Agenzia Lucana di Sviluppo e Innovazione in Agricoltura

Giovedì 19 giugno 2014
Volume 1, Numero 6

Notiziario regionale di Agricoltura Integrata

A cura del Servizio di Difesa Integrata dell'ALSIA, per la divulgazione delle buone pratiche agricole ai fini della condizionalità e della sostenibilità ambientale dell'agricoltura.

SOMMARIO

- Bollettino agrometeorologico.....2
- Notiziario di Agricoltura Biologica 3
- Note tecniche — Speciale CARCIOFO
  Esigenze idriche e nutrizionali in Basilicata.....5
  Risposta produttiva nel Metapontino.....7
  Arvicole e Carciofi: convivenza difficile.....9
- Aggiornamenti normativi.....11
- Punto P.A.C. 11
- I "Bollettini fitosanitari".....12
Appuntamenti e eventi 12

IL "CONSULENTE" DEL P.A.N. GLI AGRONOMI NON CI STANNO.

Gli agronomi ricorrono contro la figura del "Consulente" prevista dal Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei pesticidi

Era immaginabile che ai dottori agronomi (ed ai periti agrari) la figura del "consulente" in materia di "uso sostenibile dei prodotti fitosanitari e sui metodi di difesa alternativa" prevista dal P.A.N. non andasse a genio.
Ed in effetti, forse con ritardo rispetto all'adozione ufficiale del P.A.N., avvenuta a febbraio di quest'anno, le Federazioni regionali degli Ordini dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali ed il Conaf (Confederazione nazionale agronomi e forestali) hanno presentato formale ricorso presso il Tribunale Amministrativo Regionale del Lazio contro il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali per l'annullamento dell'adozione del P.A.N. per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, di cui al Decreto MIPAAF del 22 gennaio 2014.
La denuncia di illegittimità attiene all'introduzione della nuova figura di "professionista d'opera intellettuale" quale quella del "Consulente in materia di uso sostenibile dei prodotti fitosanitari" la quale — a parere dei ricorrenti — viene a sovrapporsi ai professionisti già abilitati per legge a svolgere l'attività di consulenza.
Il "Consulente in materia di uso sostenibile dei prodotti fitosanitari" risulterebbe abilitato non a seguito di un esame di Stato, ma sulla base di certificazioni rilasciate dalle singole Regioni previa mera partecipazione a corsi di aggiornamento di sole 25 ore.
Inoltre — argomentano nel ricorso gli agronomi — i professionisti già abilitati sul piano nazionale a svolgere l'attività di consulenza in materia di uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, per effetto della nuova normativa in questione, risulteranno ingiustificatamente parificati ai consulenti non abilitati e si vedranno costretti, a partire dal 26/11/2015 a dover acquisire un ulteriore certificato di abilitazione.

Informazioni e approfondimenti sulla Difesa integrata delle colture sono disponibili sul canale tematico "Controllo Fitosanitario" del portale dei Servizi di sviluppo in agricoltura della Regione Basilicata (www.ssabasilicata.it).

BOLLETTINO AGROMETEOROLOGICO REGIONALE

A cura del Servizio Agrometeorologico dell'ALSIA

Analisi climatica

Nonostante l'arrivo dell'estate meteorologica, l'instabilità continua a farla da padrona; questo perché, dopo la prima vera ondata di caldo della stagione, nuovamente una serie di temporali con una conseguente riduzione della temperatura hanno caratterizzato il clima delle ultime due settimane. Infatti, dopo un crescendo termico giunta al suo picco nei giorni 9 e 13 con valori massimi ovunque al di sopra dei 30°C e punte di 35°C, le temperature sono progressivamente diminuite allineandosi ai valori stagionali. Nello stesso periodo, le temperature medie di molte località del metapontino e della valle del Bradano sono passate dai 27°C del 12/6 (+ 5° dalla media) ai 22°C del 17/6, mentre le minime hanno avuto una oscillazione meno marcata compresa tra i 20 e 17°C.

Come accennato, temporali localmente anche molto forti si sono verificati in tutta la regione a partire dallo scorso fine settimana fino ad oggi; spesso, inoltre, essi sono stati associati a grandine e vento forte con evidenti danni alle colture. Per i dettagli consultare i bollettini agrometeo locali.

La ventilazione specie durante il periodo di alta pressione è stata moderata, con sensibili e locali incrementi durante gli eventi temporaleschi. La direzione prevalente è stata dai quadranti meridionali. Infine l'evapotraspirazione, che nelle aree interne e costiere ha raggiunto valori significativi superando i 6 mm/g. Per i dettagli consultare i bollettini agrometeorologici locali pubblicati sul canale "Agrometeorologia" del sito www.ssabasilicata.it.

"In arrivo una ondata di caldo e una fase di buona stabilità meteorologica"

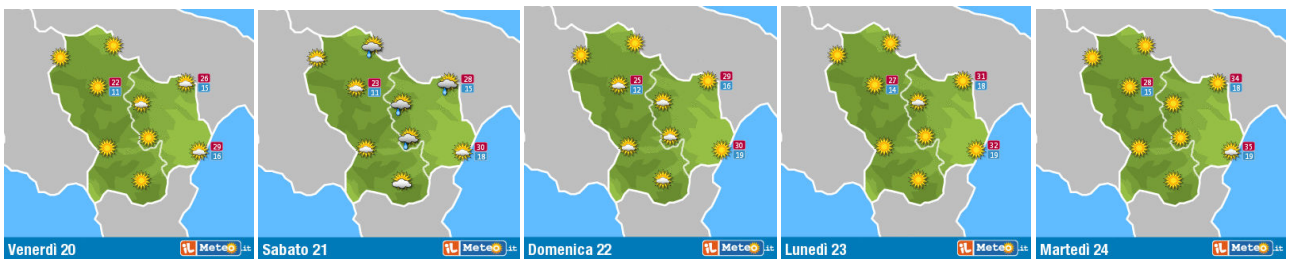
Per informazioni: Emanuele Scalcione/Pietro Dichio
emanuele.scalcione@alsia.it, 0835.244365-391-257,
www.ssabasilicata.it/CANALI_TEMATICI/Agrometeorologia/

Previsioni meteo (Fonte www.ilmeto.it)

Fino a giovedì l'Italia sarà ancora sotto l'influenza delle fresche e instabili correnti provenienti dal Nord Europa.

Da venerdì 20 i modelli previsionali indicano una nuova fase di bel tempo per l'avvicinarsi dell'anticiclone Nord africano il quale poi tra domenica 22 e lunedì 23 scatenerà un nuova ondata di caldo, prevista molto più intensa al Centro-sud e sulle Isole che sul resto d'Italia. In questo periodo le temperature massime diurne raggiungeranno valori ben al di sopra della media e con ogni probabilità oltre i 35°C.

Non sono previsti temporali e molto probabilmente, questa fase di stabilità meteorologica durerà per almeno 5-7 giorni, favorendo così una risalita delle temperature al di sopra della media climatica.



NOTIZIARIO REGIONALE DI AGRICOLTURA BIOLOGICA
A cura della U.O. Agricoltura Biologica e Biodinamica dell'ALSIA

di Giuseppe Mele

Mezzi tecnici per l'agricoltura biologica. Come gestire gli insetti utili negli agrumeti

Nella gestione biologica delle colture, nonostante una oculata gestione dell'agrobiodiversità, spesso dobbiamo ricorrere ad interventi correttivi "esterni". Abbiamo bisogno, cioè, di mezzi tecnici idonei ed autorizzati in agricoltura biologica.
In questa nota accenniamo all'uso di quelli legati a ricerche e successi che possiamo definire "storici" nel campo dell'entomologia applicata. Ovvero il "controllo biologico" di insetti dannosi con l'uso di "insetti utili".
Tra i casi più noti vi è quello della ***Rodolia cardinalis*** Mulsant contro l'***Icerya purchasi*** Mask, ovvero della coccinella che dal 1901, da quando è stata introdotta nei nostri ambienti da Antonio Berlese, continua a ripulire, ancora adesso ed a nostra insaputa, i nostri agrumeti dalla cocciniglia "a sacco" o "cotonosa solcata", mantenendola sotto la soglia di "preoccupazione"!

Ammasso di Icerya purchasi.

Si tratta, ancora una volta, di arricchire la biodiversità del nostro campo con altre specie viventi.
In questa nota accenniamo solo ad alcuni insetti utili (non possiamo farla troppo lunga...).
E' noto che non esistono solo gli insetti utili ma una serie, sempre più lunga, di esseri viventi appartenenti ad altre classi (tassonomicamente parlando), estremamente diversi tra loro; ci si accorge quindi dell'utilità (… e della messa in commercio) di esseri di dimensioni piccolissime (virus, funghi, batteri, ecc.) o di esseri più grandi quali gli uccelli, per i quali si iniziano a realizzare "nidi artificiali" da sistemare nei nostri frutteti. Non esistono organismi che siano "solo dannosi"; tutti hanno un ruolo nel mantenimento degli equilibri nella biosfera.
In questa nota accenniamo all'uso e gestione di insetti utili per gli agrumeti che presentano problemi di cocciniglie, in particolare di cocciniglia cotonosa (***Planococcus citri*** Risso).

Cocciniglia cotonosa.

Si avvicina il momento (seconda metà di luglio) in cui è opportuno "lanciare" alcuni "amici", ben noti sino a qualche anno fa, che rischiamo di dimenticare e, soprattutto, di cui rischiamo di dimenticarne l'efficacia!
Si tratta di alcuni insetti, un tempo prodotti e distribuiti gratuitamente dall'Insettario regionale dell'Az. Pantanello di Metaponto (oggi chiuso), che oramai sono acquistabili sul mercato.
In particolare parliamo del ***Leptomastix dactylopii*** Howard, del ***Cryptolaemus montrouzieri*** Mulsant, e dell'***Anagyrus pseudococci*** Girault. Vor-

AGRICOLTURA BIOLOGICA

L'AGRICOLTURA BIOLOGICA è un metodo di produzione che non fa ricorso a mezzi chimici di sintesi ma utilizza solamente esseri viventi, prodotti di (o "da") esseri viventi e sostanze di origine naturale (tranne limitati casi particolari). E' opportuno evidenziare che non si realizza con una semplice sostituzione di mezzi tecnici, al posto di un prodotto di sintesi un prodotto naturale. La gestione biologica dell'azienda deve essere in grado di aumentarne la biodiversità, di arricchire "l'agroecosistema" favorendo le specie "utili" e/o quelle ritenute "indifferenti", cosi da ridurre i consumi energetici da fonti non rinnovabili, garantire un reddito idoneo anche in termini di qualità della vita agli operatori agricoli, tutelare la loro salute, quella dei propri

Per informazioni
dr Giuseppe Mele
biologicomele@gmail.com
(327.6685489)

remmo parlare anche dell' ***Aphytis melinus*** DeBach per il controllo della cocciniglia rossa forte (***Aonidiella aurantii*** Maskell) ma, al momento, non ci sono biofabbriche disponibili a fornirlo nella nostra zona.

Lancio di insetti ausiliari in campo: un "gioco da ragazzi".

Insetti che ancora non riusciamo a "mantenere" nei nostri agro ecosistemi, come auspicato nella precedente nota, poiché non idonei a superare i nostri freddi inverni (a meno di cambiamenti climatici… o di approfondimenti tecnico/scientifici). Pertanto, allo stato attuale delle nostre conoscenze, è necessario, ogni anno, intervenire con nuove reintroduzioni, meglio se ripetute per essere sicuri di aver "innestato" il processo di controllo biologico. Sono molte le variabili (come sempre accade in agricoltura) che possono influire sulla sopravvivenza dei nostri insetti appena lanciati nell'agrumeto. Solo per citarne alcune: lo stress della cattura in bio-fabbrica ed il trasporto sino al nostro campo, oppure eventi atmosferici quali i temporali estivi, la presenza diffusa di formiche (in particolare per il ***Leptomastix dactylopii*** Howard, che le nostre formiche hanno imparato a riconoscere e… ammazzare!), l'impianto di irrigazione sopra-chioma, interventi fitosanitari contro altri target, ecc. Oltre al semplice lancio, quindi, bisogna adottare alcune accortezze non semplicemente sintetizzabili in questa breve nota.

Per analizzare più diffusamente ed approfonditamente la tecnica in esame, vi invitiamo a partecipare ed una prossima iniziativa in programma per la seconda decade di luglio, nel Metapontino, sul *"Controllo biologico negli agrumeti - Uso e gestione insetti utili"*. Sarà anche l'occasione per promuovere, come già avvenuto negli ultimi anni, un "Gruppo di acquisto di insetti utili".

Gli interessati sono inviatati a comunicare a chi scrive (biologicomele@gmail.com, tel. 327.6685489), entro il 5 luglio, la propria partecipazione all'iniziativa, specificando l'eventuale interesse ad aderire al gruppo di acquisto.

P.s. L'iniziativa sarà "tarata" sulla base delle adesioni ricevute.

Emirati Arabi Uniti: I consumatori preferiscono i prodotti biologici europei

Un'indagine Euromonitor International rivela che i consumatori negli Emirati Arabi Uniti hanno dubbi circa l'affidabilità del processo di certificazione biologica in alcuni paesi. Preferiscono acquistare prodotti che non provengono da Asia o Medio Oriente, dando la preferenza a prodotti provenienti dall'Europa occidentale o dal Nord America.

Nella zona i prodotti biologici continueranno a essere richiesti sempre in misura maggiore. La forte crescita economica aumenterà il potere d'acquisto e un pubblico sempre più numeroso desidererà cibo di qualità.

Per i soli prodotti biologici confezionati, che hanno registrato un volume di 16,3 milioni USD nel 2013, le prospettive prevedono una crescita del 30% nel 2018.

Fonte: *gulfnews com business general consumers*

Stati Uniti d'America: Prevista forte crescita dei prodotti biologici

Con un incremento del 15,7% in sei anni, dal 2014 al 2020. Secondo uno studio americano, il mercato mondiale dei prodotti biologici crescerà moltissimo dal 2014 al 2020. La domanda salirà ovunque e il mercato globale dovrebbe raggiungere quota 211,44 miliardi USD nel 2020.

Il mercato nordamericano è stato valutato più di 38 miliardi USD nel 2013, vale a dire quasi il 35% del fatturato del mercato mondiale in quell'anno. Ma in futuro il mercato più dinamico dovrebbe essere l'area Asia-Pacifico.

La domanda asiatica aumenterà del 28,5% dal 2014 al 2020. Il Giappone - che ha dominato il mercato dell'area arrivando fino al 44% del fatturato totale del mercato nel 2013 - sarà superato dalla Cina, che registrerà il fenomenale tasso di un +29,4% dal 2014 al 2020.

Fonte: *Middle East North America Financial Network*

Nota Tecnica **Speciale CARCIOFO**

ESIGENZE IDRICHE E NUTRIZIONALI DEL CARCIOFO IN BASILICATA

*di Emanuele Scalcione e Pietro Dichio**

A livello mondiale, l'Italia è tra i paesi in cui la coltivazione del carciofo è maggiormente diffusa. Si calcola che circa il 50% di tutta la produzione mondiale di carciofo proviene dal nostro paese e la Puglia (circa 20.000 Ha) è tra le regioni in cui il carciofo è maggiormente coltivato insieme al Lazio, la Toscana, la Sicilia e la Sardegna. In Basilicata è una coltura che trova una buona diffusione nel Metapontino, Lavellese e altre micro-aree irrigue della regione.

Restringendo l'attenzione sul fabbisogno irriguo e nutrizionale della coltura, che rappresenta le maggiori criticità per il conseguimento di buone rese e anticipi di raccolta, è necessario sottolineare che attraverso l'irrigazione è possibile programmare la produzione in modo da inserire sul mercato i carciofi in modo coordinato tra le diverse aree climatiche, in quanto:

il ciclo biologico naturale del carciofo inizia in autunno (settembre), in corrispondenza delle prime piogge, e termina in maggio, col primo caldo primaverile;

tra maggio e giugno inizia il riposo vegetativo;

attraverso l'irrigazione nei mesi estivi (luglio-agosto) è possibile anticipare l'epoca di '*risveglio*' delle cv precoci ('Catanese', 'Spinoso Sardo', 'Violetto di Provenza', Francesina e Mille foglie pugliese) allo scopo di ottenere un notevole anticipo di produzione (anche due mesi) e un più lungo ciclo colturale (anche 300 giorni);

In pratica, non vi è interruzione di attività vegetativa e riproduttiva, ad eccezione di periodi di freddo intenso (gennaio-febbraio).

	Ciclo colturale del carciofo
Giugno	
Luglio	Impianto/risveglio
Agosto	
Settembre	Diff. capolini I ordine
Ottobre	Allungamento asse fioritura principale
Novembre	Allungamento assi fiorali
Dicembre	
Gennaio	
Febbraio	
Marzo	
Aprile	Fioritura
Maggio	Disseccamento, Riposo vegetativo
Giugno	
Luglio	
Agosto	

Il risveglio anticipato determina l'inizio delle raccolte dopo 90 giorni circa mentre, risvegliando ai primi di settembre, come si faceva in passato, le raccolte iniziano dopo almeno 120 giorni. Con l'irrigazione di 'risveglio' si impiegano volumi d'adacquamento variabili da 80-100 mm, in terreni profondi e prevalentemente argillosi, a 60 mm in quelli più superficiali e sciolti. In questo modo si porta alla capacità idrica di campo l'intero strato di terreno interessato dall'apparato radicale; in seguito i volumi di adacquamento sono assai più modesti (intorno a 25-30 mm) con turni variabili (da pochi giorni a > 1 settimana) in relazione all'andamento climatico e allo stadio fenologico. Gli stress idrici si ripercuotono negativamente sulla precocità e sulla pezzatura dei capolini; può essere necessario irrigare anche durante periodi invernali, se poco piovosi, per non compromettere la produzione degli ultimi capolini che sono ben quotati dall'industria. E' sbagliato pensare che attraverso l'irrigazione la pianta possa produrre anche durante i periodi freddi poiché le somme termiche sono generalmente insufficienti.

La temperatura ottimale per la coltivazione del carciofo varia dai 12-18 °C, valori < a 10 e > 28°C sono pregiudizievoli per una buona produzione.

Il ciclo biologico è sintetizzato nello schema affianco.

Una carciofaia può rimanere sullo stesso terreno fino a 3/4 anni, anche se la tendenza attuale è di ridurla ad un anno.

* *Area Servizi di Sviluppo Agricolo Specialistici di Matera, ALSIA*

Una fisiopatia molto diffusa sul carciofo è "*l'atrofia del capolino*", causata da alte temperature; il fenomeno è tanto più diffuso quanto più anticipato è il risveglio della carciofaia. L'atrofia del capolino ('carciofi ciechi' o 'carciofi monaci') interessa i capolini principali delle varietà precoci, quali il 'Catanese' e tipi ad esso riconducibili, il 'Violetto di Provenza', lo 'Spinoso Sardo' e lo 'Spinoso di Palermo'. Meno frequentemente l'atrofia colpisce i capolini secondari, mentre non è stata mai osservata nelle varietà tardive di carciofo, del tipo 'Romanesco'. In annate particolarmente calde, le perdite di produzione possono coinvolgere anche l'80% dei capolini principali e il 50% di quelli secondari. Durante la transizione dell'apice caulinare dalla fase vegetativa a quella riproduttiva, circa 60 giorni dopo la prima irrigazione, per temperature >

25°C, compaiono aree necrotiche nell'apice vegetativo che impediscono la formazione e/o lo sviluppo dei primordi fiorali e, pertanto, l'arresto dell'accrescimento del ricettacolo. La parziale o totale mancanza dei primordi fiorali determina il livello percentuale di atrofia e la riduzione delle dimensioni del capolino.

Dal punto di vista nutrizionale il carciofo è molto esigente. Gli assorbimenti di elementi minerali sono da considerarsi elevati e variano con lo sviluppo della vegetazione e del numero di capolini.

Gli assorbimenti medi della coltura sono di circa:

250-300 kg/ha di N;

350-400 kg/ha di K_2O;

50-100 kg/ha di P_2O_5.

Il momento critico per l'N e il K è l'emissione dei capolini per l'elevato ritmo di accrescimento.

Per una coltura annuale un buon piano di concimazione deve prevedere un frazionamento della concimazione N in tre fasi:

il 50% prime fasi di sviluppo, 25% differenziazione capolino, 25% fase produttiva.

La somministrazione frazionata dell'N permette di ridurre le perdite per lisciviazione e/o volatilizzazione.

I momenti considerati ottimali per varietà autunnali impiantate con ovoli sono:

dispiegamento 6/7 foglia (50 kg/ha);

differenziazione capolino principale (60 kg/ha);

fine inverno (60-70 kg/ha);

ultimo intervento (50 kg/ha) solo per aumentare la produzione di capolini destinati all'industria.

Per quanto riguarda il K_2O e il P_2O_5 essi possono essere distribuiti con la lavorazione principale.

Per migliorare l'efficienza dei fertilizzanti è opportuno la distribuzione con l'irrigazione (fertirrigazione), preferendo un sistema di irrigazione a goccia, con portata di almeno 2 lt/h a gocciolatore alla pressione di esercizio di 1-1.2 atm, utilizzando ali gocciolanti con gocciolatori distanziati tra loro 40-50 cm.

Il volume stagionale irriguo complessivo varia da 2-4.000 m3 ha; il turno irriguo è variabile (5-10 gg) in funzione della stagione, volume di terreno esplorato dalle radici, ecc. Il limite ottimale per l'intervento irriguo è quando è stato consumato il 60-70% dell'acqua disponibile nel terreno.

L'irrigazione del carciofo è una tecnica importante per aumentare le produzioni e per regolare l'anticipo della produzione stessa. Se da un lato, però, un maggiore anticipo della produzione è vantaggioso per le migliori quotazioni di mercato, dall'altro esso diventa svantaggioso per l'atrofia dei capolini che l'alta temperatura estiva potrebbe procurare. Per cui la stagione irrigua non dovrebbe iniziare prima di fine luglio e continuare fino all'autunno. Pertanto, le esigenze idriche sono maggiori per le colture forzate ed eventuali stress idrici si ripercuotono sulla pezzatura, precocità e formazione di gemme del rizoma.

Nota Tecnica **Speciale CARCIOFO**

RISPOSTA PRODUTTIVA DI CULTIVAR ED IBRIDI DI CARCIOFO NEL METAPONTINO

*di Antonio Buccoliero**

Per verificare l'adattabilità e la produttività di alcune cultivar di carciofo all'ambiente metapontino è stato realizzato nel 2013 presso l'AASD Pantanello un campo dimostrativo in cui sono state messe a confronto alcuni cultivar ed ibridi.
L'obiettivo principale è stato quello di confrontare la produttività fra le diverse cultivar in ambiente Metapontino, in termini di quantità, precocità e adattabilità della pianta al territorio.
Dal punto di vista fitopatologico e parassitario non vi sono state particolari problematiche. L'unico intervento eseguito il 19 settembre ha riguardato il controllo di afidi e larve di lepidotteri con l'impiego di imidacloprid e spinosad.
Gli effettivi apporti di elementi fertilizzanti sono stati condizionati dall'andamento climatico, in particolare dalla piovosità. Infatti nella prima decade di ottobre si sono verificate abbondanti piogge che non hanno più consentito interventi irrigui, e quindi fertirrigui, e hanno anche reso impraticabile il terreno (argilloso) per lungo tempo. Altri eventi piovosi abbondanti si sono verificati nel periodo primaverile rendendo impossibili gli interventi fertirrigui oltre a rendere difficoltose le raccolte.

Cultivar e Ibridi a confronto
Violetto di Provenza
(=Francesino locale)
Nun 4146 AR ^{F1}
Nun 4245 AR ^{F1}
Sambo ^{F1}
Madrigal ^{F1}
Nun 4680 AR ^{F1}

In definitiva sono stati eseguiti 4 interventi fertirrigui nel mese di settembre e 3 nel mese di marzo apportando circa, con riferimento all'ettaro, 16, 26 e 14 kg rispettivamente di N, P_2O_5 e K_2O.
A fronte di questi ridotti apporti di elementi fertilizzanti le piante si sono sviluppate in modo rigoglioso (sicuramente dovuto all'effet-

I Materiali ed i Metodi
Il campo dimostrativo è stato realizzato su terreno argilloso. Esso ha previsto la realizzazione di 20 parcelle (disposte a schema randomizzato), 4 per ogni cultivar a confronto due delle quali dovevano essere trattate con gibberelline; a queste si sono aggiunte 3 parcelle per l'ibrido Nun 4680 AR ^{F1}.
Le piante sono state messe a dimora rispettando un sesto d'impianto di 1,5 x 1,1 mt con un investimento, quindi, di 6.060 piante/ettaro.
Il trapianto, previsto per la seconda metà del mese di luglio, è stato realmente eseguito nel periodo fine agosto inizio settembre, non appena sono state disponibili le piantine.
Ad eccezione del Violetto di Provenza, in cui sono stati utilizzati ovoli, le piante messe a dimora sono state riprodotte per seme allevate nelle prime fasi in polistirolo alveolato in vivai specializzati.
Il piano di concimazione, identico per tutte le tesi, prevedeva un apporto di 100, 100 e 120 kg/ha rispettivamente per N, P_2O_5 e K_2O, nel rispetto del disciplinare di produzione integrata della regione Basilicata, da frazionare nelle diverse fasi di crescita della coltura. Per la distribuzione dei concimi si è scelta la somministrazione in fertirrigazione. Il fertirrigatore utilizzato è stato del tipo a serbatoio.
Gli elementi nutritivi sono stati apportati sotto forma di acido orto fosforico, nitrato di potassio e acido nitrico.

** U.O. Orticoltura e fertirrigazione, ALSIA*

to lussureggiamento degli ibridi) e non si sono registrate riduzioni della produzione che si è dimostrata in linea con i campi commerciali. Da questo comportamento si è differenziato il *Violetto di Provenza* che, in considerazione del ridotto sviluppo vegetativo manifestato fin dalle prime fasi vegetative, ha ricevuto delle integrazioni di azoto (nitrato ammonico) nel mese di marzo, distribuito manualmente nelle singole parcelle arrivando a ricevere complessivamente un corrispondente quantitativo di 93 kg di N per ettaro fermo restando i 26 e 14 kg rispettivamente di P_2O_5 e K_2O senza comunque riuscire a recuperare vigore vegetativo e quindi produttivo.

I Risultati

La cultivar più precoce è risultata il Violetto di Provenza in cui la raccolta è iniziata il 21 marzo, è seguito il Nun 4146 AR^{F1} e Nun 4245 AR^{F1} il 5 marzo, quindi il Nun 4680 AR^{F1} il 20 marzo, infine il Sambo^{F1} ed il Madrigal^{F1} il 28 marzo. Riguardo la produttività si è distinto Nun 4146 AR^{F1} con una produzione, rapportata all'ettaro, di circa 147 mila capolini corrispondenti a circa 179 Ql/ha, il meno produttivo è stato il Violetto di Provenza con circa 27 mila capolini corrispondenti a circa 24 Ql/ha. In termini di dimensioni del capolino il Sambo^{F1} ha prodotto i capolini più grandi con un peso medio di 156 gr mentre il Violetto di Provenza ha presentato i capolini più piccoli con un peso medio di 87 gr.

Nelle tabelle che seguono sono riportati i dati produttivi riferiti ad ogni cultivar/ibrido.

I risultati produttivi sono stati rapportati all'ibrido più produttivo (Nun 4146 AR^{F1}) sia in termini di numero di capolini che intermini di peso; la differenza fra questi valori di confronto (espressi in percentuale) è dovuta al diverso peso medio dei capolini.

Tabelle riassuntive dei risultati della prova

Cv / ibrido	Dati rilevati delle parcelle			
	n capolini raccolti	Dimensioni capolini		
		Peso medio capolino	Ø equatoriale	Ø polare
Nun 4146 AR ^{F1}	**1558**	**121,70**	**68,32**	**91,52**
Violetto di Provenza	**289**	**87,42**	**57,63**	**76,07**
Nun 4245 AR ^{F1}	**793**	**116,02**	**70,11**	**76,24**
Sambo ^{F1}	**571**	**156,44**	**76,56**	**73,53**
Madrigal ^{F1}	**1176**	**149,93**	**76,73**	**80,13**
Nun 4680 AR ^{F1}	**705**	**108,95**	**69,43**	**69,75**

Cv / ibrido	Produzioni rapportate all'ettaro			
	Dati elaborati			
	Capolini/ ha	% rispetto a Nun4146AR ^{F1}	ql/ha	% rispetto a Nun4146AR ^{F1}
Nun 4146 AR ^{F1}	**147.523**	**100**	**179,53**	**100**
Violetto di Provenza	**27.365**	**19**	**23,92**	**13**
Nun 4245 AR ^{F1}	**5.087**	**51**	**87,11**	**49**
Sambo ^{F1}	**54.067**	**37**	**84,58**	**47**
Madrigal ^{F1}	**111.353**	**75**	**166,95**	**93**
Nun 4680 AR ^{F1}	**89.006**	**60**	**96,97**	**54**

Nota Tecnica **Speciale CARCIOFO**

Arvicole e Carciofo: una convivenza difficile

*di Arturo Caponero**

Un serio problema per le carciofaie è rappresentato dalle infestazioni delle arvicole, piccoli e polifagi roditori. Le arvicole sono difficilmente osservabili a causa delle loro abitudini notturne ed i sintomi esterni indotti sui carciofi, a prima vista, possono essere confusi con problemi parassitari, come marciumi dell'apparato radicale o attacchi di verticilliosi.

La lotta alle arvicole non è facile e richiede una certa conoscenza delle loro abitudini. La specie che più comunemente crea danni alle colture in Basilicata è la "arvicola del Savi" (*Microtus savii*), presente in tutta l'Italia meridionale tranne che in Sardegna. Meno frequenti, ma sempre possibili, sono glia attacchi di *Apodemus sylvaticus* comunemente detto "topo selvatico".

Arvicola del Savi (*Microtus savii*)

Le arvicole sono della famiglia dei roditori ma si distinguono dai topi per un maggiore adattamento alla vita ipogea. Le dimensioni sono più piccole di quelle di un ratto, la coda è ricoperta di peli, le orecchie sono poco evidenti e gli arti di ridotte dimensioni adattati a scavare. Questi animaletti si muovono nel terreno creando una rete di cunicoli che collegano camere di deposito del cibo e nidi. Gli sbocchi delle gallerie sono fori compatti del diametro di 3-4 centimetri che non presentano al loro fianco cumuletti di scavo.

Tipiche rosure di arvicole alla ceppaia di un carciofo.

Le arvicole si cibano principalmente di granaglie o delle parti ipogee di erbe ma quando questi alimenti scarseggiano non disdegnano la corteccia degli alberi. Le ceppaie dei carciofi sono particolarmente appetite dalle arvicole che, alimentandosene dall'interno, possono completamente svuotarle.

La presenza sempre più diffusa di terreni abbandonati e sodi, la riduzione delle lavorazioni degli arboreti, l'adozione dell'inerbimento e di sistemi di micro o sub-irrigazione sono tutte cause predisponenti per le infestazioni di arvicole che possono facilmente giungere da campi o incolti adiacenti alle carciofaie. Questi animali, inoltre, sono molto prolifici e, se trovano buone condizioni ambientali, possono avere forti aumenti di popolazione in poco tempo nonostante siano attivamente predati da rapaci e serpenti.

"A mali estremi, estremi rimedi": Barriera metallica per le arvicole in un carciofeto nel Lavellese.

Per combattere le arvicole occorre innanzi tutto distruggere le loro tane ed i cunicoli nei quali si muovono, aumentando la frequenza delle lavorazioni del terreno ed evitando l'inerbimento delle colture arboree. Può disturbare "l'invasione" dei campi la realizzazione lungo il perimetro di fossati di discreta profondità o di vere barriere fisiche, quali reti o onduline metalliche.

La lotta diretta è basata sull'uso di esche avvelenate con bromadiolone (unico principio attivo ammesso in Italia che ha sostituito il clorofacinone, non più in commercio) da distribuire agli sbocchi

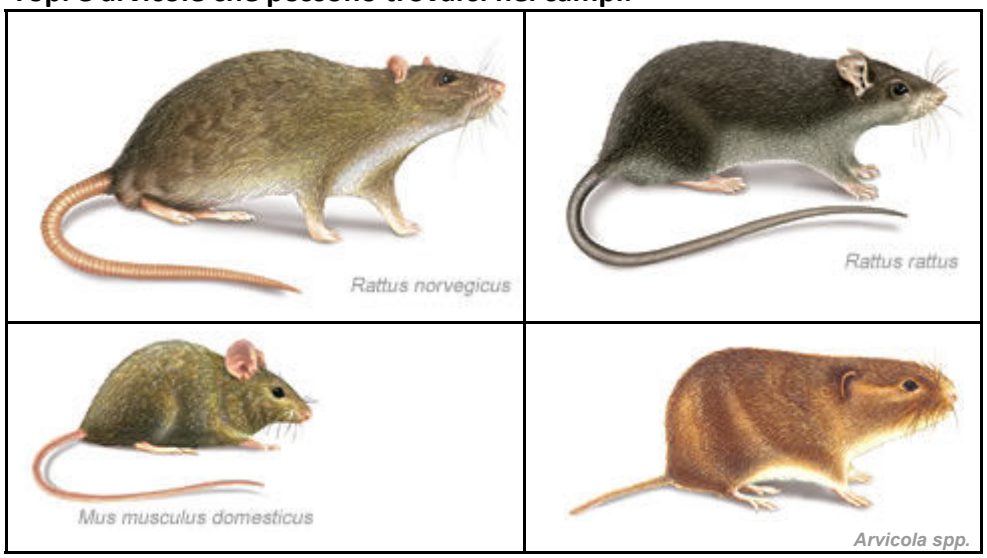
* *Responsabile P.O. Servizi Specialistici Trasversali, ALSIA*

delle gallerie. Le esche possono essere acquistate già pronte o possono essere preparate fresche con cariossidi di grano tenero o altri alimenti appetibili.
Le esche andranno introdotte nei cunicoli (le canne o i tubi di gomma si prestano molto bene a fare da "misurini", con il vantaggio di non contaminarsi e di un'agevole introduzione) o coperte con dei ripari, come tegole o canalette, per evitare che gli uccelli possano raggiungerle e cibarsene.

Alcuni caratteri distintivi delle principali specie di topi e arvicole.

Specie	Dimensioni (cm)	Vita (anni)	Colore	Coda	Maturità sessuale e Prolificità	Regime alimentare	Habitat
Ratto bruno (*Rattus norvegicus*)	21-27, max 40	3-4	Grigiastro (da marrone a nerastro).	Quasi nuda con molti anelli squamosi. Più corta del resto del corpo.	2-3 mesi (max 7 figliate all'anno di 6-12 individui).	Onnivoro	Sotto il livello del suolo. Tane sotto fondazioni, maceri, canali, fogne.
Ratto comune (*Rattus rattus*)	16-18, max 35	3-4	Dal grigio scuro al grigio bianco o marrone.	Grigio scura con molti anelli squamosi. Più lunga del resto del corpo.	2-3 mesi (max 6 figliate all'anno di 4-12 individui).	Onnivoro, preferisce frutta e granaglie.	Sopra il livello del suolo. Tane in magazzini, granai, sottotetti, alberi.
Topolino domestico (*Mus musculus*)	6-9, max 10	2	Grigio con sfumature più chiare al ventre.	Più lunga del resto del corpo.	1-2 mesi (max 8 figliate all'anno di 4-8 individui).	Onnivoro, preferisce granaglie e mangimi.	Interno delle case. Tane nei mobili, intercapedini, tappezzerie.
Arvicola campestre (*Microtus arvalis*)	10-14, max 20	2	Grigio bruno, ventre più chiaro. Orecchie piccole	Lunga circa 1/3 del corpo.	1-2 mesi (max 4 figliate all'anno di 4-6 individui).	Vegetariano: graminacee, bulbi, radici, cortecce.	Sotto terra a poca profondità, in pieno campo
Arvicola del Savi (*Pitymys savii*)	6-8, max 10	2-4	Bruno rossastro, orecchie nascoste dal pelo.	Lunga circa 1/3 del corpo.	2 mesi (max 6 figliate all'anno di 6-7 individui).	Vegetariano: graminacee, bulbi, radici, cortecce.	Sotto terra a poca profondità, in pieno campo.

Topi e arvicole che possono trovarsi nei campi.



Aggiornamenti Normativi

BATTERIOSI DEL KIWI.
AUTORIZZATO L'USO DEL RAME

Il cancro batterico del kiwi (provocato da *Pseudomonas syringae pv actinidiae*) non sembra, fortunatamente, ancora arrivato nella nostra regione ma il rischio per questa coltura resta alto poiché la malattia è molto aggressiva, soprattutto sul kiwi giallo, e le possibilità di contrastare le infezioni in atto sono limitate al solo uso di formulati rameici.
Proprio in considerazione della difficile gestione del controllo della batteriosi del kiwi, con decreto del Ministero della Salute del 15 maggio scorso, sono stati autorizzati sulla coltura alcuni formulati rameici per un periodo di 120 giorni, in modo da assicurare la necessaria copertura nel periodo estivo. Per poter impiegare — a norma di legge — il rame sul kiwi bisognerà verificare che il formulato commerciale scelto rientri tra quelli individuati nel citato decreto (è possibile chiederlo al rivenditore al momento dell'acquisto).

Punto P.A.C.

REGISTRO DEI TRATTAMENTI.
OLTRE CHE PREVISTO DALLA CONDIZIONALITÀ È UN OBBLIGO DI LEGGE DAL 2002

Sebbene molte aziende ancora ignorino l'obbligo della tenuta del "Registro dei trattamenti", questo adempimento è in vigore in Italia già dal 2002 (DPR n. 290/01) ed è previsto dalla direttiva "sull'uso sostenibile dei pesticidi" (Dir. 2009/128/Ce).
La tenuta del registro dei trattamenti, oltre che un obbligo di legge, è anche uno degli adempimenti previsti dalla "condizionalità" per usufruire degli aiuti comunitari disaccoppiati. La sua corretta compilazione pertanto non va sottovalutata perché, in caso di inadempienza, alle sanzioni eventualmente previste dalle autorità competenti si aggiungerebbe la possibile sospensione degli aiuti comunitari.
Scopo del registro è fornire il quadro complessivo della pressione "ambientale" derivante dall'utilizzo dei prodotti fitosanitari nell'azienda per ricavare informazioni sulla correttezza d'uso dei prodotti fitosanitari, sotto il profilo ambientale, fitosanitario, economico e sanitario.
Gli adempimenti richiesti dalla normativa sul registro dei trattamenti sono abbastanza semplici da applicare e consistono essenzialmente in:

1) conservare in modo idoneo, per un periodo di un anno, le fatture di acquisto, nonché la copia dei moduli di acquisto, dei prodotti con classificazione di pericolo "molto tossici", "tossici" e "nocivi";
2) conservare presso l'azienda, a cura dell'utilizzatore, che lo deve sottoscrivere, un registro dei trattamenti effettuati. Sul registro fanno riportati:
- i dati anagrafici dell'azienda;
- la denominazione di ogni coltura (specie) trattata e la relativa estensione espressa in ettari, nonché le date di semina, trapianto, inizio fioritura e raccolta.
- l'elenco dei trattamenti eseguiti sulle varie colture, in ordine cronologico, con la data del trattamento, il prodotto e la relativa quantità impiegata, espressa in chilogrammi o litri, nonché l'avversità che ha reso necessario il trattamento.

La tenuta del registro è un adempimento a carico del titolare dell'azienda (proprietario o conduttore) ma può essere delegata anche a persona diversa qualora l'utilizzatore dei prodotti fitosanitari non sia il titolare dell'azienda.

Servizio di Difesa Integrata (SeDI)

Il SeDI dell'ALSIA gestisce Servizi specialistici nel settore della difesa fitosanitaria a livello regionale per la divulgazione delle tecniche di agricoltura integrata e biologica, al fine dell'applicazione della Buona pratica agricola e della Sostenibilità ambientale in agricoltura.

Tra i Servizi del SeDI, per la gestione fitosanitaria delle colture, rientrano il "Servizio regionale di controllo e taratura delle irroratrici", la "Rete di Monitoraggio" per aree omogene, la redazione periodica del "Consiglio alla difesa", la gestione di "Sistemi di supporto alle decisioni" basati su modelli previsionali, la Sperimentazione di prodotti e tecniche innovative, la Divulgazione.

Il SeDI opera mediante fitopatologi e tecnici specializzati che lavorano in rete presso alcune delle Aziende agricole sperimentali dell'ALSIA.

I "Bollettini fitosanitari" per area

I "Bollettini fitosanitari" per aree regionali sono redatti a cura del Servizio di Difesa Integrata e delle Az. Sperimentali e Divulgative dell'ALSIA, con la collaborazione aperta ai tecnici pubblici e privati che operano nel settore fitosanitario in Basilicata.
I Bollettini hanno la finalità di supportare le aziende agricole nell'applicazione della Difesa Integrata, ai sensi del D.Lgs. 150/2012, e fanno riferimento ai "Disciplinari di Produzione Integrata della Regione Basilicata 2014", che sono vincolanti per le aziende che hanno aderito alle Misure agroambientali del PSR 2007-2013.

Aree della Basilicata attualmente interessate dalla redazione di "Bollettini fitosanitari" per la difesa integrata delle colture:

- **Alta Val d'Agri;**
- **Alto Bradano Lavellese;**
- **Medio Agri Sauro;**
- **Metapontino;**
- **Pollino.**

I Bollettini fitosanitari sono consultabili e scaricabili sul portale www.ssabasilicata.it, canale tematico "Controllo fitosanitario (pagina http://www.ssabasilicata.it/CANALI_TEMATICI/Difesa_Fitosanitaria/Menu3/5_1_Bollettini.html).
Per richiedere l'invio gratuito di alcuni o tutti i Bollettini fitosanitari è necessario registrarsi seguendo le stesse indicazioni riportate sulla pagina web citata sopra per il "Notiziario regionale di Difesa Integrata".

Gruppo tecnico di redazione del Notiziario

Dr Antonio Buccoliero
Dr Arturo Caponero
Dr Nicola Liuzzi
Dr Camilla Nigro
Dr Michele Troiano

Referenti per
- Bollettino Agrometeorologico
Dr Emanuele Scalcione
- Notiziario Biologico
Dr Giuseppe Mele

Contatti
arturo.caponero@alsia.it
Tel. 0835400403 — 3394082761
www.ssabasilicata.it

Appuntamenti ed Eventi

Sagra dell'Albicocca

21 e 22 giugno 2014, Rotondella
In occasione della sagra, il 22 giugno dalle ore 17.30, si terranno una mostra pomologica ed un incontro tecnico a cura dell'AASD "Pantanello" dell'ALSIA

XXIII Giornata di Frutticoltura

26 giugno 2014, ore 15.30
Info: azienda.pantanello@alsia.it
tel. 0835/244400-420

Controllo biologico negli agrumeti. Uso e gestione degli insetti utili

Seconda decade di luglio (luogo e data da definire)
Info: biologicomele@gmail.com
tel. 327/6685489

Il Notiziario di agricoltura integrata ed i singoli Bollettini fitosanitari sono pubblicati sul canale tematico "Controllo fitosanitario" del sito www.ssabasilicata.it (http://www.ssabasilicata.it/CANALI_TEMATICI/Difesa_Fitosanitaria/Menu3/5_1_Bollettini.html).
E' possibile chiederne la spedizione online, seguendo le istruzioni riportate nel sito.