

	PROVINCIA DI PARMA
	<h1>Bollettino di Produzione Integrata e Biologica</h1>

n. 11 del 14 marzo 2014

PREVISIONI DEL TEMPO DAL 15 AL 20 MARZO 2014.

SABATO 15: cielo sereno o poco nuvoloso. Temperature stazionarie nei valori minimi (3-4°C), massime in ulteriore lieve aumento (14-21°C).

DOMENICA 16: cielo sereno o poco nuvoloso, temperature minime in aumento (3-7°C), massime stazionarie.

TENDENZA DEL TEMPO DA LUNEDI' 17 A GIOVEDI' 20 MARZO 2014: iniziali condizioni di tempo stabile con successivo ingresso di correnti nord-occidentali portatrici di nuvolosità irregolare. Temperature stazionarie con valori massimi ancora superiori alla media climatologica.

Andamento meteorologico dal 05 al 11 marzo 2014

Stazione	Altitudine m s.l.m.	Temperatura (°C)					Escursione termica	Umidità relativa media	Precipitazioni (mm)
		Massima	Minima	Media	Minima assoluta	Massima assoluta			
CASATICO	350	14,4	5,9	9,6	4,2	16,2	8,6	58	0,0
MAIATICO	317	...	...	...	...	...	...	...	...
PIEVE CUSIGNANO	270	14,4	7,3	10,7	5,6	16,1	7,1	49	...
LANGHIRANO	265	...	...	...	...	...	...	68	0,0
SALSOMAGGIORE	170	15,7	3,1	8,7	1,6	17,2	12,7	68	0,0
PANOCCHIA	170	15,3	4,3	9,3	2,5	15,3	11,0	63	0,0
SIVIZZANO - Traversetolo	136	14,4	5,9	10,0	4,7	16,0	8,5	57	0,0
MEDESANO	120	16,0	3,6	8,7	2,1	17,4	12,4	71	...
S. PANCRAZIO	59	16,3	3,2	9,1	1,2	18,1	13,1	67	0,0
FIDENZA	59	16,6	2,6	8,9	1,3	18,3	14,0	69	0,0
GRUGNO - Fontanellato	45	17,2	2,2	8,7	0,8	19,0	15,0	75	0,0
SISSA	32	...	...	...	...	...	...	...	...
ZIBELLO	31	16,7	2,1	8,7	0,4	18,1	14,6	71	0,0
COLORNO	29	17,0	1,7	8,5	0,4	18,4	15,3	74	0,0
GAINAGO - Torrile	28	17,1	2,5	9,0	0,6	18,7	14,5	56	0,0

... = dato non rilevato.

Aggiornamenti previsioni del tempo sul sito di ARPA Emilia-Romagna Servizio IdroMeteoClima:
<http://www.arpa.emr.it/sim/>

POMODORO

Nella nostra provincia il trapianto del pomodoro inizia verso la metà di aprile per cui, in questo momento, occorre preparare al meglio i terreni per favorire l'attività vegetativa della coltura. Per le concimazioni avvalersi dei piani redatti dalla propria Organizzazione di prodotto sulla base delle analisi dei terreni. Con le lavorazioni di affinamento si apporta il potassio, in modo che si distribuisca nell'orizzonte del terreno esplorato dalle radici, mentre il fosforo, con una parte di azoto, massimo 60 kg/ha, è bene localizzarlo lungo la fila alla preparazione delle prose in modo che nei terreni più calcarei non subisca fenomeni di immobilizzazione ed espliciti al massimo l'effetto starter" nel primo periodo post-trapianto. In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro di azoto occorre effettuare almeno due distribuzioni. Nei D.P.I. utilizzando le schede semplificate è ammesso un apporto massimo di 190 kg/ha di fosforo e di 250 kg/ha di potassio nei terreni scarsamente dotati, 130 kg/ha di fosforo e 200 kg/ha di potassio nei terreni con dotazione normale, 80 kg/ha di fosforo e 120 kg/ha di potassio nei terreni con dotazione elevata.

VITE

La vite si trova nella fase di pianto. Per limitare la diffusione del Mal dell'esca prestare attenzione alle operazioni di potatura, disinfettando frequentemente le attrezzature. In impianti giovani (da 2 a 5 anni) o impianti adulti con limitata presenza di malattia è possibile eseguire interventi preventivi con microrganismi antagonisti, da integrare con le buone pratiche agronomiche, irrorando nell'epoca del pianto formulati a base di Trichoderma asperellum e Trichoderma gamsii (Remedier) alla dose di 250 g/hl (1 kg/ha). Fare pre-germinare il prodotto il giorno precedente al trattamento. Prima della ripresa vegetativa è possibile diserbare sulla fila con glifosate, alla dose di 1,5-2 l/ha, da solo oppure in miscela con Carfentrazone (Spotlight Plus) o Pyraflufen etile (Evolution, Piramax) o Flazasulfuron (Chikara) o Oxyfluorfen. Carfentrazone e Pyraflufen etile hanno elevata attività spollonante.



BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA (D.P.I.) DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA PER L'ANNATA 2013 - 2014.

APPROVAZIONE DISCIPLINARI 2014

Con Determinazione del Responsabile Servizio Produzioni vegetali n. 3037/2014 è stato approvato l'aggiornamento della fase di coltivazione dei DPI 2014. L'atto citato contiene le modifiche apportate alla edizione 2013. L'aggiornamento ha ricevuto il parere di conformità alle Linee guida nazionali di produzione integrata.

Le principali modifiche apportate riguardano:

- l'aggiornamento annuale alle schede di difesa e controllo delle infestanti;
- l'aggiornamento delle norme tecniche specifiche DIA (Difesa Integrata Avanzata);
- l'aggiornamento della parte generale del capitolo fertilizzazione;
- l'aggiornamento delle norme sul controllo funzionale regolazione delle irroratrici.

Tutti i testi integrali 2014 delle singole colture e l'atto di approvazione sono scaricabili dal sito E-R Agricoltura e pesca all'indirizzo: http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata/dpi_2014/disciplinari_in_vigore

Sono in fase di redazione le raccolte dei disciplinari per gruppi di colture (parte agronomica+parte difesa/controllo infestanti) che verranno anch'essi messi a disposizione nei prossimi giorni sul sito.

LE INDICAZIONI DI SEGUITO RIPORTATE SONO VINCOLANTI PER LA DIFESA INTEGRATA VOLONTARIA CIOÈ PER LE AZIENDE INSERITE NEI PROGRAMMI RELATIVI AL REG. CE 1698/2005 - MISURA 214, AI REG. CE 1580/2007 E 1234/2007, ALLE LL.RR. 28/98 E 28/99, MENTRE SONO DA CONSIDERARSI SOLO DEI CONSIGLI PER TUTTE LE ALTRE AZIENDE (DIFESA INTEGRATA OBBLIGATORIA VEDI DECRETO N°150/2012).

Smaltimento scorte dei prodotti fitosanitari.

E' autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche stabilite per un anno, ma esclusi nell'anno seguente. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti e registrate nelle schede di magazzino alla data dell'entrata in vigore delle nuove norme o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. Tale autorizzazione, valida solo per una annata agraria, non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le autorizzazioni all'impiego e può essere applicata utilizzando le sostanze interessate secondo le modalità previste nelle norme tecniche nell'anno precedente.

Priorità nella scelta delle formulazioni.

È obbligatorio dare preferenza alle formulazioni Nc, Xi e Xn quando della stessa sostanza attiva esistano anche formulazioni di classe tossicologica T o T+. È obbligatorio dare preferenza alle formulazioni Nc e Xi quando della stessa sostanza attiva esistano formulazioni a diversa classe tossicologica (Xn, Corrosivi, T o T+) con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo (R40, R60, R61, R62, R63, R68).

Consigli nella scelta delle formulazioni.

È consigliabile nella scelta dei prodotti fitosanitari dare preferenza a quelli che vengono commercializzati in formulazioni meno pericolose per l'operatore agricolo e per l'ambiente. In particolare sono da preferire le formulazioni costituite da emulsioni in acqua (contrassegnate dalle lettere EW), granuli disperdibili (WG, WDG o DF), granuli solubili (SG) e sospensioni di microcapsule (CS) rispetto a quelle costituite da polveri bagnabili (PB, WP), polveri solubili (PS, WS) e concentrati emulsionabili (EC) che presentano maggiori rischi per l'operatore nella fase di preparazione della miscela e rendono più difficoltose le operazioni di lavaggio e di bonifica dei contenitori vuoti dei prodotti fitosanitari. Le sospensioni concentrate (SC) ed i prodotti costituiti da pasta fluida, flowable (FL, FLOW) riducono il rischio tossicologico per l'operatore ma per bonificare i contenitori occorre realizzare un accurato lavaggio. L'impiego di sacchetti idrosolubili risulta essere la soluzione ideale per la tutela dell'operatore e dell'ambiente.

Principi attivi previsti dal Reg. CEE n. 834/07 (produzione biologica) regolarmente registrati in Italia.

Possono essere utilizzati tutti i formulati commerciali classificati come "Xi", "Nc" e Xn. Solo se specificatamente indicati nelle norme tecniche possono essere utilizzati anche formulati commerciali classificati come "T" e "T+".

DEROGHE 2014

Per consultare l'archivio delle deroghe territoriali:

<http://www.ermesagricoltura.it/Servizio-fitosanitario/Difesa-e-diserbo-delle-piante/Derogheai-Disciplinari-di-produzione-integrata/Deroghe-territoriali-2014>

- **17 febbraio 2014 protocollo n° 00043480:** deroga territoriale ai disciplinari di produzione integrata (Reg. CE n. 1234/2007/UE, REG. N. 1698/2005, LL. RR. 28/98 e 28/99) valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego alla semina della patata della s.a. Fipronil (formulato "Goldor Patata 5G") per il controllo degli elateridi (*Agriotes* spp.). Si precisa che il formulato dovrà essere eseguito in alternativa ad Etoprofos e con le limitazioni presenti nelle norme tecniche della Regione Emilia-Romagna.
- **17 febbraio 2014 protocollo n° 02043450:** deroga territoriale ai disciplinari di produzione integrata (Reg. CE n. 1234/2007/UE, REG. N. 1698/2005, LL. RR. 28/98 e 28/99) valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego della s.a. Pyriproxyfen per la difesa del susino e del ciliegio dalle cocciniglie.
- **27 febbraio 2014 protocollo n° 0056050:** deroga territoriale ai disciplinari di produzione integrata (REG. CE 1698/2005, REG. CE 1234/2007 e LL.RR. 28/98 e 28/99) valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego della s.a. Lambdacialotrina in formulazione granulare per la difesa dagli elateridi sulle colture di spinacio, bieta da costa e bieta da taglio.

DIFESA INTEGRATA AVANZATA (DIA)

Le aziende che hanno aderito alla Difesa Integrata Avanzata (DIA) della misura 214 azione 1 (produzione integrata) hanno l'obbligo di rispettare le norme tecniche specificate per alcune colture arboree e riportate nella tabella seguente.

Per tutto quanto non specificato ci si dovrà attenere alle norme tecniche dei Disciplinari di Produzione Integrata 2014.

COLTURA	LIMITAZIONI	OBBLIGATORIO*
Melo	Indipendentemente dall'avversità gli esteri fosforici possono essere impiegati al massimo 2 volte	Utilizzo della confusione o del disorientamento sessuale, o di 8 interventi confusione spray o 3 interventi con il virus della

		granulosi
Pero	Indipendentemente dall'avversità gli esteri fosforici possono essere impiegati al massimo 2 volte	Utilizzo della confusione o del disorientamento sessuale, o di 8 interventi confusione spray o 3 interventi con il virus della granulosi
Pesco	Indipendentemente dall'avversità gli esteri fosforici possono essere impiegati al massimo 2 volte	Utilizzo della confusione o del disorientamento sessuale, o di 5 interventi confusione spray per la <i>Cydia molesta</i>
Vite	Indipendentemente dall'avversità gli esteri fosforici non possono essere impiegati. Fermo restando la limitazione precedente l'impiego di insetticidi è ammesso solo per la difesa da Cocciniglie, Scafoideo e Tripidi Difesa dalla Tignola esclusivamente con <i>Bacillus thuringiensis</i> o con Spinosad. Non autorizzato l'impiego del Mancozeb	Utilizzo di almeno 2 <i>Bacillus thuringiensis</i> o almeno 1 intervento di Spinosad o applicazione della confusione o del disorientamento sessuale

CONTROLLO E TARATURA DELLE IRRORATRICI

Il Servizio di Controllo e Taratura delle irroratrici consente il controllo e la messa a punto delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari. L'obiettivo è quello di migliorare la difesa delle colture riducendo il rischio di inquinamenti ambientali, danni a persone e colture per dilavamento. Il Servizio è disciplinato dalla **deliberazione della Giunta regionale n. 1202 del 13 luglio 1999** che prevede che tale attività possa essere svolta solo da **centri autorizzati dalla Regione**. Il controllo e la taratura sono attualmente obbligatori per l'adesione ai Disciplinari di produzione integrata (con scadenze diversificate indicate nelle **Norme generali**):

- "Vincolante solo per: Reg. (CE) 1234/07; L. R. 28/98; L. R. 28/99: Le aziende dovranno sottoporre le attrezzature per la distribuzione dei fitofarmaci (atomizzatori e/o barre) al controllo ed alla taratura secondo quanto definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1202/99. La completa attuazione di controlli e tarature deve avvenire entro il primo anno di adesione delle aziende o entro un anno dalla data di acquisto. I controlli sugli adempimenti saranno effettuati a partire dal 1° Gennaio dell'anno successivo a quello a cui si riferisce il vincolo".

- "Vincolante solo per il Reg. (CE) 1698/05: Le aziende aderenti dovranno sottoporre, entro un anno dalla data di adesione o entro un anno dalla data di acquisto, le attrezzature per la distribuzione dei fitofarmaci (atomizzatori e/o barre) al controllo ed alla taratura secondo quanto definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1202/99; i controlli sugli adempimenti vengono eseguiti a partire dall'inizio della seconda annata agraria"

- La validità dell'attestato di conformità è differenziata in funzione del tipo di utilizzo cui è destinata l'attrezzatura:

- 5 anni per tutte le attrezzature destinate esclusivamente ad uso aziendale;
- 2 anni per le attrezzature destinate ad attività in conto terzi.

Per le nuove attrezzature destinate ad uso aziendale la validità dell'attestato di conformità è di 6 anni se vengano controllate e tarate al momento della prima vendita. In caso di attrezzature nuove non controllate e tarate all'acquisto la taratura dovrà essere eseguita entro i primi dodici mesi. Tutte le attrezzature con scadenza del certificato successiva a fine marzo possano giovare di una proroga al 31/12 del certificato stesso.

Le aziende che fanno ricorso al contoterzismo per la distribuzione dei prodotti fitosanitari devono richiedere il rilascio di una copia dell'attestato di conformità attestante l'avvenuta verifica dell'attrezzatura utilizzata, oppure la trascrizione del numero di attestato di conformità sulla fattura ed esibire tale documentazione in caso di controlli.

CONCIMAZIONE

in questo periodo di stasi vegetativa ed anche agronomica, per l'impossibilità di accedere ai campi, è bene programmare la fertilizzazione per tutte le colture e soprattutto per quelle a ciclo primaverile - estivo. Il primo punto da cui partire è certamente la conoscenza del terreno, sia fisica che chimica, e questo lo si desume attraverso il risultato dell'analisi del suolo. Si sottolinea che il costo di un'analisi viene abbondantemente ripagato dal risparmio che si ha sia sulle quantità che sul tipo di fertilizzante impiegato. Infatti, ancora oggi, in molti casi si somministrano al terreno elementi (soprattutto macroelementi quali fosforo e potassio) in quantità non idonee al mantenimento della fertilità del suolo ed alle esigenze della coltura che si vuole investire.

Tutto ciò provoca inutili spese, accumulo nel terreno di elementi già abbondanti o diminuzione di quelli carenti, produzioni insufficienti dal punto di vista quantitativo e, soprattutto, qualitativo. Si ricorda che l'azoto, essendo molto solubile, va somministrato tassativamente frazionato nel tempo, in modo da evitare percolazioni, mentre fosforo e potassio, essendo poco mobili nel terreno, si possono interrare durante la preparazione dei letti di semina. Il fosforo, se trova nel terreno elevata alcalinità (ossia terreni non acidi) si lega al calcare presente (almeno in parte) formando composti insolubili (fosfati bicalcici o tricalcici) e quindi è bene somministrarlo vicino al periodo di impianto. Il potassio va apportato in modo che si stratifichi nel terreno esplorato dalle radici del vegetale.

Per una corretta fertilizzazione è anche molto importante conoscere la funzione che l'elemento nutritivo esercita sulla pianta e il momento del suo utilizzo. Infatti le colture erbacee hanno esigenze diverse tra di loro così come le colture arboree. I quantitativi di macroelementi da apportare devono essere calcolati adottando il metodo del bilancio previsionale oppure avvalendosi del software specifico scaricabile dal sito www.ermesagricoltura.it "Programma per formulazione piano di bilancio".

In alternativa alla redazione di un piano di fertilizzazione analitico è possibile adottare il modello 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.

A TALE RIGUARDO SI PRECISA CHE NEL PERIODO 1 OTTOBRE 2013 – 31 GENNAIO 2014 IN PROVINCIA DI PARMA LE PRECIPITAZIONI SONO RISULTATE SUPERIORI AI 250 MM, CON VALORI COMPRESI TRA I 530 MM DI VARANO MARCHESI ED I 340 MM DI GAINAGO.

TRATTAMENTI IN FIORITURA DELLE COLTURE

Durante il periodo della fioritura, dalla schiusura dei petali alla caduta degli stessi, è VIETATO eseguire trattamenti insetticidi, acaricidi o con altri prodotti fitosanitari tossici per le api (art.15.L.R. n° 35/88). Prima degli interventi, in presenza di fioritura del cotico erboso, è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso 48 ore prima del trattamento (Decreto R.E.R. n° 130 del 4/3/1991).

SITUAZIONE FENOLOGICA DELLE COLTURE

Il clima particolarmente mite di questi mesi ha determinato un forte anticipo dello stadio vegetativo delle colture anche se non uniforme per le diverse specie. In generale si registra un anticipo di circa 3-4 settimane per le colture arboree (drupacee) ed anche superiore per i cereali.

COLTURE ERBACEE

CONTROLLO ELATERIDI (Mais, Pomodoro, Cipolla, Patata, Barbabietola, ecc.): tra le specie di elateridi che potenzialmente possono danneggiare le colture, *Agriotes brevis*, *A. sordidus* e *A. litiginosus* sono le più pericolose. Le larve possono erodere i semi e danneggiare al colletto ed alle radici le piantine nelle prime fasi di sviluppo. Le aziende ove effettivamente vi può essere un rischio di forti attacchi localizzati sono quelle nelle quali si ha una copertura vegetale continua durante la stagione vegetativa (avvicendamenti con erba medica o altri prati, doppi raccolti come loiessa - mais, frumento - soia, ecc.).

Il metodo per prevedere in anticipo infestazioni dannose è basato sulla valutazione dei fattori di rischio sopra descritti, sul monitoraggio delle larve e sul monitoraggio degli adulti.



Per il **monitoraggio delle larve** interrare, nelle posizioni più a rischio, cioè nelle vicinanze di fossi, testate ed eventuali avvallamenti presenti nelle zone interne dell'appezzamento, un numero minimo di 4 vasi trappola per il primo ettaro, alla distanza di 2 m l'uno dall'altro, o, a discrezione, in numero maggiore a seconda delle situazioni di rischio. In ogni caso ogni appezzamento che si decida di rilevare, deve essere monitorato con almeno 3 vasi-trappola. In alternativa al metodo dei vasetti trappola vengono autorizzati anche i carotaggi del terreno.

Tabella B - Numero minimo di trappole da installare in relazione alle dimensioni degli appezzamenti.

Superficie investita con colture erbacee e/o orticole (ha)	N° minimo di vasi-trappola
1	4
2-5	6
6-20	12
21-50	18
oltre 50	24

Per la **cattura degli adulti** occorre utilizzare le trappole a feromoni YATLORf che consentono una precisa valutazione della consistenza delle popolazioni dei principali fitofagi ipogei del mais (elateridi, nottue, diabrotica) e quindi consentono di stabilire con più precisione se vi siano e dove siano localizzate aree aziendali ove può essere necessario ricorrere alla protezione del mais nelle prime fasi di sviluppo.

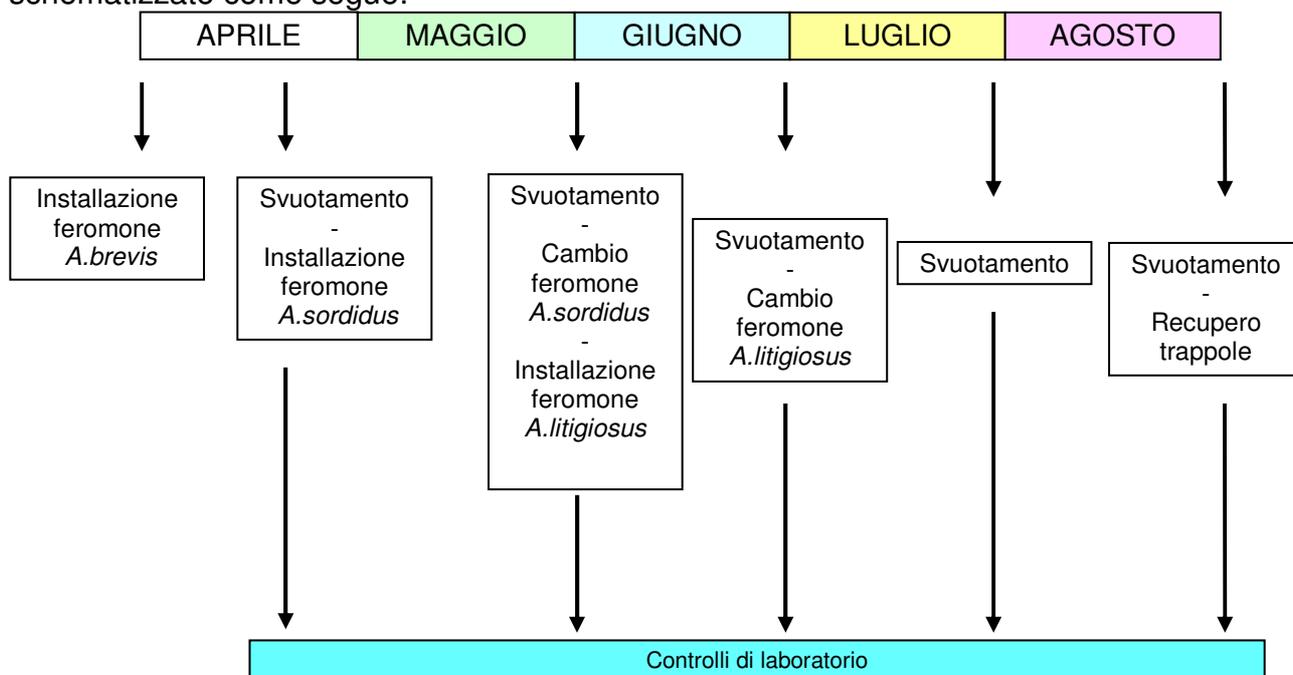
In appezzamenti agronomicamente omogenei (particolarmente per precessione), anche di 10 e più ettari, una sola trappola a feromoni può dare informazioni attendibili sul rischio per il mais e per le altre colture dell'anno successivo; pur essendo la ricerca sulla definizione delle soglie in corso sono già ben individuati dei limiti di cattura di adulti al di sotto dei

quali, anche in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo delle specie di elateridi, la presenza di larve si mantiene molto bassa e gli attacchi irrilevanti (catture stagionali di circa 700 esemplari di *A. sordidus* e/o *A. ustulatus* e/o *A. litigiosus*).

Confronto tra elateridi adulti



Il calendario dei rilievi previsti per gli adulti per ciascuna trappola può essere schematizzato come segue:



Se le popolazioni sono elevate vi è il rischio che la presenza di popolazioni di larve possa posizionarsi al di sopra della soglia di tolleranza. In questi casi può essere utile impiegare le trappole per le larve localizzandoli nelle aree a rischio e limitare i trattamenti alle zone ove effettivamente sia stata riscontrata la presenza di larve (da 1 a 5/larve per trappola in media a seconda della specie di elateride).

Per l'impiego delle trappole rivolgersi ai tecnici delle strutture che applicano i Disciplinari di Produzione Integrata della regione Emilia-Romagna.

Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso si successione a medicai operare nel seguente modo:

- rompere i medicai nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo;
- rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino al superamento delle prime fasi critiche della coltura.

POMODORO fase fenologica: SEMINA

CONCIMAZIONE: nella nostra provincia il pomodoro si inizia a trapiantare verso la metà di aprile per cui si devono preparare al meglio i terreni per favorire l'attività vegetativa della coltura apportando la concimazione di fondo. L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno che ospita il pomodoro. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito www.suolo.it". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard. In quest'ultimo caso l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in pre-semina un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha. In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni.

POMODORO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 65-95 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha; <input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in preceSSIONE.	130 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 190 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha; <input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

POMODORO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 65-95 t/ha: DOSE STANDARD	Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 40 Kg: se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha; <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in preceSSIONE.	200 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 250 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 120 Kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> 50 Kg: se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha.

POMODORO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 65-95 t/ha: DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N	Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori 65 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di apporto di ammendante alla coltura in preceSSIONE; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 20 kg: se si utilizzano varietà ad elevata vigoria; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di successione a leguminose annuale.		<input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte dilavamento invernale (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio); <input type="checkbox"/> 20 kg: se si utilizzano cv a bassa vigoria; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di terreni poco arenati o compatti (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale); <input type="checkbox"/> 20 kg: con di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CIPOLLA fase fenologica: SEMINA

ASPETTI AGRONOMICI: la varietà Borettana va seminata a 2-3 cm sulla fila e 8-9 cm tra le file corrispondenti ad un investimento di circa 500 piante/mq, mentre le varietà a bulbo

grosso (Dorata di Parma, Bianche e Rosse) si seminano a 4-5 cm sulla fila e 20 cm tra le file pari ad un investimento di circa 100 piante/mq. Il seme va interrato ad una profondità di 2-3 cm e dopo la semina è sempre utile eseguire una rullatura per favorire la sua adesione al terreno.

CONCIMAZIONE: l'azoto va distribuito solo in copertura, con più interventi frazionati dalla semina fino alla fase di ingrossamento dei bulbi, somministrando la quantità da bilancio fino ad un massimo di 160 unità/ha. Nella scelta dei concimi vanno privilegiati quelli contenenti anche zolfo, elemento importante per conferire alla cipolla il suo caratteristico sapore e profumo.

DIFESA: negli appezzamenti che hanno subito danni da elateridi (ferretti) alla coltura precedente o che sono stati monitorati con trappole a feromoni YATLORf e le catture degli adulti sono risultate superiori alle soglie di rischio oppure dove si accerti la presenza di larve con l'interramento di vasi trappola, posti in vicinanza di fossi e testate, è possibile effettuare la geodisinfestazione localizzata con insetticidi granulari a base di clorpirifos.

DISERBO: in presenza di infestanti già nate pulire i letti di semina con Glifosate. Dopo la semina si può intervenire, in pre-emergenza della coltura, con prodotti residuali a base di Pendimetalin, alla dose di 1,5-2,0 kg/ha (f.c. al 38,72%), dose minore nei terreni sciolti, o Cloridazon (Betozone 65 DF) alla dose di 1,0 kg/ha rispettandone i limiti da etichetta (non impiegare nei terreni limosi e al massimo 2,6 kg/ha di s.a. ogni 3 anni).

Nelle colture a semina autunnale, in presenza di dicotiledoni, intervenire in post-emergenza con loxiniil (Cipotril) alla dose di 0,5-0,6 lt/ha da solo o in miscela con Pendimetalin alla dose di 0,5-1,0 lt/ha con f.c. al 31,7%. In presenza di graminacee intervenire con Ciclossidim (Stratos) alla dose di 1,0-1,25 lt/ha o PROPAQUIZAFOP (Agil) alla dose di 1,0 lt/ha o Quizalofop-etile isomero D alla dose di 1,0-1,5 lt/ha con f.c. al 4,9%. Per migliorare l'azione dei graminicidi aggiungere un bagnante.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO fase fenologica: SEMINA

CONCIMAZIONE: il fosforo può essere apportato in parte alla semina, localizzato entro il solco, per favorire l'affrancamento e l'approfondimento del fittone (effetto starter). L'azoto va distribuito dalla semina fino allo stadio di 8 foglie vere. L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico oppure può adottare il modello semplificato secondo le seguenti schede a dose standard.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: 40-60 t/ha:	Note incrementi
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	DOSE STANDARD	Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsissima; 30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 kg: con basso tenore di sostanza organica nel terreno; <input type="checkbox"/> 20 kg: in terreni con elevato calcare attivo.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: 40-60 t/ha:	Note incrementi
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	DOSE STANDARD	Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 kg: con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	120 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 200 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 300 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsissima; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 40-60 t/ha:	Note incrementi
Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N*;	Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; <input type="checkbox"/> 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti.		<input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
(*) da distribuire al massimo un 40% in fase di semina e la restante quota in copertura, non oltre la 8° foglia.		

DIFESA

Elateridi: per contenere la presenza di elateridi bisogna evitare di seminare la coltura in successione al prato per almeno due anni. Negli appezzamenti dove il monitoraggio ha evidenziato problemi negli anni precedenti eseguire interventi localizzati alla semina con Teflutrin o Zetacipermetrina o in alternativa utilizzare seme conciato con gli insetticidi imidacloprid + teflutrin (Gaucho Montur) o thiametoxam + teflutrin (Cruiser & Force) o clothianidin + beta-ciflutrin (Poncho Beta) che controllano sia gli insetti terricoli (elateridi, atomaria) che quelli che danneggiano l'apparato fogliare (altica, afidi, ecc.).

DISERBO: in pre-semina intervenire sulle infestanti emerse con Glifosate (al 30,4%) alla dose di 2,0-3,0 lt/ha in associazione con 4-5 kg/ha di solfato ammonico.

In pre-emergenza si può intervenire, con dosaggi medio-bassi, possibilmente localizzando gli erbicidi residuali sulla fila e non superando la quantità complessiva di 3 kg/ha. Nei terreni più argillosi dove si prevedono prevalenti infestazioni di correggiola, amaranto,

chenopodio, erba morella, camomilla, ecc. utilizzare Metamitron alla dose di 2,0 kg/ha con formulati al 70% di s.a.. Nei suoli più sciolti e di medio impasto dove prevalgono infestazioni di crucifere, convolvolo, papavero, veronica, chenopodium, ecc. è più indicato Cloridazon alla dose di 2,0 kg/ha con formulati al 65% di s.a.. L'aggiunta di una dose ridotta di Lenacil o della miscela Etofumesate + Lenacil consente di ridurre le dosi, di migliorare l'attività sulle più difficili infestanti dicotiledoni (poligonacee e chenopodiacee) e di aumentare l'azione precondizionante.

MAIS fase fenologica: PRE-SEMINA

ASPETTI AGRONOMICI: la rotazione colturale è l'unico metodo di lotta realmente efficace contro *Diabrotica virgifera*. Il Servizio Fitosanitario regionale con deliberazione n. 16414 del 11 dicembre 2013 ha predisposto, ai sensi del Decreto Ministeriale di lotta obbligatoria del 08 aprile 2009, le prescrizioni fitosanitarie da adottare nel 2014. L'intero territorio della Regione Emilia-Romagna è dichiarato "zona infestata" con divieto di ristoppiare il mais per più di due anni. Non si considera ristoppio la semina del mais eseguita in data successiva al 1° giugno. Le aziende che intendono seminare mais per il primo o secondo anno consecutivo (semine 2013 e 2014) possono procedere senza inoltrare alcuna richiesta, mentre le aziende che intendono seminare mais in monosuccessione per il terzo anno consecutivo (semine 2012, 2013 e 2014) e oltre, devono inoltrare motivata richiesta di deroga al Servizio Fitosanitario regionale o al Consorzio Fitosanitario Provinciale prima dell'avvio delle semine e comunque entro il 31 maggio 2014. Apposito modulo è disponibile presso le Associazioni professionali agricole e sul sito www.stuard.it/consorziofitosanitario.

CONCIMAZIONE: con la preparazione dei terreni si esegue la concimazione di fondo. L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico oppure può adottare il modello semplificato secondo le seguenti schede a dose standard. In quest'ultimo caso occorre registrare le motivazioni d'incremento o decremento.

MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di P ₂ O ₅ da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P ₂ O ₅ standard in situazione normale per una produzione di: - granella 10-14 t/ha; - trinciato 55-75 t/ha DOSE STANDARD	Quantitativo di P ₂ O ₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a: 10 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato.	80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> 15 kg: se si prevedono produzioni superiori a: 14 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato.

MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi		Note incrementi
Quantitativo di K ₂ O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K ₂ O standard in situazione normale per una produzione di: - granella 10-14 t/ha; - trinciato 55-75 t/ha DOSE STANDARD	Quantitativo di K ₂ O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni inferiori a: 10 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato.	75 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; 150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; 0 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> 20 kg: se si prevedono produzioni superiori a: 14 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato; <input type="checkbox"/> 80 kg: se si prevede di asportare dal campo anche gli stocchi.

MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: - granella 10-14 t/ha; - trinciato 55-75 t/ha DOSE STANDARD: 240 kg/ha di N;	Note incrementi
Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 70 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a: 10 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato;		<input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a: 14 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato;
<input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);		<input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);
<input type="checkbox"/> 80 kg: nel caso di successione a medicaia, o di prati > 5 anni;		<input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;
<input type="checkbox"/> 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti.		<input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).
<input type="checkbox"/> 20 kg : nel caso sia stato apportato letame alla preceSSIONE		

Per l'azoto non si ammette in presemina una distribuzione superiore al 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superiore ai 70 kg/ettaro; la restante quota potrà essere distribuita in uno o più interventi in copertura. Quando la dose da applicare in copertura supera 100 kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.

FRUMENTO TENERO, DURO, ORZO fase fenologica: ACCESTIMENTO – INIZIO LEVATA

CONCIMAZIONE: non appena i terreni saranno agibili, occorrerà eseguire la concimazione azotata. Il quantitativo di azoto da distribuire equivale alla dose calcolata con il bilancio, sulla base delle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili, per le zone di pianura, dalla consultazione del "Catalogo dei suoli". In alternativa al piano di fertilizzazione analitico si può adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard. Aumenti o riduzioni dei quantitativi massimi di azoto andranno giustificati secondo le opzioni riportate nella scheda standard allegata alle norme tecniche di coltura. Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 kg/ha occorre frazionarli in più somministrazioni, al fine di ridurre al minimo le perdite e rendere disponibile il concime in funzione del ritmo di assorbimento della coltura, dando il 70% nella fase di spiga a 1 cm. ed il rimanente nella fase di levata entro l'emissione dell'ultima foglia. Poiché le precipitazioni nel periodo ottobre 2013 - gennaio 2014 sono risultate superiori a 250 mm è consentito anticipare una quota di azoto prima della fase di spiga a 1 cm.

Se la coltura segue un cereale (mais, sorgo, ecc.), del quale si sono interrati gli stocchi e nelle zone con difficile praticabilità del terreno (argilla > 40%) è possibile anticipare il 30% del fabbisogno di azoto a partire dalla fase di tre foglie vere quindi somministrare il restante 70% nella fase di spiga a 1 cm.. Solo i concimi a lenta cessione possono essere apportati in un'unica soluzione già da adesso. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P2O5 e K2O.

FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE AZOTO

<p align="center">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p align="center">DOSE STANDARD</p> <ul style="list-style-type: none"> • varietà biscottiere: 125 kg/ha di N; • varietà normali: 140 kg/ha di N • varietà FF/FPS: 155 kg/ha di N 	<p align="center">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; <input type="checkbox"/> 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; <input type="checkbox"/> 20 kg : nel caso sia stato apportato letame alla preceSSIONE.		<input type="checkbox"/> 30 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

FRUMENTO DURO (media produzione) – CONCIMAZIONE AZOTO

<p align="center">Note decrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5-7 t/ha:</p> <p align="center">DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</p>	<p align="center">Note incrementi</p> <p>Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 30 kg/ha:</p> <p align="center">(barrare le opzioni adottate)</p>
<input type="checkbox"/> 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; <input type="checkbox"/> 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti;		<input type="checkbox"/> 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

ORZO – CONCIMAZIONE AZOTO

<u>Note decrementi</u>	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 5,2-7,8 t/ha:	<u>Note incrementi</u>
Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	DOSE STANDARD 125 kg/ha di N;	Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 40 kg/ha: (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 80 kg: nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; <input type="checkbox"/> 40 kg: negli altri casi di prati a leguminose o misti; <input type="checkbox"/> 20 kg : nel caso sia stato apportato letame alla precessione.		<input type="checkbox"/> 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

DISERBO: si rileva un elevato numero di infestanti in particolare graminacee. L'epoca migliore per intervenire in post-emergenza è tra l'accestimento e l'inizio della levata. Le molecole più adatte vanno scelte in funzione della reale infestazione di campo. Tra i graminicidi è possibile impiegare Clodinafop-propargile (Vip 80, Celio), non su orzo, e Fenoxaprop-p-etile (Starprop, Foxtrot) particolarmente efficaci verso avena e alopecuro. Per il controllo di loietto e falaris possono essere impiegati Pinoxaden (Axial Pronto) o la miscela Pinoxaden + Clodinafop (Traxos Pronto), non su orzo. La miscela Iodosulfuron + Mesosulfuron metile (Atlantis) ha prevalente azione graminicida, ma controlla anche le più comuni malerbe a foglia larga. Per il controllo delle dicotiledoni nelle epoche più precoci si impiegano le solfoniluree Tribenuron-metile (vari), Tribenuron-metile + Tifensulfuron-metile (Vari), Tribenuron-metile + Metsulfuron-metile (Traton Sx), Metsulfuron-metile (Gaio), Triasulfuron (Logran), Tritosulfuron (Tooler). Con presenza di veronica, galium, viola utilizzare Florasulam (Azimut), nelle applicazioni più precoci anche con T prossime a 0°C, Fluroxipir (Tomagan), Fluroxipir + clopiralid + MCPA (Ariane II, Manta Gold) quest'ultimo utilizzabile da pieno accestimento fino a fine levata, Tribenuron-metile + MCPP-P (Granstar Power), Ioxinil + MCPP (Mextrol), questi ultimi utilizzabili anche a inizio levata. Per il contemporaneo controllo delle principali graminacee e di numerose dicotiledoni si può intervenire, non su orzo, tra inizio accestimento e levata, ma l'efficacia maggiore è con le applicazioni precoci, con le miscele Iodosulfuron + Mesosulfuron metile (Hussar Maxx), Iodosulfuron + Fenoxaprop-p-etile (Puma Gold), Piroxsulam + Florasulam (Floramix), Clodinafop + Pinoxaden + Florasulam (Traxos One), Iodosulfuron + Propoxycarbazone + Amidosulfuron (Caliban Top, Iraz Top), Iodosulfuron + Propoxycarbazone + antidoto (Miscanti Duo, Hydra Plus). Si ricorda di aggiungere il bagnante a solfoniluree e graminicidi. Si raccomanda di pulire accuratamente la botte con prodotti specifici contenenti ammoniaca prima di effettuare diserbi su colture sensibili alle solfoniluree quali per esempio bietola.

INFESTANTI

SOSTANZE ATTIVE

% di s.a.

l. o kg /ha

Dicotiledoni	ALS	Tifensulfuron-metile	75	0,050 - 0,080
		Metsulfuron metile	20	0.015 - 0.020
		Tribenuron-metile	50	0.015 - 0,0225
		Triasulfuron	20	0,037
		Florasulam	4,84	0,1 - 0,125
		(Tribenuron-metile + MCPP-P)	(1,0 + 73,4)	1,090
		Tritosulfuron	71,40	0,05
Dicotiledoni con graminacee	ALS + ACCasi	(Iodosulfuron+fenoxaprop-p-etile+ antidoto)	(0,79+6,32+2,37)	1,25
		(Clodinafop+pinoxaden+florasulam	(3,03+3,03+0,76+0,76)	0,67 - 1

		+antidoto)		
Dicotiledoni e Graminacee	ALS (1)	(Propoxicarbazone+iodosulfuron+ amidosulfuron+antidoto)	(14+0,86+6+6,7)	0,400
		(Propoxycarbazone+iodosulfuron +antidoto)	(16,8+1+8)	0,333
		(Iodosulfuron+mesosulfuron-metile +antidoto)	(0,6+3+9)	0,50
		(Iodosulfuron+mesosulfuron-metile +antidoto)	(3+3+9)	0,30
		(Pyroxsulam + florasulam + antidoto)	(7,08+1,42+7,08)	0,265
Graminacee	ACCasi (2)	Tralkoxidim	34,67	1,0
		Diclofop-metile	27,3	2 - 2.5
		(Pinoxaden + antidoto)	(5,05+1,26)	1
		(Fenoxaprop-p-etile + antidoto)	6,7	0,6 - 1
		(Clodinafop+antidoto)	(8,08+2,02)	0,75
Dicotiledoni		loxynil+MCP-P	(16+26)	1-1,5
		loxynil+MCP-P	(11+33)	1-1,5

(1) (2) Nei diversi anni obbligatorio alternare sullo stesso appezzamento l'impiego dei prodotti con i due meccanismi d'azione ALS e ACCasi. Norma da applicare a partire dalla campagna 2014 – 2015 Campagna 2013-2014 anno 0.

(1) (2) Esclusione di miscele (estemporanee o formulate) di ACCasi e ALS con attività graminicida

Difesa

Septoria: nei frumenti più sviluppati e sulle varietà sensibili intervenire con: Azoxystrobin o Pyraclostrobin (Comet) o Picoxystrobin (Acanto) o Tetraconazolo o Ciproconazolo (Galeo) o Propiconazolo o Procloraz, da soli o in miscela.

ERBA MEDICA fase fenologica: SEMINA

ASPETTI AGRONOMICI: sono in corso le operazioni di semina. Si ricorda che in tutti i casi in cui i terreni sono adeguatamente affinati, 30-35 Kg di seme/ha sono più che sufficienti per aver un investimento ottimale. Nel caso di terreni particolarmente soffici è bene eseguire una rullatura prima della semina: infatti la profondità a cui deve essere interrato il seme per avere una buona emergenza non deve superare i 2-3 cm.

CONCIMAZIONE: all'impianto del medicaio non si apporta azoto perché la leguminosa lo prende direttamente dall'atmosfera, mentre negli impianti in produzione, a partire dal quarto anno qualora la presenza di graminacee diventi importante, è ammesso un apporto massimo di 100 kg/ha alla fine dell'inverno. La dose di fosforo e di potassio da apportare va calcolata con il bilancio sulla base delle asportazioni e della dotazione del terreno oppure si può adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard che, per una produzione di 11-15 t/ha, prevedono l'apporto di 60 kg/ha di fosforo e 150 kg/ha di potassio se la dotazione del terreno è normale, 100 kg/ha di fosforo e 200 kg/ha di potassio se la dotazione del terreno è scarsa. Fosforo e potassio vanno interrati in fase di preparazione del letto di semina. L'apporto di liquami è ingiustificato e pericoloso per l'ambiente.

DISERBO: in presenza di infestanti emerse intervenire in **pre-semina** con Glifosate (30,4% di s.a.) alla dose di 1,5 - 3 lt/ha, in associazione a 4-5 kg/ha di solfato ammonico.

In **post-emergenza** del primo anno d'impianto intervenire con Imazamox (Altorex, Tuareg) alla dose di 0,75 lt/ha da solo o in miscela con Piridate (Lentagran 45 WP) alla dose di 0,5-

1,0 kg/ha a partire dalla seconda foglia trifogliata della coltura. In presenza di graminacee a partire dal 2° anno d'impianto impiegare Quizalofop-petile alla dose di 1-1,5 lt/ha (massimo 1 intervento all'anno).

COLTURE ARBOREE

VITE fase fenologica: PIANTO

DISERBO: prima della ripresa vegetativa è possibile diserbare sulla fila con glifosate, da solo oppure in miscela con Carfentrazone (Spotlight Plus) o Pyraflufen etile (Evolution, Piramax) o Flzasulfuron (Chikara) o Oxyfluorfen. Carfentrazone e Pyraflufen etile hanno anche elevata attività spollonante.

DIFESA

Mal dell'esca (*Phaeomoniella chlamydospora*, *phaeoacremonium aleophilum*): si ricorda di prestare attenzione alle operazioni di potatura, disinfettando frequentemente le attrezzature preferibilmente con sali quaternari d'ammonio all'1% (es. Benzalconio cloruro). In impianti giovani (da 2 a 5 anni) o impianti adulti con limitata presenza di malattia è possibile eseguire interventi preventivi con microrganismi antagonisti, da integrare con le buone pratiche agronomiche, irrorando nell'epoca del pianto formulati a base di *Trichoderma asperellum* e *Trichoderma gamsii* (Remedier) alla dose di 250 g/hl (1 kg/ha). Fare pre-germinare il prodotto il giorno precedente al trattamento.

PESCO fase fenologica: BOTTONI ROSA

CONCIMAZIONE: i quantitativi di macroelementi da apportare devono essere calcolati adottando il metodo del bilancio o in alternativa è possibile adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard.

DIFESA

Cocciniglia di San José: intervenire entro questa fase con Olio minerale, Buprofezin (Applaud Plus) o Pyriproxifen (Admiral, Juvinal).

Afide verde: intervenire in prefioritura al superamento del 3% di germogli infestati con Acetamiprid (Epik) o Flonicamid (Teppeki).

ATTENZIONE da quest'anno l'impiego di Clothianidin, Imidacloprid e Thiamethoxan sulle colture arboree è consentito (da etichetta) solo in postfioritura.

Tripidi: in presenza del fitofago intervenire a bottone rosa su nettarine poste in aree a rischio con Alfacipermetrina (Contest) o Betacyflutrin o Ciflutrin (Bayteroid) o Cipermetrina o Deltametrina o Lambda-cialotrina o Zetacipermetrina.

Cidia molesta: inizio volo. Si consiglia di installare le trappole per il monitoraggio e la confusione o disorientamento sessuale

MELO fase fenologica: ROTTURA GEMME – PUNTE VERDI

CONCIMAZIONE: i quantitativi di macroelementi da apportare devono essere calcolati adottando il metodo del bilancio o in alternativa è possibile adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard.

DIFESA

Ticchiolatura: si sono verificati i primi voli delle ascospore. In generale i frutteti non presentano ancora vegetazione recettiva alle infezioni. Dalla fine della settimana è comunque consigliabile eseguire un intervento cautelativo con Sali di rame, anche per la difesa da Cancri rameali.

Cocciniglia: intervenire in caso di presenza con Olio minerale, Buprofezin (Applaud Plus) o Pyriproxifen (Admiral, Juvinal).

PERO fase fenologica: ROTTURA GEMME – PUNTE VERDI

CONCIMAZIONE: i quantitativi di macroelementi da apportare devono essere calcolati adottando il metodo del bilancio o in alternativa è possibile adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard.

DIFESA

Ticchiolatura: si sono verificati i primi voli delle ascospore. In generale i frutteti non presentano ancora vegetazione recettiva alle infezioni. Dalla fine della settimana è comunque consigliabile eseguire un intervento cautelativo con Sali di rame, anche per la difesa da Cancri rameali.

Cocciniglia: intervenire in caso di presenza con Olio minerale, Buprofezin (Applaud Plus) o Pyriproxifen (Admiral, Juvinal).

Eriofide rugginoso: intervenire entro questa fase con Abamectina.

DISERBO DEGLI IMPIANTI IN PRODUZIONE (lt/ha/anno)

	Glifosate al 30,4%	Oxifluorfen al 22,90 %	Ciclossidim al 10,90%	Carfentrazone al 6,45%	Pyraflufen-ethile Al 2,6%	MCPA al 25%	Fluazifop-p-butyle	Fluroxyprir	Flazasulfuron*
Actinidia	9,0	Non ammesso	Non ammesso	2,0 **	Non ammesso	Non ammesso	Non ammesso	Non ammesso	Non ammesso
Albicocco	9,0	0,3-0,45 (tot. 1lt/ha)	2,0 – 4,0	Non ammesso	0,8 (tot. 1,6 lt/ha)	Non ammesso	Non ammesso	Non ammesso	Non ammesso
Ciliegio	9,0	0,3-0,45 (tot. 1lt/ha)	Non ammesso	Non ammesso	0,8 (tot. 1,6 lt/ha)	Non ammesso	2,0	Non ammesso	Non ammesso
Pesco	9,0	0,3-0,45 (tot. 1lt/ha)	2,0 – 4,0	2,0 **	0,8 (tot. 1,6 lt/ha)	Non ammesso	2,0	Non ammesso	Non ammesso
Susino	9,0	0,3-0,45 (tot. 1lt/ha)	Non ammesso	2,0 **	0,8 (tot. 1,6 lt/ha)	Non ammesso	2,0	Non ammesso	Non ammesso
Melo	9,0	0,3-0,45 (tot. 1lt/ha)	2,0 – 4,0	2,0 **	0,8 (tot. 1,6 lt/ha)	lt 1-1,5	Non ammesso	2,0	Non ammesso
Pero	9,0	0,3-0,45 (tot. 1lt/ha)	2,0 – 4,0	2,0 **	0,8 (tot. 1,6 lt/ha)	lt 1-1,5	Non ammesso	2,0	Non ammesso
Vite	9,0	0,3-0,45 (tot. 1lt/ha)	2,0 – 4,0	2,0 **	0,8 (tot. 1,6 lt/ha)	Non ammesso	Non ammesso	Non ammesso	0,06

*impiegabile ad anni alterni non su terreni sabbiosi.

** ogni singolo intervento ammesso alla dose di 1 lt/ha.

Negli impianti in allevamento è possibile utilizzare prodotti residuali su Pero, Melo, Pesco, Susino e Albicocco fino al terzo anno d'impianto: Pendimetalin 2,0 lt/ha (f.c. al 38,72%) (escluso susino), Oxadiazon 4,0 lt/ha (f.c. al 34,10%), Oxifluorfen 2,0 lt/ha (f.c. al 22,9%).

Su Vite Oxifluorfen 2,0 lt/ha (f.c. al 22,9%), Pendimetalin 2,0 lt/ha (f.c. al 38,72%) solo al secondo anno d'impianto.

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve superare il 50% dell'intera superficie. Le dosi sono da intendersi per ettaro trattato (es. in 1 ettaro di frutteto si possono utilizzare in un anno 4,5 lt di Glifosate).



BOLLETTINO DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

NOTA GENERALE: 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.

NORMATIVA

Fertilizzanti commerciali: verificare che sul prodotto ci sia l'indicazione "Consentito in agricoltura biologica" o controllare la presenza delle materie prime che compongono il prodotto all'interno dell'elenco dell'allegato I del Reg. 889/2008, indicato anche sul Decreto legislativo 217/2006.

Si ricorda che **le piantine e il seme impiegato devono essere biologiche certificate**. Se non si riesce a reperire sul mercato seme biologico della varietà desiderata è possibile utilizzare seme convenzionale non trattato con prodotti non consentiti in agricoltura biologica, previa richiesta di deroga all'ENSE (Via Ugo Bassi, 8 - 20159 Milano – Tel. 02 690 120 46, Fax 02 690 120 49, e-mail: deroghe.bio@ense.it) da farsi almeno 10 giorni

COLTURE ERBACEE

CEREALI AUTUNNO-VERNINI fase fenologica: ACCESTIMENTO-LEVATA

CONCIMAZIONE: ormai le temperature sono sufficientemente elevate per permettere una mineralizzazione abbastanza rapida dell'azoto contenuto nei fertilizzanti organici. Verificare l'effettiva necessità di intervenire: a volte una strigliatura eseguita in questa fase, arieggiando il terreno e stimolando l'accestimento del cereale, ottiene un effetto equivalente ad una concimazione.

CONTROLLO INFESTANTI: conviene procedere alla strigliatura della coltura, in modo da estirpare le infestanti in fase di emergenza e da arieggiare lo stato più superficiale del terreno. La strigliatura va eseguita a velocità elevata (7- 8 Km/h), con i denti a metà inclinazione.

ERBA MEDICA fase fenologica: PRE-SEMINA

Non appena sarà possibile accedere ai campi, è opportuno completare le operazioni di preparazione del terreno e procedere alle semine. Si ricorda che in tutti i casi in cui i terreni sono adeguatamente affinati, 30-35 Kg di seme/ha sono più che sufficienti per avere un investimento ottimale. Nel caso di terreni particolarmente soffici è bene eseguire una rullatura prima della semina: infatti la profondità a cui deve essere interrato il seme per avere una buona emergenza non deve superare i 2-3 cm. Per quanto riguarda la scelta varietale in coltivazione biologica si può fare riferimento alle stesse varietà indicate per l'integrato.

COLTURE ARBOREE

VITE fase fenologica: PIANTO

Mal dell'esca: nel periodo del pianto è possibile intervenire con *Tricoderma asperellum* e *T. gamsii* (Remedier), miscela di microrganismi antagonisti con azione preventiva per le infezioni che penetrano dai tagli di potatura e di riduzione dei sintomi. Prima dell'impiego, il prodotto è da mettere a bagno 24 ore.

MELO E PERO fase fenologica: ROTTURA GEMME-PUNTEVERDI

DIFESA

Ticchiolatura: si sono verificati i primi voli delle ascospore. In generale i frutteti non presentano ancora vegetazione recettiva alle infezioni. Dalla fine della settimana è

comunque consigliabile eseguire un intervento cautelativo con Sali di rame, anche per la difesa da Cancri rameali.

Cocciniglia: Intervenire in alternativa da rottura gemme a mazzetti divaricati con olio bianco.

PESCO E DRUPACEE fase fenologica: BOTTONI ROSA

DIFESA

Bolla: si consiglia di rinnovare la protezione, soprattutto in previsione di una pioggia infettante con Sali di rame (in particolare negli impianti colpiti da batteriosi).

Cocciniglie: in caso di presenza o con danni alla raccolta lo scorso anno, intervenire entro la fase di bottoni rosa con olio bianco.

COLTURE ORTICOLE

PATATA fase fenologica: PRE-SEMINA

Scelta varietale: le varietà più indicate per la coltivazione in biologico sono

Primura, a ciclo precoce, pasta gialla

Vivaldi, medio precoce, pasta gialla, poco conservabile

Kennebec, medio tardiva, pasta bianca, adatta anche per la montagna

Ambra, medio precoce, pasta gialla

Kuroda, tardiva, buccia rossa, pasta gialla

Virgo, ciclo medio, pasta bianca

Almera, medio tardiva, pasta giallo chiaro, tuberi di grossa pezzatura.

Ci sono poi alcune “vecchie” varietà che vengono tradizionalmente coltivate nelle aree collinari montane della provincia come

Monalisa, medio tardiva, pasta gialla

Spunta, medio tardiva, pasta gialla

Jaerla, precoce, pasta gialla

Desirée, tardiva, buccia rossa, pasta gialla

CIPOLLA fase fenologica: PRE-SEMINA

La coltivazione della cipolla in biologico presenta numerose difficoltà legate soprattutto alla necessità di controllare le infestanti soltanto con tecniche agronomiche o di tipo meccanico.

Si consiglia di ritardare l'impianto ad un'epoca più tardiva, per ottenere un'emergenza più pronta della coltura e quindi permetterle di contrastare meglio lo sviluppo delle infestanti.

POMODORO fase fenologica: PRESEMINA

Scelta varietale: occorre orientarsi su varietà rustiche, che permettano di ottenere rese elevate anche con disponibilità azotate limitate e che siano poco suscettibili alle malattie. Per il pomodoro da industria, le varietà che negli ultimi anni hanno conseguito i migliori risultati produttivi **in biologico** nei nostri areali, con rese superiori almeno del 5% rispetto a quelle del campo e che sono state provate per almeno un biennio sono Fokker, Genius, Guadalete, ISI 29783, Leader, Mascalzone (Miniplum), Perfectpeel, Quorum (datterino), Ruphus e Terranova.

APPUNTAMENTI – NOTIZIE - NOTE

- Giovedì 20 marzo convegno “Agricoltura biologica, dall'agronomia alla genetica: problematiche attuali. Alle ore 9,00 presso la Sala convegni C.A.C. via Calcinaro, 1450 Cesena (FC).

-Prossimo appuntamento **venerdì 21 marzo 2014 alle ore 11:00** c/o Azienda Agraria Sperimentale Stuard, str. Madonna dell'Aiuto 7/a – San Pancrazio (PR) con il seguente O.d.G.:

- Aggiornamento meteorologico;
- Bollettino di produzione integrata;
- Bollettino di produzione biologica.



Redazione a cura di Valentino Testi

In collaborazione con Cristina Piazza e Sandro Cornali



e in collaborazione con: ARPA Emilia-Romagna Servizio IdroMeteoClima - C.E.R. - PRO.BER - Organizzazioni dei Produttori AINPO, ASIPO, COPADOR - A.N.B. – Eridania Sadam – CAP Parma - Tecnici e rivendite prodotti per l'agricoltura.

Chi fosse interessato a ricevere il Bollettino di Produzione Integrata e Biologica della provincia di Parma via mail, può farne richiesta a vtesti@regione.emilia-romagna.it o a cornali@stuard.it



"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"