



PROVINCIA DI FERRARA

Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

n. 6 del 5 marzo 2014

PREVISIONI DEL TEMPO E IMMAGINI DELLA FALDA

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 PRODUZIONE INTEGRATA

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

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

MANTENIMENTO DELL'AGROSISTEMA NATURALE

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

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

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

INDICAZIONI SULLE ROTAZIONI CULTURALI

Una successione colturale agronomicamente corretta rappresenta uno strumento fondamentale per preservare la fertilità dei suoli, la biodiversità, prevenire le avversità e salvaguardare/migliorare la qualità delle produzioni.

Le indicazioni che seguono sono tratte dalle [Norme Generali](#) dei Disciplinari di Produzione Integrata.

- Vincolante solo per il Reg. (CE) 1698/05

Le aziende devono adottare, per le colture annuali, una successione colturale minima quadriennale, inserendo nella rotazione almeno tre colture diverse. Sulle superfici interessate alle rotazioni, la sequenza delle colture dovrà essere effettuata escludendo la monosuccessione. Tale prescrizione riguarda anche il primo anno di adesione, considerando la coltura presente nell'anno precedente, sia in caso di introduzione (IPI) che di mantenimento (MPI). Ulteriori norme più restrittive relative alla successione colturale sono riportate nelle Norme tecniche di coltura. Le colture non soggette ad aiuto vengono prese in considerazione al fine del rispetto delle norme di successione colturale. La superficie relativa ad una specifica coltura può

variare annualmente, durante il corso del quinquennio, in funzione delle esigenze dell'organizzazione aziendale inerenti la rotazione stessa e/o ad altri fattori.

Per potere accedere agli aiuti i beneficiari devono redigere il piano della rotazione attraverso il riparto colturale aziendale relativo ai cinque anni d'impegno, e indicando sulla planimetria catastale per ogni appezzamento la successione colturale programmata annualmente. Tale riparto potrà essere modificato annualmente, contestualmente alla presentazione della domanda di pagamento.

- Vincolante solo per Reg. (CE) 1234/07; L. R. 28/98; L. R. 28/99

Le aziende devono rispettare tutti i vincoli di intervallo minimo e di successione colturale riportati nelle Norme tecniche di ogni singola coltura.

- Vincolante per tutti i regolamenti

Le colture poliennali avvicendate non sono soggette ai vincoli sopra indicati e vengono considerate come una singola coltura al fine del calcolo del numero di colture impiantate.

Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengano eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità. Cicli ripetuti della stessa coltura nello stesso anno vengono considerati come una singola coltura.

Per le colture orticole a ciclo breve è ammissibile la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa ortiva, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.

È ammessa la possibilità di praticare colture da sovescio che non possono essere oggetto di raccolta e non vengono considerate ai fini della successione colturale. Di tali colture si tiene conto, nel caso delle leguminose, ai soli fini del piano di fertilizzazione (vedi capitolo Fertilizzazione delle Norme Generali per il calcolo dell'azoto apportato). Qualora il loro ciclo sia superiore ai 120 giorni rientrano invece tra le colture avvicendate. Il periodo di crescita (emergenza – interrimento) non può essere inferiore ai 90 giorni e dopo l'interrimento occorre rispettare un periodo di riposo di almeno 30 giorni.

Anche le colture intercalari o di secondo raccolto non vengono considerate ai fini del piano di rotazione. È però necessario rispettare i vincoli di successione e gli intervalli minimi riportati nelle Norme Tecniche di Coltura.

Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.

CONTROLLO E TARATURA DELLE IRRORATRICI

Il Servizio di Controllo e Taratura delle irroratrici è stato istituito al fine di risolvere le problematiche di controllo e messa a punto delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari. L'obiettivo è di ottimizzare questi interventi per migliorare la difesa delle colture con le minori quantità possibili di prodotto. Il Servizio è stato istituito ed 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 che vengano controllate e tarate al momento della prima vendita la validità dell'attestato di conformità è di 6 anni. 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.

VOLUMI DI IRRORAZIONE PER GLI INTERVENTI FITOSANITARI

I volumi massimi di irrorazione di seguito indicati per il diserbo (ed i restanti riportati nelle Norme tecniche di coltura) sono il riferimento per la esecuzione dei normali interventi fitosanitari in piena vegetazione per fungicidi, insetticidi e acaricidi. **Tali volumi devono essere ridotti di almeno il 30% nelle prime fasi vegetative** (es. prefioritura per fruttiferi e vite) e possono essere aumentati per la esecuzione di interventi per i quali è richiesta una bagnatura significativa (es. lavaggi per Psilla o trattamenti anticoccidici) o in presenza di forme di allevamento particolarmente espanse.

Quando nelle etichette dei prodotti fitosanitari è riportata sia la dose riferita ai 100 litri di acqua (concentrazione), sia la dose riferita all'ettaro (superficie) è quest'ultima che deve essere sempre rispettata. Nel rispetto della dose ad ettaro la concentrazione può infatti variare in funzione del volume di distribuzione: può aumentare nel caso si utilizzino volumi ridotti (es. bassi, ultrabassi ecc..) o deve essere ridotta qualora si utilizzino volumi più elevati. Tale variazione può essere adottata dagli utilizzatori anche quando non espressamente indicato in etichetta. La dose ad ettaro riportata in etichetta può inoltre essere ridotta in funzione dello sviluppo della coltura e delle caratteristiche dei mezzi di distribuzione salvo i casi in cui l'etichetta preveda comunque il rigoroso rispetto di tale dose.

Vincolante per tutti i regolamenti

Il superamento sistematico delle indicazioni sopra indicate dovrà essere giustificato dal beneficiario sulle schede di autocertificazione, in base alle condizioni aziendali.

Per quanto riguarda gli interventi erbicidi sono considerati normali volumi di irrorazione compresi fra 1,5 e 5 hl/ha. Per i diserbi in pre-emergenza i volumi possono raggiungere i 6 hl/ha (o altra indicazione in etichetta del prodotto).

LAVORAZIONE DEI TERRENI

I cicli climatici caratterizzati da periodi siccitosi e da altri con intense precipitazioni possono determinare grossi problemi di ristagni idrici e provocare abbassamenti delle produzioni anche gravi. Si raccomanda pertanto di mantenere la baulatura nei terreni privi di drenaggi sotterranei, oppure ove si sono livellati i terreni è consigliabile favorire lo sgrondo delle acque con una rete adeguata di fossi scolmatori, ripuntature, e qualsiasi pratica agronomica utile ad evitare i ristagni.

Si raccomanda inoltre di preservare la struttura dei terreni effettuando le lavorazioni nei momenti più opportuni, quando questi siano "in tempera" o in presenza di gelate nei periodi invernali.

RATTICIDI

È consentito l'impiego di ratticidi regolarmente registrati per questo impiego, quali il Bromadiolone. Si raccomanda di disporre le esche in modo che siano inaccessibili ai bambini ed a specie diverse dal bersaglio quali animali domestici o uccelli selvatici. Tabellare le aree trattate con cartelli indicanti "Attenzione derattizzazione in corso". Terminata la disinfestazione le esche residue devono essere distrutte o eliminate secondo le norme previste.

SMALTIMENTO DELLE SCORTE DEI PRODOTTI FITOSANITARI

È 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.

PRIORITA' 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); vedi tabella n. 20.

SOSTANZE ATTIVE PRESENTI NELLE SCHEDE CON FRASI DI RISCHIO CRONICHE

INDICAZIONE DELLE S.A. PER LE QUALI OCCORRE DARE PREFERENZA A FORMULAZIONI Xi o Nc

SOSTANZA ATTIVA	R40	R60	R61	R62	R63	R68	Formulazioni alternative	COLTURE SULLE QUALI
-----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--------------------------	---------------------

							Si	No	E' PREVISTO L'IMPIEGO
D	CLORPROPHAM					X		X	Orticole varie
	IOXINIL					X		X	Cipolla e Aglio
	LINURON					X		X	Carota, Sedano e Finocchio
	PROFOXYDIM	X				X		X	Riso
	PROPIZAMIDE	X						X	Bietola, Erba medica, Insalate
F U N G I C I D I	CAPTANO (*)	X					X*	X**	Melo, Pero e Pesco
	CIPROCONAZOLO					X	X		Varie
	CLOROTALONIL	X						X	Floricole
	MANCOZEB					X		X	Vite, Tabacco
	IPRODIONE	X						X	Dolcetta, Rucola e Actinidia
	MICLOBUTANIL					X	X		Varie
	TEBUCONAZOLO					X	X		Varie
TIOFANATE METILE						X	X	Pesco post raccolta	
IN S.	PIMETROZINE	X						X	Varie
	ABAMECTINA (*)						X*		Varie

(*) Prodotti classificati come Xn o T: occorre dare preferenza agli Xn

(**) Non esistono formulazioni alternative senza frasi di rischio legate ad effetti cronici

Evidenziate in giallo le sostanze attive per le quali sono disponibili formulazioni Xi o Nc alternative

R40 Possibilità di effetti cancerogeni (Xn)

R60 Può ridurre la fertilità (T)

R61 Può danneggiare i bambini non ancora nati (T)

R62 Possibile rischio di ridotta fertilità (Xn)

R63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati (Xn)

R68 Possibilità di effetti irreversibili (Xn)

- 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 di prodotti 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, al momento scarsamente diffusi, risulta essere ovviamente la soluzione ideale per la tutela dell'operatore e dell'ambiente.

- Principi attivi previsti dal Reg. CEE n. 834/07 e 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+".

- Dosi per i diserbanti

Nella pratica del diserbo è opportuno che, pur rispettando le dosi massime indicate nelle tabelle di coltura, sia di volta in volta verificata la possibilità di limitare ulteriormente le dosi di impiego in relazione alle caratteristiche dei terreni e allo sviluppo delle infestanti.

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.

NORME GENERALI PER LA CONCIMAZIONE

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

I piani di fertilizzazione devono essere redatti in ciascuna annualità:

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

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

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

Dalle rilevazioni dei dati meteorologici in provincia di Ferrara si può considerare una precipitazione media superiore a 250 mm nel periodo 1 ottobre 2013 – 31 gennaio 2014.

DISERBO DEI FRUTTIFERI

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CONFUSIONE E DISTRAZIONE SESSUALE

In considerazione dell'aumento di richiesta dei prodotti impiegabili per la tecnica della Confusione Sessuale di seguito riportiamo le tabelle relative ai prodotti efficaci da utilizzare per il contenimento di alcuni fitofagi precisando che al momento opportuno provvederemo a riproporle indicando specificatamente le modalità di impiego dei diversi prodotti.

CARPOCAPSA

casa produttrice	prodotto commerciale	n° erogatori per ettaro	durata
SHINETZU	Isomate C Plus	1000	tutta la stagione
SHINETZU	CTT	500	tutta la stagione
SHINETZU	Isomate C/OFM *	1000	tutta la stagione
CERTIS	Cidetrak CM	500	tutta la stagione
SUMITOMO	Ecodian Carpocapsa	3000	60 gg
SUMITOMO	Ecodian Star *	2000-3000	60 gg
BASF	Rak 3	700-900	120 gg
SUTERRA	Check Mate CM-XL	300	110-130 gg
SUTERRA	Check Mate CM-F	1 flacone (739 ml) x ettaro; 8 interventi all'anno	90-100 ml per trattamento da ripetere ogni 15 giorni dall'inizio del 1° volo
SUTERRA	Check Mate PUFFER CM-O (aerosol)	2-3	Tutta la stagione

* Tale prodotto ha duplice azione sia per Carpocapsa che per Cydia molesta.

CYDIA MOLESTA

casa produttrice	prodotto commerciale	n° erogatori per ettaro	durata
SHINETZU	Isomate OFM Rosso Flex*	600	tutta la stagione
SHINETZU	Isomate A/OFM **	1000	tutta la stagione
CERTIS	Cidetrak OFM	425	tutta la stagione
BASF	Rack 5	600	tutta la stagione
BASF	Rack 5-6 **	600	tutta la stagione
SUTERRA	Check Mate OFM-XL ***	270	110-130 gg
SUTERRA	Check Mate SF-XL **	375	110-130 gg
SUTERRA	Check Mate OFM-F ***	1 flacone (390 ml) x ettaro; 8 interventi all'anno	45-50 ml per trattamento da ripetere ogni 15 giorni dall'inizio del 1° volo

* Tale prodotto ha duplice azione sia per Cydia molesta che per Cydia funebrana.

** Tali prodotti hanno duplice azione sia per Anarsia che per Cydia molesta.

*** Tali prodotti sono registrati per Cydia molesta su Pomacee e Drupacee.

ANARSIA LINEATELLA

casa produttrice	prodotto commerciale	n° erogatori per ettaro	durata
SUTERRA	Check Mate PTB-XL	375	110-130 gg
SHINETZU	Isonet A	1000	tutta la stagione
SUMITOMO	Ecodian Anarsia	2000	50-60 gg

CYDIA FUNEBRANA

casa produttrice	prodotto commerciale	n° erogatori per ettaro	durata
SUMITOMO	Ecodian Funebrana	3000	60 gg
SHINETZU	Isomate OFM Rosso Flex*	600	tutta la stagione

* Tale prodotto ha duplice azione sia per Cydia molesta che per Cydia funebrana.

TIGNOLETTA DELLA VITE

casa produttrice	prodotto commerciale	n° erogatori per ettaro	durata
BASF	Rak 2 (Tignoletta)	500-700	tutta la stagione
SHINETZU	Isonet L	500	tutta la stagione
BASF	Rak 1+2 (Tignola e Tignoletta)	500-700	tutta la stagione

ZEUZERA PIRINA

casa produttrice	prodotto commerciale	n° erogatori per ettaro	durata
SHINETZU	Isonet Z	300	tutta la stagione

TRAPPOLE A FEROMONI

Per quanto riguarda l'impiego delle trappole si consiglia di provvedere all'acquisto tempestivo dei seguenti prodotti in commercio, precisando anche in questo caso che al momento opportuno forniremo le indicazioni relative alle modalità d'impiego. Le trappole indicate sono quelle che danno la maggiore affidabilità negli anni e fanno riferimento ad una soglia economica comune basata sullo stesso numero di catture. Ciò non toglie che fra i prodotti indicati dal disciplinare di produzione integrata si trovano altri tipi di trappole che però non presentano gli stessi requisiti di quelle sottoindicate.

CARPOCAPSA

casa produttrice	prodotto	n° trappole per ettaro	altezza mt	soglia - catture per trappola
SIPCAM	Pherocon CM	2+1 per ettaro in più	1,5	1-2
SUMITOMO	Pomotrap	2+1 per ettaro in più	1,5	1-2
GOWAN	Real Control	2+1 per ettaro in più	1,5	1-2
SERBIOS	Super Carpo	2+1 per ettaro in più	1,5	1-2
SIPCAM *	Pherocon CM DA COMBO	1	1,5	1-2

*** Da impiegare solo in campi in Confusione e/o Distrazione Sessuale.**

PANDEMIS, EULIA E ARCHIPS

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole	altezza mt	soglia - catture per trappola
SUMITOMO	Traptest	1-2 per azienda	1-1,5	15-30
SIPCAM	Pherocon PC (Pandemis) o ARP (Archips) o AP (Eulia)	1 per azienda	1-1,5	7-10

ANARSIA E CYDIA MOLESTA

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole per ettaro	altezza mt	soglia - catture per trappola
SIPCAM	Pherocon PTB (Anarsia) o OFM (Cydia molesta)	2+1 per ettaro in più	1-1,5	7-10
SUMITOMO	Traptest	2+1 per ettaro in più	1-1,5	7-10

TENTREDINE DEL PERO E DEL SUSINO

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole per ettaro
SERBIOS	Super Color (bianca)	1

SEZIA DEL MELO

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole per ettaro
SUMITOMO	Traptest	2-3

RODILEGNO ROSSO E GIALLO (catture di massa)

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole per ettaro
SUMITOMO	Mastrap L	8-10
SERBIOS	Super Care C o Z	10

TIGNOLETTA DELLA VITE

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole per ettaro
SIPCAM	Pherocon EGVM	2-3
SUMITOMO	Traptest	1

TIGNOLA (Patata)

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole per ettaro
SUMITOMO	Traptest	3
SIPCAM	Pherocon PTM	1-2 per azienda

SPODOPTERA EXIGUA

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole per ettaro
SUMITOMO	Traptest o Mastrap	2

SIPCAM	Pherocon BAW	2
--------	--------------	---

HELIOTIS ARMIGERA (Pomodoro)

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole	durata
SUMITOMO	Traptest o Mastrap	1-2 per azienda	20 gg
SIPCAM	Pherocon ABM	1-2 per azienda	20 gg

TUTA ASSOLUTA (Pomodoro)

casa produttrice	prodotto commerciale	n° trappole
SUMITOMO	Ferolite	1-2 per azienda
SIPCAM	Pherocon TA	1 per azienda

VINCOLO DI SPANDIMENTO EFFLUENTI ZOOTECNICI (come previsto dalla Direttiva Nitrati)

Dal 1° novembre non è ammessa la distribuzione di azoto.

Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Dal 1° marzo anche quest ultimo vincolo cesserà.

PRECISAZIONE: Con determina n°13367 del 22/10/2013 è stato stabilito quanto segue:

1) sia per le Zone Vulnerabili da Nitrati (l'intera provincia di Ferrara), che per le Zone non Vulnerabili da Nitrati, la decorrenza del divieto di utilizzazione su prati di media durata (sono compresi i medicai dal 3°anno) e lunga durata alle seguenti date: dal 1 dicembre 2013 al 28 febbraio 2014 per la distribuzione dei liquami e assimilati;

2) per le Zone Vulnerabili da Nitrati, la decorrenza del divieto di utilizzazione su prati di media durata (sono compresi i medicai dal 3°anno) e lunga durata alle seguenti date: dal 1 gennaio 2014 al 31 gennaio 2014 per la distribuzione di letame bovino e ovicaprino con contenuto di sostanza secca pari almeno al 20%, ed assenza di percolati; per ammendante compostato misto ed ammendante compostato verde con contenuto di azoto totale inferiore al 2,5 % sul secco e di azoto minerale non superiore al 15% dell'azoto totale

COLTURE ARBOREE

► **Albicocco** da inizio fioritura a fioritura

Situazione: La fioritura è lenta e si rilevano perdite di gemme legate alla mancanza di freddo invernale. Si prevedono problemi di asfissia radicale nei terreni più argillosi e compatti e con insufficiente drenaggio.

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare solamente apporti di fosforo e potassio come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno

Direttiva nitrati: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Batteriosi:

In questa fase è possibile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	n° interventi
BACILLUS SUBTILIS	Serenade Max *	kg/ha	2,5	max 1
SOLFATO DI RAME	Es. Selecta Disperss **	kg/ha	1-2	max 4

* Dalla scamicatura all'invaiaitura. Utilizzando 500-1000 lt/ha di acqua

** Utilizzando 600-800 lt/ha di acqua.

- Monilia:

Nel complesso si possono effettuare **3 interventi all'anno** contro questa avversità.

Con condizioni climatiche caratterizzate da piogge e prolungate bagnature (24-48 ore), è possibile trattare da inizio fioritura a caduta petali, con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	n° interventi	Fascia di rispetto dai corsi d'acqua
TEBUCONAZOLO *	Es. Folicur SE	ml/hl	290-430	max 2	
FENBUCONAZOLO *	Es. Indar 5 EW	ml/hl	70	max 3	
CIPROCONAZOLO *	Es. Gremmy	gr/hl	10-12,5	max 3	
PIRACLOSTROBIN + BOSCALID *	Signum	gr/hl	60-75	max 2	5 mt

* Tali principi sono attivi anche contro Oidio.

N.B.: Con IBE si possono effettuare al massimo 3 interventi all'anno, 4 nelle aziende nelle quali l'anno precedente siano stati riscontrati forti attacchi di Apiognomosi. Non sono ammesse formulazioni Xn.

- Marciumi radicali e asfissia dei terreni:

Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitophtora e da altri, è utile effettuare una ripuntatura 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. Tale operazione è particolarmente utile per le Drupacee; in caso di impraticabilità dei campi è necessario favorire lo sgrondo rapido mediante i fossi di scolo.

► **Actinidia** fase di pianto

Direttiva nitrati: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Marciumi radicali e asfissia radicale:

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** da ingrossamento a rottura gemme

Fertilizzazione: L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il ceraseto. 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 (vedi [Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione](#)), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Ciliegio). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.

Concimazione in pre impianto: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.

Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Ciliegio).

Per apporti di azoto minerale superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica distribuzione.

Non sono ammesse distribuzioni di N minerale prima della fase fenologica di "bottoni bianchi".

Non sono ammesse distribuzioni autunnali maggiori di 40 kg/ha di N ed effettuate oltre il mese di settembre, nonché in terreni con contenuto idrico elevato, prossimo alla saturazione.

Deroghe: Il **17 febbraio** è stata concessa una deroga territoriale ai disciplinari di produzione integrata (reg. CE n. 1234/2007, reg. 1698/2006 e LL. RR. 28/98 e 28/99) valida per l'intero territorio della regione Emilia Romagna per l'impiego della sostanza attiva **Pyriproxyfen** per la difesa di susino e ciliegio dalle cocciniglie.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Corineo e Batteriosi:

In questa fase è possibile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	n° interventi
IDROSSIDO DI RAME	Es. Kocide 2000	gr/hl	200-250	max 4 *
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Manica 20 WG	gr/hl	1200	max 4 *
OSSICLORURO DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro	gr/hl	400-500	max 4 *
SOLFATO DI RAME	Es. Selecta Disperss **	gr/hl	150-200	max 4 *
ZIRAM	Es. Triscabol DG ***	gr/hl	200-300	max 1

* In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

** Trattare con un volume d'acqua di 600/800 litri/ha.

*** Da effettuare entro la fase di scamicatura.

- Monilia:

Nel complesso si possono effettuare **4 interventi all'anno** contro questa avversità.

Con condizioni climatiche caratterizzate da piogge e prolungate bagnature (24-48 ore), è possibile trattare dal 40% di fiori aperti a caduta petali, con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	n° interventi	Fascia di rispetto dai corsi d'acqua
FENBUCONAZOLO *	Es. Indar 5 EW	ml/hl	70	max 3	
PYRACLOSTROBIN + BOSCALID	Signum	gr/hl	60-65	max 2	5 mt
FLUDIOXINIL + CIPRODINIL	Switch **	Kg/ha	0,3	max 2	20 mt

* Tali principi sono attivi anche contro Oidio. Al massimo 3 interventi complessivi all'anno con IBE. Non ammesse formulazioni Xn.

** Un intervento a inizio fioritura e uno alla caduta petali.

- Cocciniglia di San Josè ed Eriofidi:

Intervenire prima dell'inizio della fioritura. Al momento non si consigliano interventi.

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	Fascia di rispetto dai corsi d'acqua
OLIO MINERALE	Polithiol (a rottura gemme)	lt/hl	5	
BUPROFEZIN *	Applaud Plus (a bottoni fiorali)	kg/ha	2	20 mt
PYRIPROXYFEN **	Es Promex (in pre fioritura) o Lascar	lt/ha	0,3-0,5 in 8-10 hl acqua	

* Ammesso solo contro Cocciniglia di S. Josè e solo a bottoni fiorali.

** Concesso in deroga il 17 febbraio. Per proteggere gli organismi acquatici è necessario mantenere una fascia di rispetto dai corpi idrici superficiali di 15 mt per pomacee e drupacee.

► **Melo** da ingrossamento gemme a punte verdi per le Cripps Pink

Situazione: In seguito alla pioggia del 2 marzo si è verificato il primo volo di ascospore infettanti di Ticchiolatura ed il modello ha segnalato un'infezione media in tutta la provincia; l'unica varietà che poteva avere un po' di tessuto verde esposto era la Cripps Pink. Sulla pioggia del 4 marzo il volo è stato praticamente assente mentre il modello indica infezione medio-grave in tutti gli areali.

Aspetti agronomici: Concludere le potature.

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare apporti di fosforo e potassio come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno.

Direttiva nitrati: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

Infezioni di Ticchiolatura da modello previsionale al 5-3-2014

STAZIONE DATA INFEZIONE	Ora inizio infezione	Tipo infezione	Ore di bagnatura	Temp Media nelle ore di bagnatura	% incubazione evasione
AGUSCELLO					
1) 26/02/2014	14	LEGGERA	21	7.0	36,00%
2) 02/03/2014	7	MEDIA	27	6.9	12,00%
3) 04/03/2014	5	MEDIA	29	7,7	1
COPPARO					
1) 26/02/2014	15	LEGGERA	21	7.3	36,00%
2) 02/03/2014	6	MEDIA	28	7.7	12
3) 04/03/14	4	GRAVE	30	8,5	1
DIAMANTINA					
1) 26/02/2014	14	LEGGERA	21	7.3	36,00%
2) 02/03/2014	6	MEDIA	28	7.3	12,00%
3) 04/03/14	4	MEDIA	30	7,9	1
IOLANDA					
1) 26/02/2014	15	LEGGERA	22	7.4	36,00%
2) 02/03/2014	6	MEDIA	27	8	12,00%
3) 04/03/14	3	GRAVE	31	8,7	1
MALBORGHETTO					
1) 26/02/2014	15	LEGGERA	21	7.2	36,00%
2) 02/03/2014	7	MEDIA	27	7.6	12,00%
3) 04/03/14	0	GRAVE	34	8,2	1
MEDELANA					
1) 02/03/2014	7	MEDIA	26	7.5	12,00%
2) 04/03/14	1	GRAVE	33	8,3	1
OSPITALMONACALE					
1) 02/03/2014	7	MEDIA	26		12,00%
2) 04/03/14	5	MEDIA	29	7,8	1
OSTELLATO					
1) 02/03/2014	7	MEDIA	27	7,3	12,00%
2) 04/03/14	1	GRAVE	33	8,1	1
P.RENATICO					
1) 26/02/2014	14	LEGGERA	20	7.2	36,00%
2) 02/03/2014	6	MEDIA	28	7.0	12,00%
3) 04/03/14	5	MEDIA	29	7,6	1
QUARTESANA					
1) 26/02/2014	14	LEGGERA	22	7,3	36,00%
2) 02/03/2014	6	MEDIA	28	7	12,00%
3) 03/03/14	23	GRAVE	35	7,8	6
S. BARTOLOMEO					
1) 26/02/2014	14	LEGGERA	21	7.9	36,00%
2) 02/03/2014	7	MEDIA	27	7.7	12,00%
3) 04/03/14	0	GRAVE	34	8,4	1
S.M. CODIFIUME					
1) 02/03/2014	7	MEDIA	26	8	12,00%
2) 04/03/14	5	MEDIA	29	8,4	1
BONDENO					
1)02/03/2014	6	MEDIA	30	7,4	12,00%
2) 04/03/14	4	MEDIA	30	8,2	1

- Ticchiolatura e Cancri rameali:

Intervenire da punte verdi-orecchiette di topo in previsione di una pioggia infettante con:

Principio attivo	Prodotto	Dose	carenza	Fasce di rispetto dai corsi d'acqua	N° interventi
METIRAM	es. Poliram DF	200 gr/hl	28 gg		
PROPINEB	Antracol 70 WG	150 gr/hl o 2,25 kg/ha	Sospendere dopo la fioritura	10 mt o in alternativa rispettare 5 mt e trattare le file di bordo solo verso l'interno	
DITHIANON	es. Delan 70 WG	100-120 gr/hl			
PYRIMETANIL	es. Scala	1-1,5 lt/ha		25 mt	max 4
IDROSSIDO DI RAME	Es. Zetaram Plus	150 ml/hl	Sospendere a inizio fioritura		
OSSIDO RAMEOSO	Cobre Nordox super 75 WG	135-170 gr/hl	Sospendere a inizio fioritura		
OSSICLORU O DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro	200-250 gr/hl	Sospendere a inizio fioritura		
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Dispers	100-200 gr/hl	7 gg		
POLISOLFU O DI CALCIO	Es. Polisenio *	2 kg/hl (20-30 kg/ha)	Da ingrossamento gemme a bottoni fiorali		

* Da effettuare entro 300 gradi-ora, cioè quando la somma delle temperature orarie, a partire dall'inizio della pioggia infettante, raggiunge il valore di 300 gradi centigradi. Entro questo valore è necessario intervenire. Questo prodotto ha azione anche contro Oidio

- Oidio:

Con infezioni in atto dall'anno scorso è possibile intervenire **da rottura gemme** in poi con:

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

* Questo prodotto ha azione anche sulla **Ticchiolatura**.

- Cocciniglia:

Con infestazioni in atto, **prima dell'inizio della fioritura**, utilizzare i prodotti sottoindicati.

Principio attivo	Prodotto	Dose	Fase fenologica	Fasce di rispetto dai corsi d'acqua
PYRIPROXIFEN	es. Juvinal 10 EC Admiral 10 EC	35-40 ml/hl <u>320 ml/ha in 8 hl acqua</u>	da mazzetti a pre fioritura	
PYRIPROXIFEN	es. Lascar o Promex	<u>0,3-0,5 lt/ha in 8-10 hl acqua</u>	a fine inverno	15 mt

- Marciumi radicali e asfissia radicale:

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

► **Pero** da ingrossamento a rottura gemme per Abate e William's

Situazione: In seguito alla pioggia del 2 marzo si è verificato il primo volo di ascospore infettanti di Ticchiolatura ed il modello ha segnalato un'infezione media in tutta la provincia; nessuna varietà presenta tessuto verde sensibile alle infezioni. Sulla pioggia del 4 marzo il volo è stato praticamente assente mentre il modello indica infezione medio-grave in tutti gli areali.

Aspetti agronomici: Concludere le operazioni di potatura anche nelle aziende colpite da Erwinia. 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 apporti di fosforo e potassio 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.

Direttiva nitrati: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Ticchiolatura e Cancri rameali:

Intervenire da punte verdi-orecchiette di topo in previsione di una pioggia infettante con:

Principio attivo	Prodotto	Dose	carenza	Fasce di rispetto dai corsi d'acqua	N° interventi
METIRAM	es. Poliram DF	200 gr/hl	28 gg		
PROPINEB	Antracol 70 WG	150 gr/hl o 2,25 kg/ha	Sospendere dopo la fioritura	10 mt o in alternativa rispettare 5 mt e trattare le file di bordo solo verso l'interno	
DITHIANON	es. Delan 70 WG	100-120 gr/hl			
PYRIMETANIL	es. Scala	1-1,5 lt/ha		25 mt	max 4
IDROSSIDO DI RAME	Es. Zetaram Plus	150 ml/hl	Sospendere a inizio fioritura		
OSSIDO RAMEOSO	Cobre Nordox super 75 WG	135-170 gr/hl	Sospendere a inizio fioritura		
OSSICLORURO DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro	200-250 gr/hl	Sospendere a inizio fioritura		
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	100-200 gr/hl	7 gg		
POLISOLFURO DI CALCIO	Es. Polisenio *	2 kg/hl (20-30 kg/ha)	Da ingrossamento gemme a bottoni fiorali		

* Da effettuare entro 300 gradi-ora, cioè quando la somma delle temperature orarie, a partire dall'inizio della pioggia infettante, raggiunge il valore di 300 gradi centigradi. Entro questo valore è necessario intervenire.

N.B.: Con forti infezioni nell'anno precedente si consiglia di aggiungere rameici a basse dosi ai prodotti indicati in tabella.

- Cocciniglia:

Con infestazioni in atto, **prima dell'inizio della fioritura**, utilizzare i prodotti sottoindicati.

Principio attivo	Prodotto	Dose	Fase fenologica	Fasce di rispetto dai corsi d'acqua
PYRIPROXIFEN	es. Juvinal 10 EC Admiral 10 EC	35-40 ml/hl 320 ml/ha in 8 hl acqua	da mazzetti a pre fioritura	
PYRIPROXIFEN	es. Lascar o Promex	0,3-0,5 lt/ha in 8-10 hl acqua	a fine inverno	15 mt

- Cocciniglia ed Eriofidi:

Con forti infestazioni in atto è possibile intervenire **entro la fase di gemma ingrossata** con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
OLIO MINERALE *	Es. Polithiol	lt/hl	3-5

* Tale prodotto ha azione collaterale su Afide lanigero e ottima azione sugli Eriofidi e uova di Afidi svernanti.

In alternativa è possibile effettuare un intervento **prima della fioritura** curando bene la bagnatura utilizzando abbondante acqua, con:

Principio attivo	Prodotto	Dose	carezza
OLIO BIANCO	Es. Oliocin	3-3,5%	20 gg

- Tentredine:

Da questa settimana collocare le trappole del tipo Rebell Bianca (Biogard) o Super Color (Serbios) per la Tentredine nelle aziende che hanno avuto danni nell'anno precedente.

- Marciumi radicali e asfissia radicale:

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

► **Pesco** da bottoni fiorali a inizio fioritura per le più precoci

Aspetti agronomici: Concludere le potature.

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare solamente apporti di fosforo e potassio come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno.

Direttiva nitrati: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Disciplinare: **Norme tecniche di coltura** (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Bolla:

Chi ha già fatto il primo intervento intervenga dopo 12-15 giorni prima della prossima pioggia. 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	N° Interventi
CAPTANO	es. Make Up 80 WDG	ml/hl	300 (trattamenti invernali) 150 (alla ripresa vegetativa fino a fine fioritura)	max 3 *
ZIRAM	vari **		da caduta foglie fino a caduta petali (max 3 kg/ha)	max 3*
TIRAM	es. Pomarsol 80 WG ***	gr/hl	500 (trattamenti invernali) 200 (trattamenti primaverili-estivi) (max 3 kg/ha)	max 3*
TIRAM	es. TMTD 50 L ****	ml/hl	600-800 (trattamenti autunnali-invernali) (max 4,8 lt/ha)	max 3*
TEBUCONAZOLO + ZOLFO	es. Tebuzol S Disperss	gr/hl	440	max 4 *****
DIFENCONAZOLO	Es Score 25 EC	ml/hl	20-30	max 4 *****

* Tra Captano, Ziram e Tiram si possono fare al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

** La dose massima ammessa è di 3 kg/ha. Si raccomanda di leggere le etichette dei singoli prodotti per rispettare il numero massimo di interventi riportato. Es il Triscabol DG riporta "massimo un applicazione all'anno".

*** La dose massima ammessa da etichetta è di 3 kg/ha.

**** La dose massima ammessa è di 4,8 lt/ha. Per proteggere gli organismi acquatici è necessario mantenere una fascia di rispetto dai corpi idrici superficiali di 30 mt per le arboree e di 12 mt per la vite.

***** Massimo 4 interventi all'anno con IBE.

- Batteriosi:

Con infezioni in anno intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose
SOLFATO DI RAME	Selecta Disperss *	gr/hl	100-200 (1-2 kg/ha)

* Tale prodotto può essere impiegato anche in vegetazione. Max 4 trattamenti all'anno. Utilizzare un volume di acqua di 600-800 lt/ha.

- Marciumi radicali e asfissia dei terreni:

Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitophtora e da altri, è utile effettuare una ripuntatura 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. Tale operazione è particolarmente utile per le Drupacee; in caso di impraticabilità dei campi è necessario favorire lo sgrondo rapido mediante i fossi di scolo.

► **Susino** da rottura gemme a inizio fioritura 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 come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno.

Direttiva nitrati: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Deroghe: Il **17 febbraio** è stata concessa una deroga territoriale ai disciplinari di produzione integrata (reg. CE n. 1234/2007, reg. 1698/2006 e LL. RR. 28/98 e 28/99) valida per l'intero territorio della regione Emilia Romagna per l'impiego della sostanza attiva **Pyriproxyfen** per la difesa di susino e ciliegio dalle cocciniglie.

Disciplinare: **Norme tecniche di coltura** (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Corineo e Batteriosi:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	n° interventi	Fasce di rispetto dai corsi d'acqua
BACILLUS SUBTILIS	Serenade Max *	kg/ha	2,5	max 1	
SOLFATO DI RAME	Es. Selecta Disperss **	kg/ha	1-2	max 4	
ZIRAM	Es. Crittam WG ***	gr/hl	200-450	max 1	30 mt

* Dalla scamicatura all'invaiaura. Utilizzando 500-1000 lt/ha di acqua

** Utilizzando 600-800 lt/ha di acqua.

*** Impiegare solo contro corineo fino alla fine della fioritura.

- Monilia (per il Cino-Giapponese):

Nel complesso si possono effettuare 4 **interventi all'anno** contro questa avversità. Ci sono le condizioni per avere infezioni di Monilia se le piante sono nella fase di fioritura. Con condizioni climatiche caratterizzate da piogge e prolungate bagnature (24-48 ore), è possibile trattare da inizio fioritura a caduta petali, con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	n° interventi	Fascia di rispetto dai corsi d'acqua
(PIRACLOSTROBIN + BOSCALID) *	Signum	gr/hl	60-75	max 3	5 mt
(FLUDIOXINIL + CIPRODINIL)	Switch	Kg/ha	0,3	max 2	20 mt
FENBUCONAZOLO *	Es. Indar 5 EW	ml/hl	70	max 3 **	

* Tali principi sono attivi anche contro Oidio.

** Gli IBE non possono essere utilizzati più di 3 volte all'anno indipendentemente dall'avversità; 4 su cvs raccolte da President (15 agosto) in poi. Non sono ammesse formulazioni Xn.

- Cocciniglia ed Eriofidi:

Con forti infestazioni in atto è possibile intervenire **entro la fase di gemma ingrossata** con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
OLIO MINERALE *	Es. Polithiol	lt/hl	3-5

* Tale prodotto ha azione collaterale su Afide lanigero e ottima azione sugli Eriofidi e uova di Afidi svernanti.

In alternativa è possibile impiegare:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	Fascia di rispetto dai corsi d'acqua
BUPROFEZIN *	Applaud Plus	lt/ha	2	20 mt
PYRIPROXYFEN **	Es Promex o Lascar	lt/ha	0,3-0,5 in 8-10 hl acqua	

* Ammesso solo contro Cocciniglia di S. Josè e solo a bottoni fiorali.

** Concesso in deroga il 17 febbraio. Per proteggere gli organismi acquatici è necessario mantenere una fascia di rispetto dai corpi idrici superficiali di 15 mt per pomacee e drupacee.

- Marciumi radicali e asfissia dei terreni:

Per prevenire marciumi da Armillaria, Phitophtora e da altri, è utile effettuare una ripuntatura 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. Tale operazione è particolarmente utile per le Drupacee; in caso di impraticabilità dei campi è necessario favorire lo sgrondo rapido mediante i fossi di scolo.

► **Vite** inizio pianto

Aspetti agronomici: Effettuare le potature

Fertilizzazione: In questa fase è possibile effettuare solamente apporti di fosforo e potassio come mantenimento o arricchimento del terreno utilizzando il piano di concimazione basato sulle analisi del terreno

Direttiva nitrati: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

COLTURE ERBACEE

► **Controllo elateridi** (*Girasole, Mais, Pomodoro, Patata, Melone, Cocomero, Cipolla, Bietola*)

Da indagini effettuate in provincia risulta che potrebbe essere ridotto di circa il 90% l'impiego dei geodisinfestanti. Si ritiene pertanto di cominciare a mirare l'impiego di questi prodotti alle situazioni più a rischio a alle aree torbose del Mezzano che sono notoriamente più infestate. Si possono utilizzare le trappole per il monitoraggio degli adulti delle principali specie e che servono per impostare la difesa per il prossimo anno.

Per il monitoraggio delle larve interrare, nelle posizioni più a rischio, cioè nelle vicinanze dei fossi, delle testate e di 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 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.

Considerando appezzamenti agronomicamente abbastanza 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 sotto cui, anche in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo delle specie di elateridi, la presenza di larve si mantiene molto bassa (molto difficile trovarle anche con le specifiche trappole per le larve) e gli attacchi irrilevanti (catture stagionali di circa 700 esemplari di *A. sordidus* e/o *A. ustulatus* e/o *A. litigiosus*).

Se le popolazioni sono elevate in talune zone 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 (> 1 – 5/larve per trappola in media a seconda della specie di elateride).

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

Inizio maggio	Tra maggio e giugno	Tra giugno e luglio	Tra luglio e agosto	Fine agosto
Installazione feromone <i>A. sordidus</i>	Svuotamento - Cambio feromone <i>A. sordidus</i> - Installazione feromone <i>A. litigiosus</i>	Svuotamento - Cambio feromone <i>A. litigiosus</i>	Svuotamento	Svuotamento - Recupero trappole

Nel caso sia attiva una rete di monitoraggio a carattere comprensoriale le aziende potrà inserirsi in questo monitoraggio posizionando trappole, nei limiti del possibile, di una rete a maglia regolare, in cui i nodi siano rappresentati dalle aziende. In ogni azienda (punto) dovranno essere posizionate da 3 trappole indicativamente, ai vertici di un triangolo di m 50 di lato o in linea.

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 succedano a medicaie operare nel seguente modo:

- rompere i medicaie 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.

► **Barbabietola** Preparazione dei letti di semina

Aspetti agronomici: L'inizio delle semine è previsto dalla metà di marzo, non appena i campi saranno praticabili. Non è ammesso il ristoppio. Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. E' ammessa la sola rotazione quadriennale (il ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo che siano succedute altre 3 colture annuali). Non sono ammesse rotazioni che includano colture di colza o crucifere in generale (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere, se resistenti a nematodi).

NB: si consiglia di preventivare un prelievo di terreno da sottoporre ad analisi di *Heterodera schachtii* nell'estate che precede la coltivazione nei terreni con sospette infestazioni di questo nematode, onde evitare spiacevoli sorprese e forti penalizzazioni produttive.

Fertilizzazione: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Disciplinare: **Norme tecniche di coltura** (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Lavorazione dei terreni:

I letti di semina devono essere preparati durante il periodo autunnale per cui al momento attuale non si consigliano lavorazioni fino alla semina.

- Concimazioni:

Si rimanda alle più recenti analisi chimico-fisiche del terreno per poter impostare un corretto piano di concimazione, ricordando che dal punto di vista tecnico nessun elemento somministrato in eccesso può arrecare danno, ad eccezione del tanto discusso azoto. Dalle prime indicazioni delle analisi effettuate per comprensori durante il periodo autunnale, si riporta per la Provincia di Ferrara una dose orientativa per l'intero ciclo della coltura di circa 90-120 unità di azoto. Ovviamente tale dose dovrà essere debitamente ridotta qualora siano state effettuate abbondanti concimazioni organiche e azotate negli anni precedenti, in successione a medica o frutteto, o nel caso di elevati valori di azoto alfa-ammonico delle bietole consegnate negli anni precedenti.

L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi [Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione](#)), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K della [Tecnica agronomica](#) della Barbabietola). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.

Criteri di distribuzione dell'azoto:

- Non ammesso in epoca estiva ed autunnale;
- Non ammessa in presemina in presenza di precipitazioni inferiori alla media nel periodo di riferimento ottobre-febbraio (fanno fede le indicazioni dei Bollettini Tecnici dei Comitati provinciali di coordinamento dei Servizi di sviluppo agricolo). In presenza di precipitazioni superiori alla media o in presenza di un calcolo di fabbisogno di azoto superiore a 60 kg/ha, è ammessa una distribuzione, in immediata presemina (massimo 15 giorni), limitatamente ad una quota non superiore al 60% della dose da bilancio e comunque non superiore ai 45 kg/ha.
- Con precipitazioni > 100 mm dalla semina allo stadio di 4 foglie vere è ammesso un intervento aggiuntivo di soccorso non superiore ai 30 kg/ha di N.
- La distribuzione dell'azoto non deve essere effettuata oltre la fase della 8° foglia vera.

È sconsigliato l'uso di abbondanti apporti di ammendanti organici. Pur migliorando la struttura del terreno, finiscono per peggiorare la qualità in quanto liberano la maggioranza dell'azoto a partire dalla primavera inoltrata. Qualora si utilizzino ammendanti organici, la dose di azoto dovrà essere opportunamente conteggiata nel bilancio.

**Varietà utilizzabili nei programmi di produzione integrata
BARBABIETOLA DA ZUCCHERO - CLASSI DI TOLLERANZA ALLA CERCOSPORA
IN ORDINE DECRESCENTE DI TOLLERANZA - ANNATA AGRARIA - 2014**

NOME VARIETA'	CASA DISTRIBUTTRICE	TOLLERANZA	NEMATODI	RIZOCTONIA
ANTEK	STRUBE	MEDIA		
ASKETA	SYNGENTA	MEDIA		T
DOROTEA	SYNGENTA	MEDIA		
FABRIZIA KWS	KWS	MEDIA		
HERACLES	SYNGENTA	MEDIA		T
KARIOKA *	LION SEEDS	MEDIA		
LUCREZIA KWS	KWS	MEDIA		
MONTANA	BETASEED	MEDIA		
PIXEL	BETASEED	MEDIA		T
SERENADA KWS	KWS	MEDIA		
VINCENT	STRUBE	MEDIA		
ANTINEA KWS	KWS	MEDIO-SCARSA		
BRUNA KWS	KWS	MEDIO-SCARSA	T	
BTS 680 *	BETASEED	MEDIO-SCARSA		
DIAMENTA	SYNGENTA	MEDIO-SCARSA		
ELVIS	STRUBE	MEDIO-SCARSA		
GRINTA	SYNGENTA	MEDIO-SCARSA		
LENNOX	STRUBE	MEDIO-SCARSA		
MINTA *	SYNGENTA	MEDIO-SCARSA		
MOLIERE	STRUBE	MEDIO-SCARSA		T
NEW YORK	BETASEED	MEDIO-SCARSA		
NORINA KWS	KWS	MEDIO-SCARSA	T	
PERFEKTA *	LION SEEDS	MEDIO-SCARSA		
RICER	SESVANDERHAVE	MEDIO-SCARSA		
VENERE	SESVANDERHAVE	MEDIO-SCARSA		
ANACONDA	SESVANDERHAVE	SCARSA		T
ARANKA KWS *	KWS	SCARSA		T
ARNOLD	STRUBE	SCARSA		
DINARA KWS *	KWS	SCARSA		
ECLIPSE	BETASEED	SCARSA	T	
KOALA	SESVANDERHAVE	SCARSA		
LAUDATA	SYNGENTA	SCARSA	T	
MARINELLA KWS	KWS	SCARSA	T	
PYTHON	SESVANDERHAVE	SCARSA		
RIZOR	SESVANDERHAVE	SCARSA		
AARON	LION SEEDS	NULLA		
ACACIA *	SESVANDERHAVE	NULLA	T	
ADLER *	STRUBE	NULLA	T	
ALEZAN	STRUBE	NULLA		
ARIETE	SESVANDERHAVE	NULLA		
ATTRAKTIVA KWS *	KWS	NULLA	T	
BISON	SESVANDERHAVE	NULLA	T	
BIZET	STRUBE	NULLA		
BRAMATA	SYNGENTA	NULLA	T	
BRIX *	STRUBE	NULLA	T	
BTS 350 *	BETASEED	NULLA		
BTS 920 *	BETASEED	NULLA	T	
CACTUS	SESVANDERHAVE	NULLA	T	
CASSINI *	STRUBE	NULLA	T	
CHARLY	STRUBE	NULLA	T	
DALLAS	BETASEED	NULLA	T	
DUETTO	SESVANDERHAVE	NULLA		
EINSTEIN	STRUBE	NULLA		
GLADIATOR *	SESVANDERHAVE	NULLA	T	
HOUSTON	BETASEED	NULLA	T	
IGUANE	SESVANDERHAVE	NULLA	T	
KARTA	SYNGENTA	NULLA	T	
MASSIMA	KWS	NULLA	T	
NEKTARINE	SESVANDERHAVE	NULLA	T	
NESTORIX	SESVANDERHAVE	NULLA	T	
NINFEA	SESVANDERHAVE	NULLA		
PITBULL *	SESVANDERHAVE	NULLA	T	
RHC/NR-1 *	KWS	NULLA	T	T
ROBERTA	KWS	NULLA		
SOLEATA *	SYNGENTA	NULLA	T	
SPANIEL	BETASEED	NULLA	T	
THOR	STRUBE	NULLA	T	

*** VARIETA' IN PROVA NEL SOLO 2013**

- Pulizia dei letti di semina:

In presenza di infestanti emerse si consiglia di impiegare in presemina:

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

- Geodisinfestazione:

La geodisinfestazione deve essere impostata considerando i presumibili parassiti, desunti dal monitoraggio effettuato negli anni precedenti, in particolare per elateridi, atomaria e cleono. Si ricorda che il seme conciato abbina praticità e buona efficacia, anche se il costo risulta leggermente superiore. L'efficacia verso gli elateridi è rafforzata con l'impiego di Gaucho Montur o Cruiser & Force.

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
CLOTHIANIDIN + BETA-CYFLUTRIN	Poncho Beta *		seme conciato
THIAMETOXAM + TEFLUTRIN	Cruiser & Force *		seme conciato

* Azione rafforzata verso tutti gli insetti.

N.B.: l'impiego di sementi conciate con insetticidi è alternativo all'impiego del geodisinfestante (Teflutrin).

- Diserbi di pre emergenza:

Con prevedibili forti infestazioni di Correggiola, in prossimità della semina, intervenire con lavorazioni molto superficiali.

Per condizionare le infestanti già dai primi stadi di sviluppo della bietola è possibile impiegare, a seconda del tipo di terreno:

- Terreni torbosi:

Non sono consigliabili interventi per la scarsa efficacia dei prodotti residuali in questi tipi di terreni.

- Terreni sciolti (con infestazioni miste, soprattutto Chenopodio, Fallopa, Amaranto):

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
METAMITRON	Es. Goltix 50 WG	kg/ha	2-3
CLORIDAZON *	Es. Better 400	lt/ha	1-4,5
ETOFUMESATE	Es. Etosate 500	lt/ha	1

* Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni.

- Terreni a medio impasto (infestazioni miste):

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
METAMITRON	Es. Goltix 50 WG	kg/ha	2-3
(METAMITRON + LENACIL) *	Es. Goltix Star	kg/ha	1,5-3
(METAMITRON + CLORIDAZON) **	Volcan Combi SC	kg/ha	4-5

* Con prevalenza di Correggiola e Persicaria.

** Con prevalenza di Crucifere, Chenopodio, Ammy maius. Utilizzare 300-500 litri d'acqua per ettaro.

- Terreni argillosi:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
LENACIL + ETOFUMESATE *	Es. Venzar + Etosate 500	kg/ha kg/ha	0,2 1
(METAMITRON + LENACIL) **	Es. Goltix Star	kg/ha	1,5
METAMITRON + LENACIL + ETOFUMESATE	Es. Goltix 50 WG + Venzar + Etosate 500	kg/ha kg/ha lt/ha	2 0,2 1

* Con prevalenza di Abutilon e di Graminacee

** Con prevalenza di Correggiola e Persicaria.

Nel caso delle miscele, fermo restando i dosaggi massimi di ogni singolo prodotto, il quantitativo complessivo non deve superare i 3 litri-Kg per ettaro.

Chi volesse intervenire a pieno campo può utilizzare gli stessi dosaggi indicati sopra.

► **Girasole** preparazione dei letti di semina

Agronomia: Per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) è ammessa una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture differenti. Non sono ammessi ristoppio e le seguenti successioni: colza/girasole, soia/girasole e fagiolo/girasole. Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.

Fertilizzazione: Interrare fosforo e potassio come da piano di concimazione. Per l'azoto si consiglia di distribuirlo in copertura.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Pulizia dei letti di semina:

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

► **Grano** da fine accestimento a levata per i primi seminati

Situazione: Si segnalano problemi diffusi di asfissia radicale, da non confondersi con attacchi di Septoria. Appena possibile effettuare concimazioni azotate e iniziare i diserbi solo quando la coltura ha superato lo stress da eccesso idrico. Probabilmente si riuscirà ad effettuare i diserbi non prima di 7-10 con infestanti molto sviluppate e coltura già in levata. Segnalata qualche presenza di Afidi.

Fertilizzazione: L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi [Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione](#)), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Frumento tenero e Frumento duro). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Stimato il bisogno di azoto, per ridurre al minimo le perdite e rendere disponibile il concime in funzione del ritmo di assorbimento della coltura, frazionarlo in più distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio. 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 frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella. Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio gennaio. In caso di piovosità superiore a 250 mm in epoca Ottobre - Gennaio, a partire dall'accestimento è possibile, per chi utilizza il metodo del bilancio, anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto. Nelle zone con difficile praticabilità del terreno (argilla > 40%) è possibile anticipare il 30% del fabbisogno di azoto a partire dalla fase 3 foglie vere, ed in ogni caso non prima della metà di dicembre, quindi somministrare il restante 70% nella fase di spiga a 1 cm. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P2O5 e K2O.

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.

Dalle rilevazioni dei dati meteorologici in provincia di Ferrara si può considerare una precipitazione media di circa 250 mm nel periodo 1 ottobre 2013 – 31 gennaio 2014.

Direttiva nitrati: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Diserbi:

Si ricorda che per completare l'azione dei prodotti è possibile miscelarli tra loro.

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	Infestanti	Fase di intervento e fascia di rispetto
FLORASULAM	Azimut + bagnante	ml/ha	100-125	Papavero, Stellaria, Camomilla, Crucifere Gallium	Da 3-4 foglie fino a fine accestimento
TRIBENURON METILE + TIFENSULFURON METILE	Es. Granstar Ultra SX + bagnante	gr/ha	40-50	Papavero, Stellaria, Camomilla, Crucifere	Da 3 foglie fino a botticella tenere una fascia non trattata di 5 mt da vegetazione naturale
TRIBENURON-METILE	Es. Grenadier 75 DF + bagnante	gr/ha	10-20	Papavero, Stellaria, Camomilla, Crucifere	Da 3 foglie fino a botticella tenere una fascia non trattata di 5 mt da zone non coltivate
TRIASULFURON	es. Logran	gr/ha	37	Ammi maius, Galium, ecc.	Da 3 foglie fino a fine accestimento in 300-500 lt/ha di acqua
TRITOSULFURON	Tooler + bagnante	gr/ha	50-70	Papavero, Stellaria, Camomilla, Crucifere	Fino a inizio botticella
(TRIBENURON METILE + MCP)	Es. Granstar Power SX + bagnante	gr/ha	1090	Papavero, Stellaria, Camomilla, Crucifere	Da fine accestimento fino al terzo nodo

E' possibile aggiungere gramincidi, se necessario, ai dosaggi indicati sotto.

Nei casi in cui si abbiano forti infestazioni di graminacee (soprattutto Alopecurus, Avena e Lolium) tali da compromettere lo sviluppo della coltura è possibile utilizzare i prodotti indicati in tabella.

In tutti i casi si consiglia di impiegare dosi basse data la buona efficacia dei prodotti e il limitato sviluppo delle infestanti.

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	Infestanti	Fase di intervento
CLODINAPOP *	Es. Golem ** + bagnante	lt/ha	0,2-0,25	Alopecuro, Avena, Loietto e Poa	Da 3 foglie fino a fine levata
PINOXADEN ***	Es. Axial Pronto	lt/ha	1	Lolium, Avena e Phalaris	Da 3 foglie fino a levata
PINOXADEN + CLODINAPOP	Es. Traxos Pronto **	lt/ha	1	Alopecuro, Avena, Lolium e Phalaris	Da 3 foglie fino a levata
PINOXADEN + CLODINAPOP + FLORASULAM	Es. Traxos One **	lt/ha	1	Alopecuro, Avena, Lolium e Phalaris	Da 3 foglie fino a levata

* Le dosi massime sono indicate per combattere il Loietto.

** La miscela non è ammessa per il diserbo dell'orzo.

*** Tale prodotto è consigliato per l'orzo. Si raccomanda di lasciare una fascia non trattata di 5 mt dalla zona non coltivata.

In alternativa, con presenza di infestazioni miste di graminacee, dicotiledoni e Gallium ai primi stadi, è possibile intervenire, in assenza di gelate o forti stress, con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	Infestanti	Fase di intervento
(IODOSULFURON + MESOSULFURON + MEFEMPIR-DIETILE) + BAGNANTE	Hussar Maxx + Biopower	kg/ha lt/ha	0,25-0,30 1	Tutte le infestanti se effettuato precocemente. Minore efficacia su Fumaria, Veronica e Gallium molto sviluppati.	Da 3 foglie fino a levata
(PYROXULAM + FLORASULAM) + BAGNANTE	Floramix * + Wetting Plus	kg/ha lt/ha	0,265 0,5-1	Tutte le infestanti se effettuato precocemente.	Fino al secondo nodo
(PROPOXICARBAZONE + IODOSULFURON + AMIDOSULFURON +	Caliban Top ** + Biopower	kg/ha lt/ha	0,25-0,30 1	Tutte le infestanti se effettuato precocemente. Minore efficacia su	Da 3 foglie fino a levata

MEFEMPIR-DIETILE) + BAGNANTE				Fumaria, Veronica e Gallium molto sviluppati.	
(IODOSULFURON + PROPOXICARBAZONE + MEFEMPIR-DIETILE) + BAGNANTE	Miscanti Duo ** + Biopower	kg/ha lt/ha	0,25-0,30 1	Tutte le infestanti se effettuato precocemente. Minore efficacia su Fumaria, Veronica e Gallium molto sviluppati.	Da 3 foglie fino a levata
(IODOSULFURON + MESOSULFURO + MEFEMPIR-DIETILE) + BAGNANTE	Atlantis WG + bagnante	kg/ha	0,4-0,5	Tutte le infestanti se effettuato precocemente, in assenza di coltura in stress. Minore efficacia su Fumaria, Veronica, Lamium, Papavero e Gallium molto sviluppati.	Da 3 foglie fino a levata

* Si raccomanda di lasciare una fascia non trattata di 5 mt da vegetazione naturale o da corpi idrici. Leggere le etichette per l'impiego degli ugelli antideriva.

** Si raccomanda di lasciare una fascia non trattata di 10 mt da vegetazione naturale o da corpi idrici. Leggere le etichette per l'impiego degli ugelli antideriva.

N.B.: Non sono consentite le miscele (estemporanee o formulate) di ACCasi e ALS con attività graminicida.

Si raccomanda di pulire accuratamente la botte utilizzando prodotti specifici contenenti ammoniaca prima di effettuare diserbi su colture sensibili alle solfoniluree quali per esempio bietola. Si ricorda, inoltre che prima di fare colture sensibili (es. lattuga, spinacio, finocchio, ecc.) devono passare almeno quattro mesi oppure sette mesi nel caso della bietola, e comunque effettuare sempre l'aratura del terreno dopo la raccolta del grano.

► **Mais** pulizia dei letti di semina semine previste da metà marzo

Agronomia: L'avvicendamento colturale è una pratica necessaria al fine di evitare, in terreni difficili per condizioni fisiche, effetti negativi sulla struttura del terreno, diffusione delle infestanti resistenti ai diserbanti, diffusione dei patogeni, soprattutto quelli responsabili dei marciumi dello stocco e della spiga.

Si sconsiglia vivamente il ristoppio di mais per evitare, anche nel nostro territorio, l'insorgenza e la diffusione della Diabrotica virgifera. Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.

Fertilizzazione: Preparazione dei letti di semina interrando fosforo e potassio.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Pulizia dei letti di semina:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
GLIFOSATE (30,4%)	Es. Roundup Bioflow	lt/ha	1,5-3

- Geodisinfestazione (vedere indicazioni per il controllo degli Elateridi in testa alle estensive):

Tranne che nei terreni in cui il mais segue l'erba medica e la patata la geodisinfestazione non può interessare più del 10% della superficie aziendale destinata a mais. Tale superficie può essere aumentata al 50% nel caso in cui nel monitoraggio degli adulti si superi la soglia indicata in premessa. Gli interventi devono essere localizzati alla semina.

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
TEFLUTRIN	Es. Force	kg/ha	8-10
Z CIERMETRINA	Es. Minuet Geo	kg/ha	12-15
LAMBDAALOTRINA	Es. Ercole	kg/ha	10-15

- Diserbo di pre emergenza:

Si raccomandano interventi localizzati utilizzando i prodotti e le dosi riportate (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50%).

- **Nei terreni torbosi del basso ferrarese il diserbo di pre emergenza è sconsigliato.**

- **Negli altri terreni è possibile impiegare:**

Principio attivo	Prodotto	Dose	Fasce di rispetto
(TERBUTILAZINA + METOLACLOR)	Primagran Gold	3,5-4 lt/ha	5 mt da corpi idrici
TERBUTILAZINA + DIMETENAMIDE-P	Akris	2,5-3 lt/ha	
(TERBUTILAZINA + SULCOTRIONE)	Sulcotrek	2-2,5 lt/ha	5 mt da corpi idrici

N.B.: si rammenta che la Terbutilazina è impiegabile sul mais 1 volta ogni 2 anni in cui si coltiva il mais. Limitazione non prevista nei terreni torbosi con almeno il 2,5% di sostanza organica, dove non si effettua il pre-emergenza. L'uso della Terbutilazina in pre-emergenza è alternativo al suo impiego in post emergenza. In un anno impiegabile al massimo 750 g/ha di sostanza attiva di Terbutilazina.

Ai prodotti sopraindicati si consiglia di aggiungere:

- Nei terreni sabbiosi

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
ISOXAFLUTOLE *	Merlin Flexx	lt/ha	1,5-2

* Con contemporanea presenza di graminacee, Abutilon e dicotiledoni è possibile aggiungere tale prodotto a tutte le miscele precedenti alla dose di 50-60 gr/ha. Gli interventi sono ammessi **solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.**

- Nei terreni a medio-impasto e argillosi

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
CLOMAZONE	Es. Command 36 CS	lt/ha	0,25-0,30

In alternativa alla miscela Primagran Gold + Merlin Flexx è possibile impiegare su terreno umido:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	Fasce di rispetto
(TERBUTILAZINA+METOLACLOR+MESOTRIONE)	Lumax	lt/ha	3,5-4	5 mt da corpi idrici

Nei terreni sabbiosi del litorale dove si sono notate riduzioni di efficacia di alcuni graminicidi specifici, è consigliabile utilizzare in pre emergenza o in post emergenza precoce:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	Fasce di rispetto
ISOXAFLUTOLO + TIENCARBAZONE	Adengo	lt/ha	1,5-2 *	5 mt da vegetazione naturale

* il dosaggio di 1,5 è da impiegare nei terreni limosi o limoso-sabbiosi.

COLTURE ORTIVE

► **Aglio** 2-4 foglie

Direttiva nitrati: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Fertilizzazione: In questa fase è possibile apportare 30-40 kg/ha di azoto preferibilmente sotto forma di nitrato o solfato ammonico.

Discipline: **Norme tecniche di coltura** (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- **Diserbo di post emergenza:**

Con infestanti dicotiledoni e monocotiledoni in emergenza è possibile impiegare:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	Carenza
PENDIMETALIN (31,7%)	Es. Most Micro (dalla fase di 2 foglie della coltura)	lt/ha	1,5	75 gg
PENDIMETALIN (31,7%) + METAZACLOR *	Es. Most Micro + Butisan S * (dalla fase di 2 foglie della coltura)	lt/ha lt/ha	1,5 1-1,5	75 gg

IOXINIL	Cipotril	ml/ha	100	30 gg
---------	----------	-------	-----	-------

* Tra pre e post emergenza è possibile effettuare un solo intervento con Metazaclor. Se è stato fatto in pre emergenza non è possibile farlo nuovamente

In caso di infestazioni diffuse di graminacee è possibile impiegare precocemente:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	Carenza
PROPAQUIZAFOP	Agil	lt/ha	01/01/02	30 gg
QUIZALOFOP ETILE ISOMERO D	Es. Targa Flo	lt/ha	1-1,5	30 gg

- 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** inizio ricaccio

Direttiva nitrati: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- 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

- Diserbo di pre ricaccio:

Con forti inerbimenti misti in atto intervenire prima del ricaccio con:

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

► **Carota** 4 foglie per le semine sotto telo

Direttiva nitrati: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Diserbi di pre emergenza:

Si consiglia di utilizzare dosi basse data la buona efficacia dei prodotti e lo scarso sviluppo delle infestanti.

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

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

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

Agronomia: Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. È ammesso un ciclo ogni 2 anni. Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) la cipolla deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse. In questo periodo, per chi ha già preparato i letti di semina si consiglia di evitare lavorazioni anche superficiali per non compattare il terreno. Per tutti gli altri è possibile effettuare lavorazioni quanto più possibile superficiali in prossimità delle semine.

Fertilizzazione: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Pulizia dei letti di semina:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
GLIFOSATE (30,4%)	Es Roundup	lt/ha	1,5-3

- Geodisinfestazione:

Con accertata presenza mediante specifici monitoraggi è possibile impiegare in localizzazione:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
CLORPIRIFOS	Vari, es. Geotox 7,5 C	kg/ha	10-15

- Rizoctonia, Sclerotinia, Armillaria, Fusarium, Verticillum, Pithyum e Fitofora 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
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

► **Fragola** pulizie delle piantine

Direttiva nitrati: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Pulizia delle interfile:

Quando saranno presenti inerbimenti consistenti intervenire con i prodotti indicati sotto. Si raccomanda di non bagnare le piantine utilizzando la campana o la distribuzione a corda in assenza di vento.

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
GLIFOSATE (30,4%)	Es. Roundup Bioflow	lt/ha	1,5-3

- Vaiolatura e Batteriosi:

Terminata la pulizia, sulle varietà sensibili a questi patogeni, è possibile intervenire con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
IDROSSIDO DI RAME	Es. Kocide 2000	kg/ha	1,25
POLTIGLIA BORDOLESE	Es. Poltiglia Disperss	gr/hl	500
OSSICLORURO DI RAME	Es. Cuprocaffaro Micro	gr/hl	200-300

- Oidio:

Con infezioni in atto dall'anno scorso è possibile intervenire con:

principio attivo	prodotto	U.M.	dose	N° interventi	carezza
ZOLFO	es Tiovit Jet	gr/hl	200		5 gg
MICLOBUTANIL *	vari			max 2	
PENCONAZOLO *	es Topas 10 EC	ml/hl	25-50	max 1	14 gg
AZOXISTROBIN	es Ortiva *	lt/ha	0,8-1	max 2	3 gg

* Al massimo 2 interventi con IBE. Tali prodotti hanno azione anche contro Gnomonia comari (Zitia).

- Rizoctonia, Sclerotinia, Armillaria, Fusarium, Verticillum, Pithyum e Fitofora 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
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

► **Melone** Preparazione dei letti di semina o di trapianto. Sono iniziati i trapianti in serra

Agronomia: Si possono iniziare le operazioni di pacciamatura dei terreni non appena le condizioni del terreno lo consentiranno.

Varietà consigliate: In coltura protetta Macigno, Talento, Ganzo, Sogno, Safir, Raptor e Harper. In semi forzato Bacir, Brigante, Expò, Giusto, Honey Moon, Macigno, Sogno, Tuareg, Globstar, Raptor, Safir. In pieno campo Ok, Bacir, Expò, Blitz, Globstar, Thales, Tuareg, Boutique.

Fertilizzazione: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Geodisinfestazione:

La geodisinfestazione è necessaria nell'accertata presenza di Elateridi mediante vasi esca (interrare, nelle posizioni più a rischio, cioè nelle vicinanze dei fossi, delle testate e di 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 all'impiego dei vasetti trappola, vengono autorizzati i carotaggi del terreno, da effettuare almeno una settimana prima della semina. Per evitare problemi di Elateridi si raccomanda di non far succedere la coltura dopo prati stabili, frutteti, set-aside e limitare gli apporti di sostanze organiche come letame. E' possibile utilizzare la Calciocianamide localizzata come repellente nei confronti delle larve di elateridi.

Localizzare alla semina o al trapianto:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
TEFLUTRIN	Es. Force	kg/ha	8-10
Z CIERMETRINA	Es. Minuet Geo	kg/ha	12-15
LAMBDAIALOTRINA *	Es. Ercole	kg/ha	10-15

* Non è ammesso in coltura protetta.

E' possibile utilizzare prodotti a base di un fungo parassita (Boveria bassiana) intervenendo localizzando in pre o post trapianto:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
------------------	----------	------	------

BOVERIA BASSIANA	Naturalis	sulle singole buche o su tutta la fila	120-150 ml/hl oppure 1-1,5 lt/ha
-------------------------	-----------	--	----------------------------------

- Nematodi:

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

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

Prodotto	dose	Epoca di applicazione
Bioact WG	4 kg/ha (pieno campo)	Trattamento al terreno almeno 14 gg prima dell'impianto da ripetere ogni 6 settimane per un paio di volte

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

Prodotto	applicazioni	dose	Epoca di applicazione
Flocter	Trattamento unico in pre trapianto	80 kg/ha con 3000-6000 lt di acqua	Trattamento al terreno 3-10 giorni prima del trapianto
	Trattamenti frazionati in pre trapianto in post trapianto	con 3000-6000 lt di acqua 40 kg/ha + 40 kg/ha	Trattamento al terreno 3-10 giorni prima del trapianto ripetere 5-10 giorni dopo il trapianto

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

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

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

► Cocomero Preparazione dei letti di semina o di trapianto

Agronomia: Da marzo si potranno iniziare le operazioni di pacciamatura dei terreni. E' ammesso un ciclo ogni quattro anni; nell'intervallo non sono ammesse colture appartenenti alla famiglia delle Cucurbitacee. Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.

Varietà consigliate: Top Gun, Electra, Ashai Mijako, Dumara, Crimson, Mini Rosse, Czero, Babba, Melania, Paulina, Caravan, Baraka.

Fertilizzazione: L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. 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 (vedi [Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione](#)), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Anguria). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di azoto deve essere frazionato a partire dalla semina o dal trapianto.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Geodisinfestazione:

La geodisinfestazione è necessaria nell'accertata presenza di Elateridi mediante vasi esca (interrare, nelle posizioni più a rischio, cioè nelle vicinanze dei fossi, delle testate e di 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 all'impiego dei vasetti trappola, vengono autorizzati i carotaggi del terreno,

da effettuare almeno una settimana prima della semina. Per evitare problemi di Elateridi si raccomanda di non far succedere la coltura dopo prati stabili, frutteti, set-aside e limitare gli apporti di sostanze organiche come letame. E' possibile utilizzare la Calciocianamide localizzata come repellente nei confronti delle larve di elateridi.

Localizzare alla semina o al trapianto:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
TEFLUTRIN	Es. Force	kg/ha	8-10
LAMBDAIALOTRINA	Es. Ercole	kg/ha	10-15

E' possibile utilizzare prodotti a base di un fungo parassita (Boveria bassiana) intervenendo localizzando in pre o post trapianto:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
BOVERIA BASSIANA	Naturalis	sulle singole buche o su tutta la fila	120-150 ml/hl oppure 1-1,5 lt/ha

- Nematodi:

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

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

Prodotto	dose	Epoca di applicazione
Bioact WG	4 kg/ha (pieno campo)	Trattamento al terreno almeno 14 gg prima dell'impianto da ripetere ogni 6 settimane per un paio di volte

Oppure è utile impiegare mediante irrigazione a goccia Bacillus firmus:

Prodotto	applicazioni	dose	Epoca di applicazione
Flocter	Trattamento unico in pre trapianto	80 kg/ha con 3000-6000 lt di acqua	Trattamento al terreno 3-10 giorni prima del trapianto
	Trattamenti frazionati in pre trapianto in post trapianto	con 3000-6000 lt di acqua 40 kg/ha + 40 kg/ha	Trattamento al terreno 3-10 giorni prima del trapianto ripetere 5-10 giorni dopo il trapianto

- Rizoctonia, Fusarium, Sclerotinia, Armillaria, Pithyum:

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

► Patata Preparazione dei letti di semina

Varietà consigliate: Sinora, Superba e Ermes come var. da industria. Primura, Agata, Cicero, Almera e Vivaldi come var. da mercato.

Fertilizzazione: Chi semina su terreno non assolcato può effettuare la concimazione come da piano apportando azoto, fosforo e potassio.

Per chi semina su terreno assolcato localizzare prima della semina il fosforo ed il potassio.

Deroghe: Il **17 febbraio** è stata concessa una deroga territoriale ai disciplinari di produzione integrata (reg. CE n. 1234/2007, reg. 1698/2006 e LL. RR. 28/98 e 28/99) valida per l'intero territorio della regione Emilia Romagna per l'impiego alla semina del formulato "Goldor Patata 5GR" a base di fipronil, in alternativa a

Etoprofos, per la **difesa della patata dagli elateridi** (*Agriotes* spp.) e con le limitazioni presenti nelle norme tecniche di disciplinari della regione Emilia Romagna.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Con il recente ritiro dal mercato dei formulati a base di Fipronil, la difesa della patata dagli elateridi è basata sull'impiego di Etoprofos, s.a. caratterizzata da uno sfavorevole profilo tossicologico;
- Il formulato "Goldor Patata 5GR" ha recentemente ottenuto (aut. Min. del 7.2.2014) un'autorizzazione eccezionale per l'impiego alla semina su patata valido fino al **6 giugno 2014**;
- "Goldor Patata 5G" è una formulazione in esca granulata e presenta un favorevole profilo tossicologico.

Note: A decorrere dal 6 marzo 2014 il formulato commerciale Melody Compact (Iprovalicarb + Rame) non sarà più utilizzabile su patata. Il prodotto potrà pertanto essere venduto ed utilizzato in base a quanto previsto dalla nuova etichetta allegata. I prodotti giacenti presso i distributori dovranno pertanto essere accompagnati dalle nuove etichette.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Pulizia dei letti di semina:

Ove sono presenti forti inerbimenti è possibile impiegare:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
GLIFOSATE (30,4%)	Es Roundup	lt/ha	1,5-3

- Nematodi:

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

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

Prodotto	dose	Epoca di applicazione
Bioact WG	4 kg/ha (pieno campo)	Trattamento al terreno almeno 14 gg prima dell'impianto da ripetere ogni 6 settimane per un paio di volte

- 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	Es. Xedavir	3-5 Kg/ha	da impiegare in pre semina o pre trapianto oppure alla semina o al trapianto

- Geodisinfestazione (elateridi):

E' possibile utilizzare alla semina:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	N° interventi
BEAUVERIA BASSIANA *	Naturalis (semina e/o rincalzatura)	lt/ha	2-3	
ETOPROFOS **	Es. Mocap (alla semina)	gr/mq	3-4	
LAMBDAIALOTRINA **	Es. Ercole (semina e/o rincalzatura)	kg/ha	10-15	
FIPRONIL ***	Goldor Patata 5GR (alla semina)	kg/ha	10	max 1

* Tale prodotto è da distribuire alla semina o alla rincalzatura interrandolo.

** Nei **terreni di medio impasto** preferire l'impiego di Etoprofos.

*** Concesso in deroga, utilizzabile fino al 6 giugno 2014. Localizzato nel solco di semina ed immediatamente interrato. Leggere l'etichetta per i dettagli sulla distribuzione.

Con azione più diretta verso Afidi e Dorifora è preferibile l'impiego di seme conciato con:

Principio attivo	Prodotto	Dose
TIAMETOXAM *	Es. Cruiser	seme conciato

* **Da preferire sui terreni sabbiosi**

► **Pisello** Sono in corso le semine. I primi seminati di gennaio sono a 3-5 foglie

Fertilizzazione: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Pulizia dei letti di semina:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
GLIFOSATE (30,4%)	Es Roundup	lt/ha	1,5-3

- Diserbo di pre emergenza:

Per controllare le infestazioni miste è possibile intervenire in pre emergenza con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose
PENDIMETALIN (31,7%)	Es. Activus EC	lt/ha	1-2 *
PENDIMETALIN (31,7%) + ACLONIFEN (49%)	Es. Activus EC + Challenge	lt/ha kg/ha	1-1,5 1-1,5

* Le dosi riportate sono consigliate per i terreni sabbiosi in cui dosaggi troppo elevati possono provocare danni.

- Diserbo di post emergenza:

Si consiglia di ritardare gli interventi di post emergenza a quando la coltura avrà superato gli stress idrici; sarà possibile impiegare prodotti a base di Imazamox da soli od in miscela con Bentazone.

- 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** Completate le raccolte

Direttiva nitrati: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

► **Spinacio** Fase di 2-4 foglie vere. Sono iniziate le semine

Direttiva nitrati: Dal 1° febbraio è possibile riprendere la concimazione azotata con effluenti zootecnici 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.

Disciplinare: [Norme tecniche di coltura](#) (tecnica agronomica+difesa+diserbo)

- Diserbi di pre emergenza per le semine invernali:

In previsione di infestazioni miste di dicotiledoni e monocotiledoni è possibile impiegare interrando a 2-3 cm di profondità con erpicatura:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	Carenza
LENACIL	Es Venzar (N)	kg/ha	0,4-0,8	30 gg
S-METALACLOR *	Dual Gold	lt/ha	0,5	

* Impiegabile solo tra febbraio ed agosto.

- Diserbo di post emergenza:

Con infestanti alla fase cotiledonare è possibile intervenire al temine delle gelate con:

Principio attivo	Prodotto	U.M.	Dose	Carenza
FENMEDIFAM	Es. Betanal SE	lt/ha	0,5-0,8	30 gg
LENACIL	Es. Venzar WDG	gr/ha	100	30 gg

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*