

Agrifoglio n. 67

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*

Un nuovo assetto per l'Alsia dal 2017. Almeno è quanto è stato proposto all'approvazione della Regione Basilicata, con un provvedimento che dovrà incassarsi nelle più generali esigenze organizzative regionali, anch'esse in fase di riordino.

Sviluppo agricolo e dismissione dei beni ex Riforma fondiaria restano gli asset principali, con tre uffici in tutto ad occuparsi di Programmazione e aziende agricole sperimentali dimostrative (AASD), di Servizi specialistici di supporto e di Patrimonio e Riforma. Poi un ufficio amministrativo, per il momento con sede a Matera, mentre tutta la parte tecnica è in prevalenza spostata appunto nelle sedi delle AASD, in particolare a Pantanello, dove permane tra l'altro l'attività del centro ricerche Agrobios, ramo d'azienda acquisito oramai da alcuni anni dall'Alsia. Infine, un piccolo ufficio comunicazione dedicato alla divulgazione e ai rapporti coi media, e una struttura di staff alla direzione.

La riorganizzazione arriva a distanza di 6 anni dalla precedente, e porta la stessa firma visto che il direttore Romaniello all'epoca era commissario straordinario dell'Agenzia. E' l'avvio di un nuovo corso strategico, realizzato in sintonia con il Dipartimento Agricoltura, e diretto maggiormente all'ascolto dei fabbisogni delle imprese agricole ed alla erogazione di servizi.

In questo numero

- 2 COMMENTO CLIMATICO di Dicembre 2016**
di E. Scalcione et al.
- 3 - L'anomala ondata di freddo dell'inizio dell'anno in Basilicata** *di E. Scalcione et al.*
- 5 COLTIVIAMO L'INNOVAZIONE**
- Piante (e) sensori *di F. Cellini*
- 6 AGRICOLTURA BIOLOGICA**
- Il biologico tradito dal successo *di G. Mele*
- rafforzare le garanzie del mercato del bio in Italia *di G. Mele*
- 8 BIODIVERSITA' - Rinasce la lavorazione della ginestra nel Parco del Pollino** *di M. Silvestri*
- 11 FOCUS -**
Alterazioni del legno dei fruttiferi: i CANCRI e le GOMMOSI *di A. Caponero*
- 17 REGIONANDO**
- Dopo il gelo, la conta dei danni e le contromisure *di F. Radogna*
- Una giornata di studio all'ITAS di Matera sull'agricoltura di precisione *di F. Radogna*
- 20 LIBRI E MANUALI**
- Repertorio delle Fattorie didattiche della Basilicata 2016
- 21 APPUNTAMENTI ED EVENTI**
- III Corso abilitante per Tecnici addetti al controllo funzionale ed alla taratura delle irroratrici
- 22 GESTIONE SOSTENIBILE AGROFARMACI**

Commento Climatico

ANALISI CLIMATICA DI DICEMBRE 2016

Emanuele Scalcione*, Pietro Dichio, Giuseppe Fabrizio

Da dicembre è arrivato anche il freddo. Infatti, mentre la prima parte del mese è stata caratterizzata dalla persistenza di un campo di alta pressione sull'Europa mediterranea che ha protetto l'Italia dall'arrivo di perturbazioni Atlantiche e Balcaniche, solo verso la fine si è verificato un deciso peggioramento delle condizioni meteo.

L'analisi climatica nazionale evidenzia che in Basilicata abbiamo avuto una situazione sostanzialmente in linea con i valori medi stagionali a differenza del nord, dove la temperatura è stata più elevata. A livello nazionale l'anomalia climatica rispetto alla media 1971-2000 è di +1,1°C (fonte ISAC-CNR). In particolare, analizzando l'andamento termico regionale si evidenzia che nelle prime due decadi la temperatura media è stata ovunque leggermente sotto la media stagionale, facendo registrare temperature relativamente gradevoli durante le ore diurne, spesso anche superiori ai 15°C, ma con gelate più o meno intense durante la notte. In molte località del Metapontino, Materano e Lavellese la minima è arrivata ben oltre i -2°C.

Nei giorni successivi, abbiamo avuto una fase relativamente calda della durata di circa otto giorni, a causa di correnti sciroccali in cui la temperatura ha superato i valori stagionali di 5-6°C. In questo periodo l'aumento più consistente è stato nei valori minimi che hanno raggiunto gli 8-10°C in tutta l'area Bradanica e della Collina materana, rimanendo invece piuttosto bassi nell'area Tirrenica. Infine, negli ultimi giorni del mese aria fredda è giunta dai Balcani determinando un consistente

raffreddamento che si è rivelato essere solo il preludio all'intenso deterioramento delle condizioni meteo della prima metà di gennaio.

Un inizio più caldo della media e a fine mese un preludio all'intesa ondata di maltempo che ha caratterizzato l'inizio del 2017

Nonostante tutto, l'evento meteorologico che più ha caratterizzato questo mese è stato la scarsità di precipitazioni piovose.

Il deficit idrico ha superato in alcune località il 90%, con solo una decina di millimetri caduti in 2-3 eventi. Anche il Lagonegrese e l'Alta Valle dell'Agri che sono tra le zone più piovose hanno fatto

registrare solo 15 mm (oltre -90%). In linea con quanto è accaduto a livello nazionale (figura 1).

E' chiaro che l'assenza di precipitazioni ha, in quei giorni, causato preoccupazioni per i seminativi anche se oggi le incertezze sono più legate agli effetti del gelo che alla siccità; tuttavia, è ancora prematuro fare un bilancio sull'annata cerealicola, anche se i terreni più

marginali sembrano che ne abbiano già risentito.

Un altro indice agrometeorologico molto importante per la frutticoltura è il soddisfacimento del fabbisogno in freddo; quest'anno a causa del clima mite nel mese di novembre, le drupacee hanno perso le foglie solo verso la fine del mese, per cui il conteggio è mediamente iniziato dal 28/11. In tutti i casi, l'ondata di freddo che da fine dicembre persiste nel Sud ha colmato il deficit iniziale; dai valori registrati, al 15 di gennaio sono state cumulate mediamente 650 ore (metodo Weinberger) e 700 unità di freddo (metodo Utah). Maggiori dettagli sono contenuti nei bollettini agrometeorologici zionali pubblicati sul canale "Agrometeorologia" del sito www.alsia.it.

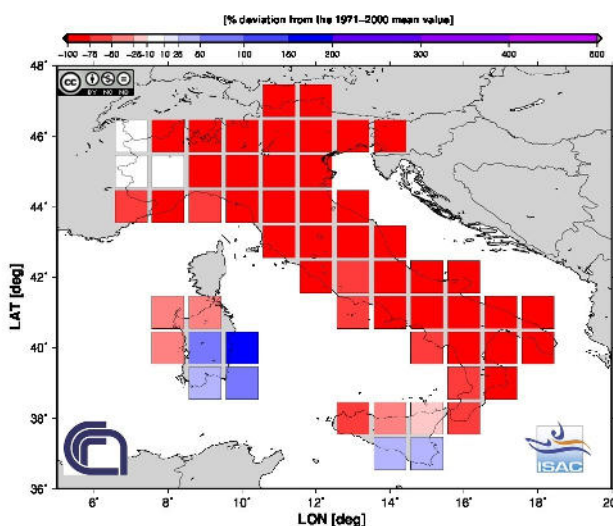


Figura 1. Anomalia di precipitazione

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

Commento Climatico

L'ANOMALA ONDATA DI FREDDO D'INIZIO ANNO IN BASILICATA

Emanuele Scalcione*, Pietro Dichio, Giuseppe Fabrizio

Temperature gelide sono state registrate dal Servizio Agrometeorologico Lucano sul territorio regionale nei primi giorni di gennaio

L'Italia centro-meridionale in prossimità dell'Epifania e nei successivi 6-7 giorni è stata investita da flussi di aria molto fredda proveniente dalla Russia occidentale che hanno fatto piombare in pieno inverno gran parte delle regioni meridionali, compresa la Sicilia, ma soprattutto quelle che si affacciano sull'Adriatico.

Precipitazioni a carattere nevoso sono state registrate anche sulle spiagge della Puglia e della Basilicata. Questo fenomeno se da un lato ha reso molto suggestivo il paesaggio dall'altro ha arrecato anche gravi danni all'agricoltura e alla zootecnia.



Campo di ortaggi completamente ricoperto da neve

Tabella 1. Temperature registrate in alcune delle stazioni meteorologiche della Basilicata il 7 gennaio 2017

Località	Temperature (°C)		
	Min.	Mas.	Media
Acerenza (PZ) - C.da Pipoli	-6,70	-4,60	-5,64
Aliano - AASD Baderta Murgine	-5,60	-1,20	-2,97
Bernalda (MT) - San Marco	-4,50	-1,90	-3,37
Craco (MT) - Craco Peschiera	-2,90	-0,40	-1,62
Ferrandina (MT) - C.da Follia	-4,50	-1,90	-3,20
Genzano di L. (PZ) - C.da Ripa D'api	-5,90	-3,90	-4,83
Grassano (MT) - Grassano Sc.	-4,20	-1,50	-3,17
Grottole (MT) - C.da Serre	-7,00	-4,50	-5,92
Irsina - S. Maria d'Irsi	-4,80	-1,80	-2,97
Lavello - AASD Gaudiano	-4,70	-1,80	-3,29
Matera - C.da Matinelle	-5,30	-2,80	-3,95
Melfi - AASD Incoronata	-7,52	-5,71	-6,55
Metaponto - Pantanello	-2,81	-0,60	-1,86
Montalbano J. (MT) - Cozzo del Fico	-4,90	-2,50	-3,71
Montescaglioso (MT) - Fiumicello	-5,00	-1,90	-3,69
Nova Siri Sc. (MT) - Agriturismo "La Collinetta"	-3,00	-0,50	-1,92
Pignola - AASD Pantano	-9,70	-8,20	-9,03
Pisticci (MT) - Castelluccio	-4,70	-2,50	-3,68
Policoro (MT) - C.da Troyli	-3,30	-0,80	-2,25
Rotonda - AASD Pollino	-6,80	-2,20	-4,96
Sarconi - C. da Trutolo	-6,30	-4,30	-5,50
Scanzano - Contrada III ^a Madonna	-2,80	0,40	-1,63
Senise - Zona Industriale	-4,20	-0,70	-2,72
S. Giorgio L. (MT) - Piano delle Rose	-6,00	-3,50	-5,18
Stigliano (MT) - C.da Torre	-4,90	-2,80	-3,70
Tursi (MT) - S. Donato	-3,00	0,10	-1,76
Venosa - Terre della Fortezza	-6,23	-4,40	-5,20
Viggianello - C. da Pedali	-5,90	-0,20	-4,19
Villa D'Agri (PZ) - Az. Bosco Galdo	-6,90	-4,80	-5,98

(Continua a pagina 4)

I valori registrati dell'eccezionale ondata di mal tempo sono destinati a raggiungere le posizioni storiche negli annali meteorologici, soprattutto dal punto di vista delle temperature. Infatti, almeno per la Basilicata, non vi sono precedenti simili per intensità e durata, compresa la storica nevicata del febbraio 1956. Il Metapontino e il Lavellese sono le aree che hanno subito i maggiori danni da gelo a causa delle produzioni ancora in campo.

Sono state registrate temperature minime inferiori allo zero per almeno sette giorni, così come le temperature medie sono state negative per 4-5 giorni in numerose località della costa ionica. I valori minimi assoluti hanno superato i -6°C nel Metapontino, -8°C in molte zone del Materano, Lavelle-

se e media valle dell'Agri e del Sinni, mentre nel Potentino hanno superato -11°C . Il record spetta a Villa D'Agri con $-15,2^{\circ}\text{C}$ il giorno 11 gennaio.

E' evidente che con queste temperature molte produzioni e infrastrutture sono andate distrutte, anche se è necessario aspettare ancora qualche giorno per verificare se ci sono danni ben più gravi anche alle parti legnose delle colture arboree.

Nella tabella 1 (nella pagina precedente) si riportano i valori delle temperature registrate in alcune delle stazioni meteorologiche del SAL il giorno 7 gennaio che mediamente è stato il più freddo del periodo. Il report completo è pubblicato nei bollettini all'indirizzo www.alsia.it.



Foto N. Valentini



Foto R. Tita

Nella foto in alto, un'insolita veduta delle Tavole Palatine. Nelle altre foto, danni alle colture ed alle strutture agricole del Metapontino durante e dopo l'ondata di gelo e neve di inizio gennaio 2017

Coltiviamo l'innovazione

PIANTE (E) SENSORI

Francesco Cellini*

La "plant nanobionics" è un nuovo e promettente settore delle nanobiotecnologie che potrebbe nel prossimo futuro rivoluzionare la capacità di individuare risposte fisiologiche dei vegetali a fattori esterni

Le piante "sentono" le variazioni dell'ambiente che le circonda, ad esempio del suolo o dell'acqua, molto prima di quando noi siamo in grado di rilevarle. A differenza degli animali, che sono capaci di attivare comportamenti di fuga, le piante sono organismi fissili e, per potersi adattare rapidamente ai cambiamenti ambientali, hanno sviluppato sofisticati e sensibili meccanismi di risposta molecolare che comportano la modifica del metabolismo e della fisiologia.

Se potessimo accedere in modo semplice ed istantaneo all'interno di questi meccanismi metabolici, saremmo in grado di ottenere informazioni importantissime ed utili, ad esempio, per individuare in modo precoce attacchi di patogeni e stress ambientali in pieno campo, consentendo di intervenire tempestivamente con pratiche agronomiche. Purtroppo, fino ad oggi, il modo più sensibile e robusto per poter osservare precocemente queste risposte è di tipo distruttivo: bisogna prelevare campioni, portarli in laboratorio e verificare le risposte a livello molecolare. Un processo tedioso, impegnativo e costoso. Ci siamo già occupati in un altro numero della rivista dei sistemi di analisi delle immagini telerilevate. Un sistema indiretto di rilevare le risposte delle piante a stimoli esterni.

Ma se potessimo sviluppare sistemi diretti? Se disponessimo di biosensori microscopici, da poter inserire all'interno degli organi delle piante? Potremmo potenzialmente rilevare le modifiche metaboliche individuando le molecole prodotte dalle piante in risposta agli stress, e trasdurre elettronicamente il segnale per comunicarlo ad interfacce quali PC o smartphone. Il recente ed impetuoso sviluppo delle scienze dei materiali, in particolare

delle nanobiotecnologie, sta rivoluzionando il mondo dei biosensori ed alcune applicazioni cominciano ad affacciarsi anche nel mondo vegetale.

Recentemente un gruppo di ricerca del MIT di Boston, capeggiato dal Prof. Michael Strano, ha sviluppato una tecnologia in grado di utilizzare le piante come sensori per rilevare sostanze esplosive, in particolare TNT, nel suolo o nell'acqua (<http://news.mit.edu/2016/nanobionic-spinach-plants-detect-explosives-1031>). Il sistema si

basa sull'introduzione di nanotubi di carbonio nelle foglie di piante di spinacio in grado di emettere fluorescenza quando interagiscono con molecole nitroaromatiche. Le piante di spinacio sono efficienti nell'assorbire le molecole attraverso le radici e di traslocarle nelle foglie. Qui le molecole vengono in contatto con i nanotubi che emettono fluorescenza nel vicino infrarosso (NIR). Una fotocamera, anche quella di uno smartphone, rileva la fluorescenza e trasmettere questo segnale ad un piccolo elaboratore open source, che invia una email all'operatore.

Ed in Italia? Anche qui sviluppi interessanti. Un gruppo di ricerca del CNR, che coinvolge l'IMEM di Reggio Emilia e l'IBBR di Bari, sta sviluppando biosensori a basso costo che si inseriscono all'interno degli organi vegetali, per rilevare molecole presenti nei fluidi intercellulari, attraverso misure elettroniche, in tempo reale ed in modo semplice. Per ora hanno misurato i flussi di particolari ioni in risposta agli stress, ma la tecnologia si presta all'individuazione di molecole più complesse o di interi microrganismi (virus e batteri, ad esempio).

Un connubio tra piante, nanoelettronica e ICT, definito *plant nanobionics*, che lascia intravedere grandi ed imprevedibili sviluppi.



*Centro Ricerche Metapontum Agrobios, ALSIA - Regione Basilicata
francesco.cellini@alsia.it, 348.0258274

Agricoltura Biologica

IL BIOLOGICO TRADITO DAL SUCCESSO

Giuseppe Mele*

Nel dicembre 2014 il settimanale "Internazionale" ha pubblicato un articolo tratto da Der Spiegel dal titolo: "Il biologico tradito" (1). Il settimanale tedesco, partendo dalle storie personali di alcuni agricoltori bio, presenta dati e osservazioni sull'evoluzione del mondo biologico in Germania. L'articolo ha suscitato molto interesse tra gli addetti ai lavori anche perché l'analisi realizzata è facilmente paragonabile a quanto accade in Italia e nel resto d'Europa.

Ne emerge un quadro preoccupante, dove i buoni propositi dei pionieri, dei fondatori del movimento biologico, vengono omologati e schiacciati dalle logiche commerciali. Estrema burocrazia, costi di produzione crescenti, competizione sull'uso del suolo con colture "bioenergetiche" e competizione con i prodotti importati, ecc. hanno spinto molte piccole aziende a chiudere o ad uscire dal sistema di certificazione bio.

Quanto descritto dall'articolo citato accade proprio mentre i prodotti bio escono dalla nicchia commerciale in cui sono stati relegati da circa 30 anni. Anche le organizzazioni professionali agricole lo confermano; ANABIO-CIA comunica che il mercato dell'agroalimentare certificato bio è cresciuto di un ulteriore 20% nel corso del 2016 (2).

Il settore, citando alcuni stralci dell'articolo, è maturato e si è dato strutture professionali: i produttori hanno creato associazioni, hanno aperto nuovi canali di vendita, hanno introdotto nuove modalità di gestione e strategie di marketing. Nelle città sono spuntati come funghi catene di negozi e supermercati biologici. Alcune catene della grande distribuzione hanno creato proprie linee di prodotti biologici. A un certo punto hanno cominciato a ven-

derli persino i discount. Quella che era sembrata la transizione lungamente desiderata verso il "biologico per tutti" si è trasformata in una maledizione. Il settore ha imboccato rapidamente la strada che conduce alla trappola della "convenzionalizzazione".

Questo perché, nella logica del profitto, il mercato esige volumi di produzione e concentrazione sempre maggiori, e questo si può ottenere solo rinunciando ai valori e agli ideali del bio, nato come modello alternativo a un'industria agroalimentare che considera la terra e gli animali solo mezzi di produzione facilmente sfruttabili.

Quanto più forte diventa la pressione esercitata dalla domanda, tanto più l'agricoltura biologica si allontana dalla sua idea originaria. Chi produce biologico di massa, inevitabilmente volta le spalle all'ideale della piccola azienda agricola.

In pratica, per i grandi numeri, si ricalca lo stesso modello distributivo preesistente, con le stesse regole commerciali. Il successo del bio rischia pertanto di essere la causa del suo declino, a meno che non si riesca a cambiare qualcosa, magari prendendo spunto da un'altra lettura interessante, quella di alcuni stralci del rapporto FAO "Agricoltura organica e sicurezza alimentare", soprattutto dove si afferma che "gli elementi di maggior forza dell'agricoltura organica sono la sua indipendenza dai combustibili fossili ed il suo fare affidamento su mezzi di produzione disponibili localmente" (3).

Certo è difficile immaginare cosa può significare "fare affidamento su mezzi di produzione disponibili localmente", operando e frequentando realtà agricole intensive dove poco o nulla si conosce dei mezzi tecnici impiegati, della loro composizione, del

(Continua a pagina 7)

Mentre da più parti si celebra la crescita commerciale dei prodotti biologici alcuni ne temono la degenerazione



*ALSI - Regione Basilicata
giuseppe.mele@alsia.it

loro processo produttivo e del loro impatto ambientale.

Per comprendere il concetto di "disponibili localmente" basta immaginare un'unica grande azienda a ciclo chiuso che, idealmente, comprende tutte le aziende di un territorio. Aziende che collaborano tra loro, fornendosi o scambiandosi prodotti, sottoprodotti ed informazioni. Un territorio dove i rifiuti di qualcuno diventano risorse per qualcun altro. Praticamente il concetto alla base della moderna "economia circolare" di cui si auspica lo sviluppo nelle politiche comunitarie. Ovvero gruppi, reti di agricoltori, soprattutto se di piccole dimensioni economiche, che si scambiano materie e sottoprodotti da reimpiegare nei cicli produttivi. Non solo letame (sempre più difficile da trovare) ma anche cippato o trinciato di legno, scarti organici, latticello, ecc. da compostare e trasformare in mezzi tecnici che possono avere anche efficacia curativa (es. il compost tea) o di prevenzione di patologie. Una realtà dove possano esistere piccoli artigiani o laboratori aziendali che producono mezzi tecnici. Una sorta di filiera corta anche per i mezzi tecnici!

A questa (forse per qualcuno troppo fervida) immaginazione potremmo aggiungere che alcuni mezzi tecnici sono abbastanza semplici da produrre e non richiedono grandi tecnologie e che, per il processo che subiscono, hanno garanzie intrinseche di sicurezza (come ad esempio la fermentazione alcolica, ecc.). Una immaginazione che in molti casi è già una realtà consolidata che potremmo analizzare, estendere ed applicare ovunque, magari con il supporto di una ricerca e sperimentazione agricola realmente al servizio dei produttori agricoli, dei consumatori e dell'ambiente.

Sitografia

- (1) www.ilsolelaterra.it/images/dmdocuments/Approfondimenti/Bio-Agricoltura-salute/20121205-Internazionale-Il-biologico-tradito.pdf
- (2) www.anabio.it/sezioni/titolo/biologico-anabio-il-settore-continua-a-crescere-2016-si-chiude-con-un-20
- (3) www.fao.org/NEWSROOM/it/news/2007/1000550/index.html

RAFFORZARE LE GARANZIE DEL MERCATO DEL BIO IN ITALIA FEDERDISTRIBUZIONE E FEDERBIO FIRMANO UN PROTOCOLLO D'INTESA

Giuseppe Mele

I recenti scandali riguardanti l'agroalimentare biologico spingono tutti gli operatori del settore alla ricerca dei migliori strumenti per garantire la "certezza" del prodotto biologico.

Federdistribuzione e FederBio hanno firmato a Bologna, il 18 novembre scorso – un protocollo d'intesa che stabilisce gli ambiti e le modalità organizzative di una stretta e fattiva collaborazione fra le due organizzazioni relativamente al mercato dei prodotti biologici in Italia, che vede la grande distribuzione sempre più protagonista.

Con un + 20,6% dei consumi bio in valore nel primo semestre del 2016 (Fonte: Ismea-Nielsen e Panel Ismea-GFK Eurisko) e con un andamento delle vendite in valore nello stesso periodo del + 38,16% al nord, + 21,06% al centro e +29,5% al sud, la grande distribuzione ha assunto un ruolo sempre più centrale e strategico nel mercato del biologico italiano.

Le due organizzazioni con questo accordo attiveranno un coordinamento operativo permanente allo scopo di condividere informazioni e iniziative nei rispettivi ambiti di competenza. Ciò si concretizzerà con un'attività di prevenzione delle situazioni di rischio per garantire l'integrità del mercato, un miglioramento dei sistemi di gestione della confor-

mità dei prodotti biologici di competenza delle imprese, l'adozione di sistemi di tracciabilità di filiera e sistemi di qualifica dei fornitori sulla base di standard condivisi.

"Si tratta di un accordo importante che mira a prevenire le frodi in cui possono incorrere inconsapevolmente anche gli operatori commerciali. Attraverso la collaborazione con FederBio e quindi un costante flusso informativo sul mercato dei prodotti biologici siamo convinti che si possa fare molto per tutelare i consumatori e salvaguardare la garanzia di prodotti che costituiscono un valore aggiunto negli assortimenti della GDO" dichiara il Presidente di Federdistribuzione **Giovanni Cobolli Gigli**.

"La firma del protocollo d'intesa è un passaggio importante di un percorso di collaborazione già avviato da tempo e testimonia la volontà comune di lavorare per contribuire a rendere sempre più reali e stringenti le garanzie per i consumatori che acquistano prodotti biologici certificati anche sugli scaffali della grande distribuzione organizzata. Dobbiamo lavorare sempre più e meglio per la prevenzione delle frodi con tutti gli attori della filiera e del mercato" dichiara il Presidente di FederBio **Paolo Carnemolla**.

Biodiversità

RINASCE LA LAVORAZIONE DELLA GINESTRA NEL PARCO DEL POLLINO

Maria Silvestri*

Un progetto sostenuto dalla Regione Basilicata ha "riscoperto" il tradizionale sfruttamento della ginestra per la produzione di filati nel piccolo centro di Teana

A Teana (PZ), paese ai margini del Parco del Pollino, si è concluso a dicembre scorso, con la proiezione del video "Sul filo della ginestra", l'ultimo appuntamento di un percorso iniziato nell'estate del 2016 e interamente dedicato alla lavorazione di questa pianta spontanea.

L'iniziativa è rientrata tra quelle di promozione e comunicazione del "Patrimonio culturale intangibile della Basilicata" con il progetto "la lavorazione dei tessuti vegetali a Teana". Scopo dell'iniziativa è stato riproporre quelle attività produttive che erano alla base dell'economia rurale di Teana e dei paesi

limitrofi fino agli anni 50 del Novecento e di cui si stava perdendo anche la diretta memoria storica: la lavorazione della ginestra e del lino e l'allevamento del baco da seta.

Il primo lavoro è stato dedicato alla lavorazione della ginestra; la pianta cresce spontaneamente ed in abbondanza lungo le pendici delle colline che circondano il piccolo centro lucano ed era utilizzata come materia prima per la produzione di filati. La raccolta delle "vermene" (i tipici fusti lunghi e flessibili) avveniva dopo la sfioritura e il materiale veni-

(Continua a pagina 9)



LA GINESTRA

La ginestra (*Spartium junceum*) è una leguminosa (*Fabaceae*), di origine europea, diffusa soprattutto nelle regioni mediterranee. Il portamento è cespuglioso, con una fitta ramificazione che parte dalla base della pianta e si sviluppa per tutto il fusto con rami, sottili e flessibili, di colore verde scuro (vermene). Sui rami si sviluppano le foglie, di piccole dimensioni, molto distanziate le une dalle altre, di colore verde scuro. La fioritura nei nostri ambienti avviene a partire da maggio e si protrae fino ad agosto. I fiori di ginestra sono di colore giallo oro con un delicato profumo, riuniti in racemi all'apice delle vermene. Il frutto è un legume tomentoso che a maturazione diventa di colore scuro.

La ginestra cresce spontanea, preferendo terreni aridi e assolati, contribuendo alla stabilizzazione dei suoli franosi e brulli. Per questo, è usata per il recupero ambientale per consolidare terreni franosi o percorsi da incendio e per arricchire di azoto il terreno.

La ginestra era una pianta apprezzata sia dai greci che dai romani per la produzione del miele. Sin dall'antichità i rami venivano adoperati per fabbricare scope o, riuniti in fascine, come legna da ardere. Le vermene, lunghe e flessibili, erano anche adoperate per realizzare lavori di intreccio (cesti, sporte, ecc.). Dai fiori si ricava un apprezzato profumo ed un colorante naturale mentre dalle vermene si estraggono, sin dall'antichità, le fibre tessili utilizzate, al pari della canapa, del lino e della iuta, per la produzione di cordame e filati. Dagli scarti della lavorazione delle fibre si ricava un'ottima cellulosa. (AC)

*Architetto, curatrice del progetto "la lavorazione dei tessuti vegetali a Teana"
maria.silvestri@ymail.com

va lavorato seguendo una tecnica lunga e faticosa, che impegnava tutta la comunità e che si concludeva, dopo la bollitura, la messa a macero e la battitura, all'interno delle mura domestiche, con la filatura e la successiva tessitura.

Il progetto, oltre a recuperare la memoria storica di questa antica lavorazione, ha permesso di sviluppare varie attività, coinvolgendo le diverse generazioni della popolazione residente nel paese, con ricerche, interviste, mostre e workshop.

La mostra "Filati e tessuti nel corredo delle nostre nonne, ricucire passato e presente", aperta da agosto a ottobre 2016 nel Museo della Civiltà Contadina di Teana, è stata la continuazione di un percorso di valorizzazione del patrimonio storico-culturale-antropologico del paese già iniziato con l'allestimento della mostra permanente su Marino di Teana, importante architetto e scultore di fama internazionale ma profondamente legato alle sue radici tanto da adottare come suo nome d'arte quello del paese natio.

La mostra comprendeva oltre 100 capi rigorosamente tessuti al telaio, di origine vegetale: ginestra, lino, canapa, cotone, spesso realizzati dalle bisnonne per il corredo delle attuali nonne. Il corredo delle famiglie contadine era tipicamente costituito dal materasso in lana, un "saccone" spesso in tessuto di ginestra, riempito di "canocchie" di mais, lenzuola, cuscini, asciugamani, tovaglia, tovaglioli, qualche grembiule e sacchi in tessuto di ginestra per il grano, i legumi e la farina. I capi esposti sono stati gentilmente dati in prestito dalle nonne e dalle mamme di Teana, preziose custodi di un patrimonio di grande valore storico-artigianale, che con la loro collaborazione e disponibilità hanno reso possi-



Cespuglio di ginestra in piena fioritura

bile un evento che, nel riproporre la propria cultura, si è fatto portavoce dell'anima di una popolazione. La mostra ha registrato un gran numero di visitatori ed ha avuto un buon riconoscimento mediatico grazie al servizio realizzato da **Beatrice Volpe** e **Ottavio Chiaradia** di Rai3 Basilicata (www.rainews.it/dl/rainews/TGR/media/Basilicata-i-tessuti-di-Teana-mostra-3d3d9a02-b7ac-480e-9830-2e51cc7a1e43.html).

Il workshop: "La lavorazione dei tessuti vegetali a Teana, sul filo della ginestra", a cura del perito tessile **Pasquale Filippelli**, realizzato a settembre 2016 coinvolgendo molti residenti e persone interessate ad apprendere la tecnica, ha riproposto materialmente tutte quelle fasi artigianali necessarie ad estrarre e trasformare il filo di ginestra in filo da tessere:

- la raccolta della ginestra e la formazione dei mazzetti,
- la bollitura dei mazzetti nei vecchi contenitori in rame,
- la macerazione nel torrente,
- la fase di separazione del filaccio dal canapulo,
- la battitura sulle sponde del ruscello,
- l'essiccazione,
- la cardatura,
- la colorazione naturale delle fibre vegetali, con melli di noce e fiori essiccati di ginestra,
- la filatura,
- la tessitura, con telaio manuale.

Il video "Sul filo della ginestra" realizzato dal film-maker **Roberto Mazzarelli** segue con estrema chiarezza e attenzione l'inte-

(Continua a pagina 10)



Pasquale Filippelli, perito tessile, mentre raccoglie le vermene di ginestra per la successiva lavorazione (foto A. Sabato)



Mazzetti di vermene pronte per la bollitura (foto A. Sabato)

ro ciclo della lavorazione della ginestra, sottolineando l'aspetto artigianale: il lavoro dell'uomo ed una manualità antica, intrisa di quella sapienza vincolata al rispetto della natura e dell'ambiente. Il video è accompagnato da musiche dedicate del musicista lucano **Cristian Paduano** e, al di là del contenuto artistico, costituisce un prezioso documento sulla tecnica di lavorazione della ginestra e

sui termini dialettali che indicavano le diverse fasi e gli strumenti impiegati.

Il servizio fotografico dell'evento è stato curato dal fotografo **Angelo Sabato** e fa da supporto al "Racconto Teanese", piccolo opuscolo sulle attività svolte presentate come un racconto dall'autrice di questa nota, dove il protagonista, un bambino di otto anni, diventa il portavoce di quella memoria storica per troppo tempo abbandonata e che rischiava di estinguersi con l'ultima generazione che l'ha vissuta.

L'esperienza, come evidenziato nella conferenza conclusiva a cui hanno partecipato gli operatori coinvolti nel progetto e le

maggiori Istituzioni che operano sul territorio, ha permesso di verificare la possibilità di valorizzare attività artigianali tipiche anche attraverso iniziative imprenditoriali legate ad una risorsa vegetale tipica, disponibile e sostenibile. Il prossimo passo, quindi, sarà l'attivazione di una microfiliera per la produzione artigianale locale di manufatti di fibra di ginestra.

L'INDUSTRIA TESSILE DELLA GINESTRA IN BASILICATA

L'uso tradizionale della ginestra per la produzione di filati è tipico di diverse aree meridionali italiane, in particolare della Calabria e della Basilicata, dove probabilmente fu introdotto (o reintrodotta) dalle popolazioni albanesi che vi si stabilirono a partire dal XV secolo e che già sfruttavano la ginestra, pianta spontanea che cresceva abbondante anche nel loro territorio di origine. Lo stesso termine dialettale usato nell'area del Pollino



Esposizione di manufatti tessili di ginestra in mostra nel Museo della civiltà contadina di Teana (foto A. Sabato)

per indicare la ginestra (*fish'i*) è di chiara derivazione albanese (*fshesë*). Lo sfruttamento della ginestra per l'estrazione della fibra e la produzione di filati, prevalentemente a

livello familiare, è ben documentato durante l'800 e si protrasse fino al secondo dopoguerra (è da citare la "campagna autarchica" per l'industria della ginestra nel periodo fascista), per poi essere gradualmente abbandonato grazie alla disponibilità di fibre tessili importate, come il cotone.

Nel "Museo della Cultura Arbereshe" di San Paolo Albanese (PZ) è possibile visitare, oltre ad un'esposizione di costumi tradizionali ed oggetti di uso quotidiano della comunità albanese, un percorso dedicato alle fasi di lavorazione della ginestra, sia attraverso la documentazione fotografica, sia attraverso l'esposizione di attrezzi da lavoro.

LA DIFESA INTEGRATA DAI “CANCRI” E DALLE “GOMMOSI PARASSITARIE” DELLE DRUPACEE

Arturo Caponero*

Sono diversi gli agenti parassitari che possono alterare la funzionalità del legno e della corteccia. Saperli distinguere è importante per difendere adeguatamente le piante

Negli impianti di drupacee è facile osservare piante con emissione di flussi gommosi dalle parti legnose. Le gomme hanno una composizione complessa ma, sostanzialmente, derivano dall'alterazione del metabolismo delle cellule parenchimatiche che degenerano per lisi enzimatica, dando origine ad un gel vischioso ed irreversibile.

La produzione di gomme è un sintomo aspecifico e frequente - in specie come il pesco, il ciliegio e l'albicocco - come risposta della pianta sia a stimoli biotici che abiotici,.

Stress da trapianto, eccessi d'acqua e di azoto, possono indurre la formazione di gomma dagli organi legnosi ma anche dalle gemme o dai frutti. Solitamente i flussi gom-



Albicocco con una branca completamente disseccata. Il sintomo è generico ma in questo caso la causa è un cancro pluriennale di monilia

mosi sono associati o gemono da lesioni, anche queste di varia natura (grandinate, potature, attacchi di insetti, ecc.).

Tra le malattie di natura parassitaria diversi agenti di “cancri”, vale a dire di lesioni degli organi legnosi che determinano la spaccatura della corteccia e la conseguente messa a nudo del legno, hanno la caratteristica di provocare la formazione di gomma. In questi casi, l'emissione di gomma rappresenta per la pianta una forma di difesa con cui cerca di isolare il patogeno e le eventuali tossine da esso prodotte.

Negli ambienti lucani di coltivazione delle drupacee, i più diffusi agenti di cancri sono i

(Continua a pagina 12)

IL SIGNIFICATO DEL “CANCRO” E DELLE “GOMMOSI” IN PATOLOGIA VEGETALE

Cancro: lesioni localizzate tipicamente sugli organi legnosi, causate dall'alterazione dei tessuti più esterni (corteccia o epidermide), spesso con esposizione del legno, che mostrano attorno alle parti lesionate o necrotizzate tessuto cicatriziale a sua volta soggetto a processi necrotici e di cicatrizzazione secondaria. La produzione di calli cicatriziali può essere abbondante. Normalmente i cancri sono preceduti da sintomi come la decolorazione, il raggrinzimento, la fessurazione o screpolatura dei tessuti corticali e possono essere



accompagnati da flussi gommosi o resinosi, a seconda delle specie.

Gommosi: consiste nell'emissione di fluidi più o meno liquidi o vischiosi che si rapprendono a contatto con l'aria. L'emissione di gomma all'esterno della pianta può essere accompagnata o preceduta da accumuli dello stesso materiale nei tessuti interni (sacche gommosi). La gommosi è un sintomo aspecifico ma spesso è indice di malattia parassitaria.

*ALSIA - Regione Basilicata
arturo.caponero@alsia.it



Evidenti flussi gommosi su un giovane pesco. Il sintomo è aspecifico, potendo essere indotto da diversi fattori, parassitari o abiotici

seguenti microrganismi fungini: *Phomopsis* (ex *Fusicoccum*) *amygdali* (cancro del pesco), *Leucocytophthora leucostoma* (seccume dei rami), *Coryneum beijerinckii* (corineo) e *Botryosphaeria dothidea* (gommosi parassitaria). Anche *Monilinia laxa*, *M. fructigena* e la più recente *M. fructicola*, di cui sono ben noti i marciumi a carico dei fiori e dei frutti, se si insediano sui rami, possono formare dei cancri perennanti e portare intere branche al disseccamento. Su albicocco, infine, *Eutypa armeniaca* (= *E. lata*), fungo più conosciuto per i problemi che induce su vite (eutipiosi), è spesso responsabile di gommosi e disseccamenti.

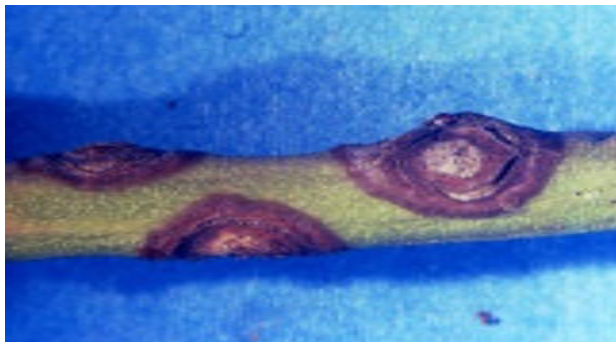
Anche alcuni batteri sono noti agenti di "cancri" sulle drupacee. Tra questi, i più importanti nei nostri ambienti sono *Xanthomonas campestris* pv. *pruni* (maculatura batterica), *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* (cancro batterico delle drupacee) e *P. s.* pv. *morsprunorum* (cancro del ciliegio).

I cancri e le gommosi parassitarie, quindi, possono essere causati da diversi microrganismi patogeni, non sempre distinguibili con la sola osservazione dei sintomi di campo e che richiedono strategie di controllo che variano a seconda dei casi. Il loro decorso, tipicamente, non è veloce ma è importante individuarne con precisione la causa per attivare corrette misure di difesa, prima che la patologia si propaghi nella pianta e nel campo.

A questo scopo, si dà una sintetica descrizione delle principali malattie parassitarie, caratterizzate dalla formazione di cancri e/o dall'emissione di gomme, che con maggiore incidenza sono state osservate in Basilicata.

Cancro del pesco

Il **fusicocco** (*Phomopsis amygdali*), comune su pesco e mandorlo, provoca sui rametti dei caratteristici imbrunimenti perigemimali, avvizzimenti e necrosi fogliari indotte dalla produzione di tossine.



Tipici cancretti perigemimali indotti da *Phomopsis* (*Fusicoccum*) *amygdali*. Sui tessuti morti si sono già differenziati i "periteci", strutture riproduttive visibili a occhio nudo come puntini nerastri

Oltre ai cancri e ai disseccamenti sui rametti giovani, il fusicocco può insediarsi anche sulle grosse branche o sul tronco, con profondi cancri corticali. In corrispondenza dei tessuti necrotizzati fuoriesce spesso un abbondante essudato gommoso.

L'infezione solitamente avviene durante i mesi autunnali (attraverso le tracce fogliari) e primaverili ad opera dei conidi.

Il patogeno sverna ad opera dei picnidi che si differenziano sugli organi vegetativi colpiti e come micelio all'interno dei tessuti corticali infettati in autunno.



Cancro gommoso da fusicocco su pesco

(Continua a pagina 13)

Seccume dei rami

La **citospora** (*Leucocytophora leucostoma*) è un fungo caratterizzato da ceppi con diversa aggressività.



Cancro gommoso su pesco indotto da citospora. Il sintomo è aspecifico e per la diagnosi è necessario effettuare analisi di laboratorio

Sui rami giovani induce lesioni cancerose e gommosi che provocano spesso il disseccamento della parte distale. Anche sui rami più vecchi, sulle branche e sul tronco questo microrganismo può insediarsi e causare cancri, con abbondante emissione di gomma.

L'infezione avviene di norma in autunno ed in primavera ad opera dei conidi che fuoriescono dai picnidi. Una volta giunti sui tessuti corticali della pianta ospite i propaguli possono conservarsi vitali anche per 3-4 mesi, per poi dare avvio al processo infettivo.

La conservazione del patogeno in inverno avviene generalmente ad opera dei picnidi o del micelio presente sui tessuti infetti.

Corineo

Il **corineo** (*Coryneum beijerinckii*, fungo deuteromicete) può attaccare tutte le prunoidee ma è più frequente ed aggressivo su pesco, ciliegio e mandorlo, nei quali la lotta è basata su trattamenti preventivi.



Corineo su pesco: rametto con evidenti sintomi di un attacco primaverile

Sulle foglie compaiono piccole tacche rosso-violacee di qualche millimetro, circondate da un alone clorotico che, successivamente, assume un colore rossastro. Le aree fogliari infette tendono a distaccarsi, lasciando in tal modo la foglia "impallinata".

Sui rami l'infezione provoca lesioni di varia estensione, che possono evolversi in cancri aperti, dai quali solitamente fuoriesce un abbondante esudato gommoso. Sui rami colpiti e disseccati è facile osservare le fruttificazioni picnidiche del fungo. Il corineo è attivo in condizioni di elevata umidità e temperature comprese fra i 5 e i 26°C, con un ottimo intorno ai 15°C. A queste temperature, la presenza di un velo d'acqua consente ai conidi di germinare e penetrare nei tessuti dell'ospite.

L'attività vegetativa di questo microrganismo si arresta nei mesi estivi in concomitanza dei periodi caldo-secchi. Lo svernamento è affidato al micelio nei tessuti infetti ma nelle regioni meridionali può avvenire anche sotto forma di conidi, protetti dalla gomma secreta dagli organi infetti.

Gommosi parassitaria

Botryosphaeria dothidea è un fungo polifago, agente di cancri e disseccamenti rameali a carico di



A sinistra: flussi gommosi su pesco infetto da *Botryosphaeria dothidea*. A destra: attacco di eutipa sulla branca di un albicocco. Al semplice esame visivo il cancro causato dai due funghi è difficilmente distinguibile senza un'analisi di laboratorio

molte piante legnose. Esistono, comunque, ceppi con diversi gradi di patogenicità ed aggressività. Su pesco il sintomo più evidente è l'abbondante gommosi ed i disseccamenti rameali diffusi. Sugli organi legnosi colpiti si formano tacche idropiche e depresse che evolvono in cancri gommosi.

B. dothidea, che è un patogeno opportunisto,

(Continua a pagina 14)

prende il sopravvento ed avvia la malattia al verificarsi di condizioni predisponenti. Il fungo è capace di penetrare nei tessuti sia per ferita sia attraverso le lenticelle; si conserva sugli organi attaccati o sui residui della potatura ove differenzia stromi nerastri contenenti le strutture di riproduzione.

Eutipiosi

Sebbene sembra che ci sia una certa specializzazione dei ceppi, l'eutipa (*Eutypa armeniaca* = *E. lata*) può passare all'albicocco da impianti infetti di vite.

Il fungo penetra attraverso le ferite inducendo lesioni cancerose anche su grosse branche, normalmente localizzate attorno ad un preesistente taglio di potatura.

L'agente patogeno si perpetua nei cancri rameali diffondendo l'infezione attraverso le spore. L'eutipa è un tipico parassita da ferita, che inizia l'invasione dell'ospite a livello dei tessuti xilematici messi allo scoperto dai tagli di potatura.



Evidenti fessurazioni della corteccia su albicocco con cancro da eutipa

La diffusione delle fruttificazioni fungine (ascospore e conidi) e l'insediamento di nuove ife necessitano di un andamento climatico piovoso. I tagli di potatura possono rimanere recettivi per qualche settimana. L'evoluzione della malattia può essere anche molto lenta (dall'infezione alla comparsa dei primi sintomi possono passare da uno a più anni).

Maculatura batterica

L'agente di questa malattia, il batterio *Xanthomonas campestris* pv. *pruni*, attacca soprattutto albicocco, pesco e susino.

Sulle foglie induce maculature poligonali dapprima idropiche poi necrotiche. Le porzioni disseccate spesso si staccano dando alla foglia un aspetto

"impallinato", solitamente con fori più irregolari rispetto a quelli del corineo.



Imbrunimenti corticali e disseccamenti dei rametti provocati da *X. c. pv pruni* su albicocco

Qualora l'attacco sia forte si assiste ad una caduta fogliare anticipata, che può interessare intere branche. I frutti colpiti dalla batteriosi presentano "picchiettature" (più frequenti su pesco e albicocco) o vere "ulcere", ampie tacche rotondeggianti, brune, leggermente depresse, facilmente osservabili sui susini colpiti.

Sui rami *X. c. pv. pruni* è causa di disseccamenti apicali e di cancri, spesso perigemmi nei rametti.

La sopravvivenza di *X. campestris* pv. *pruni* da una stagione vegetativa all'altra avviene prevalentemente nelle cicatrici fogliari.

La penetrazione dei batteri nei tessuti della pianta avviene via stomi o ferite, in condizioni di elevata umidità ambientale e temperature intorno ai 24° C.

Cancro batterico

Pseudomonas syringae pv. *syringae* è un polifago batterio in grado di dare malattia su numerose specie vegetali, tra cui molte prunoidee.



Rametti di pesco con cancretti perigemmi causati da un attacco del batterio *P. s. pv. syringae*

Sui rametti infetti, in primavera, si notano tacche brunastre, spesso perigemmi. Le gemme colpite non si accrescono e, nei casi in cui

(Continua a pagina 15)



Il legno dei rami con vecchi cancri si presenta spesso imbrunito, segno della reazione della pianta al tentativo di colonizzazione del fungo

l'infezione ha circondato l'intero ramo, questo dissecca.

Sui rami di maggiore dimensione le aree colpite appaiono leggermente depresse, idropiche, con fuoriuscita di gomma e possono evolvere in veri cancri. Molto spesso le formazioni cancerose sono circondate da tessuti cicatriziali sani rilevati. Nei casi in cui il cancro circonda completamente il tronco, l'intera pianta può morire. Sono soggetti a questa malattia soprattutto gli impianti al limite delle coltivazioni della specie e quelli di alta collina.

Su ciliegio *P. s. pv. morsprunorum* induce un cancro simile a quello descritto per la pathovar *syringae* ma, generalmente, con un decorso più aggressivo e violento.



Essudati gommosi di un cancro perigemmale di origine batterica su albicocco

Il controllo integrato

In base alla breve descrizione delle malattie "da cancro" trattate sopra, è possibile distinguere diversi gruppi di patogeni che presentano delle affinità biologiche ed epidemiologiche e che, pertanto, possono essere controllati con delle strategie comuni.

Un primo gruppo è costituito da funghi, tutti patogeni opportunisti, spesso con gradi di virulenza e aggressività variabili, capaci di vivere saprofitariamente nel terreno o sui residui legnosi o di conservarsi attivi sulle piante differenziando strutture di riproduzione. Per questi la diffusione dell'infezione è prevalentemente affidata alle spore, che si avvantaggiano della presenza di un velo d'acqua, di soluzioni di continuità (lenticelle, cicatrici fogliari, microlesioni, ferite) e di temperature miti.

Al secondo gruppo appartengono i batteri. Si tratta di organismi epifiti, che cioè possono vivere saprofitariamente sulla superficie delle piante. Questo significa che le infezioni, una volta avvenute, difficilmente possono essere eradicate ma solo controllate evitando le condizioni predisponenti (elevata umidità e soluzioni di continuità) e ricorrendo al rame, l'unico "antibatterico" ammesso, nei momenti di maggior rischio infettivo (a caduta foglie, dopo la potatura e ad ingrossamento gemme). I batteri patogeni, infatti, per poter avviare il processo infettivo, non basta che siano presenti ma hanno bisogno di un'elevata carica di inoculo.

Per i funghi descritti, il controllo si basa su interventi di tipo agronomico e su applicazioni chimiche da attuarsi soprattutto nei mesi autunnali e primaverili, quando maggiore è la produzione di spore e la diffusa presenza di microferite rende le piante particolarmente recettive alla malattia.

In condizioni climatiche normali ed in frutteti

(Continua a pagina 16)

LA CERTIFICAZIONE FITOSANITARIA DEL MATERIALE DI VIVAIO

La sanità del materiale vivaistico è essenziale per la buona riuscita dei nuovi impianti arborei. Le piantine di vivaio, per legge, devono rispondere a delle garanzie di qualità dal punto di vista fitosanitario, oltre che varietale, che vanno certificate.

La certificazione è di vario livello e può essere obbligatoria (di base) o volontaria (oltre alle garanzie di base è garantita l'assenza di specifici patogeni, solitamente virus).

Il materiale certificato virus-esente o virus-controllato deve sempre essere accompagnato da un apposito cartellino numerato (solitamente indivi-

duale per gli astoni e per mazzi di 10 o più unità per i portinnesti) che attesta, tra l'altro, i patogeni controllati.

Il materiale non sottoposto a certificazione volontaria deve comunque avere dei requisiti minimi di qualità stabiliti dalla normativa europea (qualità C.A.C. che significa Conformità Agricola Comunitaria) ed essere sempre accompagnato da un documento di commercializzazione numerato, diverso dalla fattura, che ne attesti la specie, la varietà e riporti la dicitura "Passaporto delle piante C.E." e "Qualità C.E." o "Qualità C.A.C.".



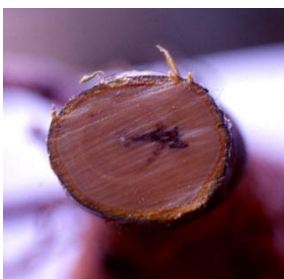
Esempio di cartellino obbligatorio attestante la certificazione di base o C.A.C.

dove non ci sono forti infezioni, i normali trattamenti preventivi a base di ziram, thiram, dodina o rame, che si effettuano contro il corineo e la bolla a caduta foglie ed a rottura gemme, sono sufficienti a ridurre il potenziale di inoculo degli altri funghi agenti di cancri.

Se, invece, nel frutteto si sono già insediati patogeni come il fusicocco, la citospora, la botriosferia o l'eutipia, sarà bene utilizzare in autunno ed in primavera il metil-tiofanate (unico benzimidazolico ancora registrato) che ha capacità sistemica, alternandolo eventualmente con bitertanolo (antiodico locosistemico con un'attività collaterale su diversi agenti di cancro) e con trattamenti di copertura con ditanon, tenendo conto delle limitazioni di etichetta.

Quando l'infezione è "dall'interno"

Una forma particolare di "gommosi parassitaria", purtroppo riscontrata nei frutteti lucani con



Sezione di astone di pesco, prima del trapianto. E' evidente l'imbrunimento di parte dei tessuti legnosi indotto da un'infezione di *B. dothidea* al punto d'innesto

una certa frequenza, si ha quando il patogeno è già presente nel legno delle giovani piante di vivaio (ad esempio per infezioni fungine al punto d'innesto, per l'uso di marze infette o per la colonizzazione di ferite da grandine). Il decorso della malattia, in questi casi, è molto più violento, con un'evoluzione dell'infezione "dall'interno verso l'esterno" della pianta che altera anche

il classico quadro sintomatologico. In tal caso la capacità dei fungicidi di raggiungere il micelio attivo è scarsa, anche disponendo di prodotti sistemici. Nei giovani impianti in cui si manifestano casi precoci di "gommosi parassitaria", pertanto, è consigliabile l'estirpazione delle piante con il fusto compromesso, piuttosto che la capitozzatura o il reinnesto.

Le misure agronomiche

Oltre ai trattamenti chimici, un razionale programma di difesa contro gli agenti di cancro dovrà prevedere l'attuazione di opportuni interventi agronomici:

- asportare e distruggere tutti i rami colpiti dalla malattia; nei campi infetti è assolutamente da evitare la trinciatura dei residui della potatura che altrimenti permettono ai patogeni di vivere saprofitariamente nel terreno, differenziando le loro strutture riproduttive ed aumentando il loro potenziale di inoculo;
- effettuare la potatura nei mesi più freddi e nei periodi meno umidi (condizioni ambientali meno favorevoli alla germinazione dei propagoli degli agenti patogeni);
- proteggere con mastici o paste cicatrizzanti e disinfettanti i tagli più ampi;
- ricorrere a sistemi di microirrigazione sotto chioma che non bagnino direttamente le piante;
- migliorare le condizioni vegetative delle piante, evitando i ristagni d'acqua e l'uso eccessivo di fertilizzanti azotati.

Particolare attenzione, infine, deve essere posta alla sanità del materiale di vivaio per evitare l'introduzione dei patogeni nei nuovi impianti.

Regionando - Notizie dalla Regione Basilicata

DOPO IL GELO, LA CONTA DEI DANNI E LE CONTROMISURE

Filippo Radogna*

Neve e gelo hanno provocato ingenti i danni alle colture soprattutto nel Metapontino. Le dichiarazioni del mondo agricolo e le azioni messe in campo dalla Regione Basilicata

Un'ondata eccezionale di maltempo, caratterizzata da ingenti nevicate e da gelate che a memoria d'uomo in Basilicata non si verificavano dal 1956, ha causato gravissimi danni all'agricoltura lucana. Compromesse le produzioni di fragole, orticole e agrumi. Per non parlare delle aziende zootecniche rimaste isolate e senz'acqua per il congelamento o la rottura delle condutture, con capi di bestiame morti per il freddo, difficoltà a rifornirsi di mangimi e foraggi e senza la possibilità per le aziende con vacche da latte di poter conferire il prodotto.

Il quadro disastroso in cui versa il settore primario lucano è stato fatto dall'assessore regionale al ramo, **Luca Braia**, che da subito ha effettuato, accompagnato dai tecnici del Dipartimento regionale Politiche agricole, una serie di visite nelle aziende agricole del territorio lucano per rendersi conto di persona degli ingenti danni. L'esponente della Giunta regionale, inoltre, insieme ai dirigenti dell'Ara -Associazione regionale allevatori- ha anche visitato aziende zootecniche per comprendere quali fossero le urgenze degli allevatori. In proposito il presidente dell'Ara, **Palmiro Ferramosca**, ha fatto presente che l'Associazione è stata ed è presente negli allevamenti al fine di supportare e garantire ogni eventuale necessità. Sono state tante le segnalazioni fatte alla Regione Basilicata sia dal mondo agricolo sia dagli amministratori dei vari comuni. L'Organizzazione di produttori Assofruit, la più grande di Basilicata, con sede a Scanzano Jonico, tramite il proprio direttore generale, **Andrea Ba-**



L'assessore regionale all'agricoltura in un sopralluogo di campo nei giorni del maltempo

dursi, in una nota stampa ha evidenziato come il maltempo abbia inferto un colpo pesantissimo al settore primario, richiedendo tra l'altro l'attivazione delle procedure di ristoro per le aziende danneggiate da neve, gelo e vento. Ha quindi specificato che gli ortaggi in pieno campo sono stati distrutti per l'80% mentre per le fragole vi sono palesi "segni di bruciatura dei fiori e annerimento dei frutti".

In proposito in una nota del sindaco **Rocco Leone**, l'Amministrazione comunale di Policoro nell'evidenziare i gravi danni economici subiti dalle aziende ha auspicato un tempestivo ed efficace intervento del Massimo Ente territoriale. E proprio sulle richieste dei comuni il consigliere regionale **Vito Santarsiero** ha rimarcato la necessità di sostenere economicamente le amministrazioni comunali nel servizio antineve e nelle maggiori emergenze. In un incontro con il presidente della Regione, **Marcello Pittella**, la Confagricoltura Basilicata, guidata dal coordinatore regionale **Roberto Viscido**, ha sollecitato oltre all'attivazione delle procedure dello stato di emergenza dei benefici previsti dal fondo di solidarietà nazionale anche altri possibili sostegni. Il presidente regionale di Coldiretti, **Piergiorgio Quarto**, ha invece lanciato l'allarme sull'aumento dei prezzi per gli effetti del gelo e della neve invitando i consumatori e i produttori agricoli a fare attenzione alle speculazioni sugli scaffali. In merito il vice presidente del Consiglio regionale di Basilicata, **Paolo Castelluccio**, ha chiesto un'accelerazione dei sopralluoghi tecnici per accertare subito l'en-

(Continua a pagina 18)

*Dipartimento Politiche agricole e Forestali - Regione Basilicata
filippo.radogna@regione.basilicata.it - tel. 0835.284254



Ingenti i danni rilevati alle strutture delle colture protette

tà dei danni alle colture, inoltre ha riproposto il tema della definizione di una normativa tesa a definire il risarcimento dei danni da calamità che sono sempre più numerose e anche perché le polizze assicurative per gli agricoltori risultano sempre più esose al punto da scoraggiarli a stipularle. Per tutto quanto avvenuto l'assessore Braia ha dichiarato che il Dipartimento Politiche agricole monitorerà costantemente il territorio anche al fine di chiedere (insieme agli assessori all'Agricoltura di altre Regioni colpite dal maltempo) al ministro delle Politiche agricole, alimentari e forestali, **Maurizio Martina**, il riconoscimento dei danni causati alle produzioni; inoltre sono allo studio eventuali misure di ristoro anche attraverso l'eventuale utilizzo dei fondi del Programma di sviluppo rurale 2014-2020.

Gli agricoltori le cui aziende sono state danneggiate dalle neviccate e dalle gelate dei giorni scorsi potranno effettuare le segnalazioni, ai sensi del decreto legislativo 102/2004, all'Ufficio regionale Sostegno alle imprese agricole, alle Infrastrutture rurali e allo Sviluppo della proprietà (sedi di Potenza e Matera). Il modello può essere scaricato dal sito www.regione.basilicata.it (per informazioni contattare il dr **Antonio Soldo** email: antonio.soldo@regione.basilicata.it e il dr **Giuseppe Malvasi** - tel. 0971666163-0835284222) giuseppe.malvasi@regione.basilicata.it .

Intanto la task force composta dai tecnici del Dipartimento regionale politiche agricole sulla base delle segnalazioni ricevute sta effettuando i sopralluoghi per delimitare le aree danneggiate e quantificare le stime dei danni.

“Entro due mesi – ha dichiarato Giuseppe Malvasi, funzionario dell'Ufficio sostegno alle imprese agricole - invieremo la richiesta al Ministero delle Politiche agricole per chiedere il riconoscimento del ca-

attere di eccezionalità dell'evento calamitoso. Inoltre, in deroga all'articolo 5 comma 4 del decreto legislativo. 102/2004, sarà richiesta la deroga al Piano assicurativo nazionale per il riconoscimento della compensazione delle produzioni agricole e delle strutture aziendali assicurabili ma non assicurate”.

L'emergenza è stata anche discussa nel Tavolo verde appositamente convocato lo scorso 17 gennaio dall'assessore Luca Braia, il quale ha fatto presente ai responsabili delle Organizzazioni di categoria che l'area agricola più danneggiata da neve e gelo è il Metapontino. Braia ha quindi invitato Coldiretti, Cia, Confagricoltura e Copagri a fornire il pieno supporto tramite i rispettivi vertici nazionali alla richiesta che la Regione Basilicata formulerà al Ministero e al Governo, in deroga alla D.Lgs. 102/2004, per avere ac-



Molte colture ortive invernali, come il carciofo, sono state completamente distrutte

cesso alle istanze di ristoro non solo alle strutture ma anche alle produzioni. Sulla tematica vi è da registrare anche la presa di posizione delle organizzazioni agricole Altragricoltura, Terre Joniche e Riscatto che hanno sottolineato l'urgenza che le Regioni attivino immediatamente lo stato di calamità come sostenuto dall'assessore della Regione Basilicata, Luca Braia, ma che occorrerà anche accrescere le risorse economiche da mettere a disposizione dei territori colpiti dalle neviccate e accelerare le conseguenti erogazione dei fondi.

Regionando - Notizie dalla Regione Basilicata

UNA GIORNATA DI STUDIO ALL'ITAS DI MATERA SULL'AGRICOLTURA DI PRECISIONE

Filippo Radogna*

Necessità di rilancio della scuola, un drone donato all'Istituto, il laboratorio di micropropagazione intitolato all'agronomo Biagio Mattatelli

L'agricoltura di precisione rappresenta oramai una nuova frontiera del settore primario tesa ad introdurre nuove tecnologie per dare vantaggi economici e ambientali all'agricoltura. Sul tema si è recentemente svolto all'Itas "Gaetano Briganti" di Matera un seminario organizzato dall'Asf/Associazione per lo sviluppo della frutticoltura 'Biagio Mattatelli', in collaborazione con la Regione Basilicata.

In apertura della mattinata di studio è stato fatto riferimento al proficuo momento che attraversano gli Istituti agrari che vedono aumentare gli iscritti. E' stato quindi auspicato un rilancio dell'Itas di Matera che ha un'azienda agraria di oltre 60 ettari con struttura modulare ampia e di grande pregio architettonico (fu progettata nel 1962 da due autorevoli tecnici quali l'architetto **Renato Baldoni** e l'ingegnere **Piergiorgio Corazza**) tanto che ricevette la segnalazione dell'Istituto nazionale di architettura. Oggi la struttura, che ha bisogno di interventi di manutenzione, potrebbe essere utilizzata, sulla scia di altri Istituti agrari italiani, per attività di agricoltura multifunzionale. A tal proposito l'assessore regionale alle Politiche agricole e forestali, **Luca Braia**, ha sottolineato che la Regione Basilicata sta predisponendo una serie di iniziative finalizzate alla partecipazione degli Istituti agrari ai bandi delle Misure del Programma di sviluppo rurale, ai quali potrà partecipare anche l'Itas di Matera.

Nel corso della giornata di studio l'Asf, che da anni si occupa di divulgare e trasferire le innovazioni in agricoltura soprattutto tra i giovani, ha donato all'Istituto un drone modello Dronex DJI Phantom 3 con telecamera, per il suo utilizzo saranno organizzate apposite lezioni tecnico-pratiche. Al seminario sono anche intervenuti il dirigente scolastico dell'Itas, **Gianluigi Maraglino**, che ha sostenuto come la collaborazione tra Istituto alberghiero e Istituto agrario (che costituiscono l'Istituto di istruzione

secondaria 'A.Turi' di Matera) può portare a dare ottimi risultati sul fronte della promozione dell'eno-gastronomia e dell'agroalimentare, comparti nei quali il territorio materano eccelle. Il presidente dell'Ordine dei dottori agronomi **Carmine Cocca** e il presidente del Collegio dei periti agrari **Emanuele Genchi** di Matera, invece, si sono soffermati sul ruolo delle due categorie che devono sempre più aggiornarsi in funzione di un'agricoltura che cambia a grande velocità.

Pasquale Domenico Grieco dell'Alsia/Centro ricerche Metapontum Agrobios ha rilevato come il progresso in agricoltura sia approdato alle biotecnologie, all'informatica e ad altre modernissime tecnologie. In tale quadro i droni sono sistemi intelligenti che possono rendere l'agricoltura più produttiva e sostenibile. **Carmelo Mennone** dell'Asf ha illustrato agli studenti il "Premio Biagio Mattatelli" per i diplomati degli Istituti agrari, che da quest'anno diventerà nazionale e che consiste in una tesina in frutticoltura.

In chiusura della mattinata, il laboratorio di micropropagazione dell'Itas è stato intitolato alla memoria del dr. Biagio Mattatelli. Nella premessa è stato ricordato come Biagio fosse un agronomo esperto e appassionato, oltre ad essere un funzionario regionale e un perito agrario diplomato presso l'Istituto 'G. Briganti'. Era benvenuto e molto apprezzato dal mondo agricolo: dagli studiosi, agli sperimentatori, agli agricoltori cui faceva lezioni pratiche di agricoltura. Biagio scriveva anche per importanti riviste specializzate tra cui L'Informatore Agrario, Terra e vita, Frutticoltura. La targa è stata scoperta alla presenza del dirigente dell'Ufficio scolastico regionale di Matera, **Nicola Caputo**, dell'assessore regionale Luca Braia, dei familiari e degli studenti per i quali Biagio deve rappresentare un esempio da seguire. ●

*Dipartimento Politiche agricole e Forestali - Regione Basilicata
filippo.radogna@regione.basilicata.it - tel. 0835.284254

Libri e Manuali

Repertorio delle Fattorie didattiche della Basilicata 2016



E' stato pubblicato dall'Alsia il repertorio delle fattorie didattiche della Basilicata 2016. La collana dei Repertori arriva così al suo sesto volume, approfondendo la realtà delle aziende agricole e agrituristiche lucane che hanno intrapreso la strada della multifunzionalità, come fattorie didattiche.

Sessanta aziende intervistate sul territorio circa l'offerta di laboratori e percorsi didattici. Una fotografia completa, eseguita dai tecnici Alsia nella metodologia ormai consolidata dei Repertori, che descrive la situazione a 8 anni dall'istituzione dell'Albo regionale. Laboratori che nascono dalla creatività e dalla professionalità degli imprenditori, i quali sono stati lasciati liberi di descriverli e di elencarli, così come per i percorsi didattici e gli altri servizi offerti. Per completare il quadro sono state riportate le tariffe e le caratteristiche del territorio in cui si inseriscono le aziende - montane, collinari o costiere - e i siti culturali più vicini, per dare al lettore la possibilità di legare la scelta di una Fattoria anche ad altre esperienze turistiche nelle vicinanze.

Il pubblico principale delle Fattorie didattiche lucane rimane quello delle scolaresche, ma dal lavoro di indagine è stato riscontrato anche un crescente interesse nel diversificare l'offerta didattica verso gruppi

di adulti, sempre più interessati a un turismo che non sia solo eno-gastronomico, ma di esperienza diretta con il mondo rurale e le sue tradizioni.

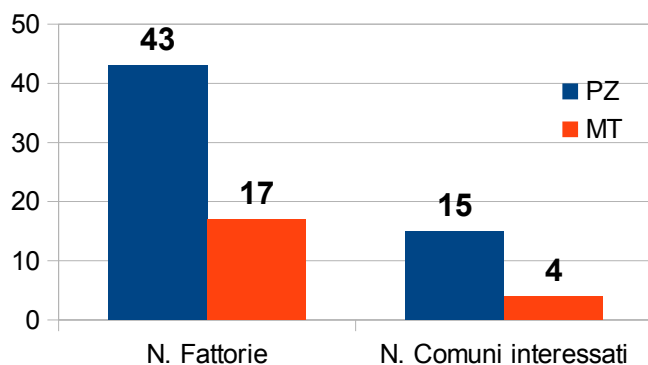
Il volume rappresenta anche un primo compendio dei risultati di un lungo lavoro che l'Alsia ha avuto l'onore e l'onere di promuovere presso la Regione Basilicata, con l'istituzione dell'Elenco Regionale delle Fattorie didattiche, e di seguire da vicino fin dal suo esordio: dai corsi di formazione abilitanti per gli operatori, all'ideazione della mascotte Basilico, che oggi è un marchio registrato, all'evento di Fattorie didattiche aperte e a tutte quelle forme di divulgazione e promozione che dal 2008 vengono scelte per dare visibilità a questo nuovo dinamismo del mondo agricolo lucano.

Il ruolo multifunzionale dell'azienda agricola è oggetto di sempre maggiore attenzione, sia a livello europeo che locale, per l'offerta di servizi extra-agricoli (ambientali, didattici, culturali, ricreativi). La fattoria didattica e la multifunzionalità dell'azienda agricola in generale va vista sia come fonte di reddito complementare per l'agricoltore, sia come fonte di nuove opportunità di lavoro, di sviluppo per le comunità locali, di crescita culturale e benessere dei cittadini.

NL

IL SISTEMA DELLE FATTORIE DIDATTICHE LUCANE

Le fattorie didattiche lucane sono presenti in 19 comuni, con una maggiore presenza in Provincia di Potenza (43 aziende e 15 comuni interessati), rispetto alla Provincia di Matera (17 aziende e 4 comuni interessati).



Delle 60 Fattorie didattiche totali:

- 37 sono anche aziende agrituristiche (62%),
- 23 sono aziende agricole (38%),
- 35 praticano il metodo dell'agricoltura biologica (58%),
- 25 sono aziende convenzionali (42%).

Circa la conduzione, il 37% delle aziende risulta a conduzione femminile; ma se si considerano anche gli operatori di fattoria e/o i coadiuvanti nelle attività proprie dei laboratori didattici la quota rosa sale al 49%.

NL

Appuntamenti ed Eventi



AVVISO PUBBLICO

Ai sensi del Decreto del 22/01/2014 ("Piano di Azione Nazionale" per l'attuazione del Decreto Legislativo n. 150 del 14 agosto 2012) l'Alsia organizza il

III Corso di formazione per tecnici abilitati al controllo funzionale delle irroratrici

L'abilitazione riguarda le irroratrici per colture erbacee (barre), per colture arboree (atomizzatori) e le lance a mano ed è valida su tutto il territorio nazionale.

L'attestato verrà rilasciato dall'Alsia, a cui la Regione Basilicata ha affidato la gestione del "Servizio Regionale di Controllo Funzionale e Taratura delle macchine irroratrici".



Numero massimo di partecipanti: 25

- Requisiti per la partecipazione

Il corso è prioritariamente riservato ai residenti nella Regione Basilicata.

Avranno priorità i richiedenti che avevano già chiesto di partecipare al II corso regionale per Tecnici addetti al Controllo funzionale (2016) e non classificati in graduatoria utile.

Per la partecipazione è richiesto il titolo di scuola dell'obbligo.

- **Durata del corso:** 40 ore suddivise in 5-8 ore giornaliere e 3 giorni di tirocinio tecnico-pratico. Periodo indicativo previsto di svolgimento: Marzo-Aprile 2017

- **Sede del corso:** AASD Pantanello dell'ALSIA, S.S. 106 km 448, Metaponto (MT)

La domanda di partecipazione dovrà pervenire all'Agenzia entro e non oltre il

23 febbraio 2017

Il testo completo del bando e il fac simile della domanda di partecipazione sono disponibili al seguente indirizzo mail: http://www.alsia.it/opencms/opencms/bandi/in_corso/.

Info: arturo.caponero@alsia.it; tel. 0835/244403

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
Francesco Cellini
Pietro Dichio
Giuseppe Fabrizio
Giuseppe Mele
Filippo Radogna
Emanuele Scalcione
Maria Silvestri

*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.