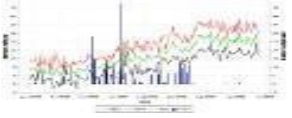
GIUNTA REGIONALE
DIPARTIMENTO POLITICHE DELLO SVILUPPO RURALE E DELLA PESCA
Servizio Presidi Tecnici di Supporto al Settore agricolo

Ufficio Tutela Fitosanitaria delle colture (sede Cepagatti)
Ufficio Direttiva nitrati e qualità dei suoli, coordinamento servizi vivaistici e agrimeteo (Cepagatti-Scerni)

BOLLETTINO n°40 del 27 Novembre2019

LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA

AGROMETEOROLOGIA	Clima della settimana, Previsioni meteorologiche	pag. 2
AGROAMBIENTE	Accesso alla piattaforma	pag. 3
TECNICA AGRONOMICA	La gestione del suolo in agricoltura integrata	pag. 4
	Semine autunnali: massima attenzione nel fornire azoto alle colture	pag. 7
Vite	Difesa fitosanitaria: stop agli interventi Tecnica agronomica: inerbimento vigneto, potatura secca	pag 9
Olivo	Difesa fitosanitaria: intervento con rame contro la rogna.	pag. 12
	La potatura dell'olivo	
	Informazioni Xylella	
Evidenze fitosanitarie	Controlli fitosanitari su patogeni da quarantena (Regolamento UE n. 652/2014)	pag.17
	Cimice asiatica, Piralide del Bosso	
	Aggiornamenti normativi	
	Aggiornamento Disciplinari Produzione Integrata 2019	
INFORMAZIONI UTILI	Ultimi bandi	pag.27



Il presente bollettino segue le norme riportate nel DPI Abruzzo e quanto riportato nello stesso è da considerare come indicazione sia per chi aderisce al sistema integrato a base volontaria sia per chi segue il sistema integrato obbligatorio. Ai fini della produzione integrata, oltre quanto riportato sul presente Bollettino, per le tecniche di coltivazione, i piani di fertilizzazione, le dosi massime di fertilizzanti, si deve necessariamente fare riferimento al **DPI 2019 Abruzzo All. A tecniche agronomiche**. Per la difesa, per i principi attivi ammessi, il numero massimo di interventi consentiti, si deve necessariamente fare riferimento al **DPI 2019 Abruzzo All. B Difesa** oltre che alle indicazioni obbligatoriamente riportate sulla etichetta dei prodotti fitosanitari. Per la **produzione e la difesa biologica** si rimanda alla normativa italiana ed europea di riferimento.

Le linee guida nazionali di difesa integrata sono consultabili sul sito www.reterurale.it, gestito dal Ministero delle Politiche Agricole

AGROMETEOROLOGIA

Non sono disponibili i dati dei rilievi climatici e le previsioni meteorologiche

AGROAMBIENTE

La piattaforma Agroambiente rende disponibile:

- **Accesso ai dati meteorologici**

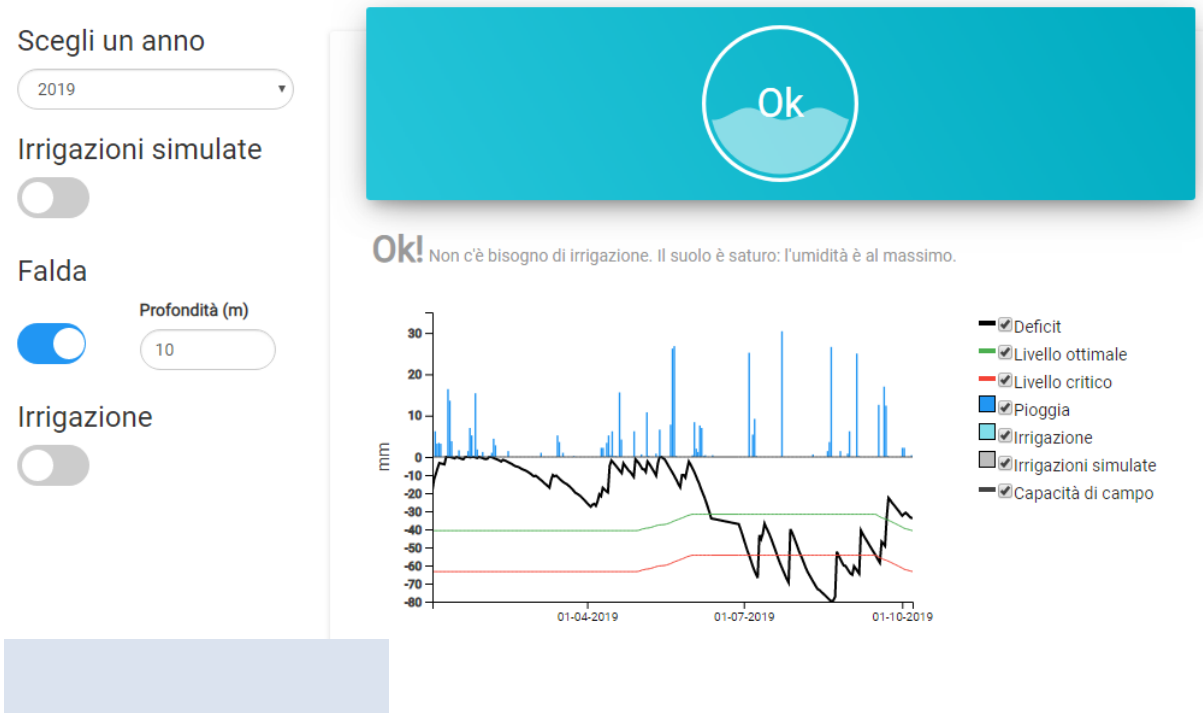
  Agroambiente gestisce i dati climatici delle capannine messe in rete e permette di accedere facilmente agli stessi per poterli analizzare anche scegliendo un periodo di riferimento.

- **Irri-Nutri:** supporto per l'irrigazione e la nutrizione delle piante

- **Monitoraggio:** fenologia, malattie parassitarie e controllo insetti dannosi, fisiopatie

  Il lavoro dei tecnici che operano nei diversi areali della regione è finalizzato alla redazione del notiziario fitosanitario settimanale disponibile in rete

  (https://www.regione.abruzzo.it/content/agrometeorologia).



TECNICA AGRONOMICA

LA GESTIONE DEL SUOLO NELL'AGRICOLTURA INTEGRATA

La gestione del suolo è finalizzata al mantenimento della fertilità chimico-fisica e microbiologica del terreno e a contenere i fenomeni di erosione superficiale, estremamente dannosi e pericolosi sia alla coltura (lisciviazione dei nutrienti) sia alla stessa stabilità del versante collinare
Ciò viene raggiunto da un sapiente utilizzo del terreno e da una gestione dello stesso attraverso l'adozione dell'inerbimento periodico o perenne e/o di lavorazioni minime e superficiali. A tal fine, le aziende beneficiarie, sono tenute a rispettare, oltre alle norme previste per la "Condizionalità" i seguenti ulteriori vincoli specifici sotto indicati.

Le regole dell'agricoltura integrata

Di seguito si riporta un estratto del par. 9 del D.P.I. Tecniche Agronomiche Regione Abruzzo in vigore al quale comunque si rimanda per quanto attiene agli obblighi contratti in sede di adesione alla misura stessa.

La gestione del suolo e le relative tecniche di lavorazione devono essere finalizzate al miglioramento delle condizioni di adattamento delle colture per massimizzarne i risultati produttivi, favorire il controllo delle infestanti, migliorare l'efficienza dei nutrienti riducendo le perdite per lisciviazione, ruscellamento ed evaporazione, mantenere il terreno in buone condizioni strutturali, prevenire erosione e smottamenti, preservare il contenuto in sostanza organica e favorire la penetrazione delle acque meteoriche e di irrigazione.
Nel rispetto di queste finalità si dispone che :
a) ***Negli appezzamenti di collina e di montagna con pendenza media superiore al 30%*** *sono consentite, per le colture erbacee esclusivamente la minima lavorazione, la semina su sodo e la scarificatura, mentre per le colture arboree è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci e all'impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell'impianto arboreo precedente;*

b) ***Negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%,*** *oltre alle tecniche sopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm, ad eccezione delle rippature per le quali non si applica questa limitazione; negli appezzamenti dedicati alle colture*
erbacee è obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei al massimo ogni 60 metri o prevedere, in situazioni geo-pedologiche particolari e di frammentazione fondiaria, idonei sistemi alternativi di protezione del suolo dall'erosione; per le colture arboree è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci). In condizioni di scarsa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), tale vincolo non si applica su terreni a tessitura argillosa, argillosa-limosa, argillosa-sabbiosa, franco-limosa-argillosa, franco-argillosa e franco-sabbiosa-argillosa (classificazione USDA); nel periodo primaverile-estivo (1 aprile al 31 ottobre) in alternativa all'inerbimento è consentita l'erpicatura a una profondità massima di dieci cm o la scarificatura.

c) ***Nelle aree di pianura*** *è obbligatorio per le colture arboree l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale (dal 1 novembre al 31 marzo); per contenere la perdita di elementi nutritivi; nelle aree a bassa piovosità (inferiore a 500 mm/anno), possono essere anticipate le lavorazioni. L'impegno dell'inerbimento non si applica nei primi 2 anni di impianto della coltura arborea.*
Sui terreni dove vige il vincolo dell'inerbimento nell'interfila delle colture arboree *sono ammessi quegli interventi localizzati di interramento dei concimi.*
Nelle colture arboree le operazioni di semina ed interramento del sovescio *sono ammissibili sia in pianura, sia nelle situazioni con pendenze medie dal 10% al 30%; in quest'ultimo caso, tuttavia, il sovescio andrà eseguito a filari alterni.*

Qualora si ricorra alla tecnica della pacciamatura, si raccomanda l'utilizzo di materiali pacciamanti biodegradabili o riciclabili.

I vantaggi di non praticare lavorazioni profonde comportano anche un risparmio energetico.
Evitando di fare lavorazioni con attrezzi rotativi, tipo le fresatrici, si migliora la struttura del suolo e si evita la formazione della suola di lavorazione e si riducono i problemi di erosione del suolo.

Lavorazioni tradizionali, lavorazioni minime

Le lavorazioni tradizionali prevedono l'utilizzo di attrezzature quali l'aratro nella lavorazione principale dei seminativi, la vanga e la fresa nelle lavorazioni delle colture arboree.

Alternative alle lavorazioni tradizionali

In alternativa alle lavorazioni tradizionali nell'agricoltura integrata sono consigliate tecniche di lavorazioni minime, prevalentemente effettuate con attrezzi discissori, o, l'inerbimento. Le lavorazioni profonde vengono spesso vietate o consentite esclusivamente con l'impiego del ripper.
Una alternativa alle lavorazioni tradizionali è l'inerbimento, permanente o temporaneo.

Inerbimento e sovescio

La principale differenza tra inerbimento e sovescio è che il primo ha come finalità principale il miglioramento della struttura del suolo, con effetti secondari importanti non trascurabili anche in termini di fornitura e assorbimento degli elementi nutritivi, mentre il sovescio ha prevalente finalità nutritive anche se non sono trascurabili gli effetti secondari in termini di miglioramento della struttura del suolo.
In generale poi l'inerbimento viene sfalciato o trinciato lasciando i residui sul suolo, mentre il sovescio viene trinciato o sfalciato e poi interrato nel terreno.

I vantaggi dell'inerbimento:

- prevenzione dell'erosione del suolo in quanto evita fenomeni di ruscellamento
- miglioramento della struttura del suolo
- maggiore portanza delle macchine e minore compattamento del terreno
- migliore assorbimento di acqua per minore ruscellamento e una maggiore permeabilità
- aumento di sostanza organica
- migliore assorbimento da parte delle radici di fosforo, potassio e ferro
- minore lisciviazione e dispersione nelle falde, e conseguente migliore utilizzo di azoto

Svantaggi dell'inerbimento

- competizione idrica con la coltura principale.
- competizione nutrizionale

La **competizione idrica** può essere un vantaggio se siamo in ambienti molto piovosi o se si vuole limitare l'eccessivo sviluppo vegetativo di una coltura.
Con lo sfalcio delle erbe lasciate sul campo, lo strato pacciamante che si crea fa diminuire l'evapotraspirazione del terreno e questo è un vantaggio per il bilancio idrico.
Quando l'acqua è carente si deve pensare ad un inerbimento a carattere temporaneo, che sia presente nel periodo autunnale e invernale, oppure inerbire con delle essenze che seccano nel periodo estivo.
La **competizione nutrizionale** si avverte solo nei primi anni di inerbimento in quanto successivamente si instaura un equilibrio; le erbe sottraggono elementi nutritivi ma poi se vengono sfalciate e lasciate sul campo, restituiscono alla coltura il nutrimento sottratto.

Le specie più utilizzate per un inerbimento temporaneo: avena e orzo tra le graminacee, trifoglio alessandrino, trifoglio squarroso, veccia tra le leguminose, rafano e senape tra le crucifere.

Le specie più utilizzate per l'inerbimento permanente: trifolium incarnatum e trifolium repens tra le leguminose, bromus catharticus, festuca ovina e poa pratensis tra le graminacee sono le specie buone in ambienti con poca disponibilità di acqua

Il sovescio

Il sovescio si effettua principalmente per fornire sostanza organica al terreno

I vantaggi del sovescio

- La sostanza organica è immediatamente disponibile nell'anno stesso dell'interramento
- Maggiore accumulo di acqua disponibile grazie alla biomassa sotterranea abbondante.

Svantaggi del sovescio

Non ha svantaggi assoluti ma solo in termini di paragone:

- non svolge una funzione antierosiva del terreno paragonabile rispetto a quella dell'inerbimento in quanto c'è un insediamento più lento e una copertura, almeno in fase iniziale, non uniforme.
- non ha gli effetti duraturi del letame

Le specie leguminose più usate per il sovescio sono il favino, la veccia e la sulla che garantiscono un apporto azotato.

La fertilizzazione

La giusta dotazione degli elementi minerali viene ricercata attraverso la corretta gestione di pratiche agronomiche, tra cui inerbimenti, per la creazione di una struttura ottimale, idonea all'assorbimento dei minerali che sono naturalmente presenti o che sono apportati dall'esterno.
Molto spesso, infatti, ad un apporto maggiore di fertilizzanti non c'è la corrispondente risposta che ci si potrebbe aspettare a causa dello stato complessivo del suolo inteso sia come struttura che come capacità di scambio degli elementi minerali in esso contenuti.
Un suolo ben strutturato è permeabile all'aria e all'acqua, lasciandosi attraversare da carbonio, idrogeno e ossigeno, in modo da permettere alla radice di compiere i normali processi fisiologici. La radice deve avere costantemente a disposizione gli elementi della nutrizione, con buona disponibilità di sostanza organica umificata che migliora la capacità di scambio dei minerali tra il suolo e la radice.
In un terreno ben strutturato e ricco di humus si verificano le migliori condizioni di abitabilità per la microflora e la microfauna ed è garantita una buona fertilità grazie al ciclo di mineralizzazione-umificazione.
In presenza di humus gli elementi della nutrizione, N, P, K ed altri, o naturalmente presenti o forniti con i concimi minerali, divengono più facilmente disponibili.
Per favorire la buona struttura del terreno, l'autunno è il periodo giusto per le lavorazioni meccaniche

Il diserbo

Il diserbo è ammesso con i prodotti indicati nel Disciplinare di Difesa Integrata.
Nelle colture arboree è ammesso il diserbo sulla fila e comunque per una superficie al massimo del 50% rispetto all'intero appezzamento.

SEMINE AUTUNNALI: MASSIMA ATTENZIONE NEL FORNIRE AZOTO ALLA COLTURA

Nel piano di concimazione autunnale dei cereali, l'elemento cardine è sicuramente l'**azoto**.

L'azoto nel terreno si trova per circa il 95% come azoto organico, la forma più stabile, che si lega ai colloidi del terreno e viene rilasciata lentamente e secondo le richieste alla coltura. Purtroppo, come emerge dalle analisi dei terreni, quasi sempre il suo contenuto è scarso, visto che negli ultimi anni si apportano sempre meno gli ammendanti, in primis il letame e concimi organici. Per il restante 5% è la forma ammoniacale a prevalere in quanto anche essa si lega, sia pure debolmente ai colloidi, mentre la forma nitrica, quella direttamente assorbibile è scarsa, tendente al nulla, soprattutto dopo periodi piovosi.
Per questo motivo, difficilmente abbiamo riserve nel terreno, a meno che non si seminano colture leguminose: sulle radici di tali specie ci sono dei batteri simbionti, del genere rhyzobium, che sono capaci di prendere azoto dalla pianta e rilasciarla nel terreno, insieme alle radici della stessa., a disposizione delle colture che seguono nel ciclo, in genere chiamate *sfruttanti.*
La migliore cosa da fare dal punto di vista agronomico, quindi, è senz'altro praticare le **rotazioni colturali**, alternando colture apportatrici di azoto, leguminose in genere, colture sfruttanti, in genere graminacee e colture da rinnovo, in genere piante con apparato radicale profondo.

Stralcio delle misura agroambientale 10.1.1 riguardo agli obblighi di avvicendamento colturale

Avvicendamento colturale	Adottare una rotazione quinquennale e comprende almeno tre colture principali e prevede al massimo un ristoppio per ogni coltura, fatto salvo quanto riportato dal DPI, al quale si rimanda, con indicazioni specifiche sugli intervalli che devono rispettare le colture per il ritorno sulla stessa superficie e ulteriori limitazioni di successione per le diverse colture.

L'azoto, oltre ad essere indispensabile, è quello da apportare in maggiore quantità. Purtroppo un suo utilizzo indiscriminato e non conforme ai canoni agronomici, comporta delle problematiche riguardo all'inquinamento ambientale rispetto, ad esempio, a fosforo e potassio che si legano maggiormente ai componenti colloidali del suolo.

I suoi effetti sulla coltura si ripercuotono facilmente, più di altri elementi minerali, sia in positivo che in negativo, sui risultati produttivi e qualitativi della coltura: carenze di azoto si manifestano con sintomi di ingiallimento fogliare e compromissione della fotosintesi, con conseguente scarsa produzione e basso contenuto proteico; un eccesso, invece, oltre a compromettere lo stato fitosanitario della pianta, rendendola più facilmente soggetta ad attacchi fungini, può comportare allungamento del ciclo colturale, maggiore richiesta di acqua e, quindi, se questa non è disponibile, striminzimento delle cariossidi (scarso peso specifico) e maggiore probabilità di allettamento.
Ai fini di una ottimizzazione della concimazione azotata, è necessario conoscere i momenti in cui la coltura ha maggiore bisogno di azoto, le varie formulazioni dei concimi per quanto riguarda la loro modalità di azione, le perdite per volatilizzazione o lisciviazione e la quantità di azoto in essi contenuta; bisogna inoltre tener conto delle condizioni climatiche, specialmente delle piogge.
Nel caso dei cereali, solo in piccola parte l'azoto è necessario alla **semina**, al massimo circa un 20% del totale, soprattutto per averlo disponibile in fase di **accestimento**, mentre la restante parte è richiesta prioritariamente nella fase di **levata,** quando c'è la formazione della spiga e l'allungamento dei culmi, e, in misura minore, in fase di **botticella**, per il riempimento della cariosside e per l'aumento del contenuto proteico.
Per quanto riguarda gli effetti negativi sull'ambiente, l'azoto è soggetto a ***volatilizzazione*** nell'atmosfera, e a ***lisciviazione*** nelle falde acquifere, ma le perdite per lisciviazione sono quelle maggiori; questo, oltre ad essere un danno per l'ambiente, rappresenta anche una perdita di efficienza dal punto di vista agronomico, somministrando alla coltura meno di quello che si pensa di aver fornito.
La volatilizzazione avviene in forma ammoniacale, è favorita dall'umidità del suolo, dalle alte temperature e dal vento, ed è maggiore nei suoli a reazione alcalina. Nell'ordine la subiscono maggiormente l'urea, poi il solfato ammonico e a seguire il nitrato ammonico. Per attutirne gli effetti è buona norma interrare subito i concimi distribuiti.

La lisciviazione avviene in forma nitrica, è maggiore se ci sono abbondanti piogge che trasportano i nitrati nelle falde. Tra i concimi più lisciviabili, per quanto detto, i nitrati. Per limitare le perdite è buona norma distribuire questi concimi in maniera frazionata, a piccole dosi, nei momenti di maggiore fabbisogno della coltura.
L'azoto viene assorbito dalle piante nella forma nitrica che è quindi quella di pronto effetto; questo rappresenta un vantaggio per la coltura, se lo apportiamo al momento giusto, ma dobbiamo tener conto che la parte non assorbita dalle piante, come detto in precedenza, è facilmente lisciviabile.
La forma ammoniacale, invece, non è direttamente assorbibile, dovendosi prima trasformare in azoto nitrico ad opera di microrganismi presenti nel terreno: per questo ha un effetto leggermente ritardato. E' meno soggetta a lisciviazione, rispetto ai nitrati, in quanto, nel terreno, si lega ai colloidi.
L'azoto organico è quello che è più stabile, come già detto, ma anche quello ad azione più ritardata, in quanto si trasforma prima ad azoto ammoniacale e poi ad azoto nitrico.

Riguardo ai vari formulati il titolo in azoto del concime, espresso in percentuale rispetto al peso totale. Se un concime ha titolo 20%, vuol dire che ogni 100 kg di concime, stiamo fornendo alla pianta 20 kg di azoto.

PIANO DI CONCIMAZIONE

Si ribadisce che la migliore cosa da fare è la rotazione colturale. Se abbiamo la precessione della leguminosa, in funzione del tipo si conosce, tramite tabelle standard, anche quanto azoto residua nel terreno: solo per citarne alcune, l'erba medica lascia 300kg/ha, favino e sulla 200kg/ha, veccia e lupinella 170-180kg/ha, etc… da considerare che è un azoto organico, non tutto e facilmente disponibile. In ogni caso eviteremo di concimare alla semina e poi, in base allo stato colturale e al clima decideremo di come intervenire in fase di levata.

Nel caso di concimazioni chimiche, la cosa migliore è frazionare la dose in tre interventi: uno alla semina, più che altro per avere azoto disponibile in fase di accestimento, uno alla levata e uno in fase di botticella. Per ragioni di risparmio, se dobbiamo intervenire una sola volta, il momento in cui si rende assolutamente necessario è quello della levata. Alla semina, infatti, per l'emergenza della plantula il seme fa fronte con le proprie riserve. La fornitura di azoto in botticella, invece, non è indispensabile ma è utile per il riempimento della cariosside e per aumentare il contenuto proteico.

Il **fosfato ammonico 18/46 (18%)** è un concime complesso, azoto/fosforo, il classico concime da distribuire alla semina, anche per il fatto che il fosforo, elemento poco mobile, va distribuito unicamente nel periodo autunnale.

Il **nitrato ammonico (26,5%)** ha sia la componente nitrica che quella ammoniacale, con vantaggi e svantaggi di entrambi. E' meglio distribuirlo in copertura, anticipando leggermente la fase di levata, meglio se non si prevedono giorni di eccessiva piovosità che ne comporterebbero un dilavamento eccessivo.

Il **solfato ammonico (21%)**: da distribuire in copertura, in fase di levata, ha il vantaggio di avere zolfo, una molecola utile per arricchire il contenuto proteico della granella.

L'**urea (46%)**, è un formulato con azoto di tipo ammoniacale. In genere è anche il concime in cui l'unità di azoto costa meno. Sempre da impiegare in copertura, deve anticipare la fase di levata di circa 10 giorni. Per ragioni di volatilizzazione, in precedenza descritte, va immediatamente interrata.

I **concimi a lento effetto** si basano sostanzialmente sul principio di ricoprire il granulo di concime con sostanze che lo proteggono e non lo fanno agire nell'immediatezza, ma solo dopo disciolte (zolfo, cere, resine), oppure su sostanze che inibiscono, o più che altro rallentano, i processi di nitrificazione. Sono più idonei per un impiego in pre-semina, ma anche in copertura, anticipando la loro distribuzione in fase di inizio accestimento, in quanto gli inibitori della nitrificazione non lo rendono disponibile immediatamente, ma in un periodo variabile, sempre in funzione delle condizioni climatiche, in particolare della dotazione idrica del suolo.

I **concimi azotati per via fogliare**: impiegati in fase di botticella, unitamente a volte a degli antiparassitari. L'urea si presta a questo tipo d'utilizzo.

Per le dosi di impiego di azoto sulle varie colture si rimanda al D.P.I. 2019 Abruzzo All.A Tecniche agronomiche

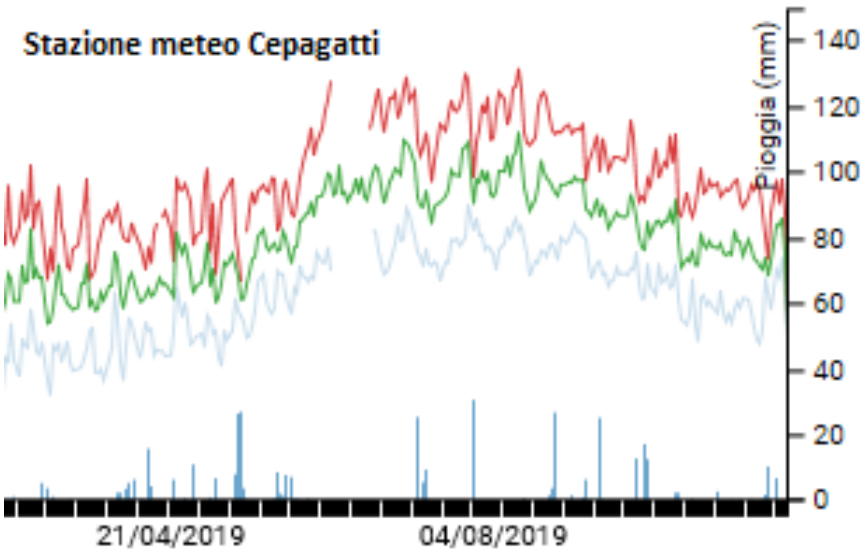
V I TE

OPERAZIONI AGRONOMICHE

FERTILIZZAZIONE: l'autunno è il momento migliore per distribuire i concimi fosfatici e potassici, elementi poco mobili, che nei nostri terreni sono normalmente abbondanti ma in forma insolubile.
Anche i fertilizzanti organici possono essere distribuiti in questo periodo o nei primi mesi dell'anno.

Concimi: nella tecnica di gestione integrata, in condizioni di dotazione del terreno normale (da analisi) e di produzioni medie (8 - 12 t/ha), le dosi sono di 40 kg di fosforo e 80 kg di potassio.
Incrementi o decrementi delle dosi si possono fare in caso di dotazioni scarse o eccessive degli elementi minerali e in previsioni di produzioni più basse o più alte della norma.
Per qualsiasi approfondimento si può consultare il **D.P.I. Tecniche agronomiche**, linkabile anche da questo bollettino e comunque disponibile sul sito regionale.
Un consiglio fondamentale è quello di utilizzare nei nostri terreni concimi a reazione acida o, tutt'al più, neutri.

Inerbimento e sovescio: in abbinamento alla concimazione, o in alternativa alla stessa, è molto utile procedere all'inerbimento o al sovescio. Questa operazione è da ritenersi fondamentale, non solo per gli apporti nutritivi, ma soprattutto per migliorare la struttura del suolo e per rendere disponibili proprio gli elementi minerali poco mobili. I concimi, siano essi minerali o organo minerali, sia pure utili a reintegrare gli elementi nutritivi principali (azoto, fosforo, potassio, magnesio, calcio, zolfo), non riescono a mantenere la struttura del suolo e gli elementi di biodiversità necessari per un suo ottimale stato di salute.
In genere, una dotazione idrica nel periodo aprile-settembre, inferiore ai 500 mm di acqua, condizione comune ai nostri areali sconsigliano inerbimenti di tipo permanente rendendo preferibile semine autunnali con sfalcio o interramento delle erbe in primavera.



LA POTATURA SECCA O INVERNALE DELLA VITE

La potatura secca deve porre le basi per un ottimale equilibrio tra l'attività vegetativa e l'attività produttiva della pianta: una pianta in equilibrio esprimerà la migliore qualità possibile, avrà uno stato vegeto-produttivo ottimale e sicuramente potrà durare più a lungo negli anni.
Nella fase di impianto, o eventualmente dopo se abbiamo dei ripensamenti, scegliamo di adottare una **potatura mista** (sperone e tralcio rinnovabile) o una **potatura corta** (sperone su cordone permanente)
Questa scelta prevede innanzitutto la conoscenza della **fertilità basale dei vitigni** coltivati, orientandosi verso la potatura corta solo se il vitigno che coltiviamo ha una buona fertilità basale.
Di seguito riportiamo la fertilità basale dei vitigni che coltiviamo maggiormente in regione, secondo un gradiente di fertilità.

Buona fertilità gemme basali*: Montepulciano, Pecorino, Cococciola, Chardonnay, Moscato Bianco, Pinot Grigio, Cabernet Sauvignon, Merlot, Aglianico, Sangiovese, Pinot Nero, (questi vitigni si possono potare sia a capo corto che a capo lungo)*

Scarsa fertilità gemme basali: *Trebbiani, Passerina, Montonico, Malvasie bianche, Cabernet Franc, Cannonau, Refosco, Sauvignon, Verdicchio, (per questi vitigni è opportuno adottare la potatura a capo lungo).*

Nella potatura a sperone di solito si lasciano 2, massimo 3 gemme fertili, mentre nella potatura lunga il **numero di gemme per ceppo** è variabile.
In generale, negli impianti allevati a spalliera, con potatura a cordone speronato o Guyot e con una densità di 3000-4000 ceppi/ettaro, si consiglia di limitare il carico di gemme a 10-14 per ceppo, mentre in quelli allevati a pergola abruzzese è bene contenere intorno a 24-32 il numero di gemme per ceppo. Negli impianti a spalliera, che producono meno di un impianto a pergola o gdc, se si sceglie la potatura a tralcio rinnovabile, il limite è anche imposto dalla lunghezza scelta in fase di impianto sulla fila, variabile da 0,80 a 1,20 metri, sempre in funzione della varietà e portinnesto prescelti. In questo caso una potatura corta e una leggera curvatura del tralcio, favoriscono un migliore germogliamento.
Per operare una corretta potatura bisogna tener conto di diversi fattori: la **forma di allevamento**, la **varietà**, il **portinnesto**, lo **stato fitosanitario**, l'**età del vigneto**, la **fertilità del suolo**, la possibilità di ricorrere all'**irrigazione**, sono tutti fattori che incidono sulla modalità di potatura.
A prescindere dalla varietà e dal tipo di portinnesto, che favorisce o frena la vigoria, in un vigneto giovane, o in caso di terreni fertili, si dovrà assecondare la vite con una potatura lunga per non provocare eccessivi ricacci; al contrario, in un vigneto con qualche anno alle spalle o nel caso di terreni poveri, dove non c'è possibilità di irrigare, si dovrà potare corto e contenere un po' le rese . La **fertilizzazione**, le eventuali **irrigazioni**, la **potatura verde**, la **difesa fitosanitaria**, saranno di conseguenza stabiliti e attuati per adeguare la produzione alla resa prevista.
Tenuto conto di tutto questo, possiamo dire, soprattutto o esclusivamente per le uve a bacca nera, in funzione dei parametri qualitativi richiesti, zucchero, tannini e antociani in primis, che ad una resa minore corrisponderà una qualità maggiore. Quando durante il periodo vegetativo si verificano le idonee condizioni climatiche, si potranno destinare queste uve alla produzione di vini al top di gamma.

Il **periodo di esecuzione della potatura secca** va da novembre a marzo: per questioni di carattere organizzativo, e nelle pergole per evitare danni da neve, si inizia a potare da novembre, appena dopo la caduta delle foglie; il **momento migliore per la potatura** è però da fine gennaio a fine marzo e comunque prima del pianto.
Se abbiamo un vigneto giovane potiamolo per ultimo, possibilmente in prossimità della fase del pianto.
Attuando un razionale intervento colturale sulla pianta a risposo, possiamo contenere lo sviluppo di determinate malattie nel corso dell'annata a venire.
Innanzitutto è buona norma osservare attentamente tutti i tralci al fine di individuare e asportare quelli che presentano sintomi ascrivibili a varie malattie: ***virosi*** (tralci schiacciati, biforcati, fasciati, con internodi

irregolari), ***oidio*** (macchie violacee-rossastre), ***botrite*** (tacche scuro-nerastre), ***escoriosi*** (zone decolorate biancastre con puntini neri soprattutto in prossimità delle gemme e fessurazioni della corteccia), ***mal dell'esca*** (viti parzialmente o totalmente disseccate, già individuate in estate e opportunamente segnate).
Il rilievo di queste patologie è naturalmente molto importante anche ai fini della strategia di intervento da adottare nell'annata in corso, prevenendo le malattie con opportuni interventi preventivi, soprattutto per escoriosi e oidio.
Si consiglia di effettuare la potatura delle viti con sospetti sintomi di ***virosi*** e di ***esca*** con un'apposita forbice, meglio se con doppio passaggio, avendo cura di disinfettare le forbici con alcool o solfato di rame concentrato e di raccogliere e bruciare fuori dai vigneti i sarmenti provenienti da questi ceppi di vite: operando così si eviterà il diffondersi di queste patologie nel vigneto.

OLIVO

MONITORAGGIO

Fenologia: le operazioni di raccolta si avviano alla conclusione.

OPERAZIONI AGRONOMICHE

FERTILIZZAZIONE: l'autunno è il momento migliore per distribuire i concimi fosfatici e potassici, elementi poco mobili, che nei nostri terreni sono normalmente abbondanti ma in forma insolubile.
Anche i fertilizzanti organici possono essere distribuiti, in questo periodo o nei primi mesi dell'anno, e tra di essi, qualora se ne abbia disponibilità, è consigliabile il letame.

Concimi: nella tecnica di gestione integrata, in condizioni di dotazione del terreno normale (da analisi) e di produzioni medie (4-6 t/ha), le dosi sono di 30 kg di fosforo e 100 kg di potassio.
Incrementi o decrementi delle dosi si possono fare in caso di dotazioni scarse o eccessive degli elementi minerali e in previsioni di produzioni più basse o più alte della norma.
Per qualsiasi approfondimento si può consultare il **D.P.I. Tecniche agronomiche**, linkabile anche da questo bollettino e comunque disponibile sul sito regionale. Un consiglio fondamentale è quello di utilizzare nei nostri terreni concimi a reazione acida o, tutt'al più, neutri.

Inerbimento e sovescio: in abbinamento alla concimazione, o in alternativa alla stessa, è molto utile procedere all'inerbimento o al sovescio. Questa operazione oggi, in carenza di letame, è da ritenersi fondamentale, non solo per gli apporti nutritivi, ma soprattutto per migliorare la struttura del suolo e per la disponibilità proprio degli elementi minerali poco mobili.

POTATURA DELL'OLIVO

PRINCIPI PER UNA CORRETTA POTATURA DELL'OLIVO

I principi generali di una corretta potatura possono essere riassunti nei seguenti orientamenti operativi :

- regolarizzare la vegetazione e nel contempo favorire la fruttificazione
- operare una pulizia delle parti danneggiate o eventualmente infette (rogna dell'olivo)
- predisporre eventuali tagli correttivi per il mantenimento della forma di allevamento
- garantire una buona illuminazione dell'apparato fogliare

Per questo bisogna porre la massima attenzione, invitandovi a seguire alcune, regole di particolare importanza, che possono aiutarci a meglio indirizzare l'operazione di pota.
Ricordiamo ancora che la pianta va preliminarmente osservata e "*capita*" e solo successivamente si da inizio all'intervento cesorio.

a) Riferimento generale per la potatura di piante

Raccomandiamo **una potatura leggera con cadenza annuale**, atta a garantire minori tagli, di piccolo spessore e di conseguenza una risposta della pianta meno vigorosa e disordinata.

1) Asportazione dei rami giovanili sterili

Questi sono rappresentati dai polloni (foto a) e dai succhioni (foto b). Entrambi formazioni giovanili a legno, "*maschi*" che non fruttificano nel breve periodo ed hanno una attività prettamente vegetativa.
I polloni crescono nella zona basale e sono prontamente da asportare.

I succhioni si ritrovano vigorosi e dritti soprattutto a livello dell'impalcatura primaria (*croce*) sulla porzione dorsale delle branche e degli stessi rami .
Sono questi soprattutto causa di un forte affastellamento interno della pianta e sono da togliere in quanto sottraggono nutrimento e, per il loro veloce accrescimento, tendono a chiudere la pianta non garantendo il passaggio della luce e dell'aria.
Questa operazione appare di primaria importanza ed è da considerarsi intervento necessario.

foto a : polloni

foto b : succhioni

2) Alleggerimento dei cimali

Tale operazione successiva alla precedente, deve garantire che la porzione alta della chioma sia leggera e non particolarmente ricca di rami di particolare vigoria. Ancor più se presenti rami a legno, questi devono essere assolutamente eliminati.
Infatti in questa zona della chioma devono essere ben distinguibili i cimali (foto c) , proseguimento naturale delle branche primarie, ma il complesso vegetativo deve risultare leggero al fine di garantire una discesa abbondante della linfa elaborata nelle porzione medio - bassa della chioma, che deve essere più ricca di germogli a frutto ben nutriti.

foto c: cimali troppo ricchi di vegetazione

3) Asportazione dei rami a frutto esauriti

Osservando attentamente la pianta, si potranno individuare giovani rametti provenienti da precedenti fruttificazioni che tendono a intristirsi e ad esaurirsi. Sono quei germogli che si posizionano nella parte bassa e più interna della cosiddetta "*sottana*" che rappresenta

quell'insieme di abbondante vegetazione a frutto ricadente che riveste la porzione di chioma più bassa della pianta. L'alleggerimento di questa, operazione delicata, va effettuata tenendo conto della rotazione naturale della branca a frutto (foto d) che pone i germogli buoni per la fruttificazione dell'anno all'esterno e quelli già esauriti nella zona bassa ed interna.

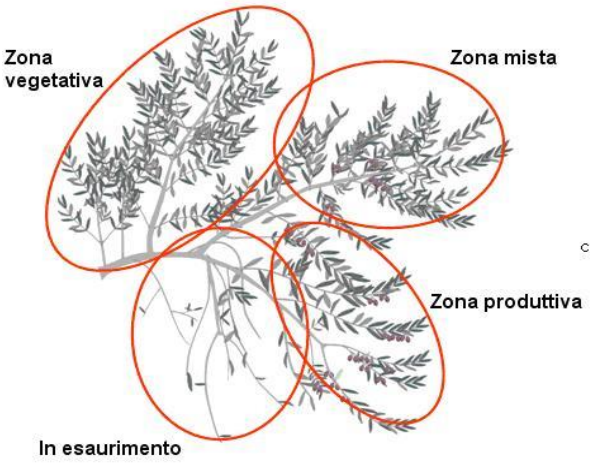


foto d: modello di branca a frutto con individuate le porzioni di vegetazione per funzione
tratto da : MODELLO ARCHITETTURALE DELLA BRANCA IN QUATTRO VARIETÀ DI OLIVO (Olea europaea L.), Lodolini E.M., Neri D., Massetani F., Zucconi F.

b) Riferimento generale per la potatura di piante che potrebbero aver subito danni da gelo

Per quanto riguarda i danni da gelo, valutabili correttamente solo in prossimità della effettiva ripresa vegetativa, essi sono comunque dipendenti non solo dalle minime termiche registrate e dalla loro durata, ma anche da altri fattori quali l'esposizione e l'altitudine, la varietà, l'età della pianta e lo stato vegetativo e nutrizionale osservato al momento dell'evento dannoso.

In genere i danni da gelo interessano soprattutto le piante giovani che, con tessuti più teneri e meno lignificati, risultano più sensibili rispetto alle piante adulte.

Visivamente possono essere classificabili per gravità diversi stadi di danno per lesioni da gelo:

- **leggeri** se riguardano solo le foglie che subiscono l'imbrunimento e la cascola,
- **media entità** se ad essere colpiti sono anche i rami di 1-2 anni e/o le branche laterali fino alle secondarie con la presenza di piccole fessurazioni, torsioni o tacche necrotiche che interessano al massimo la zona della corteccia fino alla fascia floematica
- **gravi** se le fessurazioni sono più marcate e riguardano le branche primarie e/ o il tronco andando ad interessare anche il cilindro legnoso centrale e la fascia xilematica.

Se le piante sono in un comprensorio dove si sono registrate temperature particolarmente basse, è bene aspettare che la pianta riprenda l'attività vegetativa in primavera, in maniera da valutare la risposta vegetativa e vedere dove e con quale intensità l'albero è in grado di vegetare. Tale indirizzo di comportamento agronomico è consigliato proprio per la difficoltà che si riscontra, in fase di una precoce valutazione, perché le necrosi dei vasi e delle suberificazioni profonde si producono solo secondariamente, e a volte anche in tempi diversi.
Potremmo dire che è la stessa pianta che riattivando l'attività fisiologica alla ripresa vegetativa,

indica i punti di perdita di vigoria e di danno ai flussi linfatici.
Danni leggeri e medi: la potatura dev'essere fatta in maniera normale se la defogliazione è limitata. Se c'è molta defogliazione si devono diradare le ramificazioni defogliate in maniera più energica rispetto al normale. Asportare i rametti disseccati raccorciando le branchette fino ad arrivare a porzioni che presentano una buona emissione di nuovi germogli (germogli di rinnovo, *maschioncelli* di 2-3 anni di età).
In caso di danni (fessurazioni poco profonde) sulle branche secondarie, su queste si operano dei richiami (raccorciamento) atti a superare la zona danneggiata e a favorire un riscoppio vegetativo (*succhioni*) utilizzabili per la ricostituzione nel tempo della branchetta fruttifera.

Il consiglio del fitopatologo: un trattamento a base di rame
Dopo la potatura eseguire un trattamento a base di rame per prevenire forti attacchi di rogna, soprattutto in cultivar particolarmente sensibili a tale patogeno (es. Frantoio, Crognalegno)

DIFESA FITOSANITARIA

A fine raccolta, è consigliabile intervenire con il **rame** ai fini di prevenire l'insorgenza della rogna (*pseudomonas savastanoi*), che come ricordiamo è un batterio che si insedia sulle microferite che abbiamo prodotto in fase di raccolta con l'utilizzo di attrezzature agevolatrici.
I composti rameici, nella difesa integrata si possono utilizzare al massimo due volte nell'anno, e questo è uno dei periodi chiave nella difesa della pianta.
La difesa agronomica va fatta asportando i rametti colpiti che vanno distrutti, ponendo attenzione alla disinfezione degli attrezzi utilizzati per non diffondere la malattia a piante sane.

Informazione Xylella

Monitoraggio sulla presenza e distribuzione di *Philaenus spumarius* in Abruzzo

Il *Philaenus spumarius*, vettore di *Xylella fastidiosa* noto anche come *Sputacchina media*, è un insetto rincote della famiglia Aphrophoridae.
La specie compie una sola generazione l'anno svernando allo stadio di uovo.
Dalle catture e dall'osservazione degli stadi giovanili raccolti durante il monitoraggio condotto in Abruzzo nel corso del 2018, è stata ottenuta la fenologia di *P. spumarius* (Graf. 1).
L'insetto conta in totale 5 stadi larvali, 3 di neanide e 2 di ninfa. Sperimentalmente ognuno di essi dura all'incirca 10 giorni, per un totale di 50 giorni necessari per lo sviluppo completo della cicalina.
Dalla raccolta primaverile degli sputacchi si è potuto dedurre che nell'ambiente analizzato la schiusa delle uova di *P. spumarius* fosse avvenuta all'incirca dalla fine della prima decade di marzo ai primi giorni di aprile e che la comparsa dei primi adulti sia avvenuta all'incirca a fine Aprile.

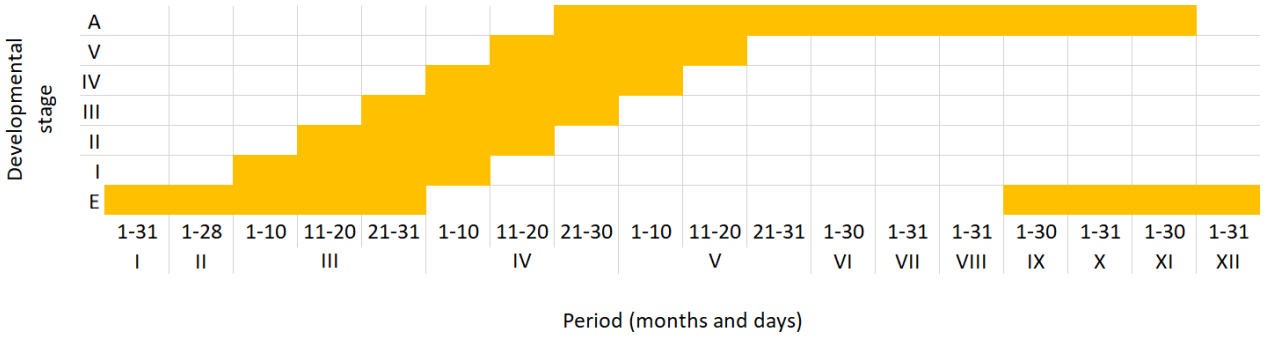


Grafico 1: Fenologia di P. spumarius nell'areale di studio.

Per quanto riguarda l'habitat prediletto dalla specie, dal monitoraggio è emerso come l'oliveto sia quello con il maggior di esemplari catturati, seguito dal prato. L'oliveto risulta essere l'habitat più idoneo all'insetto grazie alla presenza di zone ombrose fornita dalle piante, le quali permettono in tal modo il mantenimento di condizioni di temperatura e umidità ottimali per lo sviluppo del vettore.

Lavorazioni del terreno e Xylella

E' consigliabile effettuare frequenti lavorazioni superficiali (erpicature, fresature ecc...), in modo da ridurre l'inerbimento degli oliveti mantenendoli liberi da erbe infestanti che, oltre a determinare fenomeni di competizione idrico-alimentare con la coltura principale, possono essere ospiti di *X. fastidiosa*.
Le lavorazioni sono inoltre utili a ridurre la popolazione degli stadi giovanili del vettore nel periodo primaverile;

Il controllo delle erbe infestanti mediante trinciatura, se pur utile, non risulta avere la stessa efficacia nella riduzione della popolazione del *Philaenus* rispetto alla lavorazione del terreno
in quanto l'insetto è ingrado di completareil suo ciclobiologico, riparandosialla base delle piante e, pertanto, è necessario provvedere all'interramento delle erbe trinciate.
In caso di aree in forte pendenza soggette a possibili erosioni o aree di difficile accesso con mezzi meccanici, in alternativa alla lavorazione superficiale del terreno e alla trinciatura, si può effettuare il pirodiserbo.

EVIDENZE FITOSANITARIE

La Regione Abruzzo, anche quest'anno, sta realizzando su tutto il territorio regionale un piano di monitoraggio predisposto ai sensi del Regolamento (UE) n. 652/2014 e riguarda le seguenti fitopatie, ritenute particolarmente pericolose: *Monochamus spp., Bursaphelenchus xylophilus, Anoplophora chinensis, Anaplophora grabripennis, Epitrix spp, Pseudomonas syringae pv. actinidiae, Clavibacter michiganensis subsp. sepedonicus, Ralstonia solanacearum, Globodera pallida e G. rostochiensis, Grapevine Flavescenza Dorata, ,Candidatus liberibacter soilanacearum, Scaphoideus titanus , Tecia solanivora, Rhagoletis pomonella, Bactrocera dorsalis, Spodoptera frungiperda, Meloydogine spp. Tomato leaf curl virus, Giberella circinata, Synchytrium endobioticum, Xylella fastidiosa* in accordo al programma di controllo presentato e approvato dal Ministero Politiche Agricole, Forestali e del Turismo.
Il piano è attuato sotto il coordinamento e la sorveglianza ufficiale del Servizio Presidi Tecnici di Supporto al Settore Agricolo- Ufficio tutela fitosanitaria delle colture e consiste in esami visivi, posizionamento trappole e prelievo di campioni per le analisi di laboratorio condotti negli impianti commerciali (aziende agricole), in boschi e foreste, in parchi e giardini pubblici e sul verde urbano (viali alberati). Tali attività sono svolte da tecnici qualificati esterni alla Regione nominati "agente fitosanitario" ai sensi dell'art. 30-bis del D.Lgs n. 214/2005.

HALYOMORFA HALIS

Si sono evidenziate da tempo presenze della **cimice asiatica**, *Halyomorfa halis*, che è stata segnalata per la prima volta nella regione Abruzzo nell'estate del 2018. Si tratta di rincoti che creano fastidiose infestazioni anche in ambienti domestici e abitazioni. È altamente polifaga e riesce ad alimentarsi su oltre 300 specie vegetali sia spontanee che coltivate con predilezione per le specie erbacee. Il danno, sulle specie agrarie è dovuto all'azione trofica dell'insetto, sia nelle fasi giovanili che in quelle adulte. Pratica, infatti, delle punture per la suzione della linfa. La saliva determina reazioni biochimiche che provocano la necrosi dei tessuti vegetali. Al momento, in Abruzzo si stanno valutando il livello di infestazione e la reale dannosità. Al momento non si consigliano interventi specifici.

CYDALIMA PERSPECTALIS, DIAPHANIA PERSPECTALIS, GLYPHODES PERSPECTALI

Dalla prima settimana di aprile sono state segnalate le prime presenze di **piralide del bosso**. Arrivata in Italia nel 2011 (primo rinvenimento in Lombardia nella provincia di Como), la Piralide del Bosso (*Cydalima perspectalis*, *Diaphania perspectalis, Glyphodes perspectali*) sta espandendo il suo areale di diffusione allargandosi progressivamente in tutta la Penisola

Le larve di Piralide del bosso si sviluppano, nel nostro Paese, esclusivamente sulle piante di Bosso (*Buxus spp*.) nutrendosi di foglie, dei germogli e dei rami, causando gravi danni estetici e fisiologici.

Il ciclo biologico di Piralide del bosso non ancora completamente conosciuto; compie verosimilmente **tre/quattro generazioni l'anno** e sverna come larva nel bozzolo tessuto tra le foglie delle piante. In primavera la larva, dopo aver completato il suo sviluppo, si impupa e sfarfalla dando inizio alla prima generazione.

Le larve di Piralide del bosso sono attive in primavera quando cominciano a nutrirsi del fogliame: sono di colore verde giallastro con bande nere e striature bianche distribuite lungo tutto il corpo; la testa è invece di colore nero.

La difesa può essere validamente condotta con *Bacillus thuringiensis* o piretroidi di sintesi

VIRUS DELLA VAIOLATURA DELLE DRUPACEE (SHARKA)

Nel comprensorio del Trigno si evidenzia una elevata e pericolosa recrudescenza di questa avversità di origine virale, che costituisce la malattia delle drupacee che arreca i maggiori danni a livello mondiale ed in Italia non è più eradicabile. Induce sintomi su foglie, frutti, rami di un anno, fiori (solo quelli di tipo rosaceo nei quali si rileva con striature e anulature decolorate. La gravità dei sintomi varia in relazione al ceppo del virus, alle condizioni ambientali (in primo luogo temperatura) allo stadio vegetativo, all'età e allo stato nutrizionale della pianta. Sulle foglie i sintomi più tipici sono costituiti da anulature o striature di colore verde chiaro localizzate sulle nervature secondarie e lievi malformazioni della lamina (le anomalie cromatiche sono così deboli da richiedere l'osservazione in controluce). I primi sintomi si evidenziano alla ripresa vegetativa per poi attenuarsi a fine giugno-luglio con le temperature più elevate. Sui frutti si possono evidenziare macchie a tinta rossastra o clorotiche, lineature superficiali, o anelli leggermente depressi di colore giallo- chiaro, deformazioni per la presenza di protuberanze. Le manifestazioni sui frutti si evidenziano ad iniziare da 4-5 settimane prima della raccolta e sono evidenti soprattutto nelle cultivar precocissime e precoci. I sintomi interessano, di solito, pochi frutti o foglie di un ramo o di una branca specialmente nei primi anni di infezione nel caso di danni causati da afidi. Al contrario nel caso di infezioni causate da portainnesti o marze/gemme infette, la manifestazione può essere più evidente, benchè il virus tende a sistemizzare molto rapidamente. La trasmissione di PPV avviene facilmente tramite il materiale di propagazione vegetativo infetto e per mezzo di diverse specie di afidi, mentre non si trasmette per seme, polline e tramite ferite da taglio.

AGGIORNAMENTI NORMATIVI

- Al fine di dare applicazione al Reg. (UE) 2018/1981 del 13.12.2018 che rinnova l'approvazione delle sostanze attive composti di rame, come sostanze candidate alla sostituzione, in conformità al regolamento (CE) n. 1107/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari, e che modifica l'allegato del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011 della Commissione, il Ministero della Salute ha emanato in data 31.01.2019 un comunicato in cui conferma che l'applicazione del rame (in tutti i casi di utilizzo) non può essere superiore a 28 kg/ha nell'arco di sette anni (corrispondenti, in media, a 4 kg/ha/anno), le imprese titolari di autorizzazione sono tenute a presentare entro il prossimo 31 marzo al Ministero della salute un'etichetta che dovrà riportare la seguente frase:
- *"Al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agroclimatiche, non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno"*
- i prodotti fitosanitari per i quali entro il termine del 31 marzo 2019 non è stata presentata la nuova etichetta si intendono revocati dal 1° aprile 2019:
  - la commercializzazione dei prodotti revocati è consentita fino al 30 settembre 2019 l'utilizzo dei prodotti fitosanitari revocati è consentito fino al 31 marzo 2020 l'elenco dei prodotti fitosanitari revocati sarà pubblicato nel sito del Ministero
- in data 01 febbraio 2019 il Ministero della Salute ha comunicato la revoca dei prodotti fitosanitari contenenti la sostanza attiva **quinoxifen** per mancato rinnovo della sua approvazione ai sensi del regolamento di esecuzione (UE) 2018/1914 della Commissione. Pertanto le autorizzazioni dei prodotti fitosanitari contenenti la sostanza attiva quinoxifen sono revocate a decorrere dal 30 aprile 2019. La commercializzazione, da parte dei titolari delle autorizzazioni dei prodotti fitosanitari dei quantitativi regolarmente prodotti fino al momento della sopra citata revoca delle autorizzazioni, nonché la vendita, da parte dei rivenditori e/o distributori autorizzati dei prodotti fitosanitari revocati,
- è consentita fino al 30 ottobre 2019. L'utilizzo dei prodotti fitosanitari, a base della sostanza attiva **quinoxifen**, è consentito fino al 27 marzo 2020.
- Con decreto ministeriale del 19 febbraio 2019 il p. a **spirotetramat** ha ottenuto la registrazione per l'utilizzo su drupacee nei confronti della cocciniglia Pseudococcus comstocki e vite nei confronti di afidi e fillossera
- Il Ministero della salute ha comunicato, in data 01 febbraio 2019, che a far data dal 1 gennaio 2019 la sostanza attiva **oxadiazon** è stata revocata. La commercializzazione da parte dei titolari delle autorizzazioni nonché la vendita da parte dei rivenditori è consentita fino al 30 giugno 2019. L'utilizzo da parte degli agricoltori è consentito fino al 30 giugno 2020.
- Il Ministero della salute con Decreto del 13 febbraio 2019 ha revocato l'utilizzo del formulato commerciale Flocter della società Bayer, prodotto nematocida autorizzato su diverse colture orticole a base di **Bacillus firmus.** La commercializzazione da parte dei rivenditori è consentita fino al 13 agosto del 2019, l'impiego da parte degli utilizzatori è consentito fino al 13 febbraio 2020.
- Con Decreto del Ministero della Salute del 25 gennaio 2019 si è avuto l'adeguamento dell'autorizzazione del prodotto fitosanitario Sparviero a base della sostanza attiva **lambdacialotrina** con l'eliminazione dall'utilizzo delle colture di cavoli, lattughe e simili, barbabietola da zucchero e vite e il limite ad un solo intervento anno per nocciolo e albicocco.

- Con Decreto del Ministero della Salute del 19 febbraio 2019 il prodotto fitosanitario Ercole, p.a.
- **lambdacialotrina** ha ottenuto l'autorizzazione all'impiego come uso eccezionale per un massimo di 120 giorni
- dal 19.02.2019 al 18.06.2019 per il controllo degli insetti terricoli della cipolla (compreso cipollotto)

- Con Decreto Direttoriale del Ministero della Salute del 27 febbraio 2019 è stato autorizzato l'impiego del prodotto fitosanitario BioAct Prime DC a base di **Paecilomyces lilacinus** per il controllo dei nematodi su una ampia gamma di colture ortive tra cui pomodoro, peperone, melanzana (pieno campo e serra; zucca, zucchino, melone, cocomero, cetriolo, cetriolino (pieno campo e serra); lattughe, insalate ed erbe fresche (pieno campo e serra); carota, tabacco, carciofo; fragola (pieno campo e serra); floreali e ornamentali; asparago, porro, cipolla, aglio, cardo, sedano, finocchio (pieno campo e serra).

- Con Decreto del Ministero della Salute del 04 marzo 2019 è stato autorizzato l'impiego come uso eccezionale, per un periodo di 120 giorni a far data dal 04.03.2019 e fino al 01.07.2019, del prodotto fitosanitario Switch a base dei p.a. **cyprodinil e fludioxonil,** per il controllo della *Botrytis cinerea* sulla coltura del kiwi.

- Con Decreto del Ministero della Salute del 27 febbraio 2019 è stato autorizzato l'impiego del prodotto fitosanitario Kanemite a base del p.a. **Acequinocyl** come uso di emergenza per un periodo di 120giorni dal 01.04.2019 al 29.07.2017 per il controllo degli acari sulla coltura del susino.

- Con Decreto del Ministero della Salute del 04 febbraio 2019 è stato registrato il prodotto fitosanitario Sivanto Prime a base del p.a. **Flupyradifurone** per il controllo di afidi, cicaline,aleurodidi su numerose colture tra lequalimeloepero, vite datavolaedavino, pomodoro, peperone,melanzana,zucchino, cocomero, lattuga, fragola, tabacco, lamponeornamentali. Si richiama l'attenzione all'impiego in serra cheè consentito solo in strutture permanenti e completamente chiuse.

- Con Decreto del Ministero della Salute del 25.02.2019 il p.a. erbicida **oxyflorfen** formulato commerciale Goal 480Sc ha ottenuto la registrazione provvisoria per l'utilizzo sulla cotura della cipolla per un periodo di 120 giorni dal 25.02.2019 al 24.06.2019

- Con Decreto del Ministero della Salute del 13.03.2019 il p.a. **Sali potassici di acidi grassi** formulato commerciale Flipper ha ottenuto la registrazione provvisoria per l'utilizzo per 120 giorni sulle colture del nocciolo nei confronti di afidi e eriofidi e piccoli frutti nei confronti di afidi, acari e tripidi

- Con nota del 19.03.2019 il Ministero della Salute ha inviato un chiarimento in merito all'**utilizzo del rame in agricoltura biologica alla luce dell'entrata in vigore del Reg. (UE) n. 1981/2018.** A tal proposito, si conferma che allo stato attuale sono vigenti contemporaneamente 2 limiti:

  - Max 28 kg/ha in 7 anni ai sensi del Reg. (UE) n. 1981/2018;
  - Max 6 kg/ha all'anno ai sensi del Reg. (CE) n. 889/2008.

- Ciò significa che a partire dal 1° gennaio 2019 è possibile utilizzare in un singolo anno massimo 6 kg/ha di rame purché nell'arco di 7 anni non si superi il limite di 28 kg/ha. Ad es. nel 2019 si potrà usare unmassimo di 6 kg/ha purché nel settennio 2019-2025 non si superi complessivamente il limite di 28 kg/ha.

- Qualora le Regione o PPAA, ai sensi dell'art. 2, punto 13) del DM 6793/2018, abbiano adottato la deroga per il superamento del limite di 6 kg/ha/anno, prevista dal Reg. (CE) n. 889/2008, l'operatore risulta autorizzato ad utilizzare nel singolo anno un quantitativo di rame superiore ai 6 kg/ha. Tuttavia lo stesso operatore dovrà comunque rispettare il limite complessivo di 28 kg/ha nell'arco temporale di 7 anni.

- Pertanto, in caso di deroga rilasciata dalla Regione o PPAA, l'operatore potrà utilizzare nell'anno in corso un quantitativo di rame, tenendo conto che:

non potrà essere superato il massimale di 30 kg/ha nei 5 anni come previsto dal Reg. 889/2008, in considerazione del rame già utilizzato nel quadriennio precedente;

- il quantitativo utilizzato nell'anno in corso dovrà essere scalato dal massimale di 28 kg/ha utilizzabile nei 7 anni (iniziati con l'anno in corso).
  A titolo esemplificativo, in caso di deroga rilasciata per l'anno 2019, qualora l'operatore abbia utilizzato negli anni 2015-2018 22 kg/ha di rame, nel 2019 potrà utilizzare fino a 8 kg/ha. Tuttavia negli anni 2020-2025 il produttore non potrà utilizzare più di 20 kg/ha.

- Con Decreto dell'8.02.2019 è stato autorizzato per uso eccezionale il p.f. Telone contenente il fumigante **1,3 Dicloropropene** per un periodo di 120 giorni. I periodi di validità dei prodotti cambiano per le diverse colture autorizzate Anguria, melanzana, patata 1.03-1.07; melone 1.04-1.08; carota 1.06-1.10; pomodoro, peperone, radicchio, insalate, erbe aromatiche, zucchino, cetriolo 15.07-15.11; si consiglia, pertanto di verificare attentamente le etichette dei prodotti utilizzati

- Con Decreto del Ministero della Salute dell'08 aprile 2019 è stato autorizzato l'impiego come uso eccezionale per 120 giorni, fino al 5 agosto 2018 del formulato commerciale 3Logy a base di **eugenolo, geraniolo e timolo** per il controllo della Botrytis cinerea sulla coltura dell'actinidia

- Con Decreto del Ministero della Salute dell'08 aprile 2019 è stato autorizzato l'impiego come uso eccezionale per 120 giorni fino al 05 agosto 2019 del formulato commerciale Decis Evo 25 g/l a base di **deltametrina** per il controllo della Drosophila suzuki sui piccoli frutti ribes, mirtillo e uva spina.

- Con Decreto del Ministero della Salute del 23.04.2019 è stato autorizzato l'impiego del p.a. spinetoram f.c. Exalt 2019 per il controllo di *Drosophila suzuki* e *Tuta absoluta* su diverse colture tra le quali fragola, zucchino pomodoro dal 23.04 al 21.08.2019, more, mirtilli, lampone, uva spina, ribes dal 30.04 al 30.08.2019, melo e lattuga dal 01.06 al 01.10.2019

- Con Decreto della Salute del 19 aprile 2019 è stato autorizzato l'impiego del p.a. acetamiprid nei confronti della cecidomia dell'olivo, *Dasineura oleae*

- Con Decreto del Ministero della Salute del 30.04.2019 non è stata rinnovata l'autorizzazione all'impiego della sostanza attiva clortalonil a partire dal 20.05.2019

- A decorrere dal 13.08.2019 in applicazione del reg. (UE) 2019/89 del 18.01.2019 si applicano i nuovi livelli di residui LMR per la sostanza attiva etofenprox per cui, per non incorrere in problemi di residui, se ne sconsiglia l'utilizzo su susino, mirabolano, peperone, melanzana, fragola, melone, zucca, cocomero e cavoli di bruxelles. Rimane utilizzabile su albicocco (carenza 10 gg.), nocciolo, patata, pomodoro (limite di 1 intervento), fragola (7 gg. di carenza) e mais da granella (48 gg. di carenza).

- Con Decreto del Ministero della Salute del 20.05.2019 è stato autorizzato l'impiego per uso eccezionale per 120 giorni dal 20.05.2019 al 17.09.2019 del p.a. abamectina f.c. Vertimec sulla coltura del nocciolo nei confronti degli acari Phytoptus avellanae, Panonychus ulmi e Eptetranycus carpini

- Con decreto del Ministero della Salute del 21 maggio 2019 è stato autorizzato l'impiego come uso eccezionale per un periodo di 120 giorni dal 21maggio al 18 settembre 2019 delp.a. pendimetalin per il controllo della cuscuta su erba medica da seme

- Con Decreto del Ministero della Salute del 22 maggio 2019 è stato autorizzato l'impiego come uso eccezionale per 120 giorni dal 01 giugno al 28 settembre 2019 del p.a. cyantraniliprole per il controllo degli aleurodidi Bemisia tabaci e Trialeurodes vaporariorum sulle colture di pomodoro, peperone, cetriolo, zucchino e melone. L'autorizzazione è valida sia in pieno campo che in coltura

protetta con utilizzo esclusivamente attraverso impianto di irrigazione a goccia.

- Con Decreto del Ministero della Salute del 22 maggio 2019 è stato autorizzato l'impiego come uso eccezionale per un periodo di 120 giorni del p.a. cyantraniliprole per il controllo della Drosophila suzuki su ciliegio, pesco e nettarine (dal 24 maggio al 17 agosto 2019) e uva da vino (dal 1 luglio al 28 ottobre 2019)
- Con Decreto del Ministero della Salute del 21.05 2019 è stato autorizzato l'impiego del p. a. acetamiprid per il controllo della *Bactrocera dorsalis* sulle colture di agrumi, pesca, nettarine, ciliegio, susino, albicocco, prugnolo solanacee e cucurbitacee a buccia non commestibile
- Con Decreto del Ministero della Salute del 18.06.2019 il p.a. spirotetramat formulato commerciale Movento 48SC ha ottenuto la registrazione provvisoria per 120 giorni dal 18 giugno al 15 ottobre 2019 nei confronti degli acari tetranichidi *Tetranichus urticae* e eriofidi *Phytoptus avellanae* sulla coltura del nocciolo
- Con Decreto del Ministero della Salute del 18.06.2019 il p.a. difenoconazolo ha ottenuto l'autorizzazione provvisoria per 120 giorni dal 18.06 al 15.10 2019 sulle colture di lampone e more nei confronti delle ruggini
- A decorrere dal 13 agosto 2019 saranno modificati i Limiti Massimi dei Residui (LMR) del p.a. acetamiprid (formulato commerciale Epik) per cui si consiglia di non utilizzarlo sulle colture di indivia, scarola e di rispettare un intervallo di sicurezza di 8 giorni sulla coltura della lattuga
- Con Decreto del Ministero della Salute del 18.06.2019 il formulato commerciale 3LOGY a base di eugenolo, timolo e geraniolo ha ottenuto la registrazione provvisoria per 120 giorni dal 18.06 al 15.10.2019 sulle colture di melograno, fragola e piccoli frutti per il controllo della botrytis cinerea
- Con Decreto del 05.06.2019 il Ministero della Salute ha autorizzato l'impiego del p.a. fenbuconazolo nei confronti dell'occhio di pavone dell'olivo con un massimo di un trattamento anno tra la ripresa vegetativa e la pre-fioritura
- Con Decreto del 18.06.2019 il Ministero della Salute ha autorizzato, in via definitiva, l'utilizzo del principio attivo deltametrina 25 g/l nei confronti della Bactrocera dorsalis su tutte le colture indicate in etichetta
- Con Decreto del 18.06.2019 il Ministero della Salute ha autorizzato, in via definitiva l'utilizzo del principio attivo spinosad, come esca nel formulato commerciale Spintor Fly nei confronti della Bactrocera dorsalis su tutte le colture indicate in etichetta per un massimo di 8 interventi anno
- Con Decreto del Ministero della Salute del 18.06.2019 il principio attivo triflumuron, f.c. Alsystin ha ottenuto l'estensione definitiva per l'utilizzo nei confronti della cimice asiatica Halyomorfa haly
- Con Decreto del Ministero della Salute del 18.06.2019 è stata modificata l'etichetta del principio attivo tau-fluvalinate con estensione di impiego nei confronti della Drosophila suzuki su vite, Bactrocera dorsalis e cimice asiatica su drupacee e ragnetto rosso su fagiolo e fagiolino
- Con Decreto del Ministero della Salute dell'08.06 2019 è stata modificata l'etichetta dell'erbicida clomazone prevedendo il non utilizzo in serra, tunnel e colture protette
- Con Decreto del Ministero della Salute del 27 giugno 2019 è stato approvato, in via definitiva, l'utilizzo del principio attivo clorantraniliprole per il controllo della tignola rigata, Cryptoblabes gnidiella su una da tavola e uva da vino

REGIONE ABRUZZO

DPI – Norme Tecniche di difesa delle colture e controllo delle erbe infestanti.

Aggiornamento Aprile 2019

Coltura	**Avversità**	**Sostanza attiva**	**Limitazioni**
Albicocco	Cydia molesta	Confusione sessuale	
Albicocco	monilia	Fluopyram+tebuconazolo	o 1 intervento anno
ciliegio	monilia	boscalid	Massimo 1 intervento anno in alternativa a boscalid+pyraclostrobin e tebuconazolo+fluopyram
Fragola	Afidi e aleurodidi	flupyradifurone	Massimo 1 intervento anno solo in strutture permanenti e completamente chiuse
pone, rovo inerme	afidi	flupyradifurone	Massimo 1 intervento anno solo in strutture permanenti e completamente chiuse
Melo	Afide grigio	flupyradifurone	Massimo 1 intervento anno solo in strutture permanenti e completamente chiuse
Melo	Afide verde	flupyradifurone	Massimo 1 intervento anno solo in strutture permanenti e completamente chiuse
Pero	Afide grigio	flupyradifurone	Massimo 1 intervento anno solo in strutture permanenti e completamente chiuse
Pesco	Acari	fenpyroximate	un intervento anno
Susino	Monilia	Tebuconazolo+fluopyram	Massimo 2 interventi in ativa a boscalid e fluopyram
Susino	Acari	fenpyroximate	un intervento anno
Vite	Cicaline	flupyradifurone	un intervento anno
Vite	Peronospora	Fosfonato di potassio	Massimo 8 interventi

			anno. Adeguamento Linee Guida Nazionali
Asparago	stemfilliosi	Fluopyram+ tebuconazolo	un intervento anno
Bietola da costa	peronospora	mandipropamide	Massimo 3 interventi anno in alternativa a dimethomorf
Bietola da foglia	peronospora	mandipropamide	Massimo 3 interventi anno in alternativa a dimethomorf
carciofo	oidio	Fluxapyroxad+difenoconazolo	Massimo un intervento in alternativa a difenoconazolo
carciofo	natodi cisticoli e galligeni	*Paecilomices lilacinus 251*	
carota	oidio	Fluxapyroxad+difenoconazolo	Massimo un intervento in alternativa a difenoconazolo, indipendentemente dall'avversità
Carota	alternariosi	Fluxapyroxad+difenoconazolo	Massimo un intervento in alternativa a difenoconazolo, indipendentemente dall'avversità
Cavoli a foglia	afidi	lambdacialotrina	Eliminare
Cavoli a foglia	Nottue fogliari	lambdacialotrina	Eliminare
Cavoli a foglia	cavolaia	lambdacialotrina	Eliminare
olo broccolo e cavolfiore	elateridi	cipermetrina	un intervento anno
Cavolo cappuccio e cavolo di bruxelles	elateridi	cipermetrina	un intervento anno
Cocomero	afidi	flupyradifurone	un intervento anno
Cocomero	peronospora	mandipropamide	o 2 interventi anno
Cicoria	tripidi	acrinatrina	un intervento anno
Insalate (lattuga, indivia, scarola)	sclerotinia	Fluxapyroxad+difenoconazolo	Massimo un intervento anno in alternativa a difenoconazolo, indipendentemente dall'avversità
Indivia e scarola	tripidi	acrinatrina	un intervento anno
Melanzana	afidi	flupyradifurone	un intervento anno
Melanzana	Nematodi galligeni	*Paecilomices lilacinus 251*	abile in coltura protetta
Melone	elateridi	cipermetrina	Trattamenti localizzati

			alla semina o altrapianto
Patata	dorifora	lambdacialotrina	Maiiso due interventi anno. Nei limiti dei piretroidi
Peperone	afidi	flupyradifurone	Massimo un intervento
Pomodoro	afidi	flupyradifurone	Massimo un intervento
Pomodoro	elateridi	cipermetrina	Nei limiti dei piretroidi
Pomodoro	Nematodi galligeni	*Paecilomices lylacinus*	
Radicchio	sclerotinia	Fluxapiroxad+difenoconazolo	Massimo un intervento indipendentemente dall'avversità
Radicchio	oidio	Fluxapiroxad+difenoconazolo	Massimo un intervento indipendentemente dall'avversità
Radicchio	tripidi	acrinatrina	un intervento anno
Rucola	sclerotinia	Fluxapiroxad+difenoconazolo	un intervento anno
Spinacio	peronospora	mandipropamide	tre interventi anno
Zucca	peronospora	mandipropamide	due interventi anno
Zucchino	afidi	flupyradifurone	un intervento anno
Dolcetta	peronospora	mandipropamide	un intervento anno
Dolcetta	sclerotinia	Fluxapyroxad+difenoconazolo	un intervento anno
Tabacco	afidi	flupyradifurone	Massimo un intervento
Tabacco	elateridi	cipermetrina	Nei limiti dell'avversità
Floreali e ornamentali	afidi	flupyradifurone	Massimo un intervento
Floreali e ornamentali	aleurodidi	flupyradifurone	Massimo un intervento
Floreali e ornamentali	Nematodi galligeni	Paecilomyces lylacinus	
Asparago	Diserbo dicotiledoni e graminacee	metobromuron	
Tabacco	Diserbo dicotiledoni e graminacee	metobromuron	

INFORMAZIONI UTILI

REGIONE ABRUZZO

Ultimi bandi

Misura M19 - Sottomisura 19.2 - GAL costa dei Trabocchi - Sviluppo e innovazione delle filiere

MISURA M19 - SOSTEGNO PER LO SVILUPPO LOCALE LEADER / 31 DIC 2021 / SCADE TRA 770 GIORNI

Misura M19 - Sottomisura 19.2 - GAL Marsica 1 - Sviluppo e innovazione delle filiere

MISURA M19 - SOSTEGNO PER LO SVILUPPO LOCALE LEADER / 31 DIC 2021 / SCADE TRA 770 GIORNI

Misura M19 - Sottomisura 19.2 - GAL Gran Sasso Velino 1 - Sviluppo e innovazione delle filiere

MISURA M19 - SOSTEGNO PER LO SVILUPPO LOCALE LEADER / 31 DIC 2021 / SCADE TRA 770 GIORNI

Misura M19 - Sottomisura 19.2 - GAL Maiella Verde 1 - Sviluppo e innovazione delle filiere

MISURA M19 - SOSTEGNO PER LO SVILUPPO LOCALE LEADER / 31 DIC 2021 / SCADE TRA 770 GIORNI

Misura M19 - Sottomisura 19.2 - GAL Terreverdi Teramane - Turismo sostenibile

MISURA M19 - SOSTEGNO PER LO SVILUPPO LOCALE LEADER / 31 DIC 2021 / SCADE TRA 770 GIORNI

La redazione del Bollettino

Ufficio Direttiva nitrati e qualità dei suoli, coordinamento servizi vivaistici e agrimeteo (Cepagatti-Scerni) Fabio Pietrangeli, Domenico D'Ascenzo, Angelo Mazzocchetti, Luciano Pollastri, Antonio Ricci, Antonio Di Donato, Fernando Antenucci, Bruno Di Lena, Domenico Giuliani

Il monitoraggio sul territorio

Areale Colline Pescaresi: Fabio Pietrangeli, Antonio Di Donato
Areale Colline Teatine: Pantaleone Di Sipio, Luciano Santoferrara, Maurizio Sulpizio
Areale Frentano-Sangro: Andrea De Laurentiis, Spadolino Travaglini
Areale Vastese: Lodovico D'Ercole, Gennaro Torelli
Areale Teramano: Agostino Di Nicola
Areale Peligno: Antonio Ricci

Il Servizio Presidi Tecnici, per la redazione del presente Bollettino, è aperto alla collaborazione di chi, aziende e consulenti fitofarmaci, vogliano fornire informazioni utili, attraverso la piattaforma Agroambiente. Per info contattare i tecnici sopra elencati. Si ringraziano tutti gli operatori che collaborano volontariamente e gratuitamente al monitoraggio su Agroambiente.

Per ogni approfondimento utile, consultare Difesa integrata sul sito della Regione Abruzzo.