta Disperss	kg/ha	1-2	max 4 in vegetazione

Susino: inizio caduta foglie

Fertilizzazione: In tutti i terreni con livelli di sostanza organica bassa (inferiore a 1,5-2 per mille) è necessario utilizzare ammendanti (N 0,5-1,5%, alto rapporto C/N, mediamente circa 15-20, e comunque superiore a 10 ed inferiore a 30) come letame, compost, stallatici commerciali per incrementare e reintegrare la sostanza organica perduta annualmente per mineralizzazione. E' utile impiegare 30 ton/ha di letame o 6 ton/ha di compost di buona qualità esclusivamente da residui vegetali. Nei nuovi impianti tali quantità possono raddoppiare.

Difesa:

- **Corineo e Batteriosi:**

In presenza di attacchi su frutti in raccolta, sulla vegetazione oppure nel caso in cui vengano effettuate potature, è possibile intervenire da inizio caduta foglie in presenza di cicli piovosi con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	N° interventi
SOLFATO DI RAME	Selecta Disperss	kg/ha	1-2	max 4 in vegetazione

Al termine della caduta delle foglie è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
IDROSSIDO DI RAME	Es. Kocide 2000	gr/hl	200-300
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	200-300
OSSICLORURO DI RAME (50%)	Es Cuprocaffaro Micro	gr/hl	300-400

Vite: fine raccolta per le uve bianche, raccolta per le uve nere

Ciliegio: inizio caduta foglie

Difesa:

- Corineo e Batteriosi:

In presenza di attacchi su frutti in raccolta, sulla vegetazione oppure nel caso in cui vengano effettuate potature, è possibile intervenire da inizio caduta foglie in presenza di cicli piovosi con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	N° interventi
SOLFATO DI RAME	Selecta Disperss	kg/ha	1-2	max 4 in vegetazione

Al termine della caduta delle foglie è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
IDROSSIDO DI RAME	Es. Kocide 2000	gr/hl	200-300
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	es Cuproxat SDI	gr/hl	200-300
OSSICLORURO DI RAME (50%)	Es Cuprocaffaro Micro	gr/hl	300-400

Note Colture Arboree

- CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Sulle Drupacee in particolare, ma anche su melo e pero, è possibile controllare le infestanti lavorando il cotico sotto la fila con dischi o frese interfilari; con questa tecnica si riducono la selezione delle infestanti più resistenti ed i problemi legati all'abuso del glifosate, inoltre le lavorazioni riducono le popolazioni di arvicole e topi che danneggiano le radici. In alternativa è possibile impiegare il pirodiserbo.

Colture Erbacee

Frumento tenero e duro: preparazione dei terreni con arature leggere o minima lavorazione per le semine di fine ottobre

Situazione: Verso metà ottobre inizieranno le semine di loietto.

Sovesci estivi: Per incrementare la sostanza organica, migliorare la struttura e la disponibilità dei nutrienti dei terreni è possibile apportare pollina, letami, ammendanti organici, biodigestato o effettuare sovesci estivi. Il sovescio nel periodo estivo, dopo il cereale e prima di una coltura primaverile si può adottare se si verificano le condizioni pedo-climatiche favorevoli alla semina, da eseguire possibilmente vicino alla trebbiatura. La pratica del sovescio nel periodo autunno-primaverile in zone con terreni argillosi e di difficile lavorazione, potrebbe essere difficoltosa per le limitate possibilità di entrare in campo per le lavorazioni di preparazione del letto di semina di fine inverno-inizio primavera.

Specie vegetali: si può impiegare una leguminosa come favino, pisello, veccia, soia per poter seminare un cereale autunno-vernino nel prossimo autunno ed evitare la monosuccessione. La trinciatura sarà effettuata a partire da fine agosto-inizio settembre. Il sorgo da foraggio è essenzialmente indicata per la sua resistenza alla siccità e la sua capacità di formare massa verde in breve tempo. È opportuno prediligere una varietà a rapido sviluppo nel primo periodo vegetativo, perché, una volta nato, il sorgo non ha problemi di carenza idrica. Si può seminare anche rafano, in questo modo si inserisce nella rotazione una crucifera, che solitamente non è presente.

Agronomia per le semine di ottobre: Alla luce dei risultati delle raccolte degli ultimi anni è necessario applicare corrette tecniche di pratica agronomica per quanto riguarda la preparazione dei terreni, per le successioni colturali evitando i ristoppi. Per evitare l'insorgenza di problemi di fusariosi si raccomanda di evitare la semina su sodo o minima lavorazione dopo mais e sorgo; in questi casi è necessario interrare i residui con arature o interrimento alla profondità di 30 cm, soprattutto per tutte le varietà di grano duro e per i teneri sensibili alle fusariosi. Si raccomanda, inoltre, di curare bene la preparazione dei terreni, garantendo un drenaggio rapido delle acque realizzando una rete scolante efficiente. Si ribadisce che i trattamenti fitosanitari non sono in grado di risolvere i problemi di fusariosi per cui è indispensabile prestare molta attenzione alle cure colturali: corrette rotazioni, no ristoppi, drenaggio delle acque, lavorazione dei terreni in tempera evitando il compattamento, scelte varietali opportune, semine più tardive soprattutto per i duri e investimenti non superiori ai 400-450 semi/mq per i teneri e non superiori ai 300-350 semi/mq per i duri. Effettuare semine rade favorisce l'accestimento, la buona aerazione e riduce le problematiche legate alle malattie fungine quali Ruggine, Septoria e Fusarium. Per la preparazione dei letti di semina è meglio impiegare attrezzi quali erpici a denti o a molle, che non rovinano la struttura del terreno.

- Scelte varietali e tecniche colturali consigliate:

Le varietà attualmente consigliate derivano dalle esperienze degli ultimi anni, sia di campo che di prova, e dalle esigenze di mercato. Dal punto di vista agronomico ciascuna di queste varietà manifestano alcune tolleranze o sensibilità a determinate avversità e pertanto richiedono peculiari ed adeguate strategie di coltivazione e difesa.

Per la concia del seme è possibile utilizzare contro *Tilletia fetida*, *Septoria nodorum* e Mal del piede:

composizione	prodotto	U.M.	dose
<i>Pseudomonas chlororaphis</i> (8,7 g/l)	Cerall (ex Cedomon)	ml/100 kg seme	500-750
<i>Pseudomonas spp</i> , <i>Trichoderma spp</i> , ecc.	Ekoseed Cereals	gr/100 kg seme	100

Dopo il trattamento è possibile conservare la semente conciata per massimo 3 settimane a 20°C, mentre si conserva per 3-4 mesi ad una temperatura di 4-8 °C.

Si consiglia inoltre di seminare non prima del 25 di ottobre per evitare eccessivo rigoglio vegetativo che determina un aumento delle malattie fungine ed una riduzione della produzione.

Le varietà classiche consigliate sono per i grani teneri: le varietà consigliate sono Blasco, Bologna (80%), Africa Aubusson e Bolero; come biscottieri Bramante.

Per i grani duri: le varietà consigliate sono Odisseo, Levante (su terreni poco fertili), Neodur.

Per quanto riguarda l'Orzanel gruppo dei Distici si consigliano Amillis, Baraka, Cometa e Nike mentre nel gruppo dei Polistici si consigliano Ketos e Marado. Per evitare problemi di virosi si consiglia di ritardare le semine fino alla comparsa dei primi freddi di novembre.

Per il Farro si consigliano le varietà Spelta e Volgare prediligendo terreni poveri di azoto e/o sostanza organica per prevenire i problemi

di allettamento. E' consigliabile impiegare circa 80-100 kg di semente per ettaro con una epoca di semina dal 20-25 ottobre in poi. Di seguito vengono indicate per ogni coltura, una densità ottimale a fine inverno, nei nostri ambienti e la relativa quantità di cariossidi da porre a dimora.

Coltura	Densità ottimale (n° piante/mq)	Quantità di seme (n° cariossidi/mq)
Grano tenero	350-400	400-450
Grano duro	300	300-350
Orzo	240-280	300-350

Grano tenero: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/mq) e del peso delle cariossidi.

Densità di semina (cariossidi/mq)	Peso 1000 cariossidi (g)							
	30	33	36	39	42	45	48	51
400	120	132	144	156	168	180	192	204
450	135	149	162	176	189	203	216	230

Grano duro: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/mq) e del peso delle cariossidi.

Densità di semina (cariossidi/mq)	Peso 1000 cariossidi (g)							
	39	42	45	48	51	54	57	60
350	137	147	157	168	179	189	200	210
400	156	168	180	192	204	216	228	240

Orzo: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/mq) e del peso delle cariossidi.

Densità di semina (cariossidi/mq)	Peso 1000 cariossidi (g)							
	33	36	39	42	45	48	51	
300	99	108	117	126	135	144	153	
350	116	126	137	147	157	168	179	

Si consiglia inoltre di seminare non prima del 25 di ottobre per evitare eccessivo rigoglio vegetativo che determina un aumento delle malattie fungine ed una riduzione della produzione.

E' opportuno evitare la concimazione azotata in presemina per non avere un eccessivo rigoglio vegetativo nel periodo autunno-invernale. Nei casi in cui ci sia carenza di fosforo è utile apportarlo per ripristinare il livello ottimale nel terreno. Quando il grano viene seminato in successione a mais e soia è opportuno effettuare una concimazione azotata e fosfatica preferibilmente con concimi a lenta cessione o organiminerali fino al limite massimo di 30 unità di azoto per ettaro. Gli eventuali apporti di azoto possono essere fatti entro e non oltre il 30 ottobre utilizzando matrici organiche mentre non sono ammessi apporti di azoto di tipo minerale in presemina.

Per quello che riguarda il diserbo si rimandano eventuali interventi in postemergenza.

Elenco delle varietà consigliate dai Disciplinari di Produzione Integrata e di interesse per la provincia di Ferrara:

TENERI BISCOTTIERI	
VARIETA'	CARATTERISTICHE
ARKEOS	Buona tolleranza alle malattie. Taglia contenuta. Ciclo medio. Buona produttività. 400-450 semi/mq
BAGOU	Ciclo molto tardivo. Pesi specifici bassi e proteine basse. Taglia media. Buona tolleranza alle malattie. 400-450 semi/mq
TERRAMARE	produttività media, qualità medio-buona, buona sanità di pianta soprattutto nei confronti della Septoria

TENERI BIANCHI E ROSSI	
VARIETA'	CARATTERISTICHE
BLASCO	Grano tenero panificabile superiore; mediamente resistente all'allettamento, mediamente resistente al freddo; mediamente resistente a Oidio; mediamente resistente a Ruggine bruna; mediamente resistente a Ruggine gialla; mediamente tollerante a Fusarium; peso specifico elevato (82-86); peso medio delle cariossidi 38-42 mg; percentuale di proteine buona (14-14,5); epoca di semina precoce entro il 20/10, intermedia entro il 15/11, tardiva entro gennaio; tecnica di semina con lavorazione ridotta (a 25 cm di profondità), minima lavorazione (a 15 cm di profondità) o diretta (evitare su residui vegetali di altri cereali); adatto a tutti i tipi di terreno ma preferibilmente argillosi e torbosi; densità di semina di 500semi/mq; 150-170 unità di azoto (almeno il 30% degli apporti in botticella facendo comunque sempre riferimento al piano di concimazione del DPI); epoca di maturazione medio precoce
REBELDE	Buona resistenza alle malattie, taglia media, buona tolleranza alle malattie, ciclo medio. Buona produzione e buon peso ettolitrico
BOLOGNA	Grano tenero panificabile superiore; mediamente resistente all'allettamento, resistente al freddo; mediamente resistente a Oidio; mediamente resistente a Ruggine bruna; mediamente resistente a Ruggine gialla; mediamente resistente a Fusarium; peso specifico medio alto (82-86); peso medio delle cariossidi 38-40 mg; percentuale di proteine buona (13-15); epoca di semina autunno normale tardiva; tecnica di semina con lavorazione ridotta (a 25 cm di profondità), minima lavorazione (a 15 cm di profondità) o diretta (evitare su residui vegetali di altri cereali); adatto a tutti i tipi di terreno tranne quelli sabbiosi; densità di semina di 450-500 semi/mq; 180-200 unità di azoto facendo comunque sempre riferimento al piano di concimazione del DPI); epoca di maturazione medio precoce
BANDERA	Taglia medio-bassa, ciclo precoce, poco sensibile alle malattie, buona produttività. Accestimento medio-elevato, buon peso specifico e contenuto proteico.
AKAMAR	varietà molto produttiva, spiga mutica. Resistente all'allettamento. Peso ettolitrico della granella medio alto. Adatto anche per biomassa.
ALTAMIRA	Varietà molto produttiva, ciclo medio, spiga aristata, buona tolleranza alla septoria. Granella ad elevato peso ettolitrico.

DURI	
VARIETA'	CARATTERISTICHE
BIENSUR	Grano duro di taglia medio-bassa; epoca di semina da normale a tardiva, sconsigliate le semine precoci, investimento 300-350 semi germinabili mq, buona capacità di accestimento, resistente all'allettamento, al freddo, all'oidio e alla ruggine bruna, moderatamente resistente alla septoria, tollerante alla fusariosi. Epoca di spigatura e maturazione medio-tardiva. Spiga allungata di buone dimensioni, ariste di colore bianco, cariossidi di peso ettolitrico buono, con buon tenore proteico e indice di glutine, indice di giallo molto elevato.
MONASTIR	Varietà rustica, poco sensibile alle malattie, buon accestimento, buona qualità della granella
ODISSEO	Buone caratteristiche qualitative. 350-400 semi/mq. Buona produttività. Non particolarmente sensibile a septoria

Girasole: concluse le raccolte

Situazione: Le produzioni si aggirano sulle 3-3,5 ton/ha

Mais: fine raccolta

Situazione: Le produzioni sono di 9-14 ton/ha. Buona sanità della granella con livelli di aflatossine molto bassi.

Riso: raccolte (30-40%)

Situazione: Le produzioni sono di 5-7 ton/ha per Karnak e Baldo, oltre le 7 ton/ha per Cameo. La resa alla lavorazione è molto buona.

Soia: fine raccolta per le semine primaverili, inizio raccolta dei secondi raccolti dalla prossima settimana

Situazione: Le produzioni sono di 4-5 ton/ha.

Sorgo: concluse le raccolte

Situazione: Le produzioni sono di 8-9 ton/ha.

Colture Orticole

Asparago: disseccamento della parte aerea

Situazione: Presenza di mosca.

Difesa:

- Ruggine e Stenfiliosi sui nuovi impianti:

Con condizioni predisponenti di umidità e bagnatura, intervenire ogni 10-15 giorni con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500

Carota

Situazione: Superficie stabile rispetto all'anno scorso. Si segnalano difficoltà di mercato. Le produzioni sono medie superiori a 60 ton/ha. In aumento la presenza di Alternaria.

Difesa:

- Alternaria:

Sugli impianti più sviluppati controllare la presenza di infezioni. Intervenire alle prime infezioni in atto in presenza di bagnature prolungate utilizzando:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	es. Bordoflow Sector	gr/hl	500	3 gg.
OSSICLORURO DI RAME	vari	gr/hl	200-300	20 gg.

- Nottue fogliari:

Alla comparsa delle prime presenze è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza	N° interventi	Fascia di rispetto
BACILLUS THURINGENSIS	es. Delphin	gr/hl	75	3 gg		
BACILLUS THURINGENSIS	es. Turex o Agree	kg/ha	1-1,5	3 gg		
SPINOSAD	es. Laser	ml/hl	20-25	3 gg.	Max 3	5 mt da corpi idrici
SPINOSAD	es. Tracer 120	ml/hl	80-120	3 gg.	Max 3	5 mt da corpi idrici

- Nematodi:

Nelle infestazioni di Nematodi di livello medio-basso si consiglia di effettuare sovesci di rucola oppure interrimento di prodotti a base crucifere con azione fumigante (es. Biofence, ecc.) che permettono una riduzione notevole delle infestazioni.

In aggiunta è utile impiegare *Pecilomyces lilacinus* che in questo periodo è efficace contro le uova di varie specie di nematodi (*Meloidogyne*, *Globodera*, *Heterodera*, *Pratylenus*):

Prodotto	applicazioni	dose	Epoca di applicazione
Bioact WG	1° applicazione	4 kg/ha (pieno campo) o 0,2 gr/pianta (irrigazione a goccia)	Trattamento al terreno almeno 14 gg prima dell'impianto.
	2° applicazione	Da 5 a 10 gr per 100 piante	Trattamento sulle piantine appena prima dell'impianto
	Applicazioni successive	0,2 gr/pianta (irrigazione a goccia)	Trattamento post trapianto (2-4 settimane dopo l'impianto e applicazioni ripetute ogni 3-6 settimane)

Oppure è utile impiegare mediante irrigazione a goccia *Bacillus firmus*:

Prodotto	applicazioni	dose	Epoca di applicazione
Flocter	Trattamento unico in pre trapianto	80 kg/ha con 3000-6000 lt di acqua	Trattamento al terreno 3-10 giorni prima del trapianto

	Trattamenti frazionati in pre trapianto in post trapianto	con 3000-6000 lt di acqua 40 kg/ha + 40 kg/ha	Trattamento al terreno 3-10 giorni prima del trapianto ripetere 5-10 giorni dopo il trapianto
--	---	---	--

Fagiolino: raccolta

Difesa:

- Nottue fogliari e Piralide:

Alla comparsa delle prime presenze sui baccelli è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza	N° interventi	Fascia di rispetto
BACILLUS THURINGENSIS	es. Delphin	gr/hl	75	3 gg		
BACILLUS THURINGENSIS	es. Turex o Agree	kg/ha	1-1,5	3 gg		
SPINOSAD	es. Laser	ml/hl	20-25	3 gg.	Max 3	5 mt da corpi idrici
SPINOSAD	es. Tracer 120	ml/hl	80-120	3 gg.	Max 3	5 mt da corpi idrici

- Ruggine:

Con attacchi in atto è possibile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza
ZOLFO	Es. Tiovit Jet	gr/hl	150-500	5 gg
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500	3 gg
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	200-300	3 gg

Fagiolo Borlotto: raccolta

Difesa:- Nottue fogliari e Piralide:

Alla comparsa delle prime presenze sui baccelli è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza	N° interventi	Fascia di rispetto
BACILLUS THURINGENSIS	es. Delphin	gr/hl	75	3 gg		
BACILLUS THURINGENSIS	es. Turex o Agree	kg/ha	1-1,5	3 gg		
SPINOSAD	es. Laser	ml/hl	20-25	3 gg.	Max 3	5 mt da corpi idrici

SPINOSAD	es. Tracer 120	ml/hl	80-120	3 gg.	Max 3	5 mt da corpi idrici
----------	----------------	-------	--------	-------	-------	----------------------

- Ruggine:

Con attacchi in atto è possibile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500	3 gg
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	200-300	3 gg

Radichchio: da chiusura a ingrossamento del cespo

Difesa:

- Peronospora:

In presenza di piogge o bagnature prolungate e/o per favorire l'indurimento delle foglie sugli impianti in pre raccolta è possibile impiegare:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	es. Poltiglia Manica	gr/hl	500	3 gg.
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	300-400	3 gg.
IDROSSIDO DI RAME	Kocide 2000	gr/hl	150	20 gg.

I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi.

- Oidio:

Con infestazioni generalizzati è possibile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carezza
ZOLFO	Es. Tiovit Jet	gr/hl	150-500	5 gg

- Nottue:

In caso di infestazioni diffuse intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	N° interventi	Carenza	Fascia di rispetto
BACILLUS THURINGENSIS	es. Delphin	gr/hl	75		3 gg	
BACILLUS THURINGENSIS	es. Turex o Agree	kg/ha	1-1,5		3 gg	
SPINOSAD	es. Laser	ml/hl	20-25	max 3	3 gg	5 mt da corpi idrici
SPINOSAD	es. Success	ml/hl	80-120	max 3	3 gg	5 mt da corpi idrici

- Rizoctonia, Sclerotinia, Armillaria, Fusarium, Verticillum, Pithyum e Fitoftora c.:

Si raccomanda di leggere le modalità d'uso dei singoli prodotti.

Principio attivo	Prodotto	dose	note
TRICODERMA HARZIANUM	Es. Trianum P	3 0 grammi per 1000 piante	nella fase di post trapianto
TRICODERMA HARZIANUM E TRICODERMA VIRIDE	Es. Remedier	250 gr/metro cubo di substrato o 2,5 kg/ha	in vivaio o in pieno campo alla preparazione del terreno, ripetendo l'intervento dopo una settimana alla semina o al trapianto
CONIOTHYRIU MINITANS	Contans WG	2-4 o 3-6 kg/ha 1-2 o 2-3 kg/ha	In serra con lavorazioni di 10 o 20 cm In pieno campo con lavorazioni di 10 o 20 cm
TRICODERMA ASPERELLUM	Xedavir	3-5 Kg/ha	da impiegare in pre semina o pre trapianto oppure alla semina o al trapianto
BACILLUS SUBTILIS	Serenade Max	2,5-4 Kg/ha	Impiegando volumi d'acqua di 500-1000 lt/ha

Spinacio: emergenza

Difesa:

- Peronospora:

In presenza di piogge o bagnature prolungate e/o per favorire l'indurimento delle foglie sugli impianti in pre raccolta è possibile impiegare:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	es. Poltiglia Manica	gr/hl	500	3 gg.
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	300-400	3 gg.
IDROSSIDO DI RAME	Kocide 2000	gr/hl	150	20 gg.

I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi.

- Nottue fogliari:

Con presenza di larve e dei relativi attacchi iniziali intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	N° interventi	carezza	Fascia di rispetto
BACILLUS THURINGENSIS	es. Delphin	gr/hl	75		3 gg	
BACILLUS THURINGENSIS	es. Turex o Agree	kg/ha	1-1,5		3 gg	
SPINOSAD	es. Laser	ml/hl	20-25	max 3	3 gg	5 mt da corpi idrici
SPINOSAD	es. Success	ml/hl	80-120	max 3	3 gg	5 mt da corpi idrici

- Rizoctonia, Sclerotinia, Armillaria, Fusarium, Verticillum, Pithyum e Fitofthora c.:

Si raccomanda di leggere le modalità d'uso dei singoli prodotti.

Principio attivo	Prodotto	dose	note
CONIOTHYRIUM MINITANS	Contans WG	2-4 o 3-6 kg/ha 1-2 o 2-3 kg/ha	In serra con lavorazioni di 10 o 20 cm In pieno campo con lavorazioni di 10 o 20 cm
TRICODERMA ASPERELLUM	Xedavir	3-5 Kg/ha	da impiegare in pre semina o pre trapianto oppure alla semina o al trapianto

Zucca: raccolta

Situazione: Le produzioni si aggirano sulle 3-5 ton/ha.

Fragola: sviluppo fogliare

Difesa:

- Oidio:

In presenza di Oidio intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
BICARBONATO DI POTASSIO	Armicarb 85	kg/ha	3	1 gg.

- Vaiolatura:

Se nel mese di ottobre si verificheranno condizioni di forte bagnatura si potrà intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	carezza
POLTIGLIA BORDOLESE	es. Poltiglia Manica	gr/hl	500	3 gg.
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	300-400	3 gg.
OSSICLORURO DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro	gr/hl	200-300	3 gg.
IDROSSIDO DI RAME	Kocide 2000	kg/ha	1,25	3 gg.

I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi.

Redazione a cura di:

Diffusione a cura di: Andrea Urbani e Fausto Grimaldi