

 <p>Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2007/2013</p>	<h1>Provincia di Ferrara</h1>
	<h2>Bollettino di produzione Integrata e Biologica</h2>

N°39 Del 12/11/2014

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](#)

Profondità di falda

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

	<h1>BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA</h1>
---	---

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](#)).

Note Operatore

LAVORAZIONE DEI TERRENI: I cicli climatici caratterizzati da periodi siccitosi e da altri con intense precipitazioni possono determinare grossi problemi di ristagni idrici e provocare abbassamenti delle produzioni anche gravi. Si raccomanda pertanto di mantenere la

baulatura nei terreni privi di drenaggi sotterranei, oppure ove si sono livellati i terreni è consigliabile favorire lo sgrondo delle acque con una rete adeguata di fossi scolmatori, ripuntature, e qualsiasi pratica agronomica utile ad evitare i ristagni. Si raccomanda inoltre di preservare la struttura dei terreni effettuando le lavorazioni nei momenti più opportuni, quando questi siano "in tempera" o in presenza di gelate nei periodi invernali.

MANTENIMENTO DELL'AGROSISTEMA NATURALE: Si dispone il divieto all'impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti negli spazi naturali e seminaturali, comprese le cosiddette "tare" aziendali. Il controllo delle infestanti, mediante impiego dei soli prodotti a base di glifosate è consentito nei seguenti casi:

- nel controllo della copertura vegetale di fossi, scoline e capezzagne;

Sulle colture ornamentali e negli orti famigliari possono essere eseguiti trattamenti con prodotti fitosanitari ammessi dalla legislazione vigente.

RACCOMANDAZIONE SULL'UTILIZZO DEI PRODOTTI FITOSANITARI: Molti prodotti fitosanitari hanno subito modificazioni di etichetta sia per quanto riguarda le dosi di utilizzo, le modalità e le epoche di impiego legate alle fasi fenologiche delle colture. Inoltre nelle nuove etichette sono indicati i vincoli riguardanti le fasce di rispetto in prossimità dei corsi d'acqua principali (nei quali è presente acqua corrente per tutto l'anno o per buona parte di esso e la cui destinazione non è solamente per uso irriguo) nelle quali non è possibile trattare con il prodotto considerato.

Per questi motivi si raccomanda di leggere attentamente le etichette dei singoli prodotti.

NORME GENERALI PER LA CONCIMAZIONE: I quantitativi di macroelementi da apportare devono essere calcolati adottando il metodo del bilancio avvalendosi del software specifico "[Programma per formulazione piano di bilancio](#)", oppure, in alternativa alla redazione di un piano di fertilizzazione, è possibile adottare il metodo semplificato secondo le schede a dose standard per coltura. Per alcune colture da seme è consentito solo l'utilizzo del metodo dose standard come indicato nelle norme di coltura.

I piani di fertilizzazione devono essere redatti in ciascuna annualità:

- entro il 28 febbraio per le colture erbacee e foraggere
- entro il 15 aprile per le colture orticole, arboree e sementiere.

Le perdite per lisciviazione nel periodo autunno invernale sono stimate prendendo come riferimento l'entità delle precipitazioni nell'intervallo di tempo compreso dal 1 ottobre al 31 gennaio come di seguito riportato:

- con pioggia <150 mm: nessuna perdita;
- con pioggia compresa fra 150 e 250 mm: perdita dell'azoto pronto progressivamente crescente;
- con pioggia >250 mm: tutto l'azoto pronto viene perso.

NUOVI IMPIANTI: Di seguito vengono date indicazioni tratte dai Disciplinari di Produzione Integrata dell'Emilia Romagna.

Considerata la diffusione della batteriosi di cui è responsabile *Erwinia Amylovora* (Colpo di Fuoco) si sconsiglia la realizzazione di impianti in aziende gravemente colpite dalla malattia nell'anno e in particolare si sconsiglia la realizzazione di impianti ad alta densità (oltre 3500 - 4000 piante ettaro). Evitare il ristoppio per melo e pero, per il pesco è possibile utilizzare portinnesti tolleranti (GF 677 e Adesoto 101 Puebla); in ogni caso asportare i residui radicali della coltura precedente e sistemare in posizioni diverse le piante dalle precedenti. Per ridurre i sintomi da "stanchezza" è indispensabile l'apporto di notevoli quantitativi di sostanza organica (letame e altri). Non è ammesso l'uso di fumiganti. Non sono ammessi impianti frutticoli in terreni con livelli di calcare attivo superiore al 15 % per il melo e 12 % per il pero e nei terreni dove si è evidenziata la presenza di *Agrobacterium tumefaciens* agente del tumore radicale.

Curare attentamente il buon drenaggio del terreno per evitare i problemi di marciumi radicali sostenuti da *Fitoftora*, *Armillaria* ecc., peraltro in aumento.

Concimazione d'impianto: è obbligatorio prima dell'impianto effettuare analisi del terreno per un corretto piano di concimazione. Si consiglia in tutti i casi di apportare sostanza organica attraverso un abbondante letamazione in particolare dove si fa ristoppio. Distribuire il Potassio prima del trapianto, all'aratura distribuire invece il Fosforo frazionandolo parte interrato prima del trapianto e parte in buca.

Trapianto: non è ammesso distribuire concimi minerali azotati prima della messa a dimora delle piante.

Controllare la presenza di tumori batterici a livello del colletto e radice degli astoni da mettere a dimora; si consiglia in ogni caso di disinfettare con Sali di Rame i tagli alle radici prima della messa a dimora.

Mantenere le piante in tagliola e trapiantarle entro 24 - 48 ore dall'estirpazione.

Materiale vivaistico: per la coltura del pero in particolare è obbligatorio usare materiale certificato virus esente, per anticipare l'entrata in produzione utilizzare astoni con il primo palco già formato in vivaio.

Sesti d'impianto:

MELO

Forma di allevamento	Portinnesto	Varietà	Terreno	Sesto d'impianto
Fusetto o Bibaum	M 9	Rosy Glow e Gala	media fertilità	3,5 m tra le file 1 m sulla fila
Solaxe con condotta centrifuga	M9	Rosy Glow e Gala	media fertilità	4 m tra le file 1,25 m sulla fila
Solaxe con condotta centrifuga *	M9	Fuji	media fertilità	4-4,5 m tra le file 1,5 m sulla fila
Solaxe con condotta centrifuga *	M9	Fujion **	media fertilità	4-4,5 m tra le file 1-1,25 m sulla fila
Fusetto o Solaxe con condotta centrifuga	M9	Superstayman	media fertilità	4 m tra le file 1,2 m sulla fila
Fusetto	M9	Golden B	media-alta fertilità	3,5-4 m tra le file 0,8-1 m sulla fila

* Si consiglia di preferire questa forma di allevamento per la maggior quantità di prodotto di migliore qualità, minor presenza di fisiopatie (plara e butteratura amara) e maggior colorazione per esposizione migliore.

** Varietà ticchiolatura resistente.

PERO

Forma di allevamento	Portinnesto	Varietà	Terreno	Sesto d'impianto
Fusetto	EMC solo con intermedio	Decana, Abate (no ristoppio)	poco calcarei, freschi e fertili	3,5-4 m tra le file 0,7-1 m sulla fila
Asse colonnare, V	EMC solo con intermedio	Decana, Abate (no ristoppio)	poco calcarei, freschi e fertili	3,5-4 m tra le file 0,5-0,7 m sulla fila
Fusetto, palmetta irregolare	D'Angers Sydo, MH	Decana, Conference, Abate	poco calcarei, freschi e fertili e ben drenati	3,5-4 m tra le file 1 m sulla fila
Doppio Asse Bibaum	Sydo, BA29, MH, Adams con intermedio	Abate Fétel	poco calcarei, freschi e fertili	3,3 m tra le file 1 m sulla fila
Fusetto, palmetta irregolare	BA 29 (con intermedio per Abate)	Decana, Conference, Abate	poco calcarei, freschi e fertili e ben drenati	3,5-4 m tra le file 1,2-1,6 m sulla fila
Palmetta e candelabro	Farold 40	William's, Max Red Bartlett, Abate, Kaiser Santa Maria e Carmen	ristoppi, terreni medio impasto argillosi, calcarei e con poca sostanza organica	4 m tra le file 1,5-2 m sulla fila
Palmetta e candelabro	Fox 11	William's e Kaiser	elevato calcare attivo	4 m tra le file 1,5-2 m sulla fila

Fusetto, palmetta irregolare o candelabro	Autoradicato	William's, William's Rosso, Conference e Abate	elevato calcare attivo	4 m tra le file 1,5-2 m sulla fila
Fusetto, palmetta irregolare o candelabro	BA 29	Santa Maria	poco calcarei, freschi e fertili e ben drenati	3,5-4 m tra le file 1,2-1,8 m sulla fila
Fusetto, palmetta irregolare o candelabro	BA 29	Carmen	poco calcarei, freschi e fertili e ben drenati	3,5-4 m tra le file 1,2-1,8 m sulla fila
Fusetto, palmetta irregolare o candelabro	Sydo	Carmen	poco calcarei, freschi e fertili e ben drenati	3,5-4 m tra le file 1,0-1,2 m sulla fila

PESCO

Forma di allevamento	Portinnesto	Varietà	Terreno	Note	Sesto d'impianto
Vasetto ritardato	GF 677		terreni ben drenati	tollerante il nematode galligeno, resistente la siccità e la clorosi	5-5,5 m tra le file 3-3,5 m sulla fila
Palmetta	GF 677	vigore medio-elevato			4,5-5 m tra le file 3,5-4 m sulla fila
Candelabro	tutti i portinnesti				4,5 m tra le file 2,5-3 m sulla fila
Vasetto ritardato	Adesoto ® 101 Puebla*	vigore medio	poco sensibile ad armillaria (dati relativi a prove in corso)	Adatto al ristoppio. Induce anticipo di maturazione, migliora sensibilmente la pezzatura ed il colore dei frutti.	4,5 m tra le file 2,5 m sulla fila
Palmetta	Adesoto ® 101 Puebla*	vigore medio	poco sensibile ad armillaria (dati relativi a prove in corso)	Adatto al ristoppio. Induce anticipo di maturazione, migliora sensibilmente la pezzatura ed il colore dei frutti.	4,5 m tra le file 3-3,5 m sulla fila

SUSINO

Forma di allevamento	Portinnesto	Terreno	Note	Sesto d'impianto
Palmetta	Mirabolano 29C	argillosi tendenzialmente asfittici	tolleranti le batteriosi	4,5 m tra le file 3-3,5 m sulla fila

ALBICOCCO

Forma di allevamento	Portinnesto	Terreno	Varietà	Sesto d'impianto

Palmetta	Mirabolano 29 C	terreni fertili e irrigui di pianura, vigoroso e porta in produzione prima le varietà	<p><u>Precoce</u>: Bora (resistente alla Sharka, sapore buono se raccolta alla giusta epoca, autofertile, sensibile a batteriosi in fioritura)</p> <p><u>Medio-precocce</u>: Bella di Imola e Orange Rubis (autofertile, produttiva, di buona pezzatura e sapore; cv da confezionare in campagna per la maturazione disforme del frutto)</p> <p><u>Medie</u>: Kioto (molto adatta ai terreni fertili di pianura, molto colorata e buon sapore)</p> <p><u>Tardive</u>: Portici (ottimo sapore), Pieve (nuova varietà di pezzatura inferiore a Portici ma presenta meno spaccature ed un colore più intenso), Pisana (ottimo sapore aromatico e colorazione non molto marcata, indicata per i terreni di pianura), Faralia e Farbaly (autofertili, a fioritura tardiva, di discreto sapore e buona tenuta in pianta)</p>	4-4,5 m tra le file 3 m sulla fila
----------	--------------------	---	--	---------------------------------------

Colture Arboree

Actinidia: concluse le raccolte

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

Difesa: - Cancro batterico: Intervenire nei frutteti di Actinidia deliciosa e Actinidia chinensis subito dopo la raccolta (entro 24-36 ore) e si consiglia di ripetere l'intervento ad inizio caduta foglie, al 50-60% di caduta foglie e alla completa caduta foglie impiegando poltiglia bordolese (600-800 g/hl). Fare attenzione sia alle dosi che al prodotto scelto (autorizzato contro questa avversità). Completare la difesa intervenendo dopo la potatura secca (entro 24-36 ore) e alla ripresa vegetativa (gemma cotonosa).

- Marciumi radicali: Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitoptora e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi quando si verificheranno le prime gelate. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le sole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

Albicocco: caduta foglie

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

Agronomia: In questo periodo si possono terminare le potature ed effettuare i trattamenti per Batteriosi e Corineo

Difesa:

- Batteriosie Corineo: Al termine della caduta delle foglie, con le piante in riposo vegetativo, è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
IDROSSIDO DI RAME	Es. Kocide 2000	gr/hl	200-250
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500
OSSICLORURO DI RAME (37,5%)	Es Cuprocaffaro Micro	gr/hl	300-400
OSSICLORURO E IDROSSIDO DI RAME (10+10%)	Es Airone	ml/hl	700

- **Marciumi radicali:** Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitophtora e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi quando si verificheranno le prime gelate. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le sole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

Ciliegio: caduta foglie

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

Difesa:

- **Corineo e Batteriosi:** 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

Melo: raccolta di Cripps Pink e Rosy Glow

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

Situazione: al momento non si segnalano problemi fitosanitari.

Fertilizzazione: Dal 10 novembre si devono sospendere gli apporti azotati nel rispetto della Direttiva Nitrati

Difesa:

- **Cancri rameali:** Al termine della caduta delle foglie, con le piante in riposo vegetativo, è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
IDROSSIDO DI RAME	Es. Kocide 2000	gr/hl	200-250
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500
OSSICLORURO DI RAME (37,5%)	Es Cuprocaffaro Micro	gr/hl	300-400
OSSICLORURO E IDROSSIDO DI RAME (10+10%)	Es Airone	ml/hl	700

- **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	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

- **Marciumi radicali:** Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitoptora e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi quando si verificheranno le prime gelate. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le suole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

Pero: caduta foglie

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

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.

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. Dal 10 novembre si devono sospendere gli apporti azotati nel rispetto della Direttiva Nitrati

Difesa:

- **Marciumi radicali:** Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitoptora e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi quando si verificheranno le prime gelate. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le suole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

- **Cancri rameali:** Al termine della caduta delle foglie, con le piante in riposo vegetativo, è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
IDROSSIDO DI RAME	Es. Kocide 2000	gr/hl	200-250
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500
OSSICLORURO DI RAME (37,5%)	Es Cuprocaffaro Micro	gr/hl	300-400
OSSICLORURO E IDROSSIDO DI RAME (10+10%)	Es Airone	ml/hl	700

- **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	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: caduta foglie

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

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.

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. Dal 10 novembre si devono sospendere gli apporti azotati nel rispetto della Direttiva Nitrati

Difesa:

- **Marciumi radicali:** Per prevenire marciumi da *Armillaria*, *Phytophthora* e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi quando si verificheranno le prime gelate. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le sole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

- **Bolla:** In questa fase di caduta foglie è possibile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	N° interv. anno
ZIRAM *	es. Triscabol DG	gr/hl	600	max 3

* In autunno all'80% della caduta delle foglie. Tra Ziram, Tiram e Captano al massimo 3 interventi all'anno.

- Corineo, Batteriosi e Bolla:

Al termine della caduta delle foglie è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
IDROSSIDO DI RAME	Es. Kocide 3000	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

Susino: caduta foglie

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

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.

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. Dal 10 novembre si devono sospendere gli apporti azotati nel rispetto della Direttiva Nitrati

Difesa:

- **Marciumi radicali:** Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitophtora e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi quando si verificheranno le prime gelate. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le suole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

- Corineo e Batteriosi: 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: caduta foglie

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

Agronomia: Attendere la completa caduta foglie prima di iniziare le operazioni di potatura.

Note Colture Arboree



"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"

- 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 annidi allevamento fino a 2 lt per ha trattato.

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

Su POMACEE nei primi tre annidi 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 annodi 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 (primi 3 anni) 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: conclusa la raccolta

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

Situazione: Le raccolte si aggirano su 75-90 ton/ha con 12-15 di polarizzazione.

Colza: sviluppo fogliare, chiusura delle interfila

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

Erba Medica: terminati gli sfalci

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

Fumento tenero e duro: in corso le semine (80%), da emergenza a 3 foglie dei primi seminati di fine ottobre

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

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. 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 interramento 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

Deroga concimazione: **Sospendere le concimazioni azotate.**

- Scelte varietali e tecniche colturali 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.

È 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

Coltura	Densità ottimale (n° piante/mq)	Quantità di seme (n° cariossidi/mq)
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.

Riso: terminate le raccolte

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)



"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"

Situazione: Le produzioni sono molto altalenanti, da 7-8 ton/ha per Cameo a 5 ton/ha per Arborio. La resa alla lavorazione è ottima e la qualità molto buona. In corso la bruciatura della paglia.

Colture Orticole

Aglio: semina, emergenza

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

Scelta varietale: Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. I bulbilli denominati "denti" non sono ammessi perché declassano la produzione. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate

Successioni colturali: Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. È ammesso un ciclo ogni 4 anni. Si sconsigliano in precessione colture come Prato e altre colture che mantengono i parassiti dell'aglio (in particolare Sclerotinia e Nematodi). Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) l'aglio deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.

Diserbi:

- **Diserbo di pre semina:**

Con forti inerbimenti misti in atto intervenire prima della semina con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
GLIFOSATE (30,4%) + SOLFATO AMMONICO	Roundup + Solfato Ammonico	lt/ha	1,5-3

- **Diserbi di pre emergenza:**

In previsione di infestazioni sostenute da infestanti dicotiledoni e in parte anche graminacee, è possibile impiegare, con seme ben coperto:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	N° interventi anno
PENDIMENTALIN (31,7)	Most Micro	lt/ha	2-3	
METAZACLOR	Es Sultan	lt/ha	0,8-1	Max 1 (tra pre e post emergenza)

Asparago: disseccamento della parte aerea

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

Carota: ingrossamento fittone, in corso le raccolte, in corso la semina sotto pacciamatura

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

Diserbo:

- **Diserbi di pre emergenza:** Si consiglia di utilizzare dosi basse data la buona efficacia dei prodotti e lo scarso sviluppo delle infestanti.

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
LINURON	Es. Afalon	lt/ha	1,5
PENDIMETALIN *	Es. Most Micro	lt/ha	1-2

* Il Pendimetalin deve essere usato ai dosaggi più bassi nei terreni sabbiosi.

Difesa:

- Alternaria: 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.

Fragola: inizio riposo vegetativo, abbozzi fiorali

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

Difesa:

- Vaiolatura:

Se si verificano condizioni di forte bagnatura si può 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.

Radicchio: raccolta

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

Difesa: Date le attuali temperature si consiglia di controllare la presenza di eventuali attacchi di notte.

- 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	carenza	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 generalizzate è possibile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	carenza
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.

Spinacio: raccolta

Disciplinare di produzione integrata: [disciplinare 2014](#)

Situazione: le produzioni sono medie, 13-15 ton/ha



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.

Note Operatore

INDICAZIONI SULL'IMPIEGO DEL RAME: Utilizzare dosi non elevate poiché la quantità massima di rame metallo consentita è di 6 Kg/ha/anno. Solo per VITE, PERO e MELO è possibile calcolare questo quantitativo su una media quinquennale di 30 Kg di rame metallico per ettaro.

LAVORAZIONE DEI TERRENI: I cicli climatici caratterizzati da periodi siccitosi e da altri con intense precipitazioni possono determinare grossi problemi di ristagni idrici e provocare abbassamenti delle produzioni anche gravi. Si raccomanda pertanto di mantenere la baulatura nei terreni privi di drenaggi sotterranei, oppure ove si sono livellati i terreni è consigliabile favorire lo sgrondo delle acque con una rete adeguata di fossi scolmatori, ripuntature, e qualsiasi pratica agronomica utile ad evitare i ristagni. Si raccomanda inoltre di preservare la struttura dei terreni effettuando le lavorazioni nei momenti più opportuni, quando questi siano "in tempera" o in presenza di gelate nei periodi invernali.

RACCOMANDAZIONE SULL'UTILIZZO DEI PRODOTTI FITOSANITARI: Molti prodotti fitosanitari hanno subito modificazioni di etichetta sia per quanto riguarda le dosi di utilizzo, le modalità e le epoche di impiego legate alle fasi fenologiche delle colture. Inoltre nelle nuove etichette sono indicati i vincoli riguardanti le fasce di rispetto in prossimità dei corsi d'acqua principali (nei quali è presente acqua corrente per tutto l'anno o per buona parte di esso e la cui destinazione non è solamente per uso irriguo) nelle quali non è possibile trattare con il prodotto considerato.

Per questi motivi si raccomanda di leggere attentamente le etichette dei singoli prodotti.

NUOVI IMPIANTI: Di seguito vengono date indicazioni tratte dai Disciplinari di Produzione Integrata dell'Emilia Romagna.

Considerata la diffusione della batteriosi di cui è responsabile *Erwinia Amylovora* (Colpo di Fuoco) si sconsiglia la realizzazione di impianti in aziende gravemente colpite dalla malattia nell'anno e in particolare si sconsiglia la realizzazione di impianti ad alta densità (oltre 3500 - 4000 piante ettaro). Evitare il ristoppio per melo e pero, per il pesco è possibile utilizzare portinnesti tolleranti (GF 677); in ogni caso asportare i residui radicali della coltura precedente e sistemare in posizioni diverse le piante dalle precedenti. Per ridurre i sintomi da "stanchezza" è indispensabile l'apporto di notevoli quantitativi di sostanza organica (letame e altri).

Non è ammesso l'uso di fumiganti. Non sono ammessi impianti frutticoli in terreni con livelli di calcare attivo superiore al 15 % per il melo e 12 % per il pero e nei terreni dove si è evidenziata la presenza di *Agrobacterium tumefaciens* agente del tumore radicale. Curare attentamente il buon drenaggio del terreno per evitare i problemi di marciumi radicali sostenuti da *Fitoftora*, *Armillaria* ecc., peraltro in aumento.

Concimazione d'impianto: è obbligatorio prima dell'impianto effettuare analisi del terreno per un corretto piano di concimazione. Si consiglia in tutti i casi di apportare sostanza organica attraverso un abbondante letamazione in particolare dove si fa ristoppio. Distribuire il Potassio prima del trapianto, all'aratura distribuire invece il Fosforo frazionandolo parte interrato prima del trapianto e parte in buca.

Trapianto: non è ammesso distribuire concimi minerali azotati prima della messa a dimora delle piante.

Controllare la presenza di tumori batterici a livello del colletto e radice degli astoni da mettere a dimora; si consiglia in ogni caso di disinfettare con Sali di Rame i tagli alle radici prima della messa a dimora. Mantenere le piante in tagliola e trapiantarle entro 24 - 48 ore dall'estirpazione.

Materiale vivaistico: per la coltura del pero in particolare è obbligatorio usare materiale certificato virus esente, per anticipare l'entrata in produzione utilizzare astoni con il primo palco già formato in vivaio.

Sesti d'impianto:

MELO

Forma di allevamento	Portinnesto	Varietà	Terreno	Sesto d'impianto
Fusetto	26	media-bassa vigoria Golden, Modi, Imperatore e simili	media fertilità	3,5-4 m tra le file 1-1,2 m sulla fila
Fusetto	M9, 26	Pink Lady, Super Staiman	media fertilità	4 m tra le file 1,5 m sulla fila
Fusetto	M9, 26	Modi, Gala	Franco-limoso	3,5-4 m tra le file 0,75-1 m sulla fila

Fusetto	M 9, 26	Golden e Granny	Franco-limoso	3,5-4 m tra le file 1,5 m sulla fila
Fusetto	26	Fuji	media fertilità	4 m tra le file 1,5-2 m sulla fila
Fusetto	M9	Fuji	limoso	4 m tra le file 1,5 m sulla fila
Fusetto	M9	Fuji	media fertilità	4 m tra le file 1,5-2 m sulla fila
Fusetto	26	Gaia, Gemini, Crimson Crisp, Story Inored *	media fertilità	4 m tra le file 1-1,5 m sulla fila
Fusetto	M9, 26	Fujion, Opal, Gold Rush *	media fertilità	4 m tra le file 1,5 m sulla fila

*** Varietà ticchiolatura resistenti**

PERO

Forma di allevamento	Portinnesto	Varietà	Terreno	Sesto d'impianto
Palmetta e candelabro	Farold 40	William's, Max Red Bartlett, Abate e Kaiser	ristoppi, terreni medio impasto argillosi, calcarei e con poca sostanza organica	4 m tra le file 1,5-2 m sulla fila
Palmetta e candelabro	Fox 11	William's e Kaiser	elevato calcare attivo	4 m tra le file 1,5-2 m sulla fila
Fusetto, palmetta irregolare o candelabro	Autoradicato	William's, William's Rosso, Conference e Abate	elevato calcare attivo	4 m tra le file 1,5-2 m sulla fila
Fusetto	Ba 29 con intermedio o Sydò con intermedio	Carmen, William's, Kaiser, Santa Maria	Franco-limoso	3,5 m tra le file 0,8 m sulla fila

PESCO

Forma di allevamento	Portinnesto	Varietà	Terreno	Note	Sesto d'impianto
Vasetto ritardato	GF 677		terreni ben drenati	tollerante il nematode galligeno, resistente la siccità e la clorosi	5-5,5 m tra le file 3-3,5 m sulla fila
Palmetta	GF 677	vigore medio-elevato			4,5-5 m tra le file 3,5-4 m sulla fila
Candelabro	tutti i portinnesti				4,5 m tra le file 2,5-3 m sulla fila

Vasetto ritardato	Adesoto ® 101 Puebla*	vigore medio	poco sensibile ad armillaria (dati relativi a prove in corso)	Adatto al ristoppio. Induce anticipo di maturazione, migliora sensibilmente la pezzatura ed il colore dei frutti.	4,5 m tra le file 2,5 m sulla fila
Palmetta	Adesoto ® 101 Puebla*	vigore medio	poco sensibile ad armillaria (dati relativi a prove in corso)	Adatto al ristoppio. Induce anticipo di maturazione, migliora sensibilmente la pezzatura ed il colore dei frutti.	4,5 m tra le file 3-3,5 m sulla fila

SUSINO

Forma di allevamento	Portinnesto	Terreno	Note	Sesto d'impianto
Palmetta	Mirabolano 29C	argillosi tendenzialmente asfittici	tolleranti le batteriosi	4,5 m tra le file 3-3,5 m sulla fila

ALBICOCCO

Forma di allevamento	Portinnesto	Terreno	Varietà	Sesto d'impianto
Palmetta	Mirabolano 29C	terreni fertili e irrigui di pianura, vigoroso e porta in produzione prima le varietà	<p><u>Precoce</u>: Bora (resistente alla Sharka, sapore buono se raccolta alla giusta epoca, autofertile, sensibile a batteriosi in fioritura)</p> <p><u>Medio-precocce</u>: Bella di Imola e Orange Rubis (autofertile, produttiva, di buona pezzatura e sapore; cv da confezionare in campagna per la maturazione disforme del frutto)</p> <p><u>Medie</u>: Kioto (molto adatta ai terreni fertili di pianura, molto colorata e buon sapore)</p> <p><u>Tardive</u>: Portici (ottimo sapore), Pieve (nuova varietà di pezzatura inferiore a Portici ma presenta meno spaccature ed un colore più intenso), Pisana (ottimo sapore aromatico e colorazione non molto marcata, indicata per i terreni di pianura), Faralia e Farbaly (autofertili, a fioritura tardiva, di discreto sapore e buona tenuta in pianta)</p>	4-4,5 m tra le file 3 m sulla fila

Colture Arboree

Actinidia: conclusa la raccolta

Difesa:

- Cancro batterico: Intervenire nei frutteti di Actinidia deliciosa e Actinidia chinensis subito dopo la raccolta (entro 24-36 ore) e si consiglia di ripetere l'intervento ad inizio caduta foglie, al 50-60% di caduta foglie e alla completa caduta foglie impiegando poltiglia bordolese (600-800 g/hl). Fare attenzione sia alle dosi che al prodotto scelto (autorizzato contro questa avversità). Completare la difesa intervenendo dopo la potatura secca (entro 24-36 ore) e alla ripresa vegetativa (gemma cotonosa).

- **Marciumi radicali:** Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitoptora e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi quando si verificheranno le prime gelate. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le sole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

Albicocco: caduta foglie

Agronomia: In questo periodo si possono terminare le potature ed effettuare i trattamenti per Batteriosi e Corineo

Difesa:

- **Batteriosie Corineo:** Al termine della caduta delle foglie, con le piante in riposo vegetativo, è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
IDROSSIDO DI RAME	Es. Kocide 2000	gr/hl	200-250
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500
OSSICLORURO DI RAME (37,5%)	Es Cuprocaffaro Micro	gr/hl	300-400
OSSICLORURO E IDROSSIDO DI RAME (10+10%)	Es Airone	ml/hl	700

- **Marciumi radicali:** Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitoptora e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi quando si verificheranno le prime gelate. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le sole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

Ciliegio: caduta foglie

Difesa:

- **Corineo e Batteriosi:** 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

Melo: raccolta di Cripps Pink e Rosy Glow

Situazione: al momento non si segnalano problemi fitosanitari.

Fertilizzazione: Dal 10 novembre si devono sospendere gli apporti azotati nel rispetto della Direttiva Nitrati

Difesa:

- **Cancri rameali:** Al termine della caduta delle foglie, con le piante in riposo vegetativo, è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto commerciale	U.M.	dose
IDROSSIDO DI RAME	Es. Kocide 2000	gr/hl	200-250
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500

OSSICLORURO DI RAME (37,5%)	Es Cuprocaffaro Micro	gr/hl	300-400
OSSICLORURO E IDROSSIDO DI RAME (10+10%)	Es Airone	ml/hl	700

- 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

- Marciumi radicali: Per prevenire marciumi da *Armillaria*, *Phitophthora* e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi quando si verificheranno le prime gelate. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le suole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

Pero: 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. Dal 10 novembre si devono sospendere gli apporti azotati nel rispetto della Direttiva Nitrati

Difesa:

- Marciumi radicali: Per prevenire marciumi da *Armillaria*, *Phitophthora* e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi quando si verificheranno le prime gelate. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le suole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

- Cancri rameali: Al termine della caduta delle foglie, con le piante in riposo vegetativo, è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose



IDROSSIDO DI RAME	Es. Kocide 2000	gr/hl	200-250
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Dispers	gr/hl	500
OSSICLORURO DI RAME (37,5%)	Es Cuprocaffaro Micro	gr/hl	300-400
OSSICLORURO E IDROSSIDO DI RAME (10+10%)	Es Airone	ml/hl	700

- 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: 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. Dal 10 novembre si devono sospendere gli apporti azotati nel rispetto della Direttiva Nitrati

Difesa:

- Marciumi radicali: Per prevenire marciumi da *Armillaria*, *Phitoptora* e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi quando si verificheranno le prime gelate. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le sole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

- Corineo, Batteriosi e Bolla:

Al termine della caduta delle foglie è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
IDROSSIDO DI RAME	Es. Kocide 3000	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

Susino: 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. È 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. Dal 10 novembre si devono sospendere gli apporti azotati nel rispetto della Direttiva Nitrati

Difesa:

- **Marciumi radicali:** Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitoptora e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi quando si verificheranno le prime gelate. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le sole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso.

- **Corineo e Batteriosi:** 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: caduta foglie

Agronomia: Attendere la completa caduta foglie prima di iniziare le operazioni di potatura.

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: in corso le semine (80%), da emergenza a 3 foglie dei primi seminati di fine ottobre

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 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 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'accostamento, 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.

Deroga concimazione: Sospendere le concimazioni azotate.

- 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 Nikel 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 organominerali 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.

DURI	
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

Riso: terminate le raccolte

Situazione: Le produzioni sono molto altalenanti, da 4 ton/ha per Cameo a 3 ton/ha per Arborio. La resa alla lavorazione è ottima e la qualità molto buona. In corso la bruciatura della paglia.

Colture Orticole

Aglione: semina, emergenza

Controllo delle infestanti: Data la difficoltà di controllo delle infestanti si consiglia l'impiego della pacciamatura con telo plastico nero.

Asparago: disseccamento della parte aerea

Carota: ingrossamento fittone, in corso le raccolte, in corso la semina sotto pacciamatura

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.

Fragola: inizio riposo vegetativo, abbozzi fiorali

Difesa:

- **Vaiolatura:**

Se si verificano condizioni di forte bagnatura si può 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.

Radicchio: raccolta

Difesa: Date le attuali temperature si consiglia di controllare la presenza di eventuali attacchi di nottue.

- 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 generalizzate è possibile intervenire con:

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

Spinacio: raccolta

Situazione: le produzioni sono medie, 10-13 ton/ha

Redazione a cura di:

Diffusione a cura di: Andrea Urbani e Fausto Grimaldi