Agenzia Lucana di Sviluppo e Innovazione in Agricoltura

Giovedì 4 dicembre 2014
Volume 1, Numero 13

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

Un anno di informazione per la sostenibilità delle attività agricole

Si conclude il primo anno di esperienza del Notiziario *mentre sono in arrivo sostanziali novità per il 2015*

E' dall'inizio del 2014 che, per effetto della normativa comunitaria, l'applicazione dei principi della difesa integrata è diventata "obbligatoria" per tutte le aziende agricole europee. Tra i compiti di divulgazione e assistenza tecnica che la normativa affida alle Regioni rientra anche "l'attivazione di servizi di informazione e comunicazione per favorire la diffusione e l'applicazione della difesa integrata da parte delle aziende".

Per rispondere a questa esigenza, l'ALSIA - che gestisce a livello regionale la divulgazione e l'assistenza nel settore della difesa delle colture - ha avviato la redazione di questo periodico regionale aperto ai contributi di esperti non solo dell'Agenzia.

Un lavoro non sempre facile ma che è stato apprezzato da un numero crescente di persone, non solo lucane, che lo consultano e che ci stimola a migliorarlo nelle prossime edizioni, in grafica e contenuti.

SOMMARIO

- **Bollettino agrometeorologico** 2
- **Notiziario di Agricoltura Biologica**
  - Aumenta il rischio truffe 3
  - Inerbimenti per la biodiversità 4
- **Note tecniche**
  - Albicocco 2014. L'influenza del clima 5
  - Lo stato di salute delle api in Basilicata 7
  - La prevenzione del tumore batterico nei nuovi impianti 9
- **Punto P.A.C.**
  - Decisi i tagli sui pagamenti PAC 2014 12
- **Appuntamenti e eventi** 13
- **"Bollettini fitosanitari"** 14

Localizzazione degli utenti che in Italia hanno scaricato il Notiziario dal sito web.

Con i migliori auguri di un ***sereno Natale*** *e di un* ***buon Anno Nuovo*** *da tutta la redazione.*

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

Il mese di novembre notoriamente tra i più piovosi dell'anno, ha avuto sostanzialmente due fasi, una prima molto perturbata, durata fino al giorno 18 ed una seconda parte con un generale miglioramento delle condizioni meteo.

Infatti, alla luce di quanto è accaduto in altre parti d'Italia, la Basilicata può ritenersi molto fortunata, poiché le precipitazioni sono state molto meno abbondanti e violente. In regione, le aree più colpite sono state il versante tirrenico e buona parte del materano e zone ioniche, con una quantità compresa tra i 90 e 120 mm. Per i dettagli consultare i bollettini settimanali.

Altro elemento climatico importante della prima parte di novembre è stata la persistente ondata di scirocco che ha favorito una crescita anomala della temperatura, con massime anche di 20°C (eccetto le aree interne con 16/18°C); la temperatura media è stata compresa tra i 15/18 °C del materano, lavellese e ionio e i 10/13 °C del versante tirrenico e aree interne, ossia fino a +5°C dai valori stagionali.

Quindi, dal 19 fino alla fine del periodo in esame, le condizioni meteo sono nettamente migliorate, grazie al campo di alta pressione che ha protetto l'Italia dall'arrivo di altre perturbazioni atlantiche. In questa fase, la temperatura è rientrata nei valori stagionali (10/12°C), con una riduzione sostanziale delle minime, scese anche a pochi gradi sopra lo zero nelle aree interne; nelle giornate ben assolate è aumentata sensibilmente l'escursione termica (anche oltre i 15°C), con una ventilazione debole che ha favorito la formazione di nebbie durante le prime ore del mattino.

Considerata la complessa orografia regionale, maggiori dettagli sono contenuti nei bollettini agrometeorologici zonali pubblicati sul canale "Agrometeorologia" del sito www.ssabasilicata.it.

"Ore contate per il caldo e lo o scirocco, in arrivo la prossima settimana aria più fredda da Balcani"

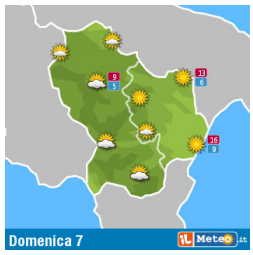
Per informazioni: Emanuele Scalcione/Pietro Dichio
emanuele.scalcione@alsia.it, 0835.244365-391-257,
www.ssabasilicata.it/CANALI_TEMATICI/Agrometeorologia/

Previsioni meteo (Fonte www.ilmeto.it)

Il vortice di bassa pressione attualmente presente sul tirreno, rimarrà stazionario in loco e attivo ancora per qualche giorno perché alimentato e tenuto in vita dall'arrivo di più perturbazioni atlantiche. Come conseguenza, avremo ancora piogge diffuse (più abbondanti sulle aree tirreniche) e temperature sopra media.

Verso il fine settimana, si prevede che il vortice di bassa pressione, alimentato da un impulso di aria fredda in arrivo dalla Groenlandia e si dirigerà verso i Balcani per poi riversarsi sull'Italia. E' probabile che esso si posizioni sullo Ionio, richiamando così aria fredda dai Balcani, con effetti soprattutto sulle regioni del Medio Adriatico e al Sud.

Ne conseguirà, un generale abbassamento della temperatura; è probabile un "*primo assaggio dell'inverno*", anche se non sono previste temperature particolarmente rigide, ma comunque avremo valori al di sotto della media stagionale, con probabili nevicate sui rilievi.



NOTIZIARIO REGIONALE DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

A cura della U.O. Agricoltura Biologica e Biodinamica dell'ALSIA

di Giuseppe Mele

Cresce l'interesse economico sul biologico e aumenta il rischio di truffe

Ai lettori di queste pagine è già noto come diverse fonti confermano che il mercato dei prodotti biologici è in continua crescita.

Il cibo biologico si sta trasformando in un grande business: il suo valore globale di mercato è quasi triplicato tra il 2002 e il 2011, quando ha raggiunto 62,8 miliardi di dollari.

Sempre più persone, anche in questo periodo di crisi, sono disposte a spendere di più per frutta, ortaggi e altri prodotti alimentari etichettati come "biologici".

Il dubbio sulla veridicità dell'etichetta, però, rimane alto. Soprattutto tra quanti acquistano lontano dai luoghi di produzione e non immaginano neanche chi sia il reale produttore del loro cibo e quanti passaggi e/o manipolazioni subisce.

Il rischio di etichettatura fraudolenta è elevato, visto che il cibo biologico può spuntare prezzi che sono spesso due volte più alti rispetto ad altri prodotti.

Il sistema di controllo e certificazione dei prodotti biologici presenta delle criticità note. Infatti da tempo si discute di una necessaria riforma del sistema, in grado, magari, di coinvolgere direttamente i produttori e, sopratutto, i consumatori.

Purtroppo determinare se un frutto o un ortaggio siano realmente "biologici", a prescindere dall'etichetta, è difficile. Ci serve avere riferimenti su dove e come è stato prodotto, dall'inizio alla fine, ovvero dovremmo conoscerne l'intero "ciclo di vita". Possiamo determinare analiticamente solo l'assenza, al momento dell'analisi, di eventuali residui non ammessi. Per questo, per meglio controllare il "processo", l'attuale sistema di controllo e certificazione biologico impone le diverse registrazioni: delle operazioni colturali, dei mezzi tecnici acquistati ed impiegati, dei quantitativi previsti e venduti, ecc.

Però, evidentemente, non basta. Alcuni ricercatori si stanno cimentando nell'individuare soluzioni per affermare la reale provenienza da agricoltura biologica degli alimenti etichettati come tali.

Una tecnica chiamata "spettroscopia di risonanza magnetica nucleare" sembra essere promettente, ma necessita ancora di altre sperimentazioni.

Altre tecniche si basano sull'individuazione di determinati "indicatori" (di biodiversità); ovvero la presenza di determinate piante, insetti, o microrganismi nel campo indica se il metodo biologico è stato realmente applicato. Oppure si può seguire l'evoluzione della sostanza organica nel tempo.

Conoscere e sviluppare queste tecniche potrebbe tornare utile anche ai produttori stessi (o a chi svolge l'assistenza tecnica). Esistono semplici e poco costosi kit in grado di fornire le indicazioni prima accennate (bioindicatori, sostanza organica, ecc.). Si potrebbe valutare autonomamente se le lavorazioni, le concimazioni, ovvero le diverse pratiche colturali siano eseguite correttamente ed in grado di

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 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 familiari e dei consumatori e, quindi, dell'ambiente.

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

migliorare la biodiversità e la qualità e quantità di sostanza organica nel terreno.

Nell'attesa di "test" pratici, veloci e sempre più precisi, non rimane che approfondire le conoscenze tra produttori e consumatori, accorciando, se possibile, le filiere e/o affidarsi ad un sistema di certificazione e controllo, magari condiviso, costituito da personale appositamente formato ed esperto nel valutare la reale applicazione del metodo.

E' utile sottolineare, rischiando di sembrare di parte, che per ridurre il rischio di frodi (o non conformità "colpose"", ovvero non realizzate con dolo) è importante che gli agricoltori siano seguiti da un idoneo servizio di assistenza tecnica e divulgazione, specifico per l'agricoltura biologica.

Però inutile farsi illusione, la tentazione per i truffatori è troppo forte. Le frodi sul cibo biologico continueranno a crescere con l'aumentare della domanda e dei prezzi.

Inerbimenti per la biodiversità e tecniche agronomiche di adattamento ad eventi climatici estremi

La data del nostro incontro dedicato agli inerbimenti ed alla mitigazione dei danni da eventi meteorici estremi si sta avvicinando. Infatti, **Venerdì 12 dicembre, dalle ore 9,30**, a Metaponto l'ALSIA, in collaborazione con Unità di Ricerca per i Sistemi Colturali degli Ambienti Caldo-Aridi del CRA (Consiglio per la Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura), organizza una giornata dimostrativa dal tema: "**Inerbimenti e Tecniche Agronomiche di Adattamento ad Eventi Climatici Estremi**".

Direttamente sul campo, gestito con metodiche di agricoltura biologica, saranno illustrate attrezzature e tecniche in grado di incrementare la "biodiversità funzionale" e prevenire o mitigare i danni di eventi climatici estremi (piogge intense o ... "*bombe d'acqua*").

Apposite sistemazioni del terreno, semine di determinate essenze da sovescio e l'uso di un semplice attrezzo ("roller climper" o "rullo schiaccia-erba") per l'allettamento del sovescio e per la contemporanea preparazione al trapianto di colture ortive, possono ridurre i costi, minimizzare i danni e migliorare la qualità e la redditività complessiva delle colture.

Nonostante i cambiamenti climatici - sino a pochi anni fa ritenuti incerti ed adesso, purtroppo, confermati - speriamo che il clima, non solo durante la giornata dimostrativa, sia sempre clemente e che consenta agli interessati di visitare i campi, porre domande e discutere tranquillamente.

Il Campo dimostrativo del CRA è sito a Metaponto, in contrada Casa Ricotta

Indicazioni stradali: dalla SS 106, all'incrocio Matera-Metaponto, prendere per Metaponto. Dopo circa 2 km, e prima del Borgo di Metaponto, sulla destra, è sita l'azienda del CRA.

Per informazioni, fare riferimento all'autore.
Cell. 327/6685489
c/o ALSIA - AASD "Pantanello" – SS 106 km 448,2 - 75010, Metaponto (MT)

Nota Tecnica

ALBICOCCO 2014: ANNATA PRODUTTIVA CONDIZIONATA DAL CLIMA

*di Carmelo Mennone**

L'annata produttiva delle drupacee è stata una delle peggiori degli ultimi anni, data la scarsa produzione quantitativa, derivata dall'andamento climatico climatica che ha condizionato fortemente il comportamento vegeto-produttivo delle diverse varietà.

Le condizioni climatiche vanno analizzate a partire dall'autunno scorso quando si sono verificate condizioni ambientali abbastanza miti, per cui le piante hanno continuato a vegetare. Questo ha procrastinato di oltre un mese la caduta delle foglie, che in media per le diverse varietà è avvenuta dal 10 ed in alcuni casi fino al 20 di dicembre. E' a tutti noto che l'inizio del soddisfacimento del fabbisogno in freddo, parte da quando almeno il 50% delle foglie è caduto. Per cui nelle condizioni climatiche autunnali ha avuto inizio dalla II decade di dicembre, ciò ha determinato un minore accumulo di ore di freddo.

Aprendo una piccola parentesi di fisiologia, è noto che nelle drupacee l'induzione a fiore inizia nel mese di giugno-luglio; in questa fase viene deciso il destino di ogni gemma, cioè se produrrà un fiore o un germoglio.

L'autunno e la stagione invernale miti hanno condizionato la redditività delle drupacee, in particolare dell'albicocco. Il contesto climatico deve sempre farci riflettere sulle nuove introduzioni varietali

Successivamente la gemma, per produrre il fiore, necessita dell'accumulo di un certo numero di ore di freddo variabile in base alla specie e alle varietà.

Partendo dall'induzione antogena un ruolo determinante lo rivestono l'accumulo di carboidrati, i fitormoni, la presenza di frutti, la luce, il rapporto C/N.

Ai fattori legati alla pianta si aggiungono quelli legati alla tecnica colturale, in particolare tutte le pratiche che determinano una riduzione della vigoria e delle dimensioni dell'albero favoriscono la formazione di gemme fiorali. In tal senso assumono un ruolo fondamentale il portinnesto, la potatura, l'incisione anulare, la concimazione, i fitoregolatori.

Nella scorsa annata le varietà più danneggiate sono state le autoincompatibili, anche se Kioto, autocompatibile, è stata la cultivar che ha subito il maggiore danno a causa del suo l'elevato fabbisogno in freddo.

In linea di massima le varietà che hanno risposto meglio sono state Ninfa, che accomuna un basso fabbisogno in freddo e l'autofertilità, Tirynthos, e il gruppo delle napoletane, adattate alle nostre condizioni ambientali.

Tutte le varietà autoincompatibili hanno registrato delle perdite di produzione alte, mentre per le *low chilling* il comportamento è stato positivo, anche se in alcuni casi non è stato univoco (Margotina), probabilmente la parziale autofertilità ne ha influenzato il comportamento.

Per approfondimenti o informazioni, contattare direttamente l'autore (carmelo.mennone@alsia.it)

**P.O. AASD Pantanello, ALSIA*

Dalle osservazioni di campo è stato notato che quando si accomuna un medio-alto fabbisogno in freddo e l'autoincompatibilità si sono avuti grossi problemi produttivi.

Analizzando il fabbisogno in freddo, come detto in precedenza, questo varia rispetto a specie e varietà.

Nella tabella a fianco si riportano i fabbisogni in freddo delle principali varietà, per cui è noto tale dato. Osservando i dati si può intuire anche perché alcune varietà autofertili, come Kioto, abbiamo avuto un comportamento negativo.

In campo per meglio affrontare tale problematica bisogna mettere in pratica una serie di accorgimenti. Per effettuare delle scelte adeguate sarebbe opportuno la mappatura delle aree in base alla ore di freddo che annualmente si accumulano. Sarebbe auspicabile, inoltre, che i costitutori o i centri sperimentali effettuino una serie di valutazioni di determinazione del fabbisogno in freddo varietale e della autocompatibilità che, laddove fosse bassa, deve essere accompagnata dall'indicazione dei migliori impollinatori.

Da un punto di vista pratico è intuibile come la regolamentazione della fioritura nelle drupacee e, soprattutto dell'albicocco, sia condizionata da diversi fattori che influenzano la produttività quanti-qualitativa. Certamente non è semplice gestirla in quanto alcuni caratteri non sono sempre o facilmente controllabili. Quello che possiamo fare è agire con interventi colturali che cerchino di consentire alla pianta di essere predisposta a recepire nel migliore dei modi le variabili climatiche. In particolare si potrebbero utilizzare, soprattutto per l'albicocco, prodotti a base di rame che favoriscano la caduta delle foglie, pertanto daremmo inizio, in questa maniera al recepimento del fabbisogno in freddo.

Qualora vi sia un'annata climatica sfavorevole si potrebbe intervenire con sostanze che fanno superare la dormienza come citochinine e gibberelline, oppure sostanze causticanti come idrogeno cianammide (l'uso di questa sostanza non è ammessa in Italia), catene di acidi grassi insaturi, urea. Questi interventi di dovrebbero effettuare 30-40 giorni prima della schiusura delle gemme. Le sostanze fertilizzanti che vengono proposte come interruttori della dormienza vanno testate considerando tanto le varietà che le diverse aree colturali.

Fabbisogno in freddo per alcune varietà di albicocco

Categoria	Unità Chilling	Varietà
Basso	810	Farbaly
	870+-30	San Castrese
	950+-50	Ninfa
	950+-10	Goldrich
	1000+-40	Boccuccia Spin.
Medio	1040	Robada
	1040	Fardao
	1050+-50	Precoce d'Im.
	1070+-40	Vitillo
	1140	Pinkcot
	1140	Bergarouge
	1140+-60	Aurora
	1180+-50	Portici
Alto	1250+-60	Boccuccia lisc.
	1276+-50	Bergeron
	1300	Kioto
	1450+-40	Orange Red

Come si calcola il cumulo di ore che soddisfano il "fabbisogno in freddo" delle piante

Metodo Weinberger: sommatoria delle ore del giorno con temperatura < 7°C.

Metodo Utah: tiene conto anche delle ore che superano, per eccesso o difetto, il range di temperatura ottimale al soddisfacimento del "fabbisogno in freddo" delle piante (2.5<T<9.1°C). Con questo metodo il cumulo è espresso in C.U . (chilling unit), utilizzando i parametri riportati nella tabella seguente.

Temperatura (°C)	C.U.
T< 1.4	0
1.5<T<2.4	0.5
2.5<T<9.1	1
9.2<T<12.4	0.5
12.5<T<15.9	0
16<T<18	-0.5
T>18	-1

Nota Tecnica

LO STATO DI SALUTE DELLE API IN BASILICATA

IL PROGETTO "BEENET" FA IL PUNTO DEL PRIMO SEMESTRE 2014

Rilevato qualche caso di avvelenamento delle api da agrofarmaci. Buona nel complesso la situazione e migliore rispetto alla media nazionale

*di Michele Catalano**

Cos'è il progetto BeeNet

Il progetto nazionale BeeNet (Rete di monitoraggio per le api) è nato per costituire a livello nazionale una rete di monitoraggio per lo studio del fenomeno della mortalità delle api con una metodologia armonizzata.

La rete di monitoraggio degli alveari è costituita da moduli di rilevamento ognuno dei quali è composto da 5 postazioni localizzate in siti geografici rappresentativi dei vari contesti agronomici e ambientali del territorio. Ciascuna delle postazioni è composta da 10 alveari. L'obiettivo della rete di monitoraggio è la sistematica raccolta d'informazioni sullo stato di salute delle famiglie di api tramite rilievi apistico-ambientali e prelievi di campioni di varie matrici (api morte, api vive, covata, miele, cera, polline, ecc.) da sottoporre ad analisi di laboratorio. I servizi informatici sono di supporto alle osservazioni e all'archiviazione delle informazioni rilevate in campo e dei risultati delle analisi di laboratori (Base-Dati Georiferita). Il sistema informativo dispone di strumenti interattivi per la consultazione tematica di tutte le informazioni e i dati raccolti e l'elaborazione di statistiche geografiche sono consultabili anche via web.

E' dal 2009 che l'ALSIA, in collaborazione con l'Associazione Apicoltori lucani, sta partecipando al progetto BeeNet del Mipaaf, che ha lo scopo di monitorare in Basilicata lo stato di salute delle api e individuare le maggiori problematiche di questi insetti, preziosi non solo per i loro prodotti di qualità ma anche per l'insostituibile contributo all'impollinazione delle colture agrarie.

In Basilicata quest'anno sono attivi più "moduli", ciascuno formato da cinque apiari con 10 alveari, collocati in media a una distanza di circa 50 Km l'uno dall'altro, che sostanzialmente coprono l'intero territorio regionale.

Nello scorso mese è stato diffuso dalla rete nazionale il bollettino relativo al primo semestre del 2014, che analizza i fattori di rischio più probabili di mortalità e spopolamento degli alveari come le malattie che colpiscono le famiglie di api, i trattamenti fitosanitari, le pratiche apistiche errate, l'andamento climatico, la quantità e qualità dei luoghi di bottinamento, il valore nutrizionale del polline, la gestione del territorio e ancora altri possibili fattori, quali i campi elettromagnetici.

A livello nazionale, tra i fattori esterni all'alveare, sono particolarmente critici e rilevanti i trattamenti fitosanitari soprattutto quelli effettuati in primavera-estate nelle aree a coltivazione intensiva. La maggior parte delle sostanze attive utilizzate sono altamente tossiche per le api e gli effetti possono essere immediati e vistosi se le api vengono colpite direttamente, più subdoli e difficili da collegare alla causa quando si tratta, ad esempio, di prodotti usati nella concia delle sementi, microincapsulati e regolatori di crescita.

In Basilicata, come riportato nel bollettino a cui si rimanda per i dettagli, quest'anno non sono state segnalate morie di intere famiglie di api (bee-loses) causate da agrofarmaci distribuiti nell'ambiente circostante (vedi nota in bollettino Basilicata), mentre vi è stata una certa

* *P.O. AASD "Pantano di Pignola", ALSIA*

percentuale di perdita di api adulte (api bottinatrici) dovuta a intossicazione da agrofarmaci, nel periodo primaverile-estivo. Il problema più rilevante di conseguenza è stata la debolezza della famiglia in

un momento cruciale dell'anno, quando cioè le api sono indispensabili all'apicoltore per la produzione di miele e all'agricoltore per l'impollinazione di coltivazioni che sono in fioritura in questo periodo, oltre che per le specie botaniche selvatiche, importantissime per il mantenimento della biodiversità ambientale.

Tutti i dati raccolti nell'ambito del progetto BeeNet, relativi allo stato di salute delle famiglie, integrati con i dati dell'ambiente in cui sono collocati gli apiari (latitudine, coltivazioni, clima, tecniche agricole, etc.) e della conduzione apistica adottata, consentono dì valutare i diversi fattori influenzanti lo stato delle famiglie di api, indagare sulle cause di spopolamento dell'alveare e stimare a livello regionale e nazionale con dati oggettivi la situazione relativa allo spopolamento degli alveari.
I dati così organizzati possono liberamente essere consultati, previa registrazione, al seguente link: http://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/9026, attraverso un sistema informativo che dispone di strumenti interattivi per la consultazione tematica di tutte le informazioni raccolte e l'elaborazione di statistiche geografiche.
Il Bolletino del I sememstre 2014 ed i precedenti possono essere scaricati, in formato pdf, alla pagina web http://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1289.

Una "SPIA" a tutela degli alveari

SPIA (Squadra di Pronto Intervento Apistico), è il servizio attivato dal progetto BeeNet nell'ambito della Rete Rurale Nazionale, per fornire assistenza agli apicoltori che segnalano spopolamento degli alveari, improvvise sparizioni e mortalità eccezionali di api o altre anomalie apistiche.
Il servizio SPIA:
- permette agli apicoltori di segnalare velocemente e facilmente eventi anomali, di una certa rilevanza, nei propri apiari;
- attiva, se necessario, una squadra di pronto intervento su tutto il territorio nazionale per effettuare, tramite sopralluoghi, i rilievi del caso ed eventuali prelievi di campioni per le analisi di laboratorio;
- opera relazionandosi con il Servizio Veterinario dell'ASL, le Associazioni apistiche locali, il Servizio Fitosanitario competente per zona, ecc.
Il numero attivato per l'intero territorio nazionale è: 051-361466. Risponde una voce registrata che chiederà di descrivere brevemente il caso e di lasciare il nome, cognome, indirizzo e, soprattutto, il numero telefonico al quale sarete richiamati al più presto dai referenti BeeNet per la registrazione del caso.
Il progetto SPIA è gestito dal CRA-API in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, con il DiSTA dell'Università di Bologna e sotto l'egida del MiPAAF.
Ulteriori informazioni e contatti sono disponibili sul sito www.cra-api.it.
In Basilicata è possibile allertare lo SPIA inviando una email a michele.catalano@alsia.it o un sms al numero 3346396272.

Controlli su una postazione di monitoraggio

Nota Tecnica

IL *TUMORE BATTERICO* DELLE PIANTE
NEI NUOVI IMPIANTI È TEMPO DI PREVENZIONE

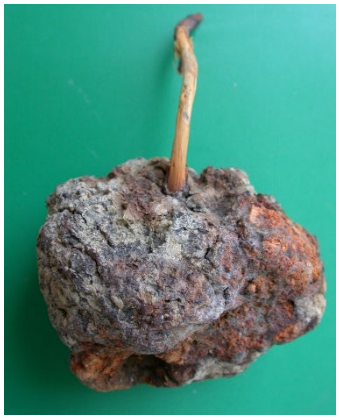
*di Arturo Caponero**

Sono numerose le malattie causate alle piante dai batteri fitopatogeni ma il "tumore" ha una caratteristica unica che lo rende praticamente impossibile da curare: il batterio che lo provoca (*Agrobacterium tumefaciens*) riesce a trasferire nel DNA delle cellule vegetali alcuni dei propri geni che, come nei tumori degli animali, prendono il sopravvento sui sistemi di controllo genetico delle cellule, trasformandole in tumorali (capaci cioè di moltiplicarsi disordinatamente e indefinitamente).

Agrobacterium tumefaciens, un batterio capace di provocare tumori nelle piante con un meccanismo unico in natura

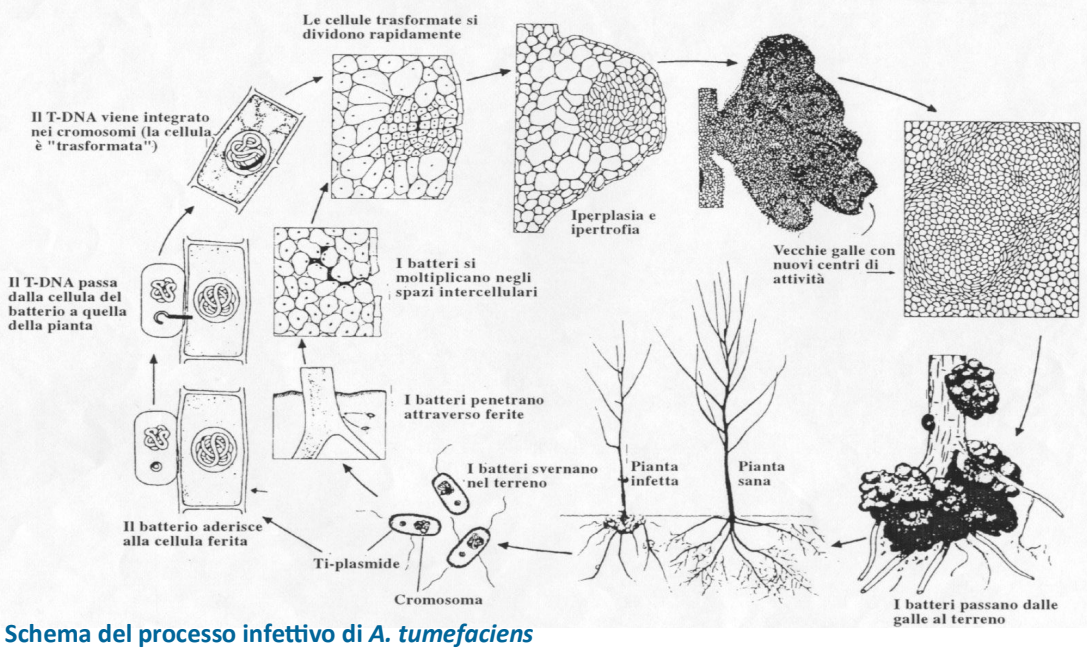
Tra le colture di interesse agrario della Basilicata, il "tumore batterico" interessa le drupacee, le pomacee e la vite che, se infettate precocemente, possono subire gravi danni, con deperimento precoce o morte delle piante colpite.

Poiché le uniche possibilità di controllo della malattia sono preventive, è importante conoscere il patogeno, le possibili cause di infezione e le azioni di profilassi.



Biologia ed epidemiologia : *Agrobacterium tumefaciens* è un batterio Gram-negativo appartenente alla famiglia delle *Rhizobiacee* (la stessa dei batteri simbionti delle leguminose). Vive nel terreno, da qui può infettare le piante alle radici o al colletto, e può condurre vita saprofitaria per molti anni conservando inalterate le proprie caratteristiche di virulenza.

Il batterio è in grado di interferire geneticamente con il metabolismo ormonale della pianta, determinando la proliferazione iperplastica dei tessuti con formazione di tumori. Le cellule tumorali indotte da *A. tumefaciens* crescono disordinatamente e producono sostanze nutritive ed un ambiente favorevoli al batterio che se ne avvantaggia.



Schema del processo infettivo di *A. tumefaciens* (da www.digesa.unict.it)

Il processo di induzione tumorale avviene quando il batterio viene in contatto, attraverso microlesioni, con cellule vegetali vive. Il batterio trasferisce una specifica regione (denominata T-DNA) di un plasmide (DNA batterico) in-

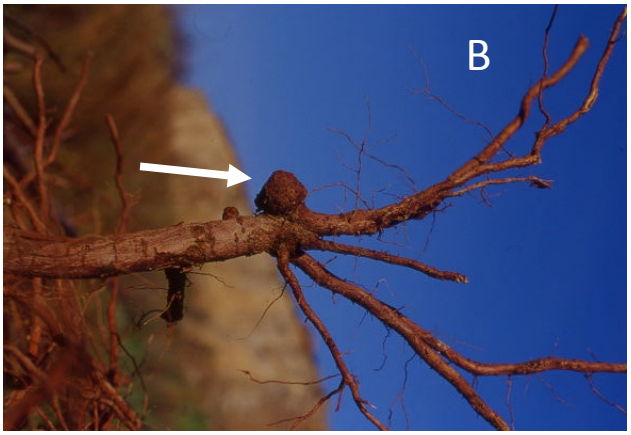
** Responsabile Servizio Difesa Integrata, ALSIA*

duttore di tumore (Ti) nel DNA nucleare della cellula vegetale attaccata. Il T-DNA trasferito contiene i geni che codificano la sintesi di opine, sostanze azotate utilizzate dal batterio, e la produzione di ormoni (auxine e citochinine) che stimolano le cellule della pianta a dividersi e ad accrescersi in maniera incontrollata.

Poiché i geni tumorali sono stabilmente integrati nel DNA delle cellule, queste dividendosi daranno origine a nuove cellule infette che andranno ad ingrandire il tumore finché i tessuti riceveranno nutrimento dalla pianta. Successivamente il tumore tende a lignificare e seccare ed i batteri patogeni sulla sua superfice restano nella rizosfera, potendo vivere da saprofiti, per ricominciare un nuovo ciclo infettivo quando se ne presenti l'occasione.

Piante ospiti: questo patogeno da ferita interessa più di 600 specie vegetali tra gimnosperme e dicotiledoni, anche se esistono razze del patogeno (*biovar*) con una diversa gamma di ospiti.

Tumori in fase terminale su radici di mandorlo (A)
Tumore al colletto di un giovane pesco (B)



AGROBACTERIUM TUMEFACIENS, UN "INGEGNERE GENETICO" NATURALE

Per la sua straordinaria capacità di trasferire geni nel DNA vegetale, *A. tumefaciens* è stato e continua ad essere usato dai genetisti come "cavallo di troia" per inserire geni diversi nelle piante che si desira trasformare geneticamente (i cosi detti OGM o organismi geneticamente modificati).
Attraverso operazioni di "taglia e cuci" chimiche, il DNA da trasferire viene inserito nel plasmide del batterio a cui sono stati tolti i geni tumorigeni e questo viene utilizzato per infettare colture vegetali nelle quali trasferirà stabilmente il DNA estraneo. Attualmente l'uso degli OGM in agricoltura è vietato in Italia.

Sintomi: l'agente trova il suo habitat naturale nel terreno, particolarmente nell'ambito della rizosfera e per questo motivo sono le parti ipogee ad essere maggiormente colpite, sebbene i tumori possano insorgere in ogni parte esposta a lesioni.

I sintomi di questa malattia tipicamente si localizzano sulle radici e al colletto con la formazione di ammassi tumorali, dapprima di colore chiaro e con la consistenza di un tubero di patata, che successivamente confluiscono e si aggregano tendendo a divenire più scuri e di consistenza legnosa per effetto della morte dei tessuti vegetali. La formazione di questi tumori determina una grave riduzione della capacità assorbente delle radici ed il deperimento della pianta, anche a causa della continua sottrazione di materiale plastico.

Difesa: una volta contaminata, la pianta non può essere risanata, perché i gene del batterio entrano stabilmente nel genoma della pianta. La difesa, quindi, è solo preventiva e consiste nell'evitare il contatto tra le radici della pianta ed il patogeno. Quando si estirpano vecchi impianti è fondamentale osservare le radici e il colletto delle piante eliminate per individuare l'eventuale presenza di tumori che indicano che il terreno è contaminato da *A. tumefaciens*. In tal caso, nella scelta delle colture successive occorrerà orientarsi verso specie non suscettibili.

Per le drupacee, tuttavia, è disponibile un efficace mezzo di lotta biologica, mediante impiego

preventivo di batteri antagonisti, capace di colonizzare la superficie delle radici e di uccidere l'*Agrobacterium* patogeno prima che infetti i tessuti.

Esistono, infatti, specie di agrobatteri saprofiti e non tumorigeni innocui per la pianta ma con elevata attività antagonista nei confronti dei tumori. Tra questi, il ceppo K84 di *Agrobacterium radiobacter* è particolarmente efficace nell'attività antagonista verso i ceppi di *A. tumefaciens* che infettano le drupacee e può essere somministrato al momento del trapianto, mediante immersione delle radici in una sospensione acquosa. La sua efficacia però è solo preventiva, quindi non dovrà essere utilizzato su piante già infette (si tratta, impropriamente, di una specie di "vaccinazione").

Il ceppo K84, però, è in grado di colonizzare la rizosfera e di esplicare efficacemente la sua azione antagonista particolarmente sulle radici dei portinnesti che derivano dal pesco (es. Franco, serie GF, Montclair, Missour, Sirio, ecc.), indipendentemente dalla specie innestata.

UN "VACCINO" PER LE DRUPACEE DA TRAPIANTARE

Il Servizio Difesa Integrata dell'ALSIA, in collaborazione con l'Università di Napoli, fornisce gratuitamente ai vivai ed alle aziende lucane che ne fanno richiesta il ceppo antagonista K84 per "vaccinare" le piante di drupacee da mettere a dimora.

Per ottenere la quantità di inoculo necessaria, occorre contattare i tecnici dell'ALSIA indicati sotto almeno 20 giorni prima del trapianto programmato, per consentire la produzione del materiale con congruo anticipo. Per informazioni: dr Michele Troiano (michele.troiano@alsia.it, tel. 338.4244176) l'Az.SD "Pantanello" di Metaponto.

Fasi della produzione e dell'applicazione in vivaio del ceppo K84

Punto P.A.C.

di Michele Catalano e Nicola Liuzzi***

DECISI I TAGLI SUI PAGAMENTI PAC 2014

Il totale delle riduzioni sarà pari al 9,73% e si ripercuoterà direttamente sul valore dei nuovi titoli da attribuire a maggio 2015

Analizziamo due provvedimenti emanati nell'ambito della Pac che contribuiscono a delineare con maggiore precisione il quadro dei pagamenti diretti per il prossimo arco di programmazione 2015-2020.

Il primo è stato adottato con il regolamento UE 1227 del 17/11/2014, in attuazione degli artt. 25 e 26 del regolamento 136/2013 sulla "disciplina finanziaria", e stabilisce che i pagamenti diretti dovuti per la campagna 2014 sono ridotti dell'1,3%. Questo tasso di adattamento, destinato ad alimentare una riserva per le crisi nel settore agricolo, si applica sul complesso dei pagamenti diretti (aiuti disaccoppiati e aiuti dell'art. 68) superiori a 2.000 euro.

Il secondo provvedimento è nazionale (Circolare Agea n. 755 del 20/11/2014) ed è stato necessario per adattare il valore dei pagamenti alla dotazione finanziaria assegnata all'Italia per il 2014, che ammonta a 3,95 miliardi di euro rispetto ai 4,38 miliardi di euro del 2013.

Questo ha comportato la necessità di ridurre il valore nominale dei titoli per coprire la diminuzione della dotazione finanziaria nazionale. La riduzione da applicare è stata decisa all'8,41% in modo lineare, senza nessuna franchigia, rinunciando alla facoltà prevista dal regolamento 1310/2013 di applicare la riduzione a chi percepisce pagamenti superiori a 5.000 euro.

Considerato il sistema scelto dall'Italia per l'applicazione della nuova Pac, si comprende come tali riduzioni si ripercuoteranno direttamente sul valore dei nuovi titoli da attribuire a maggio 2015 e sul complesso dei pagamenti diretti su cui le aziende potranno contare nel periodo 2015-2020.

Aggiornamenti Normativi

ENTRANO IN VIGORE LE NUOVE DISPOSIZIONI PER IL RILASCIO E IL RINNOVO DEL "PATENTINO"

dal 26 novembre 2014 è in vigore il nuovo sistema di formazione nazionale per utilizzatori, rivenditori e consulenti per l'uso dei prodotti fitosanitari

Il D.lgs. 150/2012, attuativo della direttiva 2009/128/CE in materia di uso sostenibile dei pesticidi, stabilisce che a decorrere dal 26 novembre 2015 chiunque acquisti e utilizzi in modo professionale prodotti fitosanitari o intenda svolgere attività di vendita di tali prodotti o di consulenza sull'impiego degli stessi, deve essere in possesso di specifiche abilitazioni.

Le Regioni – secondo quanto stabilito dal Piano d'azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (DM 22 gennaio 2014) - dovevano mettere a disposizione degli utenti entro il 26 novembre 2014, attenendosi ai requisiti indicati dal d.lgs. 150/2012 e dal Piano medesimo un sistema di formazione, rilascio e rinnovo per ottenere le abilitazioni.

Ai sensi del D.Lgs. n. 150/2012, art. 3, si intende per utilizzatore professionale la persona che utilizza i prodotti fitosanitari nel corso di un'attività professionale, compresi gli operatori e i tecnici, gli imprenditori e i lavoratori autonomi, sia nel settore agricolo sia in altri settori.

I soggetti in possesso di diploma di istruzione superiore di durata quinquennale o di laurea, anche triennale, nelle discipline agrarie e forestali, biologiche, naturali, ambientali, chimiche, farmaceutiche, mediche e veterinarie restano esentati dall'obbligo di frequenza del corso di formazione, ma devono sostenere l'esame, mentre con la precedente normativa il solo possesso del titolo dava diritto al rilascio del "patentino".

** Responsabile AASD "Pantano", ALSIA*

***Responsabile U.O. Qualità delle produzioni, ALSIA*

Appuntamenti ed Eventi

Convegno

26° FORUM DI MEDICINA VEGETALE
EXPO 2015: NUTRIRE IL PIANETA, ENERGIA PER LA VITA
"LA SFIDA DEI TECNICI AGRICOLI PER LA SOSTENIBILITÀ DELLE FILIERE AGROALIMENTARI"

MERCOLEDÌ 10 DICEMBRE 2014
ORE 9.15
Nicolaus Hotel , Via Card. A Ciasca, 27
Bari

Per info e programma: *www.arptra.it*
arptra.puglia@libero.it; Tel. 3357598219

Giornata dimostrativa

INERBIMENTI E TECNICHE AGRONOMICHE DI ADATTAMENTO A EVENTI CLIMATICI ESTREMI

VENERDÌ 12 DICEMBRE 2014
ORE 9.30
Az. Sper. CRA "Campo 7", C.da Casa Ricotta
Metaponto (MT).

Per info : biologicomele@gmail.com
tel 327/6685489

Mostra Pomologica

XVIII GIORNATA DI AGRUMICOLTURA

Problematiche fitosanitarie emergenti
Innovazioni varietali e portinnesti
GIOVEDÌ 18 DICEMBRE 2014, ore 15,00
AASD Pantanello
SS 106 Jonica, Km 448
Metaponto (MT)

Per info: *carmelo.mennone@alsia.it;*
tel. 0835/244400

Convegno

#BIOBAS - LA BIO-ECONOMIA: UNA SFIDA PER LO SVILUPPO NEL MEZZOGIORNO E NEL MEDITERRANEO

Martedì 16 dicembre 2014, ore 9.00, Casa Cava, Matera

Mercoledì 17 dicembre 2014, ore 9.00,
ALSIA-Centro Ricerche Metapontum Agrobios, Metaponto (MT)

Per iscrizione: www.alsia.it/BioBas
Segreteria organizzativa:
Dr.ssa Maria Gallitelli
Tel. 0835740230
Email: maria.gallitelli@alsia.it,
mgallitelli@agrobios.it

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;**
- **Medio Agri Sauro;**
- **Pollino e Lagonegrese,**
- **Alto Bradano e Lavellese;**
- **Metapontino;**
- **Vulture Melfese.**

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
www.alsia.it

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.