

Agrifoglio n. 59

Notiziario regionale di agricoltura sostenibile

mensile a cura

dell'Agenzia Lucana di Sviluppo e di Innovazione in Agricoltura

"Alsia Basilicata" è su:    



CARTA E PENNA *di Sergio Gallo*

Ancora porte aperte nelle fattorie. Quelle didattiche, si intende. Il 27, 28 e 29 maggio, ottavo appuntamento per "Fattorie didattiche aperte" della Basilicata, un appuntamento annuale organizzato dall'Alsia e dalla Regione Basilicata per favorire l'incontro con il mondo rurale e per proporre l'offerta di un'agricoltura multifunzionale organizzata come sistema.

In quei giorni, in 42 delle 60 strutture appartenenti alla Rete delle fattorie didattiche lucane (16 in provincia di Matera, 26 in quella di Potenza) è possibile accedere gratuitamente a percorsi e laboratori in un vero e proprio evento diffuso. Una rete di aziende agricole attrezzate per accogliere scolaresche, gruppi, famiglie e tutti coloro che sono interessati a scoprire il mondo rurale della Basilicata: un tesoro di tradizioni, di storia, di valori culturali e di qualità della vita. Una scuola anch'essa diffusa, insomma, immersa nella natura, protesa a favorire la conoscenza di sapori e saperi del nostro mondo rurale. E anche uno strumento fondamentale per instaurare un dialogo con ragazzi e famiglie, diffondendo l'amore per l'agricoltura e la conoscenza del territorio.

Quasi fossero "mediatori" di una cultura agreste, le Fattorie didattiche lucane aderiscono ad una "Carta della qualità" approvata dalla Regione Basilicata nel 2009, e gli operatori vengono formati in corsi specifici organizzati dall'Alsia. I laboratori tra cui scegliere sono davvero tanti: da quelli sui formaggi, a quelli sulle piante officinali, sul grano e i suoi derivati; sul cavallo, sulla pecora, sul miele, oppure sulle confetture, o sugli antichi mestieri ed i giochi. Una vera occasione per immergersi nella campagna, recuperare tradizioni, riscoprire sapori genuini e assistere - grandi e bambini insieme - ai processi produttivi del mondo rurale.

In questo numero

- 2 COMMENTO CLIMATICO di aprile**
di E. Scalcione et al.
- 3 AGROMETEO**
- **Una scienza al servizio dell'agricoltura** *di F. Spanna et al.*
- 6 - FitoSPA, un Servizio a supporto della Difesa integrata in Basilicata** *di C. Nigro*
- 8 AGRICOLTURA BIOLOGICA**
- **Il Piano strategico nazionale** *di G. Mele*
- 9 DIFESA INTEGRATA**
- **Il capnode delle drupacee, monitoraggio e controllo** *di A. Caponero*
- 13 GLI ALIENI**
- **La sharka delle drupacee: i sintomi sui frutti in maturazione** *di A. Caponero*
- 16 - La ricerca internazionale per la lotta alla Sharka del pesce** *di A. Caponero*
- 17 MACCHINE AGRICOLE**
- **Uso sostenibile dei pesticidi. Tutte le irroratrici da controllare entro il 2016** *di A. Caponero*
- 19 - Controllo funzionale delle Irroratrici: le 10 regole di buona pratica** *di A. Caponero*
- 21 REGIONANDO**
- **Publicati i primi 4 bandi del P.S.R. 2014-2020** *di A. Buccoliero*
- **Presentata a Matera la guida agli Extravergini di oliva 2016 di SlowFood** *di A. Buccoliero*
- 23 - L'evoluzione della fragolicoltura metapontina in una mostra iconografica** *di F. Radogna*
- 25 APPUNTAMENTI ED EVENTI**
- 26 GESTIONE SOSTENIBILE AGROFARMACI**

Commento Climatico

ANALISI CLIMATICA DI APRILE

Emanuele Scalcione*, Pietro Dichio, Giuseppe Fabrizio

Anche Aprile come marzo ha consentito alla primavera di manifestarsi in tutti i suoi aspetti climatici: giornate calde e miti alternate ad altre molto più fresche e piovose con addirittura la neve in quota.

, Dai dati registrati dalle nostre centraline elettroniche, infatti, emerge che nei primi venti giorni di questo mese, la formazione di alcuni campi di alta pressione sul Mediterraneo hanno contribuito a far salire i valori di temperatura fino a sfiorare i 30°C il

giorno diciassette. Di fatti, la temperatura è stata di solito sopra la media stagionale, salvo due brevi e poco incisive incursioni di aria più fresca che tuttavia, poco hanno influito sul buon andamento della stagione. Anzi, nella seconda decade, complice l'afflusso di calde correnti meridionali, la temperatura è andata ben oltre i valori stagionali superandoli di oltre 6°C. La temperatura massima per più giorni ha superato i 25°C in molte località della fascia Ionica, del Materano e del Lavellese, mentre nelle restanti aree i 20°C: un primo accenno di estate dopo le abbondanti piogge di marzo.

Da non dimenticare che sempre in questa prima parte del mese, le temperature minime hanno stentato a "crescere" e non solo nei giorni più freddi. Spesso durante le ore notturne, a causa della scarsa ventilazione e la formazione di foschie, la temperatura minima giornaliera è scesa sotto i 5°C, anche nelle zone più calde, con escursioni termiche che in alcuni giorni hanno superato i 15°C. Ovviamente, nelle aree interne e fondo valle della Valle dell'Agri, Lavellese-Vulture e Sub- Appennino

le temperature minime sono state ancora più rigide (1/3°C).

Nell'ultima settimana del mese, l'afflusso di correnti fredde dai quadranti settentrionali ha fatto scendere la temperatura sotto la media stagionale, con addirittura la comparsa della neve in quota. La

temperatura media è scesa fino a 4°C in meno rispetto ai valori stagionali, oscillando dai 12°C di Metaponto ai 7°C di Villa D'Agri. Le minime sono scese fino a toccare valori di 3/5°C nel Metapontino e Materano, ed essere

addirittura negative in quota e nelle aree più interne: un vero e proprio ritorno di freddo.

Per quanto riguarda la pioggia, dopo le abbondanti precipitazioni di marzo ci sono stati "dei

provvidenziali" e molto utili eventi piovosi, specie per le colture cerealicole e le ortive. In tutte le località monitorate, la quantità complessiva è stata inferiore alle medie stagionali di circa il 50%, il tutto distribuito in 4/6 giorni di pioggia. In particolare, nel Materano, Basso Sinni, Alta Valle dell'Agri e Lagonegrese sono stati

registrati dai 30 ai 70 mm. Ci sono state delle eccezioni: nel Lavellese la quantità di pioggia è stata nella norma (circa 50 mm), mentre in molti comuni del Metapontino sono state registrate quantità davvero trascurabili (10-15 mm).

Infine un accenno all'evapotraspirazione, essa ha raggiunto i 4 mm/giorno nelle giornate più assolate.

Maggiori dettagli sono contenuti nei bollettini agrometeorologici zionali pubblicati sul canale "Agrometeorologia" del portale www.ssabasilicata.it.

Le prime due decadi del mese hanno fatto registrare un primo accenno di estate trasformatosi in un vero e proprio ritorno di freddo nell'ultima decade; le piogge hanno interessato 5-6 giorni del mese cadendo con molta disformità sul territorio regionale



*ALSIA — Regione Basilicata
emanuele.scalcione@alsia.it, 0835.244365

Agrometeo

L'AGROMETEOROLOGIA: UNA SCIENZA AL SERVIZIO DELL'AGRICOLTURA

Federico Spanna, Maria Carmen Beltrano, Stanislao Esposito*

Da sempre è noto come le condizioni meteorologiche esercitino un'influenza primaria sull'agricoltura. Le relazioni tra le variabili meteorologiche e le diverse componenti dell'agroecosistema vengono studiate dalla scienza chiamata agrometeorologia il cui scopo è quello di produrre conoscenze e strumenti di supporto per l'applicazione di corrette tecniche di gestione in agricoltura, per la razionalizzazione delle risorse ai fini del miglior risultato produttivo, sia in termini qualitativi che quantitativi nel rispetto dell'ambiente e del consumatore.

Le recenti normative europee e nazionali riguardanti l'agricoltura, in particolare la nuova Politica Agricola Comunitaria (PAC 2014-2020) per gli aspetti legati all'applicazione delle tecniche di Produzione Integrata, e la Direttiva Europea 2009/128/CE del 21 ottobre 2009 sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (recepita a livello nazionale con il d.lgs. n. 150 del 14/08/2012) esigono una pianificazione delle decisioni e degli interventi a livello di azienda agricola basata sulle informazioni e sui supporti di tipo agrometeorologico. L'agrometeorologia conferma il suo ruolo rilevante poiché è in grado di garantire supporti e servizi fondamentali per il mondo agricolo. La scienza agrometeorologica, infatti, è in grado di mettere a disposizione informazioni elaborate derivanti da monitoraggi agrometeorologici di campo standardizzati, ma da anni propone anche una notevole quantità di modelli di stima, simulazione e previsione per applicazioni specifiche, come

la difesa da avversità biotiche ed abiotiche, la razionalizzazione dell'uso dell'acqua e delle risorse energetiche (fertilizzanti, diserbanti, fitofarmaci ecc.).

Un coordinamento nazionale per la meteorologia a supporto dell'agricoltura. Un'esigenza a cui tenderà di rispondere il progetto AGROMETEORE



Foto di E. Gerardi

Le indicazioni riportate dalla Direttiva Europea 2009/128/CE sono state esplicitate a livello italiano attraverso l'approvazione del Piano d'Azione Nazionale sull'uso dei prodotti fitosanitari (PAN, approvato con DM 22/01/2014). Nell'ambito della difesa integrata, obbligatoria dal 1° gennaio 2014, vengono riportati i compiti e gli adempimenti di competenza sia delle istituzioni nazionali (in particolare il Mipaaf), sia delle Regioni (o altri enti territoriali), sia delle

aziende agricole.

Con riferimento agli aspetti agrometeorologici, il PAN prevede che il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, provveda a:

- coordinare la predisposizione di strumenti per favorire la conoscenza e la corretta applicazione della difesa integrata obbligatoria, e delle strategie fitosanitarie sostenibili;
- definire, in accordo con le Regioni e le Province autonome, nell'ambito del manuale di orientamento per la difesa integrata obbligatoria, i requisiti minimi delle reti di monitoraggio a cui le aziende agricole hanno accesso;
- attivare iniziative per la realizzazione e l'applicazione di sistemi di previsione e avvertimento sullo sviluppo delle avversità (fitofagi e patoge-

(Continua a pagina 4)

*Presidente dell'Associazione Italiana di Agrometeorologia
segreteria@agrometeorologia.it



(da www.touringclub.it/concorso-fotografico-cieli-ditalia/temporale-sul-monte-soratte)

ni), da utilizzare a livello regionale, con particolare riferimento a:

- standardizzazione dei modelli previsionali esistenti ed attualmente in uso in alcune Regioni (piattaforma informatica con unico software in grado di elaborare, per i diversi territori, i modelli previsionali disponibili con i dati meteorologici messi a disposizione dalle reti meteorologiche regionali);
- messa a disposizione delle Regioni e delle Province autonome degli algoritmi e dei «sorgenti» dei modelli previsionali sullo sviluppo delle avversità, dei software applicativi e di una piattaforma informatica, che consenta agli stessi enti di gestire informazioni utilizzabili per ciascun ambito territoriale;
- favorire la validazione dei diversi modelli nei diversi ambiti territoriali.

Le Regioni devono provvedere al monitoraggio, all'elaborazione dei dati climatici, alla diffusione delle informazioni e all'allestimento dei servizi di previsione e di allerta (anche attraverso l'impiego di supporti modellistici), con riferimento alle esigenze di difesa fitosanitaria delle principali colture nei riguardi delle principali avversità.

Gli utilizzatori professionali di prodotti fitosanitari devono applicare i principi generali della difesa

integrata obbligatoria e a tale scopo essi devono conoscere, disporre direttamente o avere accesso a:

- a) dati meteorologici dettagliati per il territorio di interesse, acquisibili anche attraverso collegamento in rete;
- b) dati fenologici e fitosanitari forniti da una rete di monitoraggio e, ove disponibili, dai sistemi di previsione e avvertimento;
- c) bollettini territoriali di difesa integrata per le principali colture;
- d) materiale informativo e/o manuali per l'applicazione della difesa integrata, predisposti e divulgati anche per via informatica dalle autorità competenti.

Nel caso in cui non sia presente alcuna rete, ai fini del monitoraggio le aziende assolveranno a tale impegno ricorrendo ad un apposito servizio di consulenza, messo a disposizione dalle Regioni e dalle Province autonome, nell'ambito degli strumenti della PAC.

La situazione in Italia

A livello nazionale le principali applicazioni agrometeorologiche e agroclimatologiche ad oggi disponibili in ambito SIAN/Mipaaf e realizzate dalla SIN

(Continua a pagina 5)



Stazione agrometeorologica di Villa d'Agri (PZ)

S.p.a., con la collaborazione tecnico-scientifica del CREA-CMA, costituiscono un supporto valido alla produzione agricola e alla governance nazionale del settore. Tali strumenti, comprensivi anche di servizi specialistici, tendono a migliorare la qualità e la quantità delle produzioni agricole, ridurne i costi, le perdite e i rischi e, nello stesso tempo, ottimizzare il processo produttivo, aumentando l'efficienza nell'uso dell'acqua irrigua, del lavoro e dell'energia, riducendo l'inquinamento ambientale e tutelando le risorse naturali.

A scala locale, le Regioni e le Province autonome possiedono reti di rilevamento agrometeorologico che forniscono un supporto locale alle attività agricole. Ciascun sistema è stato tuttavia concepito e realizzato in modo autonomo, generando in tal modo una grande eterogeneità di metodi operativi (per validazione e ricostruzione dei dati, nonché modelli matematici per la stima di variabili agrometeorologiche non misurate o non misurabili) strumenti e formati di acquisizione ed archiviazione dei dati.

Sono già utilizzati da alcune Regioni anche alcuni modelli di simulazione dello sviluppo di avversità di natura fitosanitaria, come pure di sistemi di supporto alle decisioni in ambito agronomico e della gestione idrica. Ma il quadro si presenta assai

frammentario con alcune realtà che si collocano ad un livello più avanzato ed altre che, invece, hanno appena avviato tali attività. In ogni caso è evidente l'interesse da parte di tutte le strutture operanti a livello locale a realizzare un reciproco confronto e coordinamento anche nell'ottica di una omogeneizzazione dei sistemi di rilevamento ed elaborazione dei dati ed una razionalizzazione delle risorse economiche nella fase di allestimento dei servizi operativi di supporto alle decisioni.

Il Progetto AGROMETEORE ed il Tavolo di lavoro nazionale

Per quanto detto, si è deciso di sviluppare a livello nazionale un'attività di coordinamento tra i diversi soggetti coinvolti nelle attività agrometeorologiche attraverso l'elaborazione del Progetto AGROMETEORE che il Mipaaf ha affidato al CREA-CMA e a SIN (per la parte informatica) nell'ambito della Rete Rurale Nazionale 2014/2020.

Uno degli scopi del progetto è l'istituzione di un tavolo nazionale di coordinamento agrometeorologico con le Regioni e le altre organizzazioni del settore finalizzato alla definizione di attività comuni riguardo a rilevamento, trasmissione e condivisione dei dati agrometeorologici, validazione e ricostruzione dei dati, stima di grandezze non rilevate, individuazione e validazione di modelli agrometeorologici e agrofisici, applicabili nei diversi contesti territoriali e climatici italiani, definizione degli strumenti informativi per l'interscambio di dati meteorologici e informazioni derivanti dall'applicazione di modelli per la rappresentazione territoriale delle informazioni.

Un'importanza particolare riveste il tema della previsionale dei fenomeni biofisici. Strumenti di supporto in grado di elaborare proiezioni di medio periodo di sviluppo colturale, agronomico, e fitopatologico, nonché di tipo meteo previsionale con quantificazione dei fenomeni a scala aziendale o comprensoriale, costituirebbero servizi di enorme utilità per l'agricoltore per la programmazione degli interventi colturali.

Gli obiettivi che il Gruppo di Lavoro si propone di sviluppare e realizzare dovranno essere il risultato di una fattiva collaborazione tra enti diversi e professionalità diverse. L'interdisciplinarietà e la trasversalità dell'agrometeorologia richiedono che le realtà della ricerca e dei servizi lavorino a stretto contatto al fine di realizzare strutture e supporti, conoscitivi ed operativi, in grado di supportare le esigenze degli agricoltori.

Agrometeo

FITOSPA, UN SERVIZIO A SUPPORTO DELLA DIFESA INTEGRATA IN BASILICATA

Camilla Nigro*

Il "Servizio di previsione e avvertimento per le avversità delle colture", pone la Basilicata all'avanguardia tra le Regioni italiane nell'uso dell'informatica e dell'agrometeorologia applicate alla difesa delle colture

I "modelli previsionali" rappresentano uno dei supporti che le Regioni devono mettere obbligatoriamente a disposizione del sistema agricolo per il corretto utilizzo dei prodotti fitosanitari nell'ambito dell'applicazione della difesa fitosanitaria obbligatoria, così come previsto dal Piano di Azione Nazionale (PAN), approvato nel febbraio del 2014, e dal D.LGS. 150/2012 che recepiscono per l'Italia quanto disposto dalla Direttiva 128/2009 sull'uso

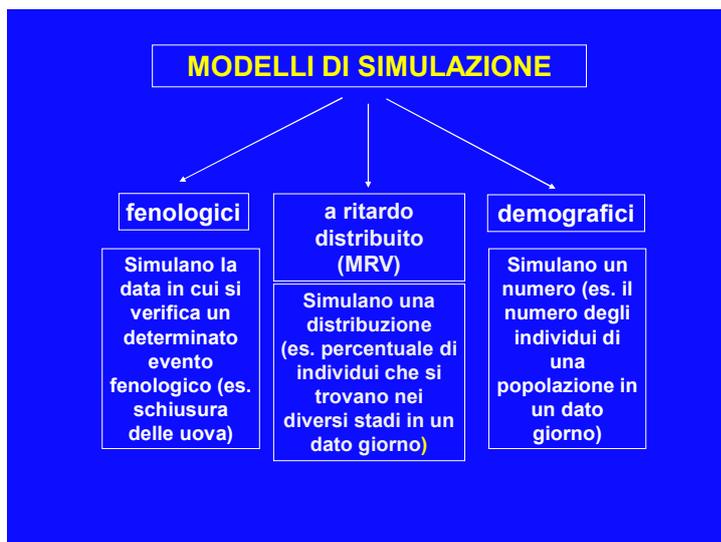
sostenibile dei pesticidi.

Quanto stabilito dal PAN, è un riconoscimento di valenza comunitaria agli sforzi effettuati da alcune amministrazioni regionali, tra cui la nostra con i servizi specialistici dell'Alsia, che hanno comportato da anni notevoli investimenti di personale e risorse. Con le nuove norme, la UE chiede di proseguire su questo percorso, rimodulando e rafforzando gli strumenti da mettere al servizio delle aziende agricole.

I "MODELLI PREVISIONALI"

In generale un "modello previsionale" è un modello di simulazione che descrive la relazione tra un fenomeno biologico e una caratteristica ambientale attraverso funzioni matematiche (algoritmi).

Nel settore fitosanitario, un modello previsionale è uno schema teorico in grado di rappresentare l'interazione tra gli elementi del sistema "Clima-Pianta-Parassita" e di prevedere l'evoluzione di un processo infettivo o dello sviluppo di un'avversità. I parametri ambientali più importanti sono quelli climatici, in particolare la temperatura perché il ciclo di sviluppo degli organismi non "omeotermi" dipende prevalentemente da questa.



colore.

L'Alsia, da tempo, ha organizzato le attività nel settore fitosanitario in modo da offrire dei servizi funzionali all'applicazione della "Buona pratica agricola", della "Condizionalità" e delle "Misure agroambientali" dei PSR passati. Non a caso, tali servizi sono stati definiti "Servizi di Difesa Integrata" (SeDI), precorrendo quanto previsto dall'attuale normativa. Questi Servizi si avvalgono soprattutto di tecnici (alcuni specializzati) delle Aziende agricole sperimentali e sono finalizzati alla redazione del "consiglio alla difesa integrata e biologica", con la redazione periodica di "bollettini fitosanitari", "notiziari di agricoltura integrata" e/o messaggi di allerta tramite sms.

Tra i servizi strutturati dall'Alsia e che forniscono tali dati obbligatori, rientra la rete delle 40 stazioni meteorologiche del SAL (Servizio Agrometeorologico Lucano), la "Rete di Monitoraggio per la Difesa Integrata" (ReMODI) ed il Servizio di Previsione ed Avvertimento per le av-

(Continua a pagina 7)

*ALSIA — Regione Basilicata
camilla.nigro@alsia.it, 0835.244606



Strutture coinvolte nella gestione del servizio FitoSPA

versità delle piante (FitoSPA). In particolare, quest'ultimo è un servizio, nato ufficialmente nel 2009 ma già attivo su base sperimentale dal 2005, basato sull'uso e lo sviluppo di modelli previsionali a supporto del consiglio di difesa integrata per alcune delle colture lucane. Su di esso da tempo l'Agente sta investendo, in termini di risorse umane ed economiche.

FitoSPA è un servizio innovativo che pone la Basilicata all'avanguardia tra le Regioni centro-meridionali e che prevede l'uso dei modelli previsionali, al fine di aiutare le aziende agricole ad applicare con tempestività le più opportune tecniche di difesa integrata così come previsto dal PAN.

I modelli attualmente utilizzati in Basilicata nel sistema di previsione ed avvertimento ed utili per la difesa di colture orto-frutticole (melo, pesco, agrumi, vite e pomodoro) sono:

- ASCAB per la ticchiolatura del melo;
- MVR per *Cydia pomonella* (cidia del melo);
- MVR per *Cydia molesta* (cidia del pesco);
- A biofix per *Aonidiella aurantii* (Cocciniglia

- rossa forte degli agrumi);
 - UCSC per la peronospora del pomodoro.
- Altri 4 modelli, su vite e su susino, sono invece attualmente in fase di validazione:
- UCSC per *Cydia funebrana* (cidia del susino);
 - UCSC per peronospora della vite;
 - UCSC per l'oidio della vite;
 - MVR per *Lobesia botrana* (tignoletta della vite);
- Tutti questi modelli, tranne quello per *Aonidiella aurantii*, sono stati elaborati e sono attualmente in uso nell'ambito del Servizio di previsione ed avvertimento della Regione Emilia Romagna.

Il modello organizzativo di FitoSPA, per la produzione e diffusione dell'indicazione dei modelli (realizzato in collaborazione con altri Enti), ha come elementi fondamentali: i modelli, i dati meteo, le strutture redazionali regionale e di area, il sistema informatico.

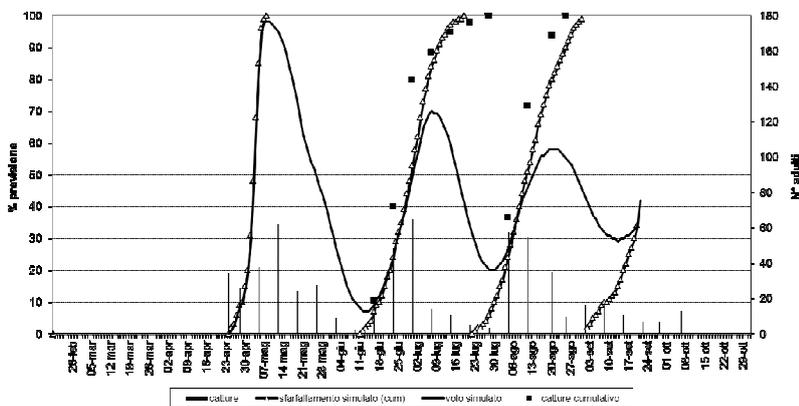
Il prodotto finale di questo modello organizzativo è la produzione del "consiglio di difesa" che viene divulgato in diversi modi: tramite bollettini pe-



Negli insetti, il passaggio da uno stadio fenologico all'altro dipende «prevalentemente» dalla temperatura

riodici pubblicati e divulgati tramite web o affissi in luoghi frequentati dagli operatori agricoli oppure sms utilizzati soprattutto per gli allarmi e le informazioni che devono avere un carattere di tempestività.

Il servizio funziona anche grazie a convenzioni stipulate con l'Università Cattolica di Piacenza (UCSC) per quanto riguarda i modelli per i fitofagi, la società Horta, spin-off della stessa Università, per quanto riguarda quelli dei patogeni ed il CRPA (Centro di Ricerca per le Produzioni Animali di Reggio Emilia), per quanto riguarda la gestione della piattaforma informatica su cui "girano" in automatico i modelli. Sono in corso ulteriori miglioramenti del servizio, al fine di rendere più precisi gli output dei modelli, soprattutto attraverso il controllo di qualità del dato meteo, la sua previsione e la sua spazializzazione.



Esempio di validazione del modello per *L. botrana* in Basilicata (Venosa, 2015)

Agricoltura Biologica

PIANO STRATEGICO NAZIONALE PER LO SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA BIOLOGICA

Giuseppe Mele*

Obiettivo del Piano è sviluppare il biologico, sia in termini di mercato che di superficie dedicata all'agricoltura biologica, entro il 2020

A fine aprile è stato pubblicato il "Piano strategico nazionale per lo sviluppo del sistema biologico", risultato di un lungo lavoro di concertazione, fanno sapere dal Mipaaf, tra tutti i rappresentanti della filiera.

Il Piano rappresenta un passaggio importante per un settore ritenuto sempre più strategico per l'Italia, come dimostrano la crescita delle esportazioni e dei consumi interni che, nell'ultimo anno, sono aumentati in modo esponenziale segnando + 20%.

"In questo momento di forte crescita è fondamentale quindi mettere in campo - ha commentato il Ministro Maurizio Martina - una strategia d'insieme e a lungo termine, in grado di dare un indirizzo preciso allo sviluppo del biologico così da coordinare al meglio le politiche di sostegno e dare allo stesso tempo risposte concrete alle esigenze degli operatori".

Il Piano si propone di sviluppare il sistema biologico nazionale e individua due indicatori per valutare i risultati che saranno raggiunti nel 2020: il primo è l'incremento delle superfici dedicate all'agricoltura biologica; il secondo, invece, guarda al valore del fatturato.

I due indicatori - si legge nel piano - sono stati scelti in quanto facilmente misurabili e confrontabili con la situazione di partenza.

Alla fine dell'arco temporale pianificato (anno 2020) ci si aspetta quindi un incremento del 50% della superficie condotta con metodi biologici ed un incremento del 30% del valore del mercato.

Il piano prevede dieci azioni. Si va dal biologico

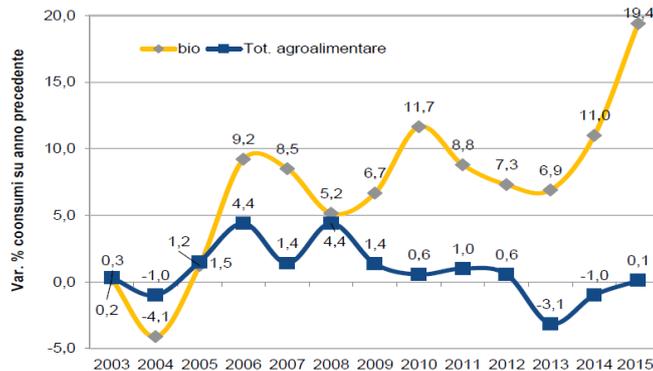
nei piani di sviluppo rurale alle politiche di filiera, che vogliono favorire l'aggregazione del mondo della produzione e le relazioni stabili con gli altri attori del comparto: trasformazione, distribuzione e commercio attraverso la realizzazione di specifiche forme associative. Si valuta l'opportunità di introdurre un segno distintivo e promuovere il bio Made in Italy attraverso il piano di internazionalizzazione

dell'agro-alimentare. Obiettivo è sviluppare campagne di informazione specifiche per l'agricoltura biologica, utilizzando anche il web. Il piano prevede di spingere all'uso dei prodotti biologici nella ristorazione ospedaliera e nelle mense scolastiche, di favorire la semplificazione della normativa sul biologi-

co e di investire in formazione con percorsi formativi in ambito universitario e corsi di aggiornamento per i docenti anche nelle scuole superiori.

Altre azioni previste dal piano sono quelle di migliorare l'efficacia del sistema di controllo e certificazione in Italia a garanzia delle imprese biologiche e dei consumatori, di aumentare le attività di controllo e certificazione del prodotto biologico in entrata da paesi terzi anche con un maggiore coinvolgimento delle Dogane e con l'utilizzo di strumenti informatici evoluti per favorire un rapido scambio di informazioni. Viene infine prevista la predisposizione di un piano nazionale per la ricerca e l'innovazione in agricoltura biologica.

Il testo integrale del Piano strategico nazionale per lo sviluppo del sistema biologico è disponibile al link: <http://www.sinab.it/sites/default/files/share/Piano%20Strategico%20Nazionale%20AB.pdf>



Fonte: ISMEA
Figura 1. crescita delle esportazioni e dei consumi interni

*ALSIA - Regione Basilicata
giuseppe.mele@alsia.it, 0835.244421

Difesa Integrata

IL CAPNODE DELLE DRUPACEE, MONITORAGGIO E CONTROLLO

Arturo Caponero*

Un insetto insidioso ma che può essere efficacemente controllato con la prevenzione e l'integrazione di tecniche agronomiche e fitoiatriche

Il capnode delle drupacee (*Capnodis tenebriosis*), detto anche buprestide nero delle rosacee, è un insetto ormai endemico in Basilicata nelle aree dove si è diffusa la coltivazione delle drupacee (in particolare il Metapontino e il Lavellese).

Le infestazioni del capnode nelle fasi iniziali non sono facilmente individuabili e, quando si evidenziano, i danni arrecati alle piante sono già molto gravi. È importante, perciò, conoscere questo insetto in modo da individuare la sua presenza per poter effettuare interventi efficaci di controllo.



Adulto di capnode su albicocco

I SINTOMI

La presenza in campo degli adulti si rileva solitamente a partire da aprile e si manifesta con la comparsa di erosioni corticali su germogli e rametti e con la caduta al suolo di foglie verdi. L'adulto infatti predilige alimentarsi della parte del picciolo vicino la lamina fogliare, provocando il distacco di quest'ultima ma non del picciolo che rimane sul ramo.

Questa particolare defogliazione può essere più facilmente individuata osservando sia i rami che si



Gravi defogliazioni su albicocco. Le foglie sono recise tra il picciolo e la lamina

stagliano contro il cielo, sia il terreno sotto la proiezione della chioma, dove si concentrano le foglie cadute.

Nei campi infestati è più probabile individuare gli adulti sulle piante in precario stato vegetativo poiché il coleottero, essendo termofilo ed eliofilo, preferisce disporsi sulla parte della chioma irradiata dal sole ed è probabilmente attratto da segnali chimici emessi da piante debilitate.

Nel periodo tardo estivo e autunnale gli adulti, oltre a recidere le foglie, rodono le gemme di cui si cibano prima di affrontare l'inverno, provocando la fuoriuscita di gomme e l'accecamiento delle stesse.

Le piante possono sopportare bene l'attività trofica degli adulti se questa è limitata, mentre ben più gravi sono i danni provocati dalle larve che si sviluppano all'interno delle radici e del colletto compromettendo seriamente la funzionalità dell'apparato radicale. Le larve appena sgusciate cercano le radici e vi scavano caratteristiche gallerie sottocorticali mantenendosi sotto il livello del colletto. Le gallerie hanno sezione ellittica, andamento tortuoso e sono intasate da rosime ed escrementi compres-

(Continua a pagina 10)

*ALSIA - Regione Basilicata
arturo.caponero@alsia.it, tel. 0835.244403



Emissioni gommose in seguito a rosura delle gemme, in autunno

si che ricordano la segatura.

L'infestazione larvale, diversamente da quella degli adulti, si manifesta dopo diverso tempo attraverso sintomi aspecifici di "sofferenza radicale" quali appassimento fogliare, disseccamento di settori della chioma, emissione di gomma alla base del tronco. Oltre ai danni diretti, le gallerie delle larve aprono la via a parassiti e patogeni, come i funghi tellurici agenti di marciumi.

LA BIOLOGIA DEL CAPNODE

Capnodis tenebrionis appartiene alla famiglia dei buprestidi, coleotteri fitofagi con larve prevalentemente xilofaghe (si nutrono del legno delle piante).

C. tenebrionis è un insetto termofilo, diffuso nella maggior parte dei paesi del Mediterraneo, dove sono pure presenti specie affini che si diffe-



Adulto di capnode

renziano dal capnode soprattutto per dimensioni ed ospiti vegetali. In Italia sono state segnalate *C. cariosa*, più grande e facilmente osservabile su essenze tipiche della macchia mediterranea come il

lentisco, il pistacchio ed il terebinto (anacardiacee); *C. miliaris* che è infestato sulle salicacee; *C. tenebrionis*, più piccolo delle altre specie, che si ciba prevalentemente di romici.

C. tenebrionis predilige specie coltivate del genere *Prunus* (soprattutto albicocco, susino e ciliegio, da cui il nome "capnode delle drupacee") ma è stato osservato anche su pruni selvatici e perastri che possono costituire un importante serbatoio di inoculo.

Gli **adulti** sono di colore nerastro, di dimensioni variabili dai 15 ai 30 mm. Il protorace è tipicamente ricoperto di una pruina cerosa biancastra che gli conferisce un aspetto punteggiato. Le elitre ricoprono ali robuste che rendono l'insetto un buon volatore a condizione che ci siano temperature sufficientemente alte.

La femmina è solitamente più grande del maschio e può essere riconosciuta osservando l'estremità del corpo più affusolata per la presenza degli organi di ovoposizione.



Larva in una radice scortecciata

Le **larve** sono "buprestiformi": apode, di aspetto molle e biancastro, schiacciate dorsalmente e con un protorace ben sviluppato e sclerificato che ricopre parzialmente il capo. Le uova sono deposte nel terreno, in vicinanza delle radici. Le larvette appena sgusciate vagano alla ricerca di una radice in cui penetrano e trascorrono l'intero periodo larvale da endofiti. A maturità le larve misurano 6-7 cm e si impupano in una cella sottocorticale da cui fuoriusciranno gli adulti.

Il capnode necessita di 1-2 anni per compiere

(Continua a pagina 11)

una generazione, in dipendenza delle condizioni climatiche e della qualità dell'ospite vegetale. Gli adulti, che trascorrono l'inverno in ripari di fortuna, riprendono la loro attività in primavera, alimentandosi e accoppiandosi con temperature di almeno 25° C. L'ovideposizione si protrae fino a settembre, con punte massime in Italia meridionale a fine primavera - inizio estate. Ciascuna femmina può produrre oltre un migliaio di uova che vengono deposte sul colletto e, più spesso, nel terreno circostante gli alberi, a pochi millimetri di profondità. Le uova, di 1,2-1,5 mm, sono biancastre ma ricoperte di una sostanza collosa a cui aderiscono le particelle di terra che le mimetizzano. Per l'ovoposizione sono preferiti i terreni secchi mentre condizioni di elevata umidità aumentano la mortalità di uova e larvette.

Le larve neonate, muovendosi nel terreno, raggiungono una radice della pianta ospite e vi penetrano, dando inizio all'escavazione di gallerie prevalentemente sottocorticali. I nuovi adulti emergono da fine luglio ad ottobre e si portano sulla chioma delle piante dove si alimentano abbondantemente per poter raggiungere la maturità sessuale. Nel periodo autunnale gli accoppiamenti e le ovideposizioni sembrano del tutto assenti mentre gli adulti si alimentano di foglie e di gemme, prima di avviarsi allo svernamento e riprendere il ciclo nella primavera successiva.



Radice fortemente danneggiata. In evidenza un foro di sfarfallamento

IL CONTROLLO

E' necessario attuare delle strategie integrate, preventive nelle aree dove il capnode non si è ancora insediato, di controllo e di contenimento dove invece il fitofago è presente.

Purtroppo non è facile individuare precocemente la presenza dell'insetto a causa della mancanza di efficienti sistemi di monitoraggio e della vita en-

dofitica delle larve.

Per la pericolosità del capnode sulle giovani piante (2-3 larve sono sufficienti ad uccidere una piantina ad 1 o 2 anni dal trapianto) e la difficoltà di controllarlo efficacemente una volta che si insedia in campo, l'insetto è inserito nella lista dei fitofagi "pregiudizievole la qualità del materiale vivaistico" (D.M. 14/4/1997). Pertanto le piantine di vivaio certificate c.a.c. (*conformità agraria comunitaria*) devono esserne esenti per evitare precoci infestazioni.

Il controllo agronomico. Una corretta gestione agronomica, soprattutto dell'irrigazione, può diminuire la suscettibilità delle piante ed aumentare la capacità di autodifesa (ad esempio con l'emissione di flussi gommosi in reazione alle prime rosure larvali). Il mantenimento di un elevato tenore idrico nei primi 10-20 mm di terreno, inoltre, è in grado di abbassare significativamente la percentuale di schiusura delle uova e di ostacolare sensibilmente il movimento delle larve sgusciate verso le radici. Per questo, nelle aree infestate potrebbe essere preferibile realizzare impianti irrigui con microirrigatori capaci di bagnare l'intero filare, piuttosto che ricorrere ai più efficienti gocciolatori.

Le piante debilitate tendono ad attirare gli adulti che, alimentandosi, le defogliano accentuando lo stress e riducendo le reazioni di difesa della pianta contro le larvette in penetrazione. La gestione agronomica, quindi, deve essere equilibrata per mantenere le piante in buone condizioni fisiologiche.

Un altro importante accorgimento agronomico è la rapida eliminazione delle radici degli alberi infestati, morti o fortemente debilitati. La diffusa abitudine di estirpare vecchi impianti lasciando al sole per tutta l'estate le ceppaie prima di distruggerle è assolutamente da evitare perché gli adulti sfarfallati si riversano in massa sui campi vicini.

Il controllo chimico. E' rivolto essenzialmente contro gli adulti poiché le larve sono difficilmente raggiungibili nelle gallerie delle radici, anche dai prodotti sistemici.

Attualmente l'unica sostanza attiva registrata contro il capnode è lo spinosad (ammesso anche in agricoltura biologica), sebbene diversi insetticidi ammessi sulle drupacee (esteri fosforici, neonicotinoidi, piretroidi) possono avere una discreta efficacia per ingestione. Il lungo periodo di attività degli adulti (in pratica tutti i mesi più caldi dell'estate e della primavera) imporrebbe un elevato numero di interventi chimici, difficilmente giustificabili per mo-

(Continua a pagina 12)

tivi economici, per i residui sui frutti e per la sostenibilità ambientale.

Pertanto i trattamenti sono mirati contro gli adulti in fase pre-riproduttiva e prima della stasi invernale, quando il capnode si alimenta più attivamente.

In primavera gli adulti che hanno superato l'inverno e quelli appena sfarfallati hanno bisogno di nutrirsi abbondantemente per la maturazione sessuale e, quindi, possono assumere più insetticida per ingestione. In questo periodo, oltre ad interventi mirati in coincidenza dei picchi di popolazione, si potrà sfruttare l'effetto collaterale di insetticidi utilizzati contro altri fitofagi ma attivi anche verso il capnode. E' il caso, ad esempio, degli eventuali trattamenti su albicocco con il neonicotinoide thiacloprid applicato contro anarsia (*Anarsia lineatella*) o afidi.

In autunno (settembre – ottobre), quando gli adulti tendono ad alimentarsi prevalentemente delle gemme, con le piante prive di frutti potrebbe essere utile un ulteriore intervento chimico di contenimento mirato agli adulti sfarfallati durante l'estate.

Il controllo biologico. La larva neonata alla ricerca dell'ospite è uno stadio molto vulnerabile su cui occorre intervenire. I trattamenti chimici sono poco efficaci mentre buoni risultati possono essere ottenuti con l'applicazione al suolo di nematodi entomoparassiti (es. *Steinernema carpocapsae*, *S. feltiae*, *Heterorhabditis bacteriophora*) alcuni dei quali sono disponibili commercialmente in Italia.

La distribuzione localizzata dei nematodi nel terreno alla base dei tronchi, nei periodi di massima schiusa delle uova (primavera e tarda estate), consente di parassitizzare soprattutto le larvette in fase di penetrazione e, in minore misura, le larve già nel legno, grazie alla discreta mobilità dei nematodi. Nel periodo autunnale l'applicazione dei nematodi può essere ripetuta nei frutteti in cui si è accertata l'infestazione radicale, in modo da colpire anche le larve nate più in ritardo.

Negli impianti dotati di microirrigatori i nematodi possono essere distribuiti come una normale fertirrigazione. In alternativa, si possono preparare dei solchi ai lati della fila o delle "conche" intorno al tronco in cui versare la sospensione acquosa dei nematodi. E' importante che il terreno sia mantenuto umido prima e dopo l'applicazione, per consentire ai nematodi di essere trasportati e di muoversi nell'acqua, alla ricerca degli ospiti.

Anche funghi entomopatogeni quali *Beauveria bassiana* e *Metarhizium anisopliae* sono potenzial-

mente interessanti per combattere il capnode e, in Italia e Spagna si stanno sperimentando dei metodi di applicazione. Uno prevede trattamenti al terreno con sospensioni acquose contro le larvette neonate; l'altro trattamenti polverulenti contro gli adulti appena sfarfallati. Questi, a causa delle temperatu-



Raccolta "manuale" degli adulti. In questo modo, in campi fortemente infestati sono state catturate diverse centinaia di insetti per ettaro

re primaverili non sufficientemente alte, difficilmente riescono a volare e solitamente raggiungono i rami delle piante arrampicandosi lungo i tronchi.

La sistemazione intorno ai tronchi di manicotti in poliestere (simili a quelle utilizzate per le barriere anti oziorrinco) impregnate di spore fungine sembra consentire una efficace infezione degli insetti che tentano di superare l'ostacolo.

Nei periodi in cui le temperature non sono molto alte (primavera e autunno) e nei frutteti con vegetazione non molto sviluppata (es. i giovani impianti), una buona tecnica "biologica" è la cattura manuale degli adulti, che sono poco mobili e praticamente incapaci di volare con temperature inferiori ai 20-25° C. Una paziente e attenta ispezione delle piante con sintomi di attività trofica (lamine fogliari a terra, piccioli recisi e gomme a livello delle gemme) può consentire di individuare ed eliminare un notevole numero di individui.

Il controllo del capnode, con i mezzi attualmente disponibili, non è né semplice né risolutivo ma buoni risultati possono essere conseguiti individuando precocemente l'infestazione e applicando per più cicli colturali le buone pratiche agronomiche ed interventi mirati al contenimento degli adulti e delle larve, in attesa che la ricerca metta a disposizione strumenti più efficaci di monitoraggio e di difesa.

Gli Alieni

LA SHARKA DELLE DRUPACEE: I SINTOMI SUI FRUTTI IN MATURAZIONE

Arturo Caponero*

Le pericolosa virosi continua ad espandersi nei comprensori frutticoli. Non esiste una cura per le piante infette. Le uniche possibilità di difesa sono preventive: certificazione, monitoraggio e distruzione delle piante malate

Non è solo nei film di fantascienza che gli "alieni" arrivano ad invadere nuovi mondi. Purtroppo succede spesso anche nel settore fitosanitario che organismi nocivi sconosciuti giungano in aree indenni e riescano ad insediarsi stabilmente. E' il caso della *sharka* o vaiolatura delle drupacee, l'affezione virale che provoca i maggiori danni alle coltivazioni di pesco, albicocco e susino, ben nota nel Meta-pontino dove si è ormai diffusa da diversi anni.

In Italia la *sharka* è stata segnalata nelle principali Regioni in cui la coltivazione delle drupacee è praticata e, negli ultimi anni, il rischio di disastrose epidemie è aumentato a causa dell'introduzione del ceppo M (Marcus), particolarmente virulento ed aggressivo su pesco.

Attualmente non esistono possibilità di cura delle piante colpite da malattie di origine virale e, pertanto, le uniche possibilità di difesa dalla *sharka* sono di tipo preventivo. In particolare il controllo della malattia si realizza attraverso un rigoroso controllo del materiale di propagazione, che deve essere certificato esente da virus, un attento monitoraggio di campo per una diagnosi precoce della malattia e l'im-

mediata estirpazione dei focolai di infezione nelle aree dove il virus non si è ancora diffuso.

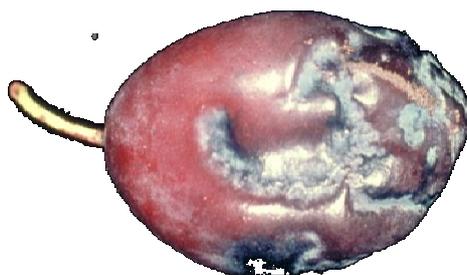
Per limitare il dilagare di questa pericolosa malattia è importante la collaborazione di tutti, laboratori fitopatologici, vivaisti, tecnici e agricoltori, che devono tempestivamente segnalare i casi sospetti all'Ufficio fitosanitario regionale. Di seguito si forniscono delle sintetiche informazioni sulla *sharka* e sui principali sintomi.

IL VIRUS

Il virus della vaiolatura del susino (*plum pox virus*, PPV) è l'agente causale della *sharka*, malattia che colpisce numerose specie del genere *Prunus*. Dalla prima segnalazione in Bulgaria nel 1915, la malattia si è rapidamente diffusa in tutti i paesi europei e del bacino Mediterraneo coltivati a drupacee, in India e, nel continente americano, in Cile e negli Stati Uniti, spesso grazie a materiale di moltiplicazione infetto.

Da diversi anni, in Italia, alla presenza più o meno endemica del **ceppo D** (Diderot), più virulento su albicocco, si è aggiunta quella del **ceppo M** (Marcus), particolarmente aggressivo su pesco, che viene infettato molto più efficace-

(Continua a pagina 14)



*ALSIA - Regione Basilicata
arturo.caponero@alsia.it, tel. 0835.244403

mente e rapidamente mediante afidi, rispetto al susino ed all'albicocco.

LE PIANTE OSPITI

Tra le specie suscettibili al virus, quelle di maggior interesse agrario sono: albicocco, susino, pesco e mandorlo, nonché le principali specie di *Prunus* usate come portinnesto. Esistono tuttavia differenze di suscettibilità tra specie e varietà e di aggressività e preferenza di ospiti tra i ceppi del virus.



Prugnolo (*Prunus spinosa*), arbusto abbondantemente presente sui bordi stradali e lungo i fossi dei campi, è infettato in maniera asintomatica dal PPV

Tra le specie selvatiche ed ornamentali suscettibili, riveste particolare importanza *Prunus spinosa* o prugnolo, un arbusto spontaneo diffuso in tutta l'Italia, che è infettato in forma latente e pertanto costituisce un'importante riserva naturale del virus per gli afidi vettori. E' da considerare, inoltre, che molte specie erbacee o arbustive spontanee possono fungere da serbatoio di inoculo del virus.



Gli afidi diffondono la sharka dalle piante infette a quelle sane, anche mediante le punture di assaggio

LA TRASMISSIONE

Il PPV si trasmette attraverso la moltiplicazione vegetativa di piante infette e tramite afidi, con una trasmissione di tipo non persistente (fase di acquisizione di 5-30 sec., mediante suzione; periodo di latenza assente; fase d'inoculazione stessa durata e caratteristiche di quella di acquisizione; infettività mantenuta per qualche ora e perduta con la muta).

Il materiale di propagazione infetto è sicuramente il mezzo di diffusione del virus più importante su lunga distanza. La diffusione in campo a partire da focolai di infezione già presenti è dovuta, invece, quasi esclusivamente agli afidi. PPV è trasmesso da più di 20 specie afidiche tra cui, principalmente: *Myzus persicae*, *M. varians*, *Brachycaudus helychrysi*, *Hyalopterus pruni*, queste ultime tutte presenti in Basilicata.



Albicocco. Da sinistra verso destra: sintomi fogliari (rottore di colore), sul nocciolo (tipiche tacche circolari) e sui frutti (butteratura e alterazioni cromatiche)

(Continua a pagina 15)



Pesco. Da sinistra verso destra: sintomi fogliari (rottore di colore), e sui frutti (anellature e alterazioni cromatiche)

I SINTOMI.

Le manifestazioni della sharka variano notevolmente in relazione alla specie e cultivar ospite, alla virulenza del ceppo virale, alle condizioni climatiche ed alla contemporanea infezione della pianta con altri virus.

Su albicocco. Tutte le cultivar interessanti da un punto di vista commerciale sono suscettibili al virus, pur mostrando un'intensità dei sintomi variabile.

Sintomi a carico delle foglie. Si evidenziano all'inizio della ripresa vegetativa e in estate generalmente si attenuano fino a scomparire. Consistono in piccole aree clorotiche, tondeggianti o anulari, visibili in trasparenza, lungo le nervature secondarie o terziarie di giovani foglie.

Sintomi a carico dei frutti. La maturazione della drupa è irregolare. I frutti prossimi alla maturità sono bitorzoluti a causa della presenza di depressioni molto marcate. In corrispondenza delle parti infossate, il mesocarpo assume una colorazione bruno-rossastra, consistenza fibrosa, può presenta-



Susino. Da sinistra verso destra: sintomi fogliari (rottore di colore), e sui frutti (anellature, alterazioni cromatiche e butterature)

re depositi di gomma ed è insipido.

Nelle varietà molto suscettibili si ha forte cascola prima della raccolta, mentre in quelle tolleranti al virus i frutti appaiono del tutto normali.

Sintomi a carico del nocciolo. Consistono in tipiche aree anulari giallastre a margini ben definiti. Tali sintomi hanno un elevato valore diagnostico.

Su pesco.

Sintomi a carico delle foglie.

In primavera decolorazioni irregolari o anulari attorno alle nervature secondarie, la foglia rimane piccola e distorta. Con l'innalzarsi della temperatura, i sintomi cromatici si attenuano fino a scomparire.

Sintomi a carico dei fiori. Consistono in screziature del colore dei petali, talvolta a forma di anelli.

Sintomi a carico dei frutti. Maculature anulari clorotiche a contorni diffusi, disposte su tutta la superficie del frutto, con preferenza verso l'emisfero calicino. Tali alterazioni sono più accentuate sulle nettarine. I frutti possono presentarsi più piccoli del normale con la superficie bitorzoluta ed irregolare.

Su susino.

Sintomi a carico delle foglie. I primi sintomi si manifestano in primavera con anellature o tacche rotondeggianti dai contorni sfumati, di colore verde chiaro o giallo, lungo le nervature secondarie e terziarie. I sintomi fogliari si attenuano fino a scomparire con le alte temperature estive.

Le alterazioni possono essere limitate a poche foglie, generalmente quelle più ombreggiate, interne alla chioma.

Sintomi a carico dei frutti. Sui frutti ancora verdi si possono osservare lievi infossature o macule sottoepidermiche di colore verde oliva. In prossimità dell'invaiaitura compaiono in superficie chiazze allungate e linee o anelli color rosso scuro. Si possono osservare depressioni più o meno pronunciate.

I frutti cadono in gran parte 2-3 settimane prima della raccolta. Quelli che giungono a maturazione sulla pianta sono scadenti.

Gli Alieni

LA RICERCA INTERNAZIONALE PER LA LOTTA ALLA SHARKA DEL PESCO

Arturo Caponero*

Nel mese scorso, nel corso di un convegno internazionale tenuto in Italia, si è fatto il punto sullo stato della ricerca sulla sharka e sulle possibili strategie per combattere la malattia sia nelle aree indenni che in quelle dove il virus è ormai endemico.

"Serve un'azione uniforme su tutto il territorio nazionale. Il Ministero deve intervenire perché in tutta Italia ci sia la stessa strategia. C'è un decreto di lotta obbligatoria, l'attuale normativa italiana può rallentare la diffusione solo se viene applicata realmente, non formalmente" queste sono le parole con cui il prof. **Vito Savino**, dell'Università di Bari, ha stigmatizzato la frammentazione e la

Chiesto un programma operativo di interventi coordinati a livello nazionale ed europeo

"regionalizzazione" degli interventi di lotta obbligatoria. "E' indispensabile - secondo Savino - realizzare un programma operativo di interventi coordinati a livello nazionale

che consenta di creare delle mappe georeferenziate delle aree indenni da focolai, obbligare i costitutori a valutare la suscettibilità delle nuove cultivar e formulare un protocollo validato per il monitoraggio e la caratterizzazione dei ceppi".

Interessanti le prospettive di sviluppo della ricerca internazionale che sono state presentate al convegno per la costituzione di varietà resistenti e tolleranti sia con tecniche transgeniche (non ammesse in Europa) che convenzionali.

Nelle zone dove la virosi è endemica, infatti, l'uso di materiale tollerante o resistente potrebbe essere l'unica valida alternativa. Ma i tempi per avere varietà resistenti e commercialmente valide non saranno brevi ed il rischio che il virus muti in nuovi ceppi è sempre presente.

In attesa quindi di avere nuove soluzioni dalla ricerca e dai costitutori, non resta che applicare le possibili strategie di prevenzione e profilassi per "limitare i danni".



CASI SOSPETTI DI SHARKA, SUGGERIMENTI PRATICI

COSA NON FARE:

- ignorare il problema, lasciando le piante in campo;
- tagliare le piante senza avvertire il Servizio fitosanitario regionale.

Con questo comportamento non si accerta la malattia sulle piante, si rischia di diffondere l'infezione nel proprio campo ed in quelli vicini, si rende difficile o impossibile accertare l'eventuale infezione del materiale di propagazione utilizzato, non si può usufruire di eventuali contributi all'abbattimento, si commette un reato (sanzioni amministrative e denuncia all'autorità giudiziaria).

COSA FARE:

- segnalare con nastro o colore sul tronco le piante con sintomi;
- comunicare i casi sospetti all'Ufficio Fitosanitario regionale (tel. 0835-284238);
- conservare in frigorifero i frutti con sintomi sospetti, se si è in fase di raccolta.

Con questo comportamento si ottempera ad un obbligo di legge, si usufruisce delle analisi diagnostiche gratuitamente, si riducono i rischi di trasmissione dell'infezione alle piante sane, si rende possibile risalire ad eventuali partite infette da vivaio, si può usufruire di eventuali contributi all'abbattimento.

*ALSIA - Regione Basilicata
arturo.caponero@alsia.it, tel. 0835.244403

Macchine Agricole

USO SOSTENIBILE DEI PESTICIDI. TUTTE LE IRRORATRICI DA CONTROLLARE ENTRO IL 2016

Arturo Caponero*

La normativa europea sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari impone di certificare la funzionalità delle irroratrici in uso sul territorio europeo entro novembre 2016

Della Direttiva 2009/128/CE sull'uso sostenibile dei pesticidi (recepita in Italia dal D.Lgs. 150/2012 e dal relativo Piano di azione nazionale del 2014) abbiamo più volte trattato su questo Notiziario poiché essa ha e avrà importanti implicazioni nella gestione integrata delle colture, in particolare per la difesa fitosanitaria.



attrezzature nuove dovranno essere ispezionate almeno una volta entro 5 anni dall'acquisto. Dopo il 2016 potranno essere impiegate per uso professionale soltanto le attrezzature che avranno superato positivamente il controllo.

Il PAN (Piano di azione nazionale) pone molta attenzione alla distribuzione dei prodotti fitosanitari e, quindi, alle macchine irroratrici per la loro importanza nella "sostenibilità ambientale" dell'intervento fitoiatrico con prodotti chimici.

L'azione del Pan che ha maggiore rilievo per la gestione delle irroratrici in uso riguarda i "controlli delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari" (A.3). Come richiesto dalla Direttiva, dal 2014 è diventato obbligatorio per tutte le aziende agricole sottoporre a "controllo funzionale" periodico le macchine per la distribuzione dei fitofarmaci utilizzate a scopi professionali.

Entro la fine di novembre di quest'anno, le attrezzature utilizzate da ogni azienda agricola dovranno aver superato positivamente il "controllo funzionale".

Le ispezioni dovranno essere effettuate ogni 5 anni fino al 2020 e, successivamente, ogni 3. Le

La situazione in Basilicata

Stime elaborate dall'Alsia su dati regionali, individuano nel parco macchine delle aziende agricole della Basilicata circa 10.000 irroratrici. Di queste circa 200 sono controllate annualmente per certificazioni richieste da canali di commercializzazione.

Per rispettare la scadenza di novembre 2016, prevista dal Pan (Piano di azione nazionale) come termine ultimo per eseguire il controllo funzionale delle irroratrici, nei prossimi mesi dovrebbero essere controllate circa 9.000 macchine!



La nostra Regione ha istituito il "Servizio Regionale di Controllo Funzionale e Taratura delle macchine in uso per la distribuzione dei prodotti fitosanitari", affidandone la gestione all'Alsia che già effettuava operazioni di controllo delle irroratrici a scopo sperimentale e divulgativo. Per il nuovo quadro normativo, Il servizio non è più fornita direttamente e gratuitamente dall'Alsia ma da Centri prova accreditati dalla Regione.

(Continua a pagina 18)

*ALSIA - Regione Basilicata
arturo.caponero@alsia.it, tel. 0835.244403

TERMINI E SIGNIFICATO

Di seguito alcuni termini tecnici che hanno uno specifico significato nel PAN (Piano di azione nazionale) ma che a volte sono usati erroneamente come sinonimi, generando confusione ed equivoci:

MANUTENZIONE: complesso delle operazioni con cui si conserva in buono stato la macchina. Sono operazioni di manutenzione la pulizia ed il lavaggio del serbatoio e del circuito dell'irroratrice, la pulizia degli ugelli e la sostituzione di quelli usurati, il controllo della pressione delle ruote, ecc. Queste operazioni competono al proprietario della macchina o al suo meccanico, non ai tecnici del Centro di controllo.

CONTROLLO FUNZIONALE: verifica della funzionalità della macchina e, in particolare, dei suoi organi di regolazione e controllo (manometro, valvole di regolazione della pressione, portata della pompa e del circuito, diagramma di distribuzione, ecc.). Sono operazioni che richiedono strumentazione adeguata, in possesso dei Centri prova.

REGOLAZIONE o TARATURA: è un'operazione che può essere eseguita solo dopo aver verificato il buon funzionamento degli organi di controllo e regolazione (controllo funzionale) e consiste nell'adattamento delle modalità operative della irroratrice, in abbinamento alla trattrice che la porta, alle specifiche realtà colturali dell'azienda.

La "**Regolazione aziendale**" può essere eseguita direttamente dall'utilizzatore in azienda.

La "**Regolazione strumentale**" richiede l'uso di attrezzature specifiche da parte di personale specializzato. Può essere effettuata presso Centri prova.

Il 2017 è vicino

Entro pochi anni, il controllo funzionale delle irroratrici diverrà una consuetudine periodica per tutte le aziende agricole che potrebbe essere percepita come l'ennesima imposizione burocratica che fa perdere tempo e denaro. Il controllo e la taratura della macchina, invece, sono strumenti essenziali non solo per ridurre l'impatto ambientale ma anche per migliorare l'efficacia e ridurre le spese dei trattamenti. Per questo sarebbe consigliabile che l'utilizzatore dell'irroratrice assistesse alle operazioni di controllo e taratura, dialogando con i tecnici per regolare al meglio la macchina alle esigenze della propria azienda.

Nel futuro, le nuove macchine acquistate offriranno maggiori garanzie di efficacia e di tutela ambientale; l'obbligo del controllo periodico consentirà di mettere a regime una rete di Centri prova già presente sul territorio nazionale, sebbene con differenze tra le diverse Regioni.

La scadenza del 2016 è vicina e sarebbe saggio non aspettare gli ultimi mesi per sottoporre a controllo le proprie irroratrici, con l'inevitabile ingolfamento dei Centri abilitati.

COME PRENOTARE IL CONTROLLO FUNZIONALE DELL'IRRORATRICE IN BASILICATA

Sul sito www.ssabasilicata.it/CANALI_TEMATICI/Difesa_Fitosanitaria/Menu3/6Taratura.html sono riportate la modulistica, le informazioni aggiornate su come effettuare il controllo e la taratura delle irroratrici e l'elenco dei Centri di controllo accreditati dalla Regione Basilicata.

Centri prova attualmente autorizzati in Regione Basilicata

Ragione sociale	Sede	Recapiti		
		Sito web	e-mail	Telefono
Ma.No s.n.c.	Pietragalla (PZ)	www.mano-service.it	info@mano-service.it	3493435243
SATA srl	Quargnento (AL)	www.satasrl.it	info@satasrl.it	0131219925
Fioretti Raffaele	Mugnano di Napoli (NA)	www.taraturairroratrici.com	ra.fioretti@gmail.com	3318023240
Oliveto Nicola Carmine	Policoro (MT)	-	officinaoliveto@tiscali.it	0835980241 - 3493218151
Agroservice	Matera	www.agroservicesperimentazione.com	agroservice@agroservicesperimentazione.com	0835382805 - 3290945312
Omina Integrated Services srl	Matera	www.omniaagroalimentare.it	info@omniaagroalimentare.it	392 050 6372

Macchine Agricole

IL CONTROLLO FUNZIONALE DELLE IRRORATRICI: LE 10 REGOLE DI BUONA PRATICA

Arturo Caponero*

Una manutenzione periodica corretta e qualche semplice accorgimento di preparazione dell'irroratrice consentono di superare la "revisione" senza particolari problemi

Il controllo funzionale periodico delle irroratrici è un obbligo a cui gli imprenditori agricoli dovranno adempiere, in analogia con quanto avviene per la "revisione" delle autovetture.

Poiché il controllo rappresenta comunque un costo ed un impegno di tempo, prima di portare la propria irroratrice presso il Centro prova per il controllo funzionale e/o la taratura, è importante eseguire una corretta manutenzione ed una buona pulizia della macchina.



Un momento del controllo funzionale di una irroratrice: prova del manometro

Da un punto di vista pratico, la taratura (cioè l'adattamento delle modalità di utilizzo alle specifiche colture da trattare) di un'irroratrice è possibile solo se questa ha preventivamente superato un controllo funzionale (cioè la verifica della funzionalità della macchina e, in particolare, dei suoi organi di regolazione e controllo). In effetti, uno dei problemi più frequenti che il Centro prova dell'Alsia ha riscontrato nel suo periodo di attività, è l'insufficiente manutenzione delle macchine, cosa che ne compromette la funzionalità e che spesso rende

impossibile completare le operazioni di controllo o ne allunga di molto i tempi.

Di seguito si riportano, sintetizzate, delle semplici regole di manutenzione da eseguire sulle diverse componenti delle irroratrici, sia per una loro corretta funzionalità sia per prepararsi senza problemi al controllo funzionale e alla taratura.

Pompa: controllare eventuali perdite esterne o infiltrazioni d'acqua nell'olio (che in tal caso si presenta opaco perché emulsionato). Le caratteristiche tecniche della pompa, che è necessario conoscere per la taratura, sono incise su una targhetta metallica applicata ad essa, che bisogna evitare di perdere. La maggior parte delle pompe idrauliche collegate alla presa di potenza del motore necessitano che questa giri a 540 giri al minuto, per una ottimale funzionalità.



Compensatore idropneumatico: controllare l'integrità della membrana (dal valvolino deve uscire solo aria, se esce anche liquido vuol dire che la membrana è rotta). Per sostituire la membrana, prima di sbullonare la calotta del compensatore, ovviamente, occorre scaricare tutta l'aria compressa. La pressione del compensatore deve essere tra il 60 e l'80% di quella utilizzata durante il trattamento.



(Continua a pagina 20)

*ALSIA - Regione Basilicata
arturo.caponero@alsia.it, tel. 0835.244403

Manometro: deve essere leggibile e non presentare perdite di glicerina. Verificare che a circuito fermo l'ago sia sullo zero ed in pressione l'ago si sollevi. Per le barre, che dovrebbero lavorare fino a 5 bar, sono adatti manometri con fondo scala non superiore ai 20 bar, con intervallo di lettura minimo di 0,2 bar. Per intervalli di esercizio tra 5 e 20 possono essere utilizzati manometri con intervallo di lettura di 1 bar.



Filtri: verificare che siano presenti, integri e puliti. I filtri devono essere disposti lungo il circuito idraulico a "cascata" (cioè dal serbatoio agli ugelli) e con maglie progressivamente più fitte; quelli che precedono gli ugelli devono avere maglie più strette del foro di questi ultimi. Almeno il filtro a valle del serbatoio deve essere dotato di un dispositivo di isolamento che ne consenta la pulizia anche in presenza di liquido nel serbatoio, in modo da evitare di scaricare tutta la miscela fitoiatrica contenuta in caso di necessità.



Tubazioni e raccordi: verificare che con la macchina in pressione le tubazioni ed i raccordi siano perfettamente a tenuta (non presentino perdite di miscela) e non



mostrino pulsazioni.

Agitatore: è bene controllarne il corretto funzionamento almeno ogni 30 ore di lavoro. Un ricircolo chiaramente visibile deve essere ottenuto quando si irrorra al regime nominale della presa di potenza.



Ugelli: sulle barre tutti gli ugelli devono essere dello stesso tipo per garantire uniformità di distribuzione. Almeno ogni 30 ore di lavoro è consigliabile smontarli, ripulirli (con aria com-

pressa o uno spazzolino da denti), verificare il loro grado di usura e, eventualmente, sostituire le parti usurate. Gli ugelli devono poter essere agevolmente smontati dai supporti della barra.

Antigoccia: i dispositivi antigoccia, montati a



monte degli ugelli, permettono di evitare un inutile spreco di prodotto, rischi di contatto dell'operatore con l'antiparassitario e inquinamento ambientale. Se

funzionanti, gli antigoccia devono assicurare l'interruzione dell'erogazione entro pochi secondi dalla chiusura del circuito idraulico. In caso contrario vanno sostituiti prima del controllo.

Assetto barra: il posizionamento parallelo della barra rispetto alla superficie del terreno durante l'esecuzione del trattamento garantisce la corretta uniformità di distribuzione trasversale. La barra deve rimanere parallela al terreno e mantenersi alla giusta altezza per gli ugelli in uso (ogni ditta riporta in catalogo l'altezza consigliata per i propri ugelli).



Trattrice: assicurarsi dell'efficienza del contagiri del motore, necessario per portare la presa di potenza al numero di giri necessario per il funzionamento ottimale della pompa (circa 540 giri/min).

Oltre ad aver eseguito i controlli e gli interventi di manutenzione, l'irroratrice va presentata al controllo funzionale ed all'eventuale regolazione lavata e ben pulita, sia all'esterno sia all'interno, per il rispetto della salute dei tecnici addetti alle operazioni. Inoltre il giunto della presa di forza deve essere protetto dal suo carter per ovvi motivi di sicurezza dei tecnici del Centro prova.

Regionando - notizie dalla Regione Basilicata

PUBBLICATI I PRIMI 4 BANDI DEL P.S.R. 2014-2020

Antonio Buccoliero*

Ricambio generazionale, agricoltura biologica, sostegno agli agricoltori custodi del territorio, indennità compensativa nelle aree svantaggiate

È al via il PSR Basilicata 2014-2020, adottato dalla Commissione Europea il 20 novembre 2015. Sono stati, infatti pubblicati i primi bandi aventi per oggetto Ricambio generazionale (Operazione 6.1.1), Introduzione e mantenimento dell'agricoltura biologica (Sottomisura 11.1 e 11.2), Sostegno agli allevatori custodi della biodiversità (Operazione 10.1.3). Indennità compensativa per gli agricoltori delle aree svantaggiate di montagna (Sottomisura 13.1).

Di seguito, per ogni bando, si riportano alcuni punti preminenti.

M 6.1.1 - Incentivi per la costituzione di nuove aziende agricole da parte di giovani agricoltori.

Obiettivo: Agevolare l'insediamento iniziale dei giovani agricoltori e l'adeguamento strutturale delle aziende agricole.

Territorio di applicazione: Intero territorio regionale.

Tipologia di aiuto: Conto capitale legato alla corretta attuazione del Piano di Sviluppo Aziendale. € 70.000,00 per gli insediamenti in aree territoriali con vincoli naturali (aree montane, ex Direttiva 75/268/CE e ss.mm.ii.) o specifici (Aree Parco o Natura 2000). Almeno il 51% della SAU dovrà ricadere in aree territoriali con vincoli naturali o specifici; € 60.000,00 in tutte le altre aree.

Beneficiari: Persone di età compresa tra 18 anni (compiuti) e 40 anni (non compiuti), che possiedono adeguate qualifiche e competenze professionali

e che si insediano per la prima volta in un'azienda agricola in qualità di capo dell'azienda.



M 10.1.3 - Sostegno agli allevatori custodi della biodiversità

Obiettivo: L'intervento è finalizzato al recupero e alla conservazione delle razze locali autoctone minacciate d'abbandono

Forma e intensità dell'aiuto: premio ad UBA/anno per l'allevamento in purezza di animali appartenenti alle razze locali in via

d'estinzione;

Territorio di applicazione: Intero territorio regionale.

Beneficiari: Agricoltori attivi; Associazioni di agricoltori.

M 11.1 e 11.2 - Introduzione e mantenimento dell'agricoltura biologica

Obiettivo: sostenere l'introduzione in azienda del metodo di produzione biologico, come definito dai Regolamenti (CE) n. 834/2007 e 889/08, e sostenere il mantenimento del metodo laddove sia stato già adottato.

Forma e intensità dell'aiuto: L'aiuto è corrisposto sulla base degli ettari oggetto di impegno e delle colture praticate.

Territorio di applicazione: Intero territorio regionale.

Beneficiari: Agricoltori attivi; Associazioni di agricoltori.

(Continua a pagina 22)

*ALSIA - Regione Basilicata
antonio.buccoliero@alsia.it, 0835.244402

M 13.1 - Indennità compensativa per gli agricoltori delle aree svantaggiate di montagna

Obiettivo: compensare, in tutto o in parte, i costi aggiuntivi e il mancato guadagno dovuti ai vincoli cui è soggetta la produzione agricola nella zona interessata, ripristinare e migliorare la biodiversità, prevenire e contrastare dinamiche di abbandono.

Territorio di applicazione: territorio regionale montano.

Forma e intensità dell'aiuto: premio annuale, per ettaro di SAU.

Beneficiari: Agricoltori attivi; Associazioni di agricoltori.

Le scadenze sono perviste per il 29 giugno 2016 per il Bando Misura 6.1.1 "Incentivi per la costituzione di nuove aziende agricole da parte di giovani agricoltori" ed il 15 giugno 2016 per gli altri 3 bandi.

"Con questo primo pacchetto - ha dichiarato l'assessore alle Politiche agricole e forestali **Luca Braia** - avviamo la nuova programmazione provando a rispondere immediatamente alle tre principali esigenze manifestate dal mondo agricolo e rurale della Basilicata: il rinnovamento e ricambio generazionale con il cosiddetto primo insediamento per tutti i giovani dai 18 ai 40 anni, il tema della qualità

delle produzioni strettamente correlato alla salute con il bando per l'agricoltura biologica e il sostegno al mantenimento degli agricoltori nelle aree svantaggiate e di montagna (98% della SAU regionale), con i due bandi per l'indennità compensativa e gli allevatori custodi della biodiversità con premi, rispettivamente per ettaro e per capi allevati."

"In tempi record - ha dichiarato **Giovanni Oliva** - anche rispetto alla recente approvazione dei criteri di selezione del PSR, grazie al lavoro assiduo dei dirigenti e dei funzionari con i quali abbiamo lavorato alla stesura del bando dedicato al primo insediamento, e dopo un'assidua attività formativa interna, siamo pronti per partire con la nuova programmazione. Rispetto al passato - ha aggiunto Oliva - abbiamo pianificato un calendario strutturato dei bandi di prossima pubblicazione per soddisfare appieno le esigenze che emergono dal mondo agricolo e rispondere con velocità ed efficienza per istruire le pratiche ed effettuare i pagamenti agli agricoltori in tempi adeguati. I nostri uffici di Matera e Potenza - ha concluso Oliva - sono a disposizione per fornire assistenza e chiarimenti ai beneficiari che vogliono accedere alla misura dedicata al primo insediamento e agli altri interventi proposti alla platea dei beneficiari."

Maggiori informazioni ed i bandi integrali possono essere reperiti nel sito www.basilicatapsr.it.

PRESENTATA A MATERA LA GUIDA AGLI OLI EXTRAVERGINI DI OLIVA 2016 DI SLOWFOOD

Antonio Buccoliero

Per presentare la guida annuale agli oli extravergini di oliva, quest'anno SlowFood ha scelto la prestigiosa sede di Matera, Capitale della cultura 2019.

Nella cornice dell'Auditorium di Piazza del sedile, è stata illustrata la pubblicazione, che compendia 1024 extravergini, provenienti da 704 fra cooperative, frantoi, piccole imprese e aziende agricole italiane: per ciascuno sono riportati la composizione varietale, il prezzo, le note organolettiche.

Durante l'incontro, promosso dal Dipartimento Politiche Agricole della Regione Basilicata e patrocinato dal Comune di Matera, SlowFood ha premiato i produttori olivicoli che si sono particolarmente distinti per impegno nella difesa della qualità, nel rispetto dei valori ambientali e di quelli territoriali.



Tre i riconoscimenti:

- *La Chiocciola*, assegnata alle aziende per il modo in cui interpretano i valori organolettici, territoriali e ambientali in sintonia con la filosofia SlowFood;
- *Olio Slow*, dato all'olio di qualità capace di emozionare in relazione

a cultivar di origine e territorio di provenienza, ottenuto con pratiche agronomiche sostenibili e caratterizzato dal buon rapporto qualità/prezzo;

- *Grande Olio*, conferito all'olio di eccellente qualità nella sua categoria per pregio organolettico, aderenza al territorio, e alle cultivar autoctone.

All'olio Lucano "La Majatica", prodotto dal frantoio Valluzzi di San Mauro Forte (MT), è stato attribuito il riconoscimento di *Grande Olio*.

Regionando - notizie dalla Regione Basilicata

L'EVOLUZIONE DELLA FRAGOLICOLTURA METAPONTINA IN UNA MOSTRA ICONOGRAFICA

Filippo Radogna*

L'argomento fragola, a seguito dell'inarrestabile "fenomeno Candonga" sta riportando al centro del dibattito in agricoltura l'importanza di quella che una volta era denominata la "California del Sud Italia".

Stiamo ovviamente parlando della fertile plaga dell'Arco Jonico Metapontino, sottile striscia di terra che si estende per oltre 35 chilometri tra la Puglia e la Calabria, che quest'anno rappresenta il 25% della superficie italiana investita a fragola con 850 ettari.

Ma oltre ai prodotti ortofrutticoli d'eccellenza l'area comprende la grande storia magnogreca e lo straordinario paesaggio del litorale che non è da meno ad altre più famose località turistiche marine

del Belpaese. Sono stati questi i motivi che hanno portato l'Asf (Associazione per lo sviluppo della frutticoltura "Biagio Mattatelli") a dar vita ad una mostra iconografica dal titolo "La fragola, regina del Metapontino", realizzata con il patrocinio della

Regione Basilicata, dell'Alsia e di Matera Capitale europea della Cultura 2019.

14 pannelli didascalici raccontano la storia della coltivazione della fragola in Basilicata, dagli albori ai giorni nostri

La mostra, con testi in italiano e in inglese, è composta di 14 poster in forex, con 25 significative fotografie a colori e riguarda oltre alla storia della rosacea nel Metapontino, le varietà coltivate, il ciclo colturale, l'impianto e i sistemi di forzatura, le crittogame, i parassiti e il loro controllo, la raccolta, il packaging, i mercati e le notizie botaniche.

L'esposizione è stata presentata il 30 aprile scorso in un incontro con gli studenti dell'Istituto tecnico agrario "G. Cerabona" di Marconia di Pisticci. Quale migliore luogo, è stato evidenziato in apertura del seminario, poteva essere utilizzato per proporre una mostra sulla fragola se non l'Itas di Marconia, presidio scolastico importantissimo dell'area, dove da decenni si formano i tecnici che poi operano sul territorio? Ed ecco perché la mostra è stata donata dall'Asf all'Istituto dove rimarrà in esposizione permanente. Ma l'esposizione, della quale esiste un'altra copia che sarà stabilmente ospitata presso l'Azienda agricola sperimentale dimostrativa "Pantanello" di Metaponto dell'Alsia, potrà essere richiesta da enti e scuole e portata in manifestazioni in Italia e all'estero, proprio per divulgare la storia, l'immagine e l'attualità della fragolicoltura metapontina. Infatti - è stato detto nell'incontro - la fragola nel Metapontino compare, a seguito della Riforma Agraria, nella seconda metà degli Anni Cinquanta per merito dei tecnici dell'Ispettorato provinciale dell'Agricoltura di Matera, ufficio allora guidato dal prof. Vincenzo Valicenti. Ma la diffusione vera e propria si verificò verso la fine degli anni '60 quando fu raggiunta nell'area

(Continua a pagina 24)



*Dipartimento Politiche Agricole e Forestali, Regione Basilicata
filippo.radogna@regione.basilicata.it

una superficie investita a fragola di circa 70 ettari con le varietà Surprise des Halles, Cambridge Favourite, Gorella, Pocahontas, Sunrise, Early-down e in seguito Sequoia, Sunrise, Aliso, Douglas. Il culmine come estensione si verificò nel 1979 quando si giunse a 900 ettari di coltivazione. Negli anni '80 tra le cultivar si ricordano Pajaro, Eris, Miranda, Paros.

Basilari per lo sviluppo della Rosacea furono anzitutto le favorevoli condizioni climatiche dell'area, che si affaccia sul mar Jonio, ma anche quelle socio-economiche, infatti l'espansione della fragola fu favorita dalla manodopera a basso costo, dalla disponibilità di nuove aree irrigue e dalla presenza di una nuova classe di piccoli imprenditori agricoli. Nel tempo però l'aumento delle variabili economiche, tra cui l'alto costo di produzione, a partire da metà degli anni '80, ha portato a una drastica diminuzione della superficie. Altri fattori determinanti per il calo della superficie investita a fragola nel Metapontino sono stati gli anomali andamenti climatici stagionali sempre maggiormente frequenti e l'uso di varietà non molto produttive che hanno abbassato la redditività dei fragoletti. Si è così veri-

ficato, via via, un costante declino delle superfici sino a raggiungere i 335 ettari nei primi anni '90, per poi risalire nella seconda metà del decennio. Tale aumento è attribuibile anche al fatto che importanti gruppi di commercializzazione, cooperativistici e privati, hanno realizzato investimenti nell'area dando vita a un consistente bacino produttivo, con un positivo incremento che raggiungeva i 700 ettari nei primi anni del 2000.

La ripresa e il rilancio sono avvenuti grazie all'introduzione di nuovi genotipi e alle elevate capacità imprenditoriali, che hanno puntato alla realizzazione di sistemi colturali tesi a massimizzare la qualità delle produzioni. Queste, di alto pregio, hanno consentito ai nuovi investitori di coprire periodi di mercato non soddisfatti dalle produzioni settentrionali. Inoltre, la presenza delle Organizzazioni di produttori ha permesso agli imprenditori di partecipare attivamente a tutte le fasi della filiera, dalla realizzazione degli impianti al conferimento, dalla lavorazione alla vendita. La ripresa degli ultimi anni è dovuta alla sostituzione di piante frigoconservate con quelle "fresche" e cime radicate tra cui Sabrosa Candonga[®], Sabrina[®], Ventana*, Florida Fortuna* che hanno migliori proprietà organolettiche, e consentono anche un anticipo della produzione, una diminuzione degli impieghi e una più efficiente gestione della manodopera. Va sottolineato che la succosa e aromatica cultivar Sabrosa Candonga[®], molto richiesta sui mercati, ha soppiantato le vecchie varietà ed oggi rappresenta l'80% della superficie investita a fragola nel Metapontino. Relativamente alle politiche di valorizzazione del comparto per il futuro bisognerà ancora puntare sulla qualità e utilizzare cultivar che uniscano questo valore, alle rese e ai pregi di tipo agronomico. Attualmente la coltivazione della fragola è particolarmente concentrata nei territori di Scanzano Jonico e Policoro, oltre che Marconia di Pisticci e Metaponto di Bernalda, Rotondella e Nova Siri.

Il progresso che ha avuto la coltivazione della fragola nel Metapontino fa ben sperare, benché il mercato rimanga molto competitivo, soprattutto quello internazionale con produzioni provenienti dalla Spagna, dalla Grecia e da altri Paesi del Bacino Mediterraneo. Ancora una volta sarà necessario puntare sulla qualità e utilizzare le nuove varietà che coniugano qualità, resa e caratteristiche agronomiche che, accanto alla vocazionalità del territorio, garantiranno competitività al comparto.



Mercati e tendenze mondiali

Lo sviluppo dei mercati negli ultimi anni richiede i requisiti: della qualità, della salubrità, del sapore, del profumo e della succosità. Tra gli altri requisiti non percepibili richiesti dai mercati, vi sono il basso contenuto in residui di sostanze attive, l'assenza di fattori esterni, che rientrano nella espressione di sicurezza alimentare, gestione colturale a basso impatto ambientale, prodotti a marchio integrato, a residuo zero, fino ad arrivare alle produzioni biologiche. Negli ultimi anni sono state inoltre implementate le certificazioni volontarie di qualità quali GlobalGap e ISO.



Notizie botaniche

La fragola (*Fragaria* × *ananassa* Duch.) cui appartengono tutte le attuali varietà coltivate, è una specie ottoploide ($2n=8x=56$) che appartiene alla famiglia delle Rosacee (genere *Fragaria*), ed è stata originata due secoli fa dall'incrocio fra due specie ottoploidi dioiche (*F. chiloensis* e *F. virginiana*), diffuse nel continente americano. La fragola è una pianta erbacea, che si riproduce anche per stolone. La parte edule è in realtà un falso frutto (sorosio), i veri frutti sono gli acheni chiamati impropriamente semi.

La forma del frutto può essere conica, conico-allungata, conico-arrotondata e cuoriforme. Le varietà si suddividono in: unifere (fioriscono solo in primavera), bifere (fioriscono un mese dopo la fioritura primaverile), rifiorenti (fioriscono ciclicamente dalla primavera fino all'autunno), e a giorno neutro (a fioritura continua).



Appuntamenti ed Eventi

Conferenza **CARBONFARM**

Il compostaggio: risorsa per la fertilità del suolo agricolo e la riduzione delle emissioni di gas serra

Giovedì 26 maggio 2016, ore 9.30

**Aula magna, Università di Basilicata
Polo del Francioso
via Nazario Sauro, 85 - Potenza**



Info

maria.lombardi@alsia.it;
tel. 0835.244511
rocco.sileo@alsia.it;
tel. 0835.255504
ww.alsia.it

Porte Aperte **LE FATTORIE DIDATTICHE DELLA BASILICATA**

aprono gratuitamente le porte per mostrare percorsi e laboratori in un evento diffuso su tutto il territorio lucano dal 27 al 28 maggio 2016



Info ippazio.ferrari@alsia.it;
tel. 0835.244.265
Www.alsia.it

Giornata di studio **LO ZAFFERANO IN BASILICATA: DAL CAMPO ALLA CUCINA** **Venerdì 27 maggio 2016, ore 9.30**

**Centro sociale S. Pietro
Castelgrande (PZ)**

**E' prevista l'esposizione
di prodotti a base di zafferano**



Info tel. 340.1553526 (Domenico Alberto Muro)
tel. 328.1899000 (Loriana Cardone)

Manifestazione di interesse **AGROCAMBIO**

**Visite a campi dimostrativi in aziende biologiche pugliesi
Mercoledì 22 giugno 2016**

E' in programma una visita guidata a campi dimostrativi ad Acquaviva delle Fonti (seguiti dal CREA Unità di Turi) e a Valenzano (a cura dello IAM di Valenzano). Nei campi sperimentali-dimostrativi, condotti in regime di agricoltura biologica, sono adottate particolari tecniche d'inerbimento "funzionale". I partecipanti potranno approfondire i diversi aspetti che riguardano la produzione di uva (da tavola e da vino), albicocco, ciliegio, melograno, mandorlo, olivo, fragola ed alcune ortive. Le tecniche adottate possono essere vantaggiose ed utilmente adottate anche in aziende non bio.

Gli interessati devono contattare l'organizzazione ai recapiti riportati sotto.

Info e prenotazione: giuseppe.mele@alsia.it, tel. 327.6685489

La gestione sostenibile dei prodotti fitosanitari

IL 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 fitosanitaria e agrofenologica", 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

I "Bollettini fitosanitari" per aree regionali sono redatti a cura del SeDI 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", vincolanti per le aziende che hanno aderito alle Misure agroambientali del Programma di Sviluppo Rurale (PSR).

Aree della Basilicata attualmente interessate dalla redazione dei "Bollettini fitosanitari"



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 l'invio gratuito dei Bollettini è necessario registrarsi seguendo le indicazioni riportate all'indirizzo www.ssabasilicata.it, canale tematico "Controllo fitosanitario".

Agrifoglio

"Alsia Basilicata" è su:



Periodico dell'Alsia
Reg. Tribunale di Matera
n. 222 del 24-26/03/2004

Viale Carlo Levi, 6/1—75100 Matera
arturo.caponero@alsia.it
Tel. 0835.244403 — 339.4082761
www.alsia.it

DIRETTORE RESPONSABILE
Sergio Gallo
sergio.gallo@alsia.it

GRUPPO DI REDAZIONE
Caporedattore
Arturo Caponero

Redattori
Antonio Buccoliero
Ippazio Ferrari
Nicola Liuzzi
Felice Vizzielli
Pietro Zienna

HANNO COLLABORATO A QUESTO
NUMERO

Giuseppe Mele
Camilla Nigro
Filippo Radogna
Emanuele Scalcione
Federico Spanna

*I testi possono essere
riprodotti citando la fonte*

Agrifoglio è pubblicato sul canale tematico "Controllo fitosanitario" del sito www.ssabasilicata.it (www.ssabasilicata.it/CANALI_TEMATICI/Difesa_Fitosanitaria/Menu3/5_1_Bollettini.html).

E' possibile chiederne la spedizione online, seguendo le istruzioni riportate nel sito.