

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, ECONOMIA ITTICA, ATTIVITÀ FAUNISTICO-VENATORIE

PROVINCIA DI FERRARA

Bollettino di Produzione Integrata e Biologica



n. 4 del 25 febbraio 2015

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](#)

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

BOLLETTINO DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

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.

VINCOLO DI SPANDIMENTO EFFLUENTI ZOOTECCNICI E FERTILIZZANTI AZOTATI (come previsto dalla Direttiva Nitrati per le zone vulnerabili ai nitrati, cioè per l'intera provincia di Ferrara)

Le indicazioni che seguono sono tratte dalla Direttiva Nitrati (regolamento regionale n° 1 del 28 ottobre 2011) per cui sono riportati vincoli riguardanti anche i concimi azotati di sintesi che non sono ammessi in produzione biologica.

- Vale la [Det. GR n° 15648 del 30/10/2014](#)

Dal 11 novembre 2014 non è ammessa la distribuzione di azoto. Dal 8 febbraio 2015 è possibile riprendere la concimazione azotata con letami e assimilati, ammendanti organici e concimi azotati. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Dal 1° marzo anche quest ultimo vincolo cesserà.

- La [Det. GR n° 581 del 23/01/2015](#) determina "di sospendere, per le aziende che non hanno usufruito del posticipo previsto dalla Determinazione del DG Ambiente n. 15648 del 30/10/2014, in Zone Vulnerabili da Nitrati, il divieto di utilizzazione, su prati di media durata (sono compresi i medicaia dal 3°anno) e lunga durata, colture arboree con inerbimento, colture a ciclo autunno-vernino in atto o in presemina, dal 1 febbraio all'8 febbraio 2015 (compresi), per la distribuzione dei liquami e assimilati, dei letami e assimilati, dei concimi azotati e degli ammendanti organici"

- ai fini delle modalità di utilizzazione del digestato, la frazione palabile è assimilata al letame e quella chiarificata al liquame; per quanto riguarda gli stoccaggi, i divieti temporali e quelli spaziali tutti i palabili sono assimilati al letame. Dal punto di vista dell'effetto concimante non è sempre così perché la distinzione è tra ammendanti (letame e compost) con un effetto principale migliorativo sulla struttura del suolo ed una cessione graduale degli elementi nutritivi e i concimi (concimi di sintesi, liquami ma anche palabili come pollina o separati) che viceversa cedono rapidamente gli elementi nutritivi ma non migliorano le proprietà del suolo.
- si possono spandere sia effluenti zootecnici (letami, liquami e ammendanti organici) sia fertilizzanti azotati derivanti dal trattamento di biomasse (digestato) su orticole e frutticole solo se localizzati, basta che non vengano a contatto con la vegetazione (parte aerea).
- si possono spandere sia effluenti zootecnici (letami, liquami e ammendanti organici) sia fertilizzanti azotati derivanti dal trattamento di biomasse (digestato) su foraggiere fino a 3 settimane prima dello sfalcio o del pascolamento. In realtà bisogna fare attenzione anche nell'uso di alcuni prodotti commerciali ottenuti dalla trasformazione di proteine animali che comunque devono riportare questa "attenzione d'uso" in etichetta.
- l'azienda è tenuta a fare il piano di concimazione e registrare gli apporti effettivi su coltura e appezzamento. In zona vulnerabile ai nitrati (l'intera provincia di Ferrara) la quantità di **effluente zootecnico**, palabile/non palabile, non deve in ogni caso determinare un apporto di azoto disponibile al campo (cioè l'azoto contenuto negli effluenti d'allevamento al netto delle perdite nelle fasi di rimozione e stoccaggio) superiore a **170 kg per ettaro e per anno**.
- al fine di garantire l'equilibrio tra il fabbisogno delle colture e gli apporti, l'apporto di azoto proveniente dalla fertilizzazione non deve superare i limiti di **Massima Applicazione Standard (MAS)**, di cui alla tabella riportata sotto. I quantitativi di azoto indicati in tabella sono espressi come azoto efficiente. L'efficienza dell'azoto distribuito con i concimi minerali si considera costante pari a 1, quella degli effluenti di allevamento, dei digestati e di altre biomasse destinati all'utilizzo agronomico deve essere determinata sulla base dei livelli di efficienza riportati in Allegato II del PAN (Piano d'Azione Nitrati: [Regolamento regionale n. 1 del 28 ottobre 2011](#) e successive modifiche e integrazioni disposte con la [determina regionale n. 1192 del 4/02/2014](#)). **E' necessario fare presente che l'efficienza va considerata anche sui 170 kg/ha di N di origine animale (indicato come limite massimo di effluente zootecnico per le zone vulnerabili ai nitrati) e quindi posso eventualmente raggiungere il limite di azoto imposto dal MAS con un concime chimico.**
- è consentito all'azienda di applicare le disposizioni in materia di fertilizzazione stabilite dai Disciplinari regionali di Produzione Integrata rispettando comunque i limiti di Massima Applicazione Standard di azoto efficiente.
- la corretta applicazione al suolo sia di concimi azotati e ammendanti organici (di cui al [D. lgs. n. 75 del 2010](#)), sia di effluenti di allevamento, sia di acque reflue di cui al Regolamento n° 1 sopramenzionato Titolo III, conformemente alle disposizioni di cui al [CBPA](#) (codice di buona pratica agricola).
- la distribuzione dei liquami con erogatori deve avvenire a pressioni di esercizio inferiori a 6 atmosfere; i liquami, i letami e materiali assimilati, gli ammendanti organici devono essere incorporati nel terreno entro 24 ore dalla distribuzione. Sono esclusi da tali modalità gli appezzamenti con inerbimento: foraggiere temporanee in atto, prati permanenti-pascoli, frutteti, vigneti mantenuti inerbiti e cereali autunno vernini.
- l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, palabili e non palabili, e degli altri fertilizzanti azotati, ad esclusione dei concimi minerali, in assenza di specifiche indicazioni nelle norme comunali deve essere effettuata garantendo comunque il rispetto di una distanza:
 - a) non inferiore a 100 m dalla delimitazione dell'ambito urbano consolidato, come individuato dallo strumento urbanistico vigente;
 - b) di almeno 50 m dagli edifici ad uso abitativo e/o produttivi di terzi, se utilizzati, in zona agricola;
 Sono fatti salvi gli ulteriori divieti espressamente previsti dalle norme di tutela paesaggistica ed ambientale, igienico-sanitarie, e dalla regolamentazione urbanistica ed edilizia.
- i limiti di Massima Applicazione Standard (MAS) (i valori riportati sono quelli mediamente ottenibili in situazioni di campo nelle aree agricole del bacino padano) sono i seguenti:

Coltura	N efficiente kg N/ha	Resa t/ha	Nota
Erbacee			
Frumento tenero	180	6,5	granella
Frumento duro e grani di forza	190	6	granella
Orzo	150	6	granella
Avena	110	4,5	granella
Segale	120	4,5	granella
Triticale	150	6	granella
Riso	160	7	granella
Silomais (irriguo)	280	23	s.s.

Coltura	N efficiente kg N/ha	Resa t/ha	Nota
Silomais (non irriguo)	210	18,4	s.s.
Mais da granella (irriguo)	280	13	granella
Mais da granella (non irriguo)	210	10,4	granella
Sorgo granella	220	7,5	granella
Sorgo insilato	220	16	s.s.
Erbaio invernale di loiessa	120	7	s.s.
Erbaio estivo di panico	110	7	s.s.
Prati avvicendati o permanenti	300	13	s.s.
Prati avvicendati di sole leguminose	170 *		
Leguminose da granella (pisello, soia)	30		
Colza	150	4	granella
Girasole	120	3,5	granella
Barbabietola da zucchero	160	60	tal quale
Barbabietola da seme	180		
Tabacco	200	4,4	tal quale
Patata	190	48	tal quale
Pomodoro	180	80	tal quale
Arboree			
Actinidia	150	25	
Albicocco	135	13	
Ciliegio	120	9	
Melo	120	35	
Nocciolo	100	2	
Noce	120	4	
Pero	120	30	
Pesco	175	25	
Susino	120	20	
Vite lavorata (collina)	70	9	
Vite alta produzione (pianura)	100	18	
Pioppo	120	20	
Pioppo da biomassa	130	15	
Orticole			
Aglione	170	9	
Asparago verde	210	7	
Basilico	110	20	
Bietola da coste	190	35	
Bietola. Rosse	90	40	
Bietola da foglie	280	25	
Broccolo	180	20	
Cavolo cappuccio	250	27	
Carota	195	55	
Cavolfiore	225	35	
Cavolo verza	165	30	
Cece	80	3	
Cetriolo	225	25	
Cicoria	210	32	
Cipolla	160	35	
Cocomero	130	60	
Endivie	130	35	
Fagiolino da industria	70	9	
Fagiolino da mercato fresco	50	9	
Fagiolo	70	4	
Finocchio	240	38	
Fragola	160	35	
Lattuga	130	30	
Mais dolce	170	16	
Melanzana	175	70	

Coltura	N efficiente kg N/ha	Resa t/ha	Nota
Melone	140	35	
Peperone	200	50	
Porro	126	35	
Prezzemolo	100	20	
Radicchio Chioggia	161	35	
Radicchio	190	20	
Ravanello	80	30	
Ravanello da seme	160	n.d.	
Scalognò	120	8	
Sedano	250	80	
Spinacio da industria	190	20	
Spinacio da mercato fresco	125	13	
Verza	150	35	
Verza da industria	150	35	
Verza da seme	160	n.d.	
Zucca	210	40	
Zucchini da industria	190	50	
Zucchini da mercato fresco	190	50	

Note:

Gli apporti massimi di azoto indicati in tabella devono essere ridotti nei seguenti casi:
 coltura che segue l'aratura di un prato avvicendato di almeno 3 anni = - 40 kg N/ha;
 coltura che segue l'aratura di un medicaio di almeno 3 anni = - 60 kg N/ha.

Gli apporti massimi di azoto indicati in tabella possono essere superati qualora l'azienda giustifichi e dimostri nel PUA, sulla base di opportuna documentazione (fatture di vendita o analoga documentazione), che il livello produttivo raggiunto negli ultimi 3 anni supera quello medio tabellare.
 (*) La fertilizzazione è ammessa solo alla preparazione del terreno per la semina o alla semina

SITI SULL'AGRICOLTURA BIOLOGICA

www.tecpuntobio.it - www.gias.net - www.isnp.it - www.ense.it - www.politicheagricole.it - www.prober.it - www.stuard.it - www.fiao.it - www.agraria.it/osservatorio - www.biogest.com - www.greenplanet.net - www.ifoam.org - www.aiab.it - www.ccpb.it - www.bioagricert.org - www.imcdotcom.com - www.suoloesalute.it

SEMENTI E MATERIALI DI PROPAGAZIONE

Richiesta di deroga: per la semente e il materiale di propagazione è necessario utilizzare materiale certificato biologico. Per la richiesta di deroga per le sementi scaricare il modulo dal sito: <http://www.ense.it/> > sementi biologiche > Stampa modulo per la richiesta di deroga (Allegato 7).

La richiesta di deroga deve essere fatta almeno 30 giorni prima della semina per le sementi ed il materiale di moltiplicazione vegetativo e almeno 10 giorni prima dell'impianto per le sementi ortive.

La sede dell' ENSE è in Via Ugo Bassi 8 - 20159 MILANO - Tel. 02/69012046 - Fax 02/69012049 indirizzo e-mail Sementi Biologiche: deroghe.bio@ense.it Le richieste di deroga dovranno, quindi, essere spedite al numero di fax o inviate via e-mail.

Certificazione sanitaria per le piante da frutto e la vite: è opportuno ricorrere a materiale certificato virus esente e cartellinato.

FATTORI ECOSISTEMICI-BIODIVERSITA'

MANTENIMENTO AZIONE 9 RIPRISTINO E/O CONSERVAZIONE DI SPAZI NATURALI E SEMINATURALI E DEL PAESAGGIO AGRARIO (piantate, alberi isolati o in filare, siepi anche alberate, boschetti -inferiori o pari a 0,5 ha e non contigui ad altre superfici a bosco-, maceri, stagni, laghetti, risorgive e fontanili, altre peculiarità): per quanti hanno aderito all'azione 9 del Piano Regionale di Sviluppo Rurale:

- In caso di mancato attecchimento le piante devono essere sostituite entro l'anno successivo, con piante di età non inferiore a quella dell'impianto.

- Sulla fascia di rispetto è vietato l'uso di concimi e fitofarmaci e la vegetazione erbacea può essere controllata manualmente e/o meccanicamente solo nel periodo 1 agosto-20 febbraio (esclusi i primi 4 anni per i nuovi impianti).

- Nel periodo dell'impegno è necessario annotare su un registro le operazioni eseguite sugli elementi naturali, entro 48 ore dall'esecuzione.

REG. CE n. 834/07: REGOLAMENTO PER L'AGRICOLTURA BIOLOGICA

I Ministri europei hanno approvato la disciplina per l'agricoltura biologica. Il [Reg. Ce n. 834/07](#) del 28 giugno 2007 sostituisce completamente, abrogandolo, il vecchio Reg. 2092/91 ed è applicabile a decorrere dal 1° gennaio 2009. Il regolamento è stato pubblicato nella Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea L 189 del 20 luglio. La disciplina prevede, fra l'altro, un nuovo regime permanente d'importazione ed un nuovo sistema di controllo, a garanzia della conformità dei prodotti biologici, con i requisiti previsti dal quadro comunitario. L'uso del marchio biologico UE viene reso obbligatorio, non impedendo, però, la contestuale utilizzazione di marchi nazionali o privati. Un'apposita indicazione dovrà informare i consumatori del luogo di provenienza dei prodotti. Si stabilisce, inoltre, la possibilità di avvalersi del marchio biologico solo per i prodotti alimentari che contengono almeno il 95% di ingredienti biologici. E' vietato l'uso di organismi geneticamente modificati e viene preclusa la possibilità di etichettare come biologico un prodotto che deve essere etichettato come contenente Ogm, costituito da Ogm o derivato da Ogm, quando si superi la soglia di tolleranza dello 0,9%. Per quanto concerne il regime delle importazioni, si prevede che i prodotti biologici importati nella Comunità europea, possano essere immessi sul mercato comunitario come biologici, se sono stati prodotti secondo norme di produzione e sottoposti ad un regime di controllo conforme o equivalente a quelli stabiliti dalla legislazione comunitaria.

LAVORAZIONE DEI TERRENI

I cicli climatici caratterizzati da periodi siccitosi e da altri con intense precipitazioni possono determinare grossi problemi di ristagni idrici soprattutto su grano ma anche su altre colture come bietola, mais, ecc. 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.

INDICAZIONI COMUNITARIE 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.

RACCOMANDAZIONI 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.

MODALITA' D'USO DEI PRODOTTI PER LA DIFESA

Compatibilità:

- I trattamenti con prodotti a base di zolfo devono essere distanziati di 21 giorni da quelli a base di olio utilizzato ad alte dosi.

- Non utilizzare i prodotti a reazione alcalina (poltiglia bordolese, polisolfuro di calcio) in miscela ad altri (piretro, rotenone, *Bacillus thuringiensis*, virus della granulosa).

- Non utilizzare *Ampelomyces quisqualis* in miscela a zolfo.

Temperature:

- I prodotti a base di rame ed il polisolfuro di calcio possono diventare fitotossici in caso di abbassamenti termici, in particolare sulle drupacee.

- *Ampelomyces quisqualis* agisce a temperature più basse (12°C) dello zolfo.

GESTIONE DELLA FERTILITA'

Con la fertilizzazione si vuole mantenere elevata la sostanza organica dei terreni perché, oltre ai benefici effetti sulla struttura e vita del terreno, è dalla mineralizzazione della sostanza organica che si liberano gli elementi nutritivi. L'apporto di sostanza organica è pertanto indispensabile e può essere effettuato tramite letamazioni, compost, sovesci. Tuttavia non sempre i terreni sono dotati di elevata sostanza organica, ed inoltre alcune colture hanno particolari necessità in elementi nutritivi. Tali situazioni determinano l'esigenza di ricorrere all'utilizzo di concimi organici. Per una corretta distribuzione è opportuno fare riferimento alle carte dei suoli ed alle analisi del terreno della propria azienda.

Fertilizzanti commerciali: con il [Decreto legislativo 217/2006](#) la gestione del registro dei fertilizzanti è passata dall'Isnp al Ministero. L'aggiornamento del registro è tuttavia in fase di attuazione, per cui, per sapere se i prodotti commerciali sono consentiti in agricoltura biologica, si deve verificare che sul

prodotto ci sia l'indicazione "Consentito in agricoltura biologica". Un ulteriore controllo da parte di chi acquista il fertilizzante, può essere anche la verifica della presenza, all'interno dell'elenco dell'allegato I del Reg. **889/2008**, pagina 32, delle materie prime che compongono il prodotto.

Prodotti a base di deiezioni animali (letame, pollina, ecc.) non commerciali: per l'utilizzo di tali prodotti è necessaria la dichiarazione di conformità effettuata dal titolare dell'azienda produttrice.

E' possibile consultare il link al sito di PROBER "[Fertilizzazione organica in frutticoltura e viticoltura biologica](#)"

Gestione fertilità frutteti: gli apporti devono tener conto della fertilità del terreno e delle esigenze nutrizionali degli alberi, così pure delle tecniche colturali applicate nel frutteto. L'azoto influenza lo sviluppo vegetativo e la produzione delle piante, per cui è uno dei principali elementi da considerare: si possono analizzare le forme di azoto disponibili tramite analisi terreno, inoltre l'osservazione visiva dello stato vegeto-produttivo è un utile strumento di valutazione. Se deve essere apportato azoto vanno considerati i tempi di mineralizzazione del fertilizzante utilizzato per rendere disponibile l'elemento nel periodo di effettiva utilizzazione della pianta. Nel periodo di fine estate possono essere distribuiti concimi azotati per accumulare riserve nutritive che saranno utilizzate in fioritura e allegazione, come per esempio **fertilizzanti commerciali** a base di pollina, sangue, borlanda.

Sovescio frutteti e vigneti: si possono effettuare semine interfilari in tutti gli impianti arborei in allevamento. Negli impianti in produzione si possono fare semine sui filari se vengono lavorati. Le essenze consigliate sono: orzo-vecchia comune, orzo-favino, avena-vecchia comune

NUOVI IMPIANTI

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

Considerata la diffusione della batteriosi di cui e' 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 densita' (oltre 3500 - 4000 piante ettaro). Evitare il ristoppio per melo e pero, per il pesco e' 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" e' indispensabile l'apporto di notevoli quantitativi di sostanza organica (letame e altri).

Non e' 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 e' 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: e' 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 e' 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 e' obbligatorio usare materiale certificato virus esente, per anticipare l'entrata in produzione utilizzare astoni con il primo palco gia' formato in vivaio.

Sesti d'impianto:

MELO

Forma di allevamento	Portinnesto	Varietà	Terreno	Sesto d'impianto
Fusetto	M 26	media-bassa vigoria Golden, Modì, 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	Modì, 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	M	Fuji	media fertilità	4 m tra le file 1,5-2 m sulla fila
Fusetto	M 26	Gaia, Dalinette, Crimson Crisp, Story Inored *	media fertilità	4 m tra le file 1-1,5 m sulla fila
Fusetto	M9, 26	Opal, Gold Rush (irrigazione indispensabile) *	media fertilità	4 m tra le file 1,5 m sulla fila
Solaxe	M9, 26	Fujion *	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	<u>Precoce</u> : Flopria (resistente alla Sharka, sapore buono se raccolta alla giusta epoca, autofertile, sensibile a batteriosi in fioritura)	4-4,5 m tra le file 3 m sulla fila

		porta in produzione prima le varietà	<p><u>Medio-precoce</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>	
--	--	--------------------------------------	--	--

COLTURE ARBOREE

► **Albicocco** riposo vegetativo, ingrossamento gemme per le varietà precoci

La situazione: Effettuare le potature eliminando i cancri eventualmente presenti legati alle infezioni batteriche. Negli impianti colpiti si consiglia di potare evitando i periodi con bagnature prolungate e disinfettare i tagli.

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare solamente apporti di fosforo e potassio (esempio farine d'ossa o potassio minerale come solfato) come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno.

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- Corineo e Batteriosi: Con le piante in riposo vegetativo, è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
IDROSSISOLFATO DI RAME	Selecta Disperss *	gr/hl	150-200
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

* Tale prodotto può essere impiegato anche in vegetazione.

- 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. 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.

► **Actinidia** riposo vegetativo

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- 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, Phitophtora e da altri, è utile effettuare una rimpuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi. 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.

► **Ciliegio** riposo vegetativo, ingrossamento gemme per le varietà precoci

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare solamente apporti di fosforo e potassio (esempio farine d'ossa o potassio minerale come solfato) come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- **Corineo e Batteriosi:** Con le piante in riposo vegetativo, è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
IDROSSISOLFATO DI RAME	Selecta Disperss *	gr/hl	150-200
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
SOLFATO TRIBASICO DI RAME	Cuproxat SDI	gr/hl	200-300

* Tale prodotto può essere impiegato anche in vegetazione.

- **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. 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.

► **Melo** riposo vegetativo

Situazione: Continuare le potature.

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare solamente apporti di fosforo e potassio (esempio farine d'ossa o potassio minerale come solfato) come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno.

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- **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 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** riposo vegetativo

Aspetti agronomici: Continuare le operazioni di potatura. Si raccomanda di potare separatamente le parti di frutteto più colpite da quelle con presenza limitata e di disinfettare frequentemente le forbici o le attrezzature impiegate.

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare solamente apporti di fosforo e potassio (esempio farine d'ossa o potassio minerale come solfato) come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno. Negli impianti con clorosi ferrica è possibile effettuare chelati di ferro autorizzati dal Ministero.

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono

essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- **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. 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.

► **Pesco** riposo vegetativo, da ingrossamento a inizio rottura gemme per le varietà più precoci

Aspetti agronomici: Continuare le potature.

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare solamente apporti di fosforo e potassio (esempio farine d'ossa o potassio minerale come solfato) come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno.

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- **Bolla:** Dalla fase di rottura gemme si potranno effettuare i trattamenti. Si dovrà intervenire curando bene la bagnatura (10-15 hl di acqua per ettaro evitando le giornate ventose) con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
POLISOLFURO DI CALCIO	Polisenio *	kg/hl	5 (da ingrossamento gemme a bottoni fiorali) – (max 50 kg/ha)
RAME **	Es. Poltiglia Manica 20 WG	gr/hl	1200

* Fare attenzione a non intervenire con tale prodotto quando le temperature sono sotto lo zero. Tale prodotto ha azione anche contro la Cocciniglia.

** Ove si sono avute presenze di Batteriosi nell'anno precedente sui frutti è preferibile l'impiego di Rame rispetto agli altri prodotti.

- **Corineo, Batteriosi e Bolla:** In fase di riposo vegetativo 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	Cuproxtat SDI	gr/hl	200-300
OSSICLORURO DI RAME (50%)	Es Cuprocaffaro Micro	gr/hl	300-400
IDROSSISOLFATO DI RAME	Selecta Disperss *	gr/hl	150

* Tale prodotto può essere impiegato anche in vegetazione.

- **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. 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.

► **Susino** riposo vegetativo, ingrossamento gemme per le varietà precoci

Aspetti agronomici: Effettuare le potature in inverno evitando i periodi con bagnature prolungate e temperature rigide per limitare l'insorgenza delle Batteriosi.

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare solamente apporti di fosforo e potassio (esempio farine d'ossa o potassio minerale come solfato) come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno.

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è

consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- Corineo e Batteriosi: In fase di riposo vegetativo 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 (37,5%)	Es Cuprocaffaro Micro	gr/hl	300-400
OSSICLORURO E IDROSSIDO DI RAME (10+10%)	Es Airone	ml/hl	700
IDROSSISOLFATO DI RAME	Selecta Disperss *	gr/hl	150

* Tale prodotto può essere impiegato anche in vegetazione.

- 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. 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.

► **Vite** riposo vegetativo

Aspetti agronomici: Continuare le potature

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare solamente apporti di fosforo e potassio (esempio farine d'ossa o potassio minerale come solfato) come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno.

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

COLTURE ERBACEE

► **Grano** da accestimento a inizio levata

Situazione: Si segnala qualche ingiallimento nei casi di cattiva preparazione dei terreni o di impiego di macchine pesanti che destrutturano i terreni.

Agronomia: Effettuare la strigliatura alla comparsa delle infestanti utilizzando strigliatori con denti rigidi di 0,5 mm. Dopo qualche giorno è necessario fare una seconda passata nel senso inverso della passata precedente. **L'intervento può essere effettuato fino alla comparsa del primo nodo.**

Fertilizzazione: Dalla fase di fine accestimento è possibile effettuare una concimazione azotata con prodotti a base di polline, pennone, crini e altre matrici organiche.

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge

COLTURE ORTIVE

► **Aglio** fase di emergenza, 2 foglie

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- Patogeni dei marciumi radicali: 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 ASPERELLUM	Xedavir	3-5 Kg/ha	da impiegare in pre semina o pre trapianto oppure alla semina o al trapianto

► **Asparago** riposo vegetativo

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- **Patogeni dei marciumi radicali:** Si raccomanda di leggere le modalità d'uso dei singoli prodotti.

Principio attivo	Prodotto	dose	note
TRICODERMA ASPERELLUM	Xedavir	3-5 Kg/ha	da impiegare in pre semina o pre trapianto oppure alla semina o al trapianto

► **Cipolla** Pulizia dei letti di semina per le varietà primaverili. 2 foglie per le varietà autunnali

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- **Rizoctonia, Sclerotinia, Armillaria, Fusarium, Verticillium, Pithyium 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
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
BACILLUS SUBTILIS	Serenade Max	2,5-4 Kg/ha	Impiegando volumi d'acqua di 500-1000 lt/ha

► **Fragola** riposo vegetativo

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- **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.

► **Melone** Preparazione dei letti di semina o di trapianto

Agronomia: Si possono iniziare le operazioni di pacciamatura dei terreni non appena le condizioni del terreno lo consentiranno. Per controllare gli Elateridi si raccomandano rotazioni ampie di 4-5 anni, di non seminare dopo prati, medicai, frutteto, dopo concimazioni con abbondante letame o se nell'anno precedente si sono verificati danni da Elateridi. Può essere utile effettuare lavorazioni superficiali ripetute per combattere eventuali popolazioni di questo insetto.

Controllo infestanti: Preparare i letti di semina utilizzando lo strigliatore a denti di 1 mm in più passate e a diverse profondità a seconda dell'emergenza delle infestanti, in particolare delle graminacee (tecnica della falsa semina). Effettuare la semina solo quando ci siano le condizioni migliori per l'emergenza in tempi rapidi.

Fertilizzazione: Effettuare la concimazione fosfatica interrando prodotti a base di farine d'ossa e/o concimi organici ricchi di azoto a lenta cessione (derivati di macellazione, pellami, compost). Tutti i prodotti devono essere autorizzati dall'Istituto Sperimentale Nutrizione delle Piante. Chi ha distribuito ammendanti all'aratura non ha necessità di intervenire in presemina con i suddetti apporti.

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno-vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

► **Cocomero** Preparazione dei letti di semina o di trapianto

Agronomia: Da marzo si potranno iniziare le operazioni di pacciamatura dei terreni. Per controllare gli Elateridi si raccomandano rotazioni ampie di 4-5 anni, di non seminare dopo prati, medicai, frutteto, dopo concimazioni con abbondante letame o se nell'anno precedente si sono verificati danni da Elateridi. Può essere utile effettuare lavorazioni superficiali ripetute per combattere eventuali popolazioni di questo insetto.

Controllo infestanti: Preparare i letti di semina utilizzando lo strigliatore a denti di 1 mm in più passate e a diverse profondità a seconda dell'emergenza delle infestanti, in particolare delle graminacee (tecnica della falsa semina). Effettuare la semina solo quando ci siano le condizioni migliori per l'emergenza in tempi rapidi.

Fertilizzazione: Effettuare la concimazione fosfatica interrando prodotti a base di farine d'ossa e/o concimi organici ricchi di azoto a lenta cessione (derivati di macellazione, pellami, compost). Tutti i prodotti devono essere autorizzati dall'Istituto Sperimentale Nutrizione delle Piante. Chi ha distribuito ammendanti all'aratura non ha necessità di intervenire in presemina con i suddetti apporti.

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno-vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

► **Patata** Preparazione dei letti di semina

Fertilizzazione: Effettuare la concimazione fosfatica interrando prodotti a base di farine d'ossa e/o concimi organici ricchi di azoto a lenta cessione (derivati di macellazione, pellami, compost). Tutti i prodotti devono essere autorizzati dall'Istituto Sperimentale Nutrizione delle Piante. Chi ha distribuito ammendanti all'aratura non ha necessità di intervenire in presemina con i suddetti apporti.

Agronomia: Preparare i letti di semina utilizzando lo strigliatore a denti di 1 mm in più passate e a diverse profondità a seconda dell'emergenza delle infestanti, in particolare delle graminacee (tecnica della falsa semina). Effettuare la semina solo quando ci siano le condizioni migliori per l'emergenza in tempi rapidi.

Per limitare le infestazioni di elateridi è possibile impiegare sfarinati di ricino o pannelli di ricino che oltre ad offrire un buon tenore di azoto svolgono una buona azione collaterale contro questi insetti.

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno-vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

► **Pisello** le semine sono iniziate

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- Rizoctonia, Fusarium: 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 ASPERELLUM	Xedavir	3-5 Kg/ha	da impiegare in pre semina o pre trapianto oppure alla semina o al trapianto

► **Radicchio** Si stanno ultimando le raccolte

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- 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 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** Sono in emergenza le semine invernali

Direttiva nitrati: Dal 8° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con concimi azotati, letami e ammendanti organici. Sino al 28 febbraio i liquami ed i materiali ad essi assimilati possono essere utilizzati solo nei terreni con copertura vegetale, come ad esempio prati, cereali autunno vernini, colture arboree con inerbimento permanente. Si ricorda che in provincia di Ferrara (zona vulnerabile

ai nitrati) non è consentito effettuare apporti superiori a 170 kg/ha/anno di azoto da effluenti zootecnici. Vedi nota in testa al bollettino riportante le indicazioni di legge.

- 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
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

Redazione e diffusione a cura di **ANDREA URBANI** e **FAUSTO GRIMALDI**



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'