

# Agrifoglio

PERIODICO

DELL'AGENZIA LUCANA  
DI SVILUPPO  
E DI INNOVAZIONE  
IN AGRICOLTURA

25

ANNO V  
GENNAIO  
FEBBRAIO 2008



**LEGNO E MIELE**  
Con l'arboricoltura multifunzionale

**DIFESA FITOSANITARIA**  
Lotta al capnode delle drupacee

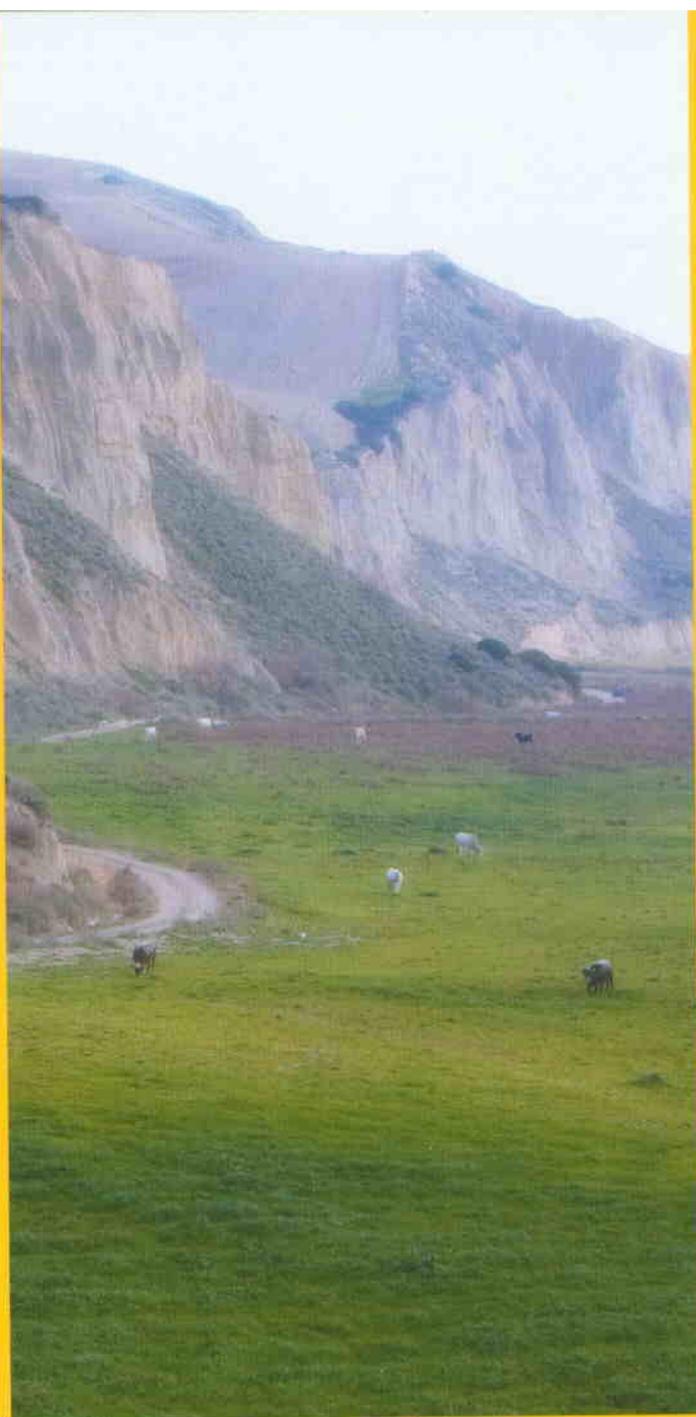
**TURCHI A POTENZA**  
Una sfilata fra realtà e leggenda



**Speciale**

## APICOLTURA

Il **miele**, un prodotto  
tutt'altro che accessorio.  
E l'**ape**, un animale  
dal ruolo ambientale notevole.



## Comunicare l'agricoltura e lo sviluppo rurale

L'Alsia, Agenzia Lucana di Sviluppo e di Innovazione in Agricoltura, opera nel settore agroalimentare quale ente strumentale della Regione Basilicata.

Si occupa dei Servizi di sviluppo agricolo e della vendita e dismissione dei beni della Riforma fondiaria. In entrambe le azioni, garantisce il collegamento tra le istituzioni e la ricerca e gli operatori del settore.

Attraverso la divulgazione delle innovazioni tecnologiche e l'animazione territoriale arriva poi nei tessuti produttivi per favorire la crescita dell'agroalimentare lucano.

L'Agenzia, quindi, "informa" sui cambiamenti del mondo rurale e "comunica" con il territorio. I risultati della ricerca per un perfezionamento delle pratiche agricole, viaggiano:

### › su carta

con prodotti editoriali come il bimestrale Agrifoglio, dal 2008 con una nuova veste grafica, la collana "Quaderni dell'Alsia" ed altre pubblicazioni scientifiche e divulgative

### › sul web

- con il sito istituzionale, dove si possono consultare le notizie dall'Agenzia, i bandi e le pubblicazioni. Per gli utenti, attivo un filo diretto con l'e-mail;

- con il recente portale dei Servizi di Sviluppo Agricolo, voce della rete degli sportelli in agricoltura. Diviso in canali tematici, è informazione quotidiana, servizi on-line, bollettini specialistici, ricerca dei corsi di formazione, ed altro ancora

### › in ufficio

con l'Urp delle sedi di Matera e Potenza, a garantire l'accesso ai documenti amministrativi, raccogliere le segnalazioni e i reclami degli utenti. Accoglienza: dal lunedì al venerdì dalle 10 alle 12. Numero verde: 800213156.



# Informazione Formazione e Servizi per il mondo agricolo lucano

[www.ssabasilicata.it](http://www.ssabasilicata.it)

Il portale regionale dei Servizi di Sviluppo in Agricoltura

## Agrifoglio

PERIODICO DELL'AGENZIA LUCANA DI SVILUPPO  
E DI INNOVAZIONE IN AGRICOLTURA

## Direttore Editoriale

Francesco Pesce

## Direttore Responsabile

Sergio Gallo

## Vice direttore

Vincenzo Laganà

## Comitato di Redazione

Carlo Candela, Vincenzo Capece, Rosanna Caragiulo, Rocco Sileo, Anna Ziccardi

## Hanno collaborato

Arturo Caponero

## Direzione, redazione e segreteria

Via Carlo Levi, 6/i - 75100 Matera  
Tel. 0835 244212 fax 0835 244219  
e-mail: posta@alsia.it

## Progetto grafico e impaginazione

studio grafico / :: linearte / www.linearte.it

## Stampa

Tipografia Zaccara - Lagonegro (Pz)

## Foto di copertina

© Christophe Vuichard - Fotolia.com

## Reg. Tribunale di Matera

n. 222 del 24-26/03/2004

Le foto pubblicate in questo numero sono di: Angela Laguardia, Archivio Alsia, Archivio Apt, Archivio Linearte, Fotolia.com, Vincenzo Laganà, Giuseppe Mele, Arcangelo Palese

La rubrica "Regionando" è tratta da REGIONE INFORMA, Agenzia quotidiana della Regione Basilicata

Si ringrazia per la collaborazione l'Apt di Basilicata e la Redazione della rivista "Sherwood-Foreste e Alberi oggi"

I testi possono essere riprodotti citando la fonte.

A cura di **URP ALSIA**

Il periodico "Agrifoglio" è stampato su carta Fedrigoni Symbol Freelifa, bianchita con processi ecologici



**SPECIALE  
APICOLTURA**

.02

### EDITORIALE

#### Di fiore in fiore

Sergio Gallo

.03

### INTERVENTI

#### Moria delle api

Renato Spicciarelli

.04/11

di Angela Laguardia / Vincenzo Laganà

.12

### FUORIFORESTA

#### Arboricoltura multifunzionale per la produzione di legno e miele

Enrico Buresti Lattes / Luca Marchino / Paolo Mori

.14

### AGRINNOVA

#### Specie vegetali: per risanare terreni contaminati da metalli

Angela Contangelo / Angelo Petrozza / Achille Palma

.16

### DIFESA FITOSANITARIA

#### Antagonisti per il controllo dei Fitofagi in coltura protetta

Arturo Caponero

.17

### AGROMETEO

#### Commento climatico gennaio-febbraio

Emanuele Scalcione / Nicola Cardinale / Pasquale Latorre

.18

#### Gli insetti raccontano come cambia l'ambiente

Gianni Gobbi

.19

#### Modelli previsionali per la protezione delle piante

Camilla Nigro / Arturo Caponero / Pietro Zienna

.20

#### Il Kiwi in Basilicata

Carmelo Mennone

.21

#### Produzioni in crescita per melanzane e meloni

Rita Leogrande / Ornella Lopedota

.22

#### Il Capnode delle Drupacee

Pierdomenico Marannino / Enrico De Lillo

.24

#### Innovazioni biologiche nella varietà di mais per la Carchiola

Giovanni Figliuolo / Stella Lovelli

.26

### UOMINI E PIETRE

#### In una sfilata rivive il miracolo di una notte. I turchi a Potenza

Angela Laguardia / Margherita Romaniello

.28

### AGRINEWS

#### Miglioramento genetico e tracciabilità per l'agnello delle dolomiti lucane. Leggi e decreti

Marina Venezia

.29

### C'ERAVAMO ANCHE NOI

.30

#### Masogis al servizio delle aree pastorali

Marina Venezia

.31

### DALL'UNIONE EUROPEA

#### Dal 1° aprile aumento del 2% per le quote latte

.32

### REGIONANDO

#### Publicati i disciplinari di produzione integrata della Basilicata





di Sergio Gallo

COME IN UN VERO  
SUPER-ORGANISMO  
CIASCUNA APE  
SVOLGE UNA  
FUNZIONE PRECISA  
A VANTAGGIO  
DELL'INTERA FAMIGLIA,  
AL DI FUORI  
DELLA QUALE  
NON SOPRAVVIVE



# di fiore in fiore

**A**ccennai un'imbarazzata resistenza, ma il tono era perentorio. Non avevo mai avuto particolare dimestichezza con gli **insetti**. Così, rimasi perplesso quando il professore che aveva accettato la mia proposta di tesi di laurea su mammiferi e uccelli mi disse che avrei dovuto comunque occuparmene. Per la maggior parte dei ragazzi cresciuti come me nei cortili di città, gli insetti erano state creature da evitare. Unica eccezione, le farfalle diurne, che cacciavamo con gli amichetti per rozze collezioni. Il resto era praticamente "ostile". E la riluttanza iniziale di quel giorno mi rimase addosso, fino a quando incontrai, e conobbi da vicino, il mondo delle **api**. Molto più che gregarie, o sociali. Un vero super-organismo, in cui ciascun individuo svolge precise funzioni a vantaggio dell'intera famiglia, al di fuori della quale non sopravvive. All'osservazione generale del loro comportamento si aggiunse quella di dettaglio, da laboratorio. E lo stupore alimentò da allora la curiosità per quel mondo a me non più ostile.

Un mondo antico, che per le api prese a svilupparsi circa 135 milioni di anni. Da allora, api e fiori camminarono insieme nell'evoluzione, ma l'uomo incrociò questo percorso solo dopo molto tempo. Risalgono a circa 7.000 anni fa le prime testimonianze di arte rupestre della regione di **Valencia**, in Spagna, in cui si raffigura la raccolta di miele dai favi. E dobbiamo giungere, in **Egitto**, tra il 2400 ed il 1400 a.C., per ritrovare i primi segni importanti di un'apicoltura vera e propria. Dalle api, utilizzabile in cucina come in medicina, un

nettare pregiato. Da "coltivare" e rispettare. Al punto che i Babilonesi, nel famoso **Codice di Hammurabi** (1792-1750 a.C.), riportavano addirittura lo svuotamento di un'arnia tra i delitti per cui erano previste pene severe. Più a Oriente, per gli Ittiti quel nettare diventa il più familiare "*melit*". Della meravigliosa complessità dell'organizzazione degli alveari si interessarono gli scienziati di ogni dove. **Aristotele**, nel 300 a.C., per primo osserva l'ape bottinatrice che "*vola da una violetta a una violetta, senza mai alcuna mescolanza prima di tornare all'alveare*", favorendo così in modo straordinario l'impollinazione incrociata che tanta importanza ha per l'ambiente e l'agricoltura. Un'importanza vitale che ha spinto più di qualcuno, in un sussulto di lungimiranza, a chiedersi cosa accadrebbe se le api scomparissero dalla Terra. In qualche modo, e forse per conferirle maggiore autorevolezza, si è attribuita ad **Albert Einstein** la risposta: "*All'umanità resterebbero soltanto altri 4 anni di vita*". Di questa affermazione sembra introvabile la fonte originaria, e probabilmente in tal modo non è stata mai pronunciata dall'illustre scienziato. Ma certamente da quel volo incessante, di fiore in fiore, passa buona parte del nostro benessere. A questo lavoro prezioso, alle api, dedichiamo il primo Speciale di **Agrifoglio**, da quest'anno con un'edizione ampliata stabilmente a 32 pagine, aggiornata nella grafica, e raddoppiata nella tiratura, ora a 4.000 copie. Per rinnovare il nostro patto con i lettori, e continuare a costruire insieme, con il loro aiuto, una conoscenza condivisa. ■

# MORIA DELLE API

## UTILI ALCUNE PRECAUZIONI



INTERVENTI

a cura di Renato Spicciarelli

**L'**ape, come molti apoidei, a cui viene affidata l'impollinazione di moltissime piante agrarie e di interesse naturalistico, è un animale particolarmente sensibile. Non solo è produttrice di miele, ma costituisce un indicatore biologico straordinario, utile a svelarci in modo sintetico e consuntivo lo stato di salute dell'ambiente che condividiamo.

L'opinione pubblica, fiduciosa nei meccanismi riparatori della natura, di fronte a fenomeni come la **moria delle api**, della quale conosciamo poco, passa da un comportamento poco cauto nella vita di tutti i giorni, all'essere di colpo catastrofica nelle previsioni.

La **sindrome da scomparsa** era nota già nel **XIX secolo**, ma negli ultimi tempi sembra essersi particolarmente diffusa in Nord-America, Europa e Australia.

Monitoraggi lanciati su larga scala e durati alcuni anni, hanno messo in evidenza mortalità di famiglie del **90-95 %** in alcuni apiari statunitensi ed europei. La moria delle api è un fenomeno durante il quale la famiglia in breve tempo si trasforma da forte e in salute, in debole o morta.

Durante l'anno la mortalità si manifesta in **tre precise ondate**. La **prima**, riconducibile alla sindrome dell'abbandono degli alveari segnalata in Italia fin dagli inizi del '900, si manifesta tra gennaio e marzo. La **seconda** e la **terza**, riconducibili alla sindrome del collasso della colonia (CCD), si manifestano rispettivamente in primavera e in estate - pare in corrispondenza della semina del mais e dei trattamenti ai fruttiferi per i quali vengono usati i neonicotinoidi, pesticidi sistemici che entra-

no nella linfa vitale delle piante e colpiscono i centri nervosi degli insetti che ne vengono a contatto.

Il quadro sintomatologico presentato dalle api sembra verificarsi contemporaneamente nell'alveare. Nonostante la presenza di **covata opercolata** e di scorte (miele e polline), vi sono poche api operaie, insufficienti per accudire la covata presente. Le poche operaie presenti risultano giovani, di età non idonea ai ruoli, mentre la società appare confusa e con disturbi di orientamento. La **regina** si ritrova all'esterno dell'alveare, nelle cui vicinanze si verifica assenza o quasi di api morte. Questi alveari, indubbiamente appetibili da altre famiglie, non vengono mai saccheggianti, neanche infestati dalla **tarma della cera**.

Il **danno economico** risulta perciò costituito dalla perdita di famiglie, di produzione di miele, cera, polline, propoli, dalla perdita di impollinazione delle piante coltivate e spontanee. Ma ciò che potrebbe risultare di portata devastante è il **danno ambientale**.

Le poche ricerche attivate per comprendere le cause di tali mortalità si richiamano a una serie di probabili fattori. L'utilizzo di agrofarmaci, le condizioni di stress dovute a fattori climatici o alla malnutrizione, l'utilizzo di farmaci nell'alveare e il loro accumulo nella cera, i parassiti, i patogeni e i virus, il nomadismo, oltre ad altri fattori, non ancora provati, come le coltivazioni geneticamente modificate (Ogm) o i campi elettromagnetici di linee elettriche ad alta tensione, di telefoni cellulari, di ripetitori.

Molto probabilmente sono una serie di concause a determinare la sindrome, delle quali la predominante varia a seconda della regione e del periodo dell'anno. Ad esempio, secondo alcuni ricercatori statunitensi, l'**Israeli Acute Paralysis Virus** (Iapv) sarebbe il maggior responsabile della **Colony Collapse Disorder** (CCD). Il virus si manifesta con un tremore delle ali e la progressiva paralisi dell'insetto fino alla morte all'esterno dell'alveare; il virus è stato rilevato anche in campioni di colonie sane o apparentemente tali.

Appare chiaro che un problema di così vasta portata deve, da un lato, indurre la ricerca mondiale ad organizzarsi per lavorare insieme su differenti linee di ricerca; dall'altro, deve ricercare la collaborazione degli apicoltori e delle loro associazioni. In campo l'apicoltore deve adottare per il momento il principio della precauzione, interpretando quelle che oggi sono ritenute le probabili concause del fenomeno, adottando tutte le strategie che minimizzino l'effetto di tali fattori. Particolarmente interessante, a livello locale, è conoscere le differenze e il peso della moria sugli allevamenti lucani, che ci potrebbe aiutare a comprendere eventuali differenze tra territori, tra zona apistica e zona apistica, oltre ad eventuali fattori che potrebbero avere un ruolo significativo nel determinare il quadro sintomatologico della CCD.

sr567agr@unibas.it

\*Dipartimento di Biologia, Difesa e Biotecnologie Agro-Forestali Università degli Studi della Basilicata

IL MIELE,  
UN PRODOTTO  
TUTT'ALTRO CHE  
**ACCESSORIO.**  
E L'APE,  
UN ANIMALE  
DAL **RUOLO**  
**AMBIENTALE**  
NOTEVOLE.

di Angela Laguardia  
Vincenzo Laganà

# SPECIALE APICOLTURA



**L**e stime dell'Apat, Agenzia nazionale per l'ambiente, parlano di una **perdita** tra il **30** e il **50%**. Il patrimonio apistico italiano nel 2007 ha perduto circa 200 mila alveari e l'intero sistema agricolo ha subito un danno di circa 250 milioni di euro per la mancata impollinazione. La causa, un'eccezionale "**sindrome da spopolamento**", ovvero la moria delle api. Eppure questo fenomeno non è nuovo. Semplicemente non è stato mai abbastanza studiato per prevenire gli effetti negativi di ondate così intense. Da qui si può capire quanto l'apicoltura sia un settore tutt'altro che minore. Il miele, un prodotto

tutt'altro che accessorio. E l'ape, un animale dal ruolo ambientale notevole. In **Basilicata** il comparto sta vivendo un periodo di crescita, sia in termini di produzione che di interesse da parte di un numero sempre maggiore di agricoltori, che scelgono di affiancare alla propria attività principale quella della produzione del miele, della cera e del propoli.

A **sostegno** del settore è giunta da poco la pubblicazione di un **bando regionale** per l'acquisto di arnie e per le analisi del miele, mentre continua la formazione breve dell'Alsia per arricchire le competenze degli operatori. ■

IL COMPARTO APISTICO  
LUCANO CONTA,  
INFATTI, 47 MILA ALVEARI  
CHE PRODUCONO PIÙ DI 5 MILA  
QUINTALI DI MIELE,  
PER UN VALORE ECONOMICO  
DI 660 MILA EURO

## così **cresce** la **BASILICATA**

**S**ecundo i dati dell'**Osservatorio della produzione** e del mercato del miele del 2006, la **Basilicata** è al decimo posto in Italia per la produzione di miele. Un piazzamento importante, che lascia indietro regioni come la Puglia, il Friuli e l'Umbria. Il comparto apistico lucano conta, infatti, **47 mila alveari** che producono più di 5 mila quintali di miele, per un valore economico di 660 mila euro.

Le aziende iscritte all'albo regionale degli apicoltori sono circa 500. Di questi, poco più della metà ha meno di 40 anni e un quinto è donna. Anche se la realtà imprenditoriale, come per molti altri settori agricoli lucani, risulta polverizzata, la giovane età media degli imprenditori fa ben sperare. A maggior ragione se si pensa che la nostra regione, per il suo basso livello di inquinamento, si presta a una produzione variegata e di qualità. Nella **Carta dei Mieli lucani**, infatti, il Consorzio di tutela e valorizzazione del miele lucano conta 15 varietà di mieli: da quello di acacia a quello di agrumi, dal miele di sulla a quelli più rari di edera e biancospino.

Le azioni di sostegno di maggiore interesse in Italia sono state quelle del **"Documento programmatico per il settore apistico"**, varato dal Ministero delle Politiche agricole a seguito della legge quadro del settore (313/2004 "Disciplina per l'apicoltura"), che ha stanziato fondi per

il triennio 2004-2006. A livello regionale, il comparto è sostenuto dal 1988, anno della prima legge lucana sull'apicoltura, (15/1988), che istituisce l'Albo regionale degli apicoltori presso il Dipartimento Agricoltura. L'ultima azione in ordine di tempo, è il bando emanato dallo stesso Dipartimento nell'ambito del Programma Apistico per il periodo 2007-2008, in attuazione del regolamento CE 797/04, che comprende **due azioni** di sostegno molto importanti. La **prima** mette a disposizione contributi per l'acquisto di arnie e presidi sanitari antivarroa, sciami ed api regine. I beneficiari sono gli apicoltori iscritti all'albo alla data del 31 dicembre 2007. La **seconda** misura riguarda le spese per le analisi sul miele ed è rivolto a laboratori di analisi pubblici e privati. A livello comunitario, con l'approvazione del nuovo Regolamento CE 834/2007 sulle produzioni biologiche e l'etichettatura dei prodotti bio, sono state previste una serie di **indicazioni** per l'apicoltura. Tra queste, che gli apiari debbano essere ubicati in aree con sufficiente disponibilità di fonti di nettare e polline, costituite essenzialmente da coltivazioni biologiche, flora spontanea o foreste gestite in modo non biologico o colture trattate solo con metodi a basso impatto ambientale. Vi è richiesto, inoltre, che gli apiari si trovino ad una **distanza** sufficiente da fonti potenzialmen-

te nocive alla salute delle api, che le arnie e il **materiale** utilizzato in apicoltura siano fabbricati essenzialmente con materiali naturali. Il Regolamento, che entrerà in vigore a partire dal 1° gennaio del 2009, **vieta** infine la pratica dell'**apicidio**. Per quanto riguarda le capacità professionali, anche quest'anno sono stati previsti dal programma di **formazione** a catalogo dell'Albia, alcuni corsi per gli apicoltori. Tra gli altri, quelli su "Le tecniche di conduzione apistica e produzione di api regine", tenuti presso le Aziende sperimentali di "Incoronata" di Melfi, "Pantano" di Pignola e "Bosco Galdo" di Villa d'Agri. L'**obiettivo** dei corsi è stato quello di far acquisire capacità e competenze nella conduzione razionale di un apiario e nella produzione di api regine. Tra i temi trattati, quelli di biologia dell'alveare, del ciclo di sviluppo della regina, del ruolo della regina nell'alveare, della selezione genetica, della fecondazione artificiale, dei sistemi d'allevamento, della raccolta, marcatura, ingabbiamento, spedizione e produzione di pappa reale. A latere, ma non meno importanti, i **principi generali** dell'analisi sensoriale, delle condizioni e della pratica della degustazione, con esercitazioni sul riconoscimento delle varie qualità di miele e dei difetti organolettici del prodotto.



# AGRICOLTORI e APICOLTORI:

## DIRITTI e DOVERI DA RISPETTARE IN CAMPO

**U**na buona collaborazione tra agricoltori e apicoltori potrebbe prevenire gli apicidi e tutti quei danni alle famiglie di api dovuti all'inosseranza di alcune elementari cautele. Ciascuno, infatti, dipende dalle scelte dell'altro: l'apicoltore dipende dalle scelte colturali dell'agricoltore per la tipologia di miele da produrre; l'agricoltore è il primo beneficiario del lavoro d'impollinazione delle api.

**Monitorando** lo stato delle colture e adottando i piani di lotta integrata, l'agricoltore può decidere di "intervenire" nel momento più opportuno, scegliendo il fitofarmaco più idoneo e dalla formula meno pericolosa per le api e gli altri organismi utili. A tal proposito è bene evidenziare che non sempre sulle confezioni di fitofarmaci compaiono diciture del tipo "Non usare in fioritura" o "Dannoso per le api e gli organismi utili".

Se queste sono riportate, spesso sono confuse con tante altre scritte. E qualora si trovi la scritta "Non dannoso per le api", la cosa non è mai totalmente veritiera. L'agricoltore può, quindi, inizialmente scegliere varietà colturali resistenti alle fitopatie, o che esigono comunque meno trattamenti.

Conoscendo bene le caratteristiche dei **fitofarmaci**, può concordare con l'apicoltore il momento dell'intervento fitosanitario, permettendogli così di chiudere o spostare gli alveari.

Fondamentale sarà **non trattare** la flora spontanea e le colture nella fase della fioritura, come anche evitare di intervenire nelle ore di massima attività delle api (e dei pronubi in genere), concentrando il trat-

tamento dopo il tramonto. Questo vale maggiormente nei periodi caldi, quando gli effetti dei fitofarmaci hanno una durata minore e le api, a causa delle alte temperature, "**fanno la barba**" fuori dall'alveare (restano cioè sospese le une sulle altre) e sono pertanto più esposte a rischi. Infine, è importante non trattare in previsione di un calo delle temperature.

In alcune colture arboree e fruttifere è diffusa la pratica dell'**inerbimento**. In questo caso, come in quello della crescita spontanea di erbe ai piedi degli alberi da frutto, è bene sfalciare due giorni prima del trattamento fitosanitario, per limitare rischi per le api.

Un esempio: i meleti al tempo dei primi trattamenti primaverili, quando le colonie si spostano per chilometri alla ricerca delle fioriture disponibili, come il tarassaco e varie crucifere.

Le api raccolgono qualsiasi sostanza in polvere, da sola o mista a polline, cosa che le espone moltissimo al fenomeno della **deriva**, con cui le polveri finiscono su colture o flora spontanea in fioritura, apparentemente lontane. Per questo motivo dovrebbero essere preferiti i trattamenti da terra, meno dispersivi.

L'apicoltore, dal canto suo, deve **posizionare** gli apiari in zone non soggette a trattamenti o a una distanza di 3-4 chilometri da frutteti e campi di leguminose che sono normalmente trattati. È da preferire una posizione al **riparo** da venti che possano favorire il fenomeno della deriva.

Sugli alveari devono essere riportati i **recapiti** dell'apicoltore, in modo da essere tempestivamente rintracciato in caso di ne-

cessità. È utile fornire gli apiari di un **abbeveratoio** con acqua incontaminata, per evitare che le api si spostino in luoghi a rischio. Conoscendo i periodi dei trattamenti, si può ricorrere alla chiusura o allo spostamento degli alveari fino al dissolvimento dei residui di fitofarmaci.

Ma se si tratta di interventi a lungo effetto residuale, converrà **chiudere** gli alveari anche per 4-5 giorni. In questo lasso di tempo dovranno essere garantite abbondanti scorte d'acqua e il ricambio d'aria, bilanciando il periodo di chiusura, ben sopportato dalle colonie più popolose, con il dissolvimento del fitofarmaco.

Questo tipo di **collaborazione** tra agricoltore e apicoltore può apportare benefici economici rispetto alle pratiche colturali di entrambi. Più in generale, genera un atteggiamento di grande rilevanza ambientale, che garantisce da un lato la fornitura di famiglie idonee all'impollinazione e, dall'altro, una tecnica a basso impatto ambientale favorevole all'intero agrosistema.



Angela Laguardia  
Arturo Caponero



## MORIA DELLE API ANCHE IN BASILICATA LA COLPA È DEGLI AGROFARMACI?

**U**na recente dichiarazione del direttore dell'Associazione nazionale delle imprese di agrofarmaci "Agrofarma", Marco Rosso, ha voluto smentire le accuse che si stanno sommando sulla causa scatenante della moria delle api, additata dai più all'uso di prodotti chimici in agricoltura. "Non è stata ancora scientificamente provata - dice - la connessione tra l'impiego di agrofarmaci e lo spopolamento degli alveari. E anzi ci sono due studi europei (uno dell'Agenzia francese per la sicurezza degli alimenti e uno del Centro federale per la ricerca delle api in Germania) che lo escludono totalmente. A questo si aggiunga poi che esiste in Italia una normativa molto severa, a garanzia del consumatore e dell'ambiente, che impone delle prove e dei test molto precisi prima dell'immissione sul mercato degli agrofarmaci. Innanzitutto un esame da parte della Commissione europea e del ministero della Salute, poi la valutazione dell'efficacia, della composizione chimica, della tos-

sicologia, degli effetti sulla salute e, naturalmente, anche dell'impatto ambientale". Marco Rosso ha poi ricordato che "occorrono circa 10 anni per sviluppare un nuovo agrofarmaco e per ogni sostanza attiva che raggiunge il mercato ne vengono testate, valutate e respinte circa 15.000". L'uso degli agrofarmaci in agricoltura e gli effetti più o meno diretti di questi sulle api e sugli altri insetti impollinatori rimane comunque un tema delicato. In Basilicata, dai rilievi effettuati dal 2005 ad oggi presso le stazioni di biomonitoraggio dell'Alsia diffuse nelle aree più agricole della Basilicata, i dati sull'impatto dell'uso degli agrofarmaci sulle api sono abbastanza confortanti. Negli ultimi 4 anni, infatti, gli unici casi di morie imputabili ad avvelenamento da insetticidi sono stati rilevati nelle postazioni di biomonitoraggio del Metapontino, dove è diffusa un'agricoltura intensiva, che fa largo uso di mezzi chimici. Quest'anno, fino ad ora, sono stati registrati 5 casi di sospetto avvelenamento da agrofarmaci (le analisi sono

tuttora in corso) nella pianura metapontina. Minore mortalità si è avuta negli anni passati, con non più di 4 casi di avvelenamento accertati.

Nel 2005 si è registrato un caso di avvelenamento per l'impiego errato di pyrazophos, sostanza ritirata dal commercio dal 2001. In tutti gli altri casi di moria la causa è stata l'uso di esteri fosforici (dime-toato e metidation, in particolare) largamente usati nella zona. In un solo caso, oltre a residui di esteri fosforici, è stata rilevata la presenza di un neonicotinoide (imidacloprid) che nel Metapontino trova largo impiego nei trattamenti preventivi contro gli afidi su drupacee e, in misura minore, su agrumi. Nonostante il monitoraggio con api abbia evidenziato casi di uso non consentito o irrazionale di alcune sostanze attive, il Metapontino è dunque ben lontano dai contesti di contaminazione ambientale preoccupanti riscontrati in altre Regioni.

angela.laguardia@alsia.it  
arturo.caponero@alsia.it

### Il progetto di Biomonitoraggio

L'Alsia è impegnata in un progetto sperimentale di biomonitoraggio ambientale che fa uso dell'ape domestica (*Apis mellifera* L.). L'impiego di quest'insetto come bio-indicatore mobile permette di avere informazioni sull'effettivo uso di molti prodotti fitosanitari impiegati nella coltivazione dei campi. In questa attività l'Alsia si avvale della collaborazione del Cra-Ina, Istituto Nazionale di Apicoltura, per la supervisione scientifica.

Il monitoraggio si basa su un totale di 9 stazioni (quattro nel etapontino, una presso le Aziende sperimentali dell'Agenzia di

Rotonda, Pantano di Pignola, Gaudio di Lavello, Incoronata di Melfi e Irsina). Ciascuna delle stazioni copre 7 chilometri quadrati ed è dotata di due alveari, muniti di speciali gabbie per la raccolta delle api morte. Il livello della mortalità delle api, l'analisi del polline raccolto ed altri parametri, forniscono utili informazioni sulla diffusione degli agrofarmaci nell'ambiente. Lo stesso sistema può facilmente essere usato per la valutazione di altri parametri della qualità ambientale, come la presenza di metalli pesanti, radionuclidi o inquinanti derivati dagli idrocarburi.

# DISCIPLINARI di produzione per i **MIELI** **LUCANI**



**Il segreto della ricchezza** dei mieli lucani sta nella biodiversità dell'ambiente rurale. La **straordinaria varietà di specie mellifere** e pollinifere esistenti nei pascoli della Basilicata, permette alle api di trarre quel nettare e quel polline che andrà poi a caratterizzare il miele. Per ottenere mieli uniflorali è necessario che le api vadano ad estrarre polline sufficiente dalla stessa pianta, e non sempre questo avviene. Può capitare, infatti, che pur avendo un pascolo esteso di una determinata pianta, le api preferiscano altre specie e producano quindi un altro tipo di miele.

**In Basilicata si contano due mieli multiflorali** (primaverile ed estivo), **nove monoflorali** tra quelli ricorrenti, e **altri dieci ritenuti rari o quantomeno occasionali**.

Per quanto riguarda la flora, solo nel Vulture sono state censite oltre 800 specie (S. Fascetti, R. Spicciarelli, *Mieli e pascoli della Basilicata*, 2007), la gran parte a fio-

ritura primaverile ed estiva, altri a fioritura autunnale e invernale.

Da questa molteplicità di mieli e di piante, alcune tipologie sono entrate a far parte del disciplinare di produzione del **"Miele lucano"**, voluto dagli apicoltori del Consorzio di Tutela, ai quali l'Alsia ha garantito sin dall'inizio assistenza tecnica e promozione. Seguendo dall'Istituto di certificazione Is.Me.Cert. di Napoli, il **"Miele lucano"** ha intrapreso l'iter procedurale per ottenere l'Igp, l'Indicazione geografica protetta. Le tipologie che lo caratterizzano sono quattro: **"Millefiori"**, **"Arancio"**, **"Castagno"** e **"Eucalipto"**. Il **"Millefiori"** ha caratteristiche diverse a seconda dell'essenza floreale predominante. È caratterizzato da un colore chiaro, variabile dal bianco all'ambra, e da profumi e sapori variabili dal delicato al mediamente intenso, con essenze caramellate o fruttate. Il miele **"d'Arancio"** si produce prevalentemente nell'area metapontina. Ha un odore intenso che ricorda il

profumo fragrante dei fiori di zagara. Con il passare del tempo sviluppa un odore meno fresco e floreale, più fruttato, simile a quello della marmellata di arancio. Il sapore è normalmente dolce, a volte lievemente acidulo.

Il miele di **"Castagno"** si presenta con un colore scuro ambrato, con tonalità rossiccio-verdastre nel miele liquido, marrone nel cristallizzato. Il sapore è molto intenso, leggermente amarognolo. Il profumo è forte, persistente e pungente, tale da ricordare l'odore del legno bagnato.

Infine, il miele **"d'Eucalipto"** si presenta con sfumature che vanno dall'ambra scuro al beige grigiastro a seconda del grado di cristallizzazione. Il sapore è dolce, con un aroma caratteristico che ricorda la liquirizia. A contraddistinguere il miele di Eucalipto è anche l'inconfondibile profumo, che varia da essenze che ricordano i funghi secchi fino a sentori di liquirizia e di caramello.

## LE PRINCIPALI AREE DIVISE PER TIPI DI MIELI UNIFLORALI

<b>Vulture</b>	Castagno, eucalipto, robinia, edera, melata, liliacee, rhamnacee e trigonella
<b>Bradano</b>	Eucalipto, robinia, rhamnacee, trifoglio bianco e colza
<b>Marmo Melandro</b>	Castagno, robinia, melata, liliacee, trifoglio bianco e rhamnacee
<b>Potentino</b>	Castagno, sulla, robinia, trifoglio bianco, melo, biancospino, melata, edera, scabiosa e rosmarino
<b>Dolomiti lucane</b>	Castagno, scaccia l'occhio, melata, liliacee, erba viperina
<b>Materano</b>	Eucalipto, robinia, trifoglio bianco, melata e agrumi
<b>Val d'Agri</b>	Castagno, eucalipto, sulla, robinia, trifoglio bianco e rhamnacee
<b>Metapontino</b>	Agrumi, eucalipto, sulla e melata
<b>Costa tirrenica</b>	Castagno, erica, sulla, melo e biancospino
<b>Pollino</b>	Castagno e sulla





# a scuola di GUSTO con la mellinoteca REGIONALE

**A** Ripacandida, piccolo centro del Vulture che dal 2003 è entrato a far parte delle 38 "Città del miele", è stata inaugurata lo scorso 9 febbraio, la Mellinoteca nazionale. L'"Oro dei Fiori" - così è stata chiamata la nuova struttura - è uno dei pochi centri in Italia di esposizione, degustazione e vendita di miele. Ad inaugurarla, il Consorzio di Tutela del Miele Lucano, nella persona del suo presidente Franco Rondinella, che rappresenta anche l'Associazione Apicoltori Lucani aderente alla Unaapi. Il presidio si compone di **due aree** distinte: la **mellinoteca** vera e propria e un **laboratorio**.

Nella **prima** sono raccolte ed esposte al momento le produzioni delle aziende aderenti al Consorzio, ma presto accoglierà anche i migliori mieli vincitori dei vari e prestigiosi concorsi nazionali, per allargare l'offerta commerciale, ma anche per confrontare l'offerta e la qualità locale con quella delle altre regioni italiane.

La **mellinoteca** è anche un centro di educazione alimentare al miele, aperto alle degustazioni, che consente ai visita-

toti di apprendere le proprietà nutritive e organolettiche, la variegata provenienza dei mieli da colture arboree e floreali, e alla loro conseguente diversità di sapori e di abbinamenti. Le **degustazioni**, infatti, sono spesso accompagnate con altri prodotti tipici, come i formaggi, per mostrare la versatilità "dell'alimento" miele in cucina. La struttura, nei suoi 350 mq di superficie, ospita anche un **laboratorio** con attrezzature all'avanguardia. Ne sono un esempio i costosi macchinari per la lavorazione della cera - gli unici esistenti in Basilicata - dedicati a un prodotto che già per la sua natura è limitata a scarse produzioni, dal momento che da un quintale di miele si ricava solo un kilogrammo di cera. Sono presenti poi **attrezzature** per la smielatura, cioè dell'estrazione del miele dai favi, e si eseguono i passaggi sul controllo della qualità, l'invasettamento e il confezionamento in bustine monodose. Si tratta di veri e propri **servizi** offerti a tutti apicoltori, dilettanti e professionisti, che ne vogliano usufruire. Questa disponibilità permette, infatti, a chi non ha la capacità finanziaria di dotarsi di

strumentazioni specifiche, di potersi recare in questa struttura e svolgere le varie fasi della filiera produttiva.

La mellinoteca è sita in via Raffaele Ciriello ed è aperta tutti i giorni, compresi sabato e festivi, dalle ore 9,00 alle 13,00 e dalle 15,00 alle 20,00. È possibile concordare le visite guidate per scolaresche e gruppi organizzati, prenotandosi al numero 0972 644011.

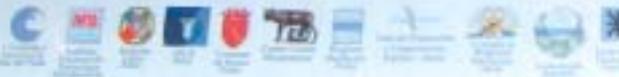




## II Exposición Apícola Internacional y I Workshop Internacional sobre mieles diferenciadas Mar del Plata 2008



14, 15 y 16 de marzo de 2008 de 9 a 18 hs.  
Estadio Mundialista



## DAL VULTURE ALL' ARGENTINA SEGUENDO UN PERCORSO DI QUALITÀ

**U**n unico percorso ha legato due momenti di confronto sull'apicoltura: il convegno nazionale apistico "Mellifera", tenutosi il 29 febbraio e 1° marzo a Monticchio e a Ripacandida, e la seconda edizione internazionale di Expo Apicola a Mar del Plata, in Argentina, che ha visto partecipare dal 14 al 16 marzo i produttori di miele lucani. Il primo è stato occasione di dibattito scientifico e istituzionale sui temi della moria delle api e del mercato del miele. È stato fatto il punto sull'eccezionale moria di api che dal 2007 sta colpendo tutta l'Italia. I numerosi esperti che vi hanno preso parte hanno illustrato le possibili cause di tale fenomeno. Ma si è posto anche l'accento sulla produzione regionale, che con i suoi 500 apicoltori e circa 20 tipologie di miele, è in corsa verso il riconoscimento del marchio Igp, di Indicazione geografica protetta per il "Miele multiflora lucano". Il secondo evento ha fornito un'occasione di promozione e valorizzazione della produzione regionale di miele, in un paese, l'Argentina, che è tra i massimi esportatori mondiali. Inoltre è stata anche

raggiunta un'importante intesa con la ricerca scientifica argentina. Si tratta di una proposta di **partenariato internazionale** tra imprenditori e istituzioni italiane, con l'obiettivo di sviluppare delle linee di ricerca, sperimentazione e trasferimento delle innovazioni sull'apicoltura.

Ne è promotore il Forcopim, un ente di formazione professionale che è presente in Argentina già dal 2000, con attività di orientamento e formazione agli imprenditori italo-argentini. L'ultimo corso, "Creazione e gestione delle piccole e medie imprese", concluso in queste ultime settimane, ha coinvolto 32 ragazzi residenti nella circoscrizione di Mar del Plata.

È stato l'interesse manifestato da questo gruppo di allievi che ha spinto l'ente a organizzare lo scambio di esperienze con gli apicoltori lucani, la visita all'Expo Apicola e l'incontro con Juana Bau, presidentessa dell'Utn, l'Università tecnologica nazionale dell'Argentina.

È qui che, insieme a Franco Rondinella, presidente del Consorzio di valorizzazione del miele lucano, Renato Spicciarelli, docen-

te esperto dell'Università di Basilicata, i rappresentanti dell'Alsia, ed altri esperti e docenti di apicoltura della Universidad nacional di Mar del Plata, è stato proposto l'accordo per una linea di ricerca comune sulla pratica apicola.

Al protocollo d'intesa che si vorrebbe stringere, potrebbero prendere parte per l'Italia anche l'Università di Basilicata, il dipartimento Agricoltura della Regione Basilicata e l'Alsia, oltre allo stesso Consorzio del miele lucano. Il Forcopim, intanto, ha già in cantiere un nuovo progetto formativo, proprio sul potenziamento delle risorse umane e nella creazione di impresa nel settore apicolo, che ha già ottenuto il sostegno del Ministero del Lavoro. Si tratterà ora di proseguire e intensificare lo scambio di esperienze scientifiche e imprenditoriali tra le due realtà, italiana e argentina, con lo scopo di approfondire gli studi su come contenere gli effetti di alcune patologie che colpiscono gli alveari, compromettendo le produzioni e le rese, e a trasferire modelli di sostegno e assistenza tecnica ai produttori.



# Expo Apicola PARLANO I PROTAGONISTI

Vincenzo Laganà

**I**n occasione dell'esposizione apistica di Mar del Plata, abbiamo intervistato alcuni protagonisti della delegazione lucana presente alla manifestazione.

Tra questi, **Renato Spicciarelli**, docente del dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Basilicata.

**D. Prof. Spicciarelli, verso quali scenari evolve l'apicoltura argentina?**

R. Durante l'esperienza di Mar del Plata, è stato molto interessante notare come anche l'Argentina si stia muovendo verso la caratterizzazione dei propri mieli, in particolare con un progetto che si sta realizzando nella Sierra de la Ventana, nella parte sud-occidentale della provincia di Buenos Aires.

Con lo scambio scientifico che abbiamo avuto con i ricercatori dell'Università di Mar del Plata e di Buenos Aires abbiamo trasferito parte del know-how maturato in questi anni per la caratterizzazione dei mieli lucani. Uno scambio molto ricco, anche di prospettive future, in quanto ci hanno chiesto di affiancarli nella supervisione del loro progetto e dei loro risultati.

**D. Con la caratterizzazione dei mieli, i piccoli numeri diventano un valore?**

R. I piccoli numeri diventano un valore nel momento del passaggio da un'apicoltura industriale e dai grandi numeri, come quella dell'Argentina, verso un'apicoltura di qualità, dove contano i piccoli numeri, la diversificazione, la diversità del prodotto.

Puntare a riconoscere i diversi mieli è fondamentale per un approccio ai mercati europei.

All'Expo Apicola ha partecipato anche

una rappresentanza di apicoltori lucani, guidati dal presidente del Consorzio di tutela Miele Lucano, **Franco Rondinella**.

**D. L'Argentina è leader mondiale nell'esportazione di miele. È un modello da imitare o abbiamo noi qualcosa da insegnare?**

R. Senz'altro abbiamo molte cose da trasferire a loro. In Argentina ci sono enormi distese di terreni, ma con fioriture non all'altezza delle nostre. In Basilicata abbiamo messo a punto un sistema all'avanguardia di selezione dei mieli uniflorali. Loro hanno una sola varietà, un unico miele, dove confluiscono mieli di tutti i tipi e di tanti territori diversi, che non caratterizzano certo il gusto del prodotto finale. Utilizzando smielature comuni, tutta la massa di miele di diverse aziende viene conferita ad un unico centro di trasformazione. Le grandi quantità ottenute vengono poi esportate in tutto il mondo. In Basilicata ogni azienda ha un proprio laboratorio e questo fa sì che anche il controllo dell'igiene sia massimo. Date queste differenze, ci chiedono informazioni sul sistema organizzativo, su come selezionare le diverse varietà, su che tipo di assistenza tecnica ricevere e su come affrontare al meglio il controllo della qualità.

**D. Si potranno avviare progetti di cooperazione internazionale al fine di migliorare la qualità oltre che la quantità?**

R. Sicuramente sì, dal momento che il consumatore va tutelato dal punto di vista della qualità. Con una maggiore collaborazione, infatti, si può puntare all'esportazione di miele di più alta qualità. Questo non ci fa preoccupare dal punto di vista compe-

titivo, poiché la richiesta del prodotto è molto alta. La cooperazione non può che aumentare l'apertura verso nuovi mercati e a una globalizzazione positiva.

Gli apicoltori presenti hanno potuto far visita ad alcuni apiari locali, confrontando le proprie tecniche e le proprie esperienze imprenditoriali con quelle dei colleghi argentini. Sulle differenze tra le due realtà abbiamo sentito l'apicoltore **Stefano Anastasia**, che ha la sua azienda a Melfi.

**D. Cosa vi ha colpito dell'esperienza in Argentina?**

R. Abbiamo visitato gli apiari di alcune aziende apistiche argentine, per renderci conto delle condizioni sanitarie e confrontarle con le nostre. La prima differenza che ci ha colpito riguarda il telaio. Nel nido c'è un telaio più basso di quello che usiamo noi di circa 10 cm. Le api godono di buona salute, ma hanno una covata minore, poiché ci troviamo in una stagione paragonabile al nostro autunno. Comunque, in Argentina, riescono a fare due raccolti l'anno, mentre noi riusciamo a sfruttare più fioriture, per cui la resa dei nostri alveari, in condizioni non siccitose, arriva a 50-60 kg, contro i loro 30-35 kg.

**D. La qualità del miele argentino è diversa dalla nostra?**

R. A mio avviso la qualità del miele argentino è leggermente inferiore rispetto a quella del miele italiano, poiché non riescono a differenziare le fioriture e ad ottenere un miele monoflora, come accade da noi grazie al clima mediterraneo.

vincenzo.lagana@alsia.it



# ARBORICOLTURA MULTIFUNZIONALE

per la produzione  
di **LEGNO** e **MIELE**

a cura di Enrico Buresti Lattes \*  
Luca Marchino \*  
Paolo Mori \*\*

“LA RUBRICA È REALIZZATA GRAZIE ALLA COLLABORAZIONE DELLA RIVISTA “SHERWOOD”, MENSILE DI TECNICA FORESTALE EDITO DALLA COMPAGNIA DELLE FORESTE S.R.L. DI AREZZO ([WWW.COMPAGNIADELLEFORESTE.IT](http://WWW.COMPAGNIADELLEFORESTE.IT)) CHE COLLABORA CON L’ALSIA ANCHE IN SPECIFICHE AZIONI FORMATIVE DIRETTE AGLI IMPRENDITORI LUCANI DEL COMPARTO. ULTERIORI INFORMAZIONI “[WWW.ARBORICOLTURA.IT](http://WWW.ARBORICOLTURA.IT).”

## Didascalie delle figure:

**Esempio 1:** Azienda apistica interessata solamente alla **produzione di legname** di pregio. In fase progettuale si individuano piante principali e accessorie alla produzione legnosa di specie adatte all’appezzamento in esame, idonee al raggiungimento degli obiettivi produttivi e contemporaneamente dotate di buona attitudine mellifera.

**Esempio 2:** L’azienda apistica è interessata solamente alla **produzione di biomassa** legnosa. In fase progettuale si cercherà di individuare piante principali di specie a rapido accrescimento e dotate e contemporaneamente dotate di buona attitudine mellifera. Nell’esempio le piante di carpino, per quanto ad accrescimento iniziale relativamente lento, sono state inserite per la buona produzione di biomassa che è possibile ottenere dopo la prima ceduzione e per il contenimento dei ricacci della robinia.

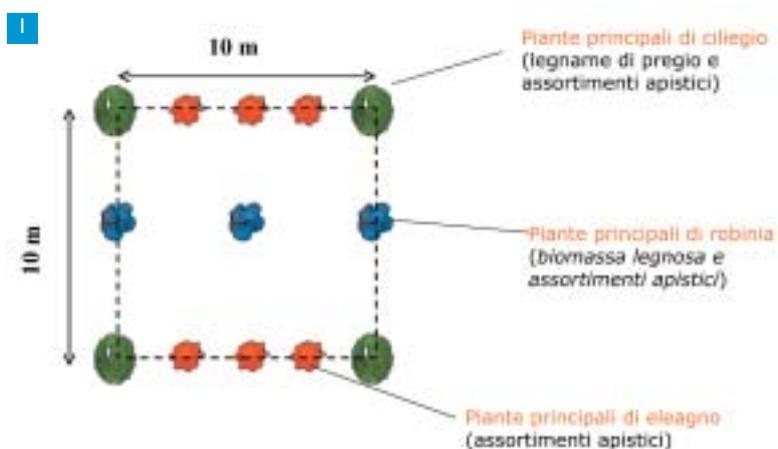
**Esempio 3:** L’azienda apistica è interessata sia alla **produzione di legname** di pregio che di **biomassa legnosa**. In fase progettuale si individueranno piante principali e accessorie alla produzione legnosa di specie idonee all’ottenimento della produzione legnosa attesa e contemporaneamente dotate di buona attitudine mellifera.

**N**el caso in cui un’azienda apistica intendesse investire in un impianto di arboricoltura da legno, dovrebbe considerare la possibilità di utilizzare piante principali e accessorie che, oltre a svolgere la loro funzione per la produzione di materiale legnoso, abbiano una buona attitudine mellifera.

Con gli **impianti** di arboricoltura da legno è possibile ottenere, oltre alla tipica produzione di materiale legnoso (biomassa e/o assortimenti di pregio) ulteriori funzioni: **produzione di miele**, creazione di fasce tampone, creazione di corridoi ecologici, aumento della biodiversità, funzione paesaggistica e molte altre ancora.

Queste ulteriori funzioni in certi casi si ottengono senza che né il progettista, né l’arboricoltore facciano qualcosa di particolare per ottenerle. In queste condizioni i prodotti e i servizi diversi dal legno si dicono **aggiuntivi**. Quando invece il progettista

fa ben precise scelte tecniche e/o l’arboricoltore, nella conduzione, attua cure colturali particolari al fine di ottenere prodotti diversi dal legno, si parla di **arboricoltura multifunzionale**. In questo tipo di piantagioni i prodotti non legnosi (o i servizi) sono considerati principali al pari del legno. Non sarà però sempre possibile massimizzare tutte le produzioni che si possono ottenere da una stessa piantagione; per questo è spesso **necessario** che il proprietario indichi al tecnico in che misura intenda rinunciare al valore o al volume di legno a favore di altri prodotti (ad esempio, il miele) e/o servizi. Insomma è necessario capire se si intende **privilegiare** il valore del legno (produzione di pregio), la biomassa legnosa o la quantità di prodotti non legnosi. Nel caso del miele è abbastanza semplice trovare un compromesso con la **produzione di pregio** (Esempio 1). Le condizioni che permettono di ottenere accrescimenti



sostenuti e costanti nel tempo (chioma ampia e ben illuminata) sono infatti le stesse che favoriscono un'abbondante fioritura. Per il tecnico quindi, una volta individuato il **ventaglio** di specie arboree e arbustive impiegabili nell'appezzamento in esame, si tratterà soltanto di **scegliere** le piante principali tra quelle che rappresentano il miglior compromesso tra produzione legnosa e interesse apistico (produzione di miele, polline e/o melata). Se si deciderà di adottare una strategia colturale che preveda l'impiego di piante accessorie alla produzione legnosa, arboree o arbustive, sarà sufficiente sceglierle tra le specie che sono adatte ad aiutare l'arboricoltore nella conduzione dell'impianto e nello stesso tempo sono in grado di produrre la **maggior** quantità di nettare, polline e/o melata. Tali piante, accessorie alla produzione di legname, saranno invece principali per la produzione apistica. L'arboricoltore, per ottenere i prodotti apistici, non dovrà effettuare cure colturali **diverse** da quelle necessarie alle piante di pregio, mentre se vorrà ottenere gli assortimenti legnosi desiderati, in caso di eccessiva compe-

tizione con le piante principali, dovrà **diradare** una o più volte, fino all'eliminazione, le piante accessorie, anche se di interesse apistico. Il mancato diradamento comprometterà la quantità e, soprattutto, la qualità della produzione legnosa. Ad ogni diradamento corrisponderà una **moderata riduzione** della produzione apistica che verrà gradualmente annullata dall'accrescersi delle chiome delle piante rimaste.

Se, oltre ai prodotti dell'apicoltura, lo scopo fosse quello di ottenere solo **biomassa legnosa** le attenzioni del tecnico si limiteranno alla scelta delle specie in fase di progettazione, mentre l'arboricoltore, in fase di conduzione, non farà nulla se non la periodica raccolta del legno (Esempio 2). Questa provocherà **forti oscillazioni** nella produzione apistica che sarà **massima** l'anno precedente all'utilizzazione della biomassa e **minima** l'anno successivo.

Nelle **piantagioni multiobiettivo**, cioè quelle dove si punta a produrre contemporaneamente sia **legname di pregio** che **biomassa legnosa**, la produzione apistica sub-

irà **oscillazioni intermedie** (Esempio 3). Nella progettazione di piantagioni **multiobiettivo** è importante scegliere specie con fioritura scalare nel tempo, ad esempio piante principali con fioritura anticipata rispetto a quella delle piante accessorie o viceversa. Anche nel caso di utilizzo di piante accessorie di più specie si dovrà tentare di avere specie con diversa **epoca** di fioritura, questo per riuscire a far utilizzare al meglio le fioriture da parte delle api. Altro aspetto da tenere in considerazione sarà quello di **utilizzare** negli impianti anche specie con scarsa attitudine nettarifera ma con buona produzione di polline (e contemporaneamente buone attitudine a produrre legname di pregio e/o biomassa legnosa) per garantire un buon apporto proteico alle api. ■

buresti@selvicoltura.org  
paolomori@compagniadelleforeste.it  
lucamarchino@enerlegno.it

\*CRA - Istituto Sperimentale per la Selvicoltura di Arezzo  
\*\*Compagnia delle Foreste - Arezzo

Specie	Classe nettifera	Polline	Melata
sorbi	2	si	
ciliegio	2	si	
castagno	6	si	si
eucalipto	6	si	
frassini		si	si
noce nero		si	si
paulonia	3	si	
pero	1	si	
tiglio	4-6	si	

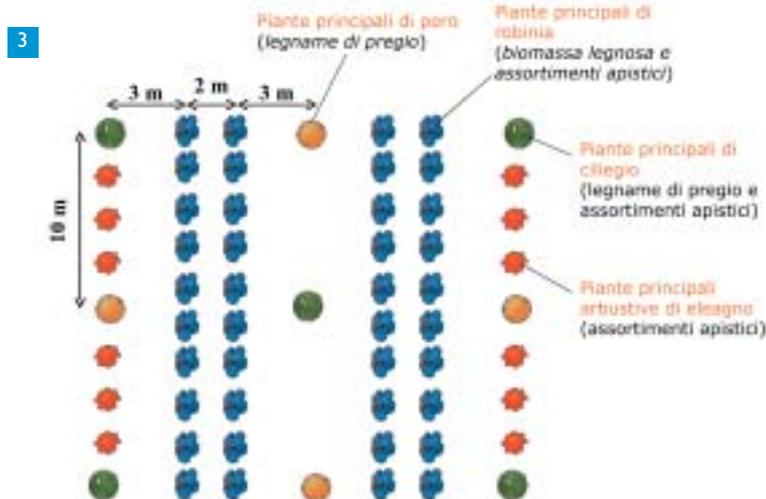
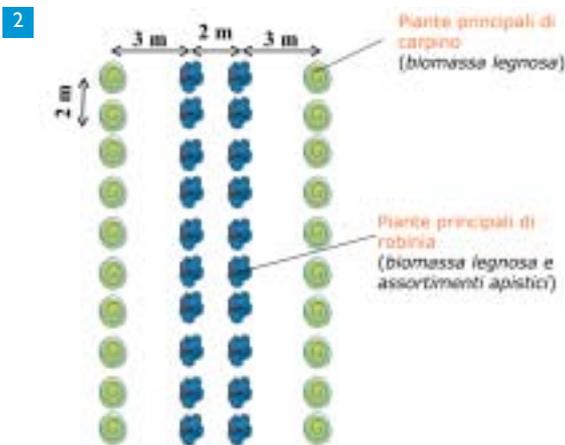
**Tabella 1** - Elenco di specie che potrebbero essere scelte come piante principali per la produzione di legname di pregio e la loro attitudine in ambito apistico.

Specie	Classe nettifera	Polline	Melata
acero campestre	2	si	si
biancospino	2	si	
carpini*		si	
nocciolo*		si	
eleagno	2		
olmi*		si	
ontani		si	
prugnolo	1	si	
robinia*	6		
salice ( <i>S. viminalis</i> e <i>S. alba</i> )*	4	si	si
sambuco	2	si	si

**Tabella 2** - Specie che potrebbero essere impiegate come piante accessorie nella produzione di legname di pregio e la loro attitudine in ambito apistico; con l'asterisco sono indicate le piante che possono essere utilizzate anche come piante principali per la produzione di biomassa.

Classe nettifera	
1	fino a 25 kg/ha
2	fino a 50 kg/ha
3	fino a 100 kg/ha
4	fino a 200 kg/ha
5	fino a 500 kg/ha
6	anche oltre 500 kg/ha

**Tabella 3** - Classe nettarifera e quantità di miele potenzialmente producibile.





# SPECIE Vegetali

## PER RISANARE TERRENI CONTAMINATI DA METALLI

a cura di Angela Contangelo  
Angelo Petrozza  
Achille Palma

La **“Phytoremediation”** (dal greco «*phyto*» = plant, e dal latino «*re-medium*» = restoring balance, or remediating) o “botanical-bioremediation” o “green remediation”, può essere semplicemente definita come una tecnica che mira ad utilizzare specie vegetali viventi per “risanare” substrati da ciò che si considera “contaminante”. Il fitorisanamento può essere rivolto a siti contaminati tanto da metalli quanto da composti organici pericolosi, quali pesticidi, solventi ed idrocarburi policiclici aromatici. Attualmente sia l'opinione pubblica che la comunità scientifica mostrano un forte interesse a voler monitorare e contenere tale inquinamento che, sottovalutato per molto tempo, si è diffuso in maniera subdola ed incontrollata. Al di là delle importanti ripercussioni negative sugli equilibri ambientali, quali ad esempio la diminuzione della fertilità chimica e microbiologica della pedosfera, l'esposizione continua incontrollata, inconsapevole e quindi difficilmente quantificabile, a questo tipo di inquinamento da parte dell'uomo è causa di importanti e gravi patologie. I suoli contaminati sono tra le principali cause di esposizione cronica dell'uomo a tali inquinanti che gli giungono principalmente attraverso la catena alimentare.

### MECCANISMI D'AZIONE

Sono ormai molte ed in continuo aumento le specie riportate in letteratura come più o meno efficaci nel fitorisanamento di terreni contaminati da metalli pesanti ed

idrocarburi. Diversi sono i meccanismi d'azione messi in atto e caratterizzanti le svariate specie e, a seconda del tipo di intervento operato sulle matrici contaminate, si parlerà di:

#### **fitodegradazione:**

assorbimento radicale del contaminante e successiva trasformazione chimica degli stessi all'interno dei tessuti vegetali;

#### **rizodegradazione:**

degradazione del contaminante ad opera dei microrganismi popolanti la rizosfera, stimolati dall'interazione biochimica con gli essudati radicali;

#### **fitostabilizzazione:**

riduzione della biodisponibilità dei contaminanti che, immobilizzati all'interfaccia suolo-radice, vengono sottratti a fenomeni di percolazione e conseguente contaminazione delle acque di falda sottostanti;

#### **fitovolatilizzazione:**

assorbimento (uptake) dell'inquinante e successivo rilascio dello stesso, o di una sua forma modificata, in atmosfera per traspirazione;

#### **rizofiltrazione:**

adsorbimento radicale del contaminante presente in soluzione acquosa;

#### **fitoestrazione:**

assorbimento dei contaminanti ed accumulo degli stessi nei tessuti vegetali.

### PIANIFICAZIONE DI UN INTERVENTO DI FITORISANAMENTO

L'aspetto più importante, dal quale dipende gran parte del successo e della

fattibilità di un intervento di fitorisanamento, è la scelta della pianta deputata alla fitoestrazione.

Sulla scorta delle informazioni *quali-quantitative* degli inquinanti caratterizzanti il sito da bonificare ed in base alle caratteristiche pedoclimatiche dello stesso, dovrebbe essere scelta la specie dotata della migliore capacità di crescere, svilupparsi e nel contempo di mettere in atto efficienti meccanismi di decontaminazione; meglio scegliere una pianta autoctona, per non rischiare di alterare i delicati equilibri biocenotici a seguito dell'introduzione di una pianta esotica.

Scelta la specie o le specie che meglio si confanno alle esigenze del caso, è essenziale che la loro efficacia venga testata in prove preliminari *ex-situ*, su terreno opportunamente campionato dal sito inquinato. Prescindendo dalla potenzialità fitoestrattive intrinseche della pianta, l'optimum di un programma di fitorisanamento si raggiunge anche e soprattutto con un'*adeguata gestione agronomica del sistema*.

La *fitoestrazione assistita* prevede, per l'appunto, l'utilizzo di adeguate pratiche colturali in grado di innescare, ad un certo momento del ciclo colturale, una fase di intensa assimilazione dei contaminanti, permettendo alla pianta di esprimere al meglio le sue potenzialità fitoestrattive.

Condizione indispensabile per la fitoestrazione è la biodisponibilità dei contaminanti; quella dei metalli pesanti potrebbe essere incrementata con l'uso di agen-

ti chelanti sintetici (quali ad esempio EDTA-acido etilendiamminotetracetico) che con i metalli formano complessi idrosolubili. Al fine di scongiurare il rischio che la concentrazione dei metalli nella soluzione circolante del terreno si innalzi a livelli fitotossici per la coltura e che per eccessiva idrosolubilità possano lisciviare ed inquinare le falde acquifere sottostanti, è necessario venga individuata la giusta combinazione pianta, gestione agronomica e tipo quantità e metodo di applicazione del chelante.

#### SPERIMENTAZIONE E FATTIBILITÀ

La phytoremediation è di recente introduzione e pur non essendo ancora disponibili dati certi, dai primi riscontri emerge che oltre ad essere la tecnica, tra tutte quelle sin ora disponibili (trattamenti chimici, lavaggio del suolo, trattamenti termici), più conveniente da un punto di vista economico, è certamente quella a minor impatto ambientale anche, e soprattutto, perché è eseguibile *in-situ*. Per contro, tra i principali svantaggi del fitorisanamento vi sono i lunghi tempi di intervento richiesti e

lo smaltimento e/o stoccaggio delle piante accumulatrici. Resta inoltre la necessità di individuare un numero sempre maggiore di piante accumulatrici, magari ricorrendo a tecniche di selezione e di miglioramento genetico. Il poter disporre di un'ampia gamma di specie consente di scegliere e non di ripiegare su una di esse e, se la possibilità di scelta fosse multipla, sarebbe più facile la selezione di specie fitoriparatrici da avvicendare, evitando la monosuccessione ed i relativi sintomi di stanchezza del terreno.

Presso la Metapontum Agrobios è in corso una prova sperimentale volta a saggiare il potere fitorisanante di diverse specie vegetali. Le prime prove sono state condotte su *Vernonia anthelmintica* L., su un ibrido di *Cucurbita pepo* L. e su un mutante di *Lycopersicon esculentum* L.. Per ognuna di esse sono stati realizzati tre trattamenti di confronto:

1. allevamento su terreno non inquinato;
2. allevamento su terreno contaminato da metalli pesanti;
3. allevamento su terreno contaminato

da IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici). Dai primi risultati emerge una risposta significativa ai trattamenti. In particolare, lo zucchini sembra essere il più sensibile, le piante allevate su terreno contaminato da metalli pesanti hanno manifestato una crescita ridotta ed un anticipo della fioritura rispetto a quelle allevate su terreno non contaminato.

Nella *Vernonia anthelmintica* L., inoltre, si è avuto un differente sviluppo delle piante, il LAI (Leaf Area Index), infatti, un indice che esprime il rapporto tra la superficie fogliare totale e la superficie del suolo su cui le foglie si proiettano, è risultato essere più basso nelle tesi inquinate (da metalli e da IPA).

■  
[acontangelo@agrobios.it](mailto:acontangelo@agrobios.it)  
[apetrozza@agrobios.it](mailto:apetrozza@agrobios.it)  
[apalma@agrobios.it](mailto:apalma@agrobios.it)

\*Metapontum Agrobios

## Elenco di alcune tra le specie accumulatrici riportate in letteratura.

### SPECIE VEGETALE

### METALLI ACCUMULABILI

Arabidopsis	Cd, Fe, Zn	Brassica rapa sylvestris	Cd, Cr
Artemisia princeps	Cd, Zn, Cu, Pb	Cyperus	Cd, Zn, Cu, Pb
Beta maritima	Pb, Cu, Zn	Helianthus annuus	Pb, Sr, Cs, Zn, As, Cd, U
Brassica campestris	Pb	Lactuca sativa	Cd
Brassica carinata	Pb, Cd, Cr	Linum usitatissimum	Cd, Pb
Brassica hirta	Hg, Pb	Medicago sativa	Cd, Pb
Brassica juncea	Pb, Zn, Cd, Cu, Ni, Se, Sr, Cr, B, U	Miscanthus	Cd, Zn, Cu, Pb
Brassica napus	Se, Cd, Zn, Pb, Hg	Nicotiana tabacum	Cd, Cu, Zn
Brassica nigra	Pb	Poa annua	Cd, Cu, Ni, Pb, Cd, Zn
Brassica oleracea	Pb	Raphanus sativus	Cd, Cu, Pb, Zn, Cr
Brassica pekinensis	Pb	Zea mais	Cd, Cu, Ni



Foto 1

Da sinistra: zucchini ibrido in terreno contaminato da metalli pesanti.  
 Da destra: zucchini ibrido in terreno non contaminato



# ANTAGONISTI per il controllo dei FITOFAGI IN COLTURA PROTETTA

a cura di Arturo Caponero

**L**a richiesta di prodotti ortofruitticoli derivanti da agricoltura biologica o integrata è in costante aumento e, pertanto, sono sempre più i coltivatori che si cimentano nella coltivazione di ortaggi prodotti con metodi di coltivazione biologica o con uso limitato di sostanze chimiche. In **serra** possono esserci maggiori problemi di controllo per patologie che si avvantaggiano delle alte temperature e di elevata umidità relativa, se non si dispone di efficienti sistemi che regolano questi parametri climatici. In coltura protetta, tuttavia, è possibile ottenere **buoni risultati** con metodi biologici contro diversi fitofagi, permettendo in alcuni casi la completa eliminazione dei trattamenti chimici. L'ambiente confinato delle serre, che isola parzialmente dall'esterno, può essere un vantaggio sia per l'applicazione di strategie di **difesa** biologica che prevedono la distribuzione di

"antagonisti" (organismi predatori, parassitoidi o parassiti) per il controllo di vari insetti o acari, sia per l'uso di mezzi **integrati** non chimici, come l'applicazione di reti antinsetto alle aperture o di trappole per la cattura massale all'interno. Considerando la disponibilità di antagonisti allevati in "biofabbriche" ed oggi disponibili sul mercato, contro i **ditteri minatori** (agromizidi) come *Liriomyza huidobrensis* possono essere efficacemente impiegati i parassitoidi *Diglyphus isaea* e *Dachnusa sibirica*. Per il controllo degli **aleurodidi** (*Trialeurodes vaporariorum* e *Bemisia tabaci*, entrambi vettori di pericolose virosi) buoni risultati possono essere conseguiti con l'introduzione del parassitoide *Encarsia formosa* o dei predatori *Macrolophus caliginosus*, *Eretmocerus californicus* o *E. eremicus*. Infestazioni precoci di **afidi** (*Myzus persicae*, *Macrosiphum euphorbiae*, *Aphis gossypii*, ecc.) possono essere controllate mediante

lanci del cecidomide *Aphidoletes aphidimyza* (predatore), dell'icneumonide *Aphydius colemani* (parassitoide) o del coccinellide *Adalia bipunctata* (predatore). Dove non si teme la diffusione di **virus** trasmesse da tripidi (come il TSWV, trasmesso da *Frankliniella occidentalis*), lanci dell'antocoride *Orius laevigatus* o dell'acaro *Amblyseius cucumeris* (entrambi predatori) possono contenerne efficacemente la popolazione dei fitomizi. Contro le **larve** degli oziorinchi (*Otiorrhynchus* spp.) sono attivi i nematodi entomopatogeni del genere *Steinernema* e *Heterorhabditis*, in grado di muoversi nel terreno e penetrare attivamente nel corpo degli insetti. Eventuali infestazioni di **ragnetto rosso** (*Tetranychus urticae*) possono essere contrastate dall'introduzione dell'acaro predatore *Phytoseiulus ersimilis*. ■

## MA OCCORRE controllarne LA "QUALITÀ"

La **lotta biologica** ai fitofagi mediante l'uso degli antagonisti è efficace e collaudata anche nei nostri ambienti ma non bisogna dimenticare che si tratta di organismi viventi che, in quanto tali, sono delicati e non possono essere manipolati come un prodotto chimico.

Nel processo di produzione in biofabbrica vengono solitamente controllati dei **parametri di qualità** (vitalità, rapporto tra i sessi, assenza di malattie o parassiti, ecc.) ma è importante non trascurare le modalità di trasporto e conservazione degli antagonisti, nonché le modalità di distribuzione in campo. Il tempo e

le condizioni di trasporto sono alcuni tra i fattori che più influiscono sulla vitalità e, quindi, sull'efficacia degli antagonisti.

Prima di ordinare gli ausiliari, pertanto, sarà utile informarsi sui tempi di trasporto che la ditta garantisce e controllarne il rispetto sulla bolla di accompagnamento all'arrivo in azienda. Presso l'Insettario dell'Azienda "Pantanello" dell'Alsia vengono eseguiti dei test a campione per verificare la **qualità** degli antagonisti disponibili commercialmente, al fine di individuare e migliorare eventuali punti critici.

arturo.caponero@alsia.it

PER ULTERIORI INFORMAZIONI,  
RIVOLGERSI AL PERSONALE TECNICO  
DELL'INSETTARIO:

dott. **Michele Troiano**  
e dott.ssa **Tonia Colella**  
Azienda "Pantanello",  
tel. 0835/745071.

RESPONSABILE SEDI:  
**Arturo Caponero**  
arturo.caponero@alsia.it

COORDINAMENTO SERVIZI SPECIALISTICI  
di Supporto:  
**Pietro Zienna**  
pietro.zienna@alsia.it

# commento CLIMATICO gennaio-febbraio



a cura di Emanuele Scalcione  
Nicola Cardinale \*  
Pasquale Latorre

**I primo bimestre** dell'anno è stato caratterizzato da un clima molto variabile, inizialmente "poco invernale" e poi alquanto freddo, oltre che con scarse precipitazioni.

Analizzando dettagliatamente i valori delle temperature, vediamo che nel mese di **gennaio** abbiamo avuto valori massimi spesso di 4-5°C al di sopra della norma, mentre le minime solo nella terza decade hanno avuto un vistoso (3-4°C in meno della media). Pertanto, abbiamo avuto elevate escursioni termiche giornaliere con punte di 13-14°C. Per quanto riguarda **febbraio**, nella prima parte del periodo le temperature sono state nella norma; successivamente un'ondata di freddo record ha

fatto precipitare le minime sotto lo zero, anche nella fascia metapontina. Nella terza decade di febbraio, invece, abbiamo avuto una ripresa delle temperature con valori quasi primaverili (vedi tabella).

Per quanto riguarda le **precipitazioni**, in questo bimestre sono state sostanzialmente scarse. Degne di nota sono le piogge di fine gennaio (20 mm circa nella fascia bradanica), mentre per il resto del periodo abbiamo registrato piccolissime quantità di pioggia, per un deficit complessivo di oltre il 50%. Anche il versante tirrenico, statisticamente più piovoso, ha fatto registrare una quantità di pioggia di circa 130 mm, per un deficit pluviometrico di circa il 40%.

Il che lascia supporre che le **risorse idriche** disponibili nella prossima stagione estiva potranno essere alquanto limitate. L'**umidità** relativa è stata per quasi tutto il mese di gennaio al di sopra della media storica variando dall'80 al 90%, per poi calare a fine mese e nella prima metà di febbraio (50-60%); un leggero rialzo lo abbiamo registrato nella parte finale del bimestre. Per quanto riguarda l'**accumulo** delle ore in freddo, il conteggio complessivo dal 1° novembre al 29 febbraio ha raggiunto 750 con il metodo delle ore < 7°C, mentre con il metodo Utah è di circa 1.550 unità. ■

\*Metapontum Agrobios

## BOLLETTINO AGROMETEOROLOGICO REGIONALE - temperature (\*C)

Decade	Metapontino			Materano			Materano			Val D'Agri			Lavellese			Senise		
	med	min	max	med	min	max	med	min	max	med	min	max	med	min	max	med	min	Max
I	9,0	1,2	15,8	7,7	-1,8	15,7	8,6	-0,6	17,9	7,2	-1,3	15,9	6,8	-3,8	16,2	7,7	-1,4	15,3
II	8,3	4,1	27,3	8,3	1,0	17,6	5,8	-1,8	14,8	6,9	0,9	15,5	7,5	-1,2	16,0	7,9	0,2	17,7
III	7,4	3,5	26,6	7,5	-0,1	19,3	8,6	-1,8	20,0	7,0	0,8	14,7	7,0	-0,9	16,9	7,6	-1,2	18,0
I	7,7	4,7	25,2	7,5	0,1	16,3	6,7	-1,8	14,6	6,7	1,6	15,3	7,4	0,3	15,5	7,7	0,7	17,1
II	4,4	0,7	22,0	4,5	-3,2	15,2	2,0	-6,1	9,9	2,9	-5,4	14,3	3,6	-4,8	14,3	4,1	-4,4	15,1
III	10,9	4,3	21,8	10,3	2,4	21,5	5,2	-3,1	13,5	8,8	2,3	19,5	9,4	0,4	21,4	10,0	1,6	21,6

## Umidità relative medie (%), precipitazioni ed evapotraspirazione potenziale (mm)

Decade	Metapontino			Materano			Vall D'Agri			Valle Mercure			Lavellese			Senise		
	med	prec	ETo	med	prec	ETo	med	prec	ETo	med	prec	ETo	med	prec	ETo	med	prec	ETo
I	79,5	21,7	1,0	82,1	10,0	1,0	81,7	16,4	0,8	74,5	18,3	0,9	83,7	3,5	0,9	77,3	14,1	1,0
II	73,4	1,8	1,2	79,3	4,9	1,2	84,8	37,4	1,0	79,5	55,1	1,0	79,4	3,6	1,1	77,1	4,7	1,1
III	57,4	10,7	1,5	66,8	9,5	1,4	72,5	6,0	1,2	65,8	12,7	1,3	66,5	8,3	1,4	60,1	11,3	1,5
I	67,0	5,8	1,5	73,6	10,1	1,4	77,9	15,8	1,2	70,2	31,5	1,3	75,2	11,5	1,4	69,9	15,0	1,4
II	51,5	0,2	1,6	61,7	0,2	1,5	63,6	0,2	1,3	55,9	0,0	1,3	65,7	1,3	1,4	58,3	0,1	1,5
III	71,2	0,2	2,0	69,6	0,5	2,0	75,0	2,7	1,8	75,3	3,5	1,8	71,3	0,6	1,9	67,1	18,1	2,0

Maggiori informazioni sono disponibili sul sito [www.ssabasilicata.it](http://www.ssabasilicata.it)

**RESPONSABILE DEL SAL:**  
Emanuele Scalcione  
tel 0835 244365,  
emanuele.scalcione@alsia.it

**COLLABORATORE SAL:**  
Pasquale Latorre  
tel 0835 244301



# gli **INSETTI** RACCONTANO COME CAMBIA l'**AMBIENTE**

Gianni Gobbi \*

**L**a **biodiversità** è oggi una risorsa fondamentale per la sopravvivenza del genere umano e, pertanto, rappresenta il principale valore da salvaguardare nelle strategie di conservazione degli ecosistemi mondiali. Per questo è necessario che vengano individuati, e correttamente gestiti, i **biotopi** naturali che meglio rappresentano quanto resta degli ecosistemi primari, cioè quelli che l'uomo non ha alterato in modo radicale.

La **biodiversità** di un ecosistema è soggetta a modificarsi nel tempo, in base a diversi fattori, spesso naturali, ma più spesso e più recentemente antropici. Questi cambiamenti vengono frequentemente denunciati dalla presenza o assenza di certi organismi animali e vegetali, come gli insetti, che possono essere perciò considerati dei preziosi **"bioindicatori"**.

La grande **varietà** di specie di insetti che si riscontra in particolari biotopi testimonia quindi l'alta biodiversità ancora esistente in certi territori, come accade nel bosco **Pantano di Policoro**, presso la foce del Sinni, studiato a fondo nell'ultimo mezzo secolo sotto l'aspetto dei coleotteri, l'ordine più numeroso degli insetti.

Questo relitto di **bosco planiziario igrofilo** è ormai rimasto l'**ultimo** in tutto il meridione italiano e racchiude la più alta biodiversità finora riscontrata in Italia.

Attualmente a Policoro, in alcuni gruppi di coleotteri sotto osservazione, emergono indicazioni interessanti, come la presenza di **cicindele**, la cui peculiare biologia larvale ne fa tra gli animali più o meno strettamente legati a diversi tipi di suolo, come sabbie marine o fluviali, suoli limosi umidi, suoli salmastri ecc. Nel biotopo policorese, caso unico in Italia, è stata accertata l'esistenza di circa la metà delle specie italiane di cicindele (8 su 17). La situazione attuale (due sole specie regolarmente presenti) descrive però il **grave degrado in atto**: dissodamento o radicale alterazione fisica del territorio, inaridimento generalizzato, arretramento della linea di battigia, distruzione di particolari microhabitat etc. Altro esempio è quello dei **buprestidi** e **cerambicidi**, coleotteri particolarmente legati agli ecosistemi boschivi in quanto le loro larve si nutrono di legno.

Delle numerose specie finora riscontrate a **Policoro**, solo la

metà circa sono attualmente presenti. Per le **alterazioni** subite dall'ambiente del bosco negli ultimi decenni, sono **scomparse** diverse specie di climi temperato-freddi, che trovavano lì condizioni microclimatiche favorevoli oggi non più riscontrabili; specie legate alle cavità degli alberi secolari (in particolare querce), o a particolari specie arboree (per esempio salici), oggi quasi scomparsi.

Per contro è del tutto verosimile, ma da approfondire, la recente **comparsa** di specie più termofile e xerofile, prima assenti. Tra quelle arrivate nelle pinete di recente impianto artificiale si registrano anche **arrivi inattesi**, come il vistoso cerambicide *Monochamus galloprovincialis*, sconosciuto finora più a sud del Gargano, che è stato ripetutamente osservato a Scanzano e Policoro a partire dal 2005 (dato inedito), oppure il buprestide *Buprestis humeralis*, reperito a Policoro ed in altri siti litoranei non lucani, che addirittura non era mai stato segnalato in Italia prima del 2002. Anche il **trasporto involontario** di specie di insetti da parte dell'uomo, da paesi anche lontani, ha ormai assunto una certa importanza nel modificare la biodiversità originaria di un territorio. Nella seconda metà del '900, grazie al progressivo incremento dei traffici commerciali, tra i soli insetti dannosi a piante di interesse economico, sono state ben 115 le specie esotiche segnalate nel nostro Paese. Molte di esse sono ormai stabilmente entrate a far parte della nostra fauna, anche inserendosi in **biotopi naturali**, come è stato il recente caso di *Metcalfa pruinos* nel bosco di Policoro.

È così che questi biotopi possono assumere la funzione di **"laboratori all'aria aperta"**, per la riproduzione anche dei nemici delle nuove specie indesiderate, rendendo così un prezioso servizio alla lotta biologica in agricoltura. Da questi pochi esempi risultare chiara l'**importanza** degli ecosistemi primari, la labilità della biodiversità di cui sono custodi, l'utilità del **monitoraggio continuo** dei più importanti bioindicatori, ed anche il possibile utilizzo a fini produttivi dei dati acquisiti.

\*Naturalista entomologo

# MODELLI PREVISIONALI PER LA PROTEZIONE DELLE PIANTE



Camilla Nigro  
Arturo Caponero  
Pietro Zienna

**L**a difesa fitosanitaria negli ultimi 50 anni ha subito un radicale cambiamento, passando da strategie poco rispettose dell'ambiente, a metodi più complessi ed articolati, dalla scelta di una o poche sostanze attive ripetute a turni fissi - tipico degli anni '60-'70 - a trattamenti effettuati sulla base di soglie di intervento e con l'alternanza di molecole a diverso meccanismo d'azione, per evitare l'insorgenza di patogeni o fitofagi resistenti alle diverse sostanze attive. Quest'ultima strategia, nata negli anni '80, si è andata sempre più affermando tra i principi della difesa integrata, "filosofia" di difesa fitosanitaria, come nei sistemi dei finanziamenti comunitari che hanno posto tra i requisiti la qualità e la sicurezza delle produzioni alimentari. È chiaro quindi che le **scelte** da parte degli agricoltori risultano sempre più complesse, richiedendo costanti aggiornamenti e conoscenze approfondite. I Dss (*Decision support system*) o sistemi di supporto alle decisioni, vengono incontro a queste esigenze. Esempi comuni di Dss sono i **disciplinari** di produzione integrata (Dpi), in cui sono codificate informazioni ed istruzioni dettagliate sulla difesa e sulle tecniche colturali dei diversi sistemi produttivi. Tali strumenti presentano però due **limiti**: sono statici, poiché non tengono conto delle caratteristiche agrometeorologiche delle singole annate produttive; e lasciano spazio alla soggettività, dando informazioni del tipo "eseguire i trattamenti in presenza di condizioni favorevoli". Il primo limite vie-

ne superato quando un servizio di **assistenza** tecnica territoriale fornisce periodici consigli di difesa, come avviene con i classici "bollettini". Il superamento del secondo limite, cioè la possibilità di fornire un dato oggettivo, è invece possibile solo grazie all'**applicazione** dei "modelli previsionali" che rappresentano il cardine dei moderni Dss. I modelli previsionali consentono di simulare l'evoluzione delle popolazioni di fitofagi, o l'andamento nel tempo e nello spazio delle malattie, sulla base delle condizioni climatiche della zona interessata, con notevoli vantaggi per quanto riguarda l'ottimizzazione delle strategie di difesa. L'uso di tali strumenti consente da un lato di avere informazioni sulla malattia o sull'evoluzione della popolazione di un fitofago senza effettuare rilievi di campo, ma semplicemente inserendo nel modello gli input richiesti (che solitamente sono i dati meteorologici), dall'altro di formulare previsioni. L'uso della modellistica nella protezione delle piante ha una storia ormai lunga: sono infatti modelli previsionali empirici anche la "regola dei tre dieci" messa a punto da Baldacci per la peronospora della vite nel 1947 o i grafici di Mills usati per la ticchiolatura del melo dal 1944. I modelli empirici, però, hanno lo svantaggio di essere molto **legati** alle condizioni ambientali particolari e, pertanto, la loro applicazione in aree diverse richiede complicati "aggiustamenti" alle formule del modello. Oggi, grazie ad una più profonda conoscenza dei meccanismi biologici di base ed alla enor-

me potenza di calcolo dei computer, si usano modelli "**meccanicistici**" che, scomponendo il ciclo del patogeno o del fitofago in diverse fasi, e analizzandole separatamente, consentono di fornire delle simulazioni più accurate della realtà. Essi, inoltre, utilizzando come variabili essenzialmente i dati agrometeorologici, sono facilmente "**esportabili**" in ambienti diversi da quelli in cui sono stati messi a punto. ■

camilla.nigro@alsia.it  
pietro.zienna@alsia.it  
arturo.caponero@alsia.it

## L'ESPERIENZA LUCANA

Dal 2003 anche nella nostra Regione, nell'ambito delle attività del **SeDI** (il Servizio di Difesa Integrata dell'Alsia) si è cominciato a lavorare per l'applicazione dei modelli previsionali. Il primo progetto-pilota è partito dall'**Alta Val d'Agri**, con uno studio e la sua successiva applicazione nel servizio di avvertimento per la ticchiolatura del melo. Attualmente sono in fase di studio altri modelli per la difesa da patogeni di pesco, melo, pomodoro, vite. Si punta così a strutturare il "Servizio di previsione ed Avvertimento" per tutte le **aree** interessate da queste colture, secondo lo schema indicato nel grafico. Il corretto funzionamento di tali sistemi presuppone infatti, oltre che la disponibilità di **strumenti validi** (modelli, dati meteorologici) e di personale preparato e motivato (per i rilievi campo e l'analisi dei risultati), oltre che di un **livello organizzativo** adeguato. Si tratta, infatti, di strumenti che non sostituiscono il tecnico ma gli forniscono ulteriori strumenti decisionali.

# KIWI IN BASILICATA

Carmelo Mennone

**I**l mercato del kiwi rappresenta in Basilicata uno scenario interessante, in cui innovazioni di prodotto, come la recente introduzione sul mercato del kiwi a polpa gialla, completano l'offerta di un frutto tradizionalmente monovarietale.

Anche le tendenze confermano il maggior interesse su questa coltura. Nel **2006** la superficie totale investita in regione ad actinidia è stata di **1.034 ettari**, con una produzione complessiva di **143.283 quintali**, pari al **3,5%** della produzione nazionale (4.200.000 q.li circa). Tale superficie ricade per il **98% nella provincia di Matera** e per il **2% in quella di Potenza**.

Per monitorare meglio il comparto, è stata condotta nel 2007 dall'Azienda Pantanello di Metaponto un'indagine su **14 aziende** della provincia di Matera, scelte in modo casuale, per una superficie complessiva di circa 120 ha. Per l'indagine sono state utilizzate delle schede compilate dalle aziende con l'ausilio di tecnici, al fine di rilevare le principali caratteristiche agronomiche, colturali e produttive relative alla coltivazione dell'actinidia in Basilicata. In particolare sono stati presi in esame elementi quali: varietà coltivate, impollinatori utilizzati, forme di allevamento, modalità di gestione del suolo, irrigazione, concimazione, difesa fitosanitaria, qualità e commercializzazione dei frutti.

L'elaborazione delle schede ha evidenziato che la **Hayward** è ancora la coltivazione più diffusa con il **95% circa della produzione totale**, mentre tra le nuove varietà sta suscitando un certo interesse la **Green Light** (mutazione naturale di Hayward selezionata in Romagna), caratterizzata da una precocità di matu-

razione che può essere raccolta 30-35 giorni prima rispetto alla **Hayward** e la **Hort 16A** diffusa commercialmente come **Zespri Gold** con frutto a polpa gialla di origine neo-zelandese. Negli ultimi anni c'è un tentativo di introduzione della varietà Jintao a polpa gialla.

Gli impianti sottoposti ad indagine presentano in prevalenza un'età compresa tra i 9 e i 27 anni, e la maggior parte supera i 20 anni di età, mentre una piccola parte dei campi hanno un'età inferiore ai 9 anni. Le **forme di allevamento** adottate sono risultate nella totalità dei casi a tendone. Le aziende non hanno evidenziato problematiche particolari legate alla **difesa fitosanitaria**, garantendo il controllo sia dei parassiti fungini che di insetti (cocciniglia) mediante uno o, in pochissimi casi, due trattamenti all'anno.

La **fertilizzazione** è praticata con un apporto medio di 100, 60 e 120, rispettivamente di azoto, fosforo e potassio. Si pratica per il 60% in fertirrigazione, mentre la restante parte viene data nel periodo primaverile con concimi ternari, ma prin-

cipalmente con sostanza organica e misti organici.

Tutte le aziende, ai fini del miglioramento qualitativo delle produzioni, adottano come pratica fissa il **diradamento** manuale dei frutti, con l'eliminazione dei frutti doppi, ventagliati e dei frutti laterali. Le aziende coinvolte nell'indagine individuano il **momento della raccolta** dei frutti mediante il monitoraggio dell'indice rifrattometrico, così da effettuare tale operazione al superamento dei 6,5-7° Brix. In pochi casi si tiene conto, anche, della durezza della polpa. Gli operatori del settore mostrano quindi di aver ben recepito l'importanza di ricorrere a metodi di valutazione oggettivi per la determinazione del grado di maturazione più idoneo ai fini della epoca di raccolta.

La **commercializzazione** del prodotto avviene sia attraverso cooperative, che tramite commercianti, con la presenza dei maggiori gruppi di commercializzazione nazionale. ■

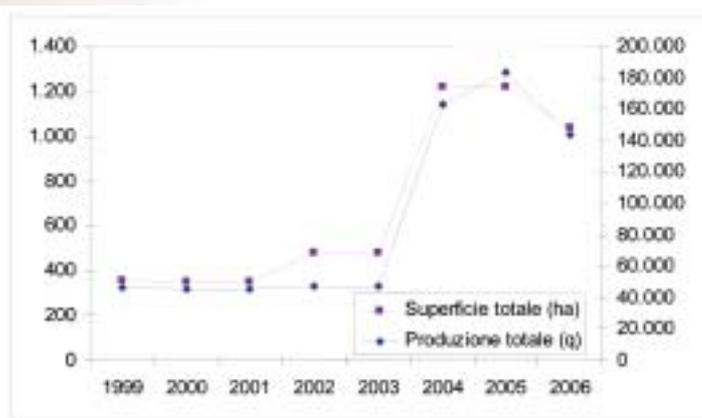


Figura 1 - Andamento della superficie e della produzione totale relative alla coltivazione di actinidia dal 1999 al 2006 in Basilicata (dati Istat).



# PRODUZIONI in CRESCITA per melanzane e MELONE

Rita Legrande \*  
Ornella Lopodota \*

**N BASILICATA** IL MELONE (*CUCUMIS MELO*) SI COLLOCA AL 4° POSTO NELLA PRODUZIONE REGIONALE, MENTRE LA MELANZANA (*SOLANUM MELONGENA*) OCCUPA SOLAMENTE L'11° POSIZIONE. ENTRAMBI PERÒ RIVESTONO IMPORTANZA NOTEVOLE NELLE DIETE ALIMENTARI, SOPRATTUTTO NEL PERIODO ESTIVO-AUTUNNALE, IN QUANTO RICCHI DI ACQUA, FIBRE E VITAMINE E CARATTERIZZATI DA BASSO APPORTO CALORICO.

## MELANZANA

**In Italia la produzione di melanzana rappresenta circa l'1% di quella mondiale** e tra gli ortaggi coltivati risulta essere al 13° posto (superficie) e al 9° per produzione.

Le condizioni pedoclimatiche dell'ambiente mediterraneo sono risultate ottimali per questa specie: secondo i dati Istat riferiti al 2004, infatti, nel meridione d'Italia si coltiva più dell'80% della superficie totale destinata alla melanzana, con un apporto percentuale simile per quanto riguarda la produzione nazionale (circa 300.000 tonnellate). In Basilicata l'evoluzione della superficie e della produzione nel ventennio 1985-2004 risulta differente rispetto all'andamento nazionale. Infatti dal 1995 in poi ha avuto un certo interesse, tanto che nel 2000 la superficie destinata alla coltura risultava più che raddoppiata rispetto al 1985 con produzioni quasi quintuplicate. Successivamente la superficie è rimasta costante mentre la produzione ha subito un decremento del 22% (grafico 2). Andamento analogo si riscontra per Matera e provincia dove attualmente la melanzana è coltivata in pieno campo e su una superficie pari a 207 ettari con produzioni di 4,9 mila tonnellate che rappresentano il 73% della produzione totale della regione (dati Istat 2004) (grafico 1).

## MELONE

**La produzione italiana rappresenta appena il 2,15 % di quella mondiale** e tra gli ortaggi coltivati sul territorio nazionale il melone risulta essere al 5° posto come superficie e al 4° come produzione. In Basilicata la coltivazione del melone rappresenta il 5,5% della superficie meridionale (950 ha) con una produzione di 20,4 mila tonnellate (dati Istat 2004). Si assiste ad un aumento della produzione passando da 5,9 mila tonnellate (1985) a 19,4 mila tonnellate (2004) con un incremento della superficie del 260% (grafico 2). Nell'area materana, infine, l'evoluzione della produzione e superficie nel periodo considerato ha seguito lo stesso andamento regionale: attualmente il melone è coltivato complessivamente su una superficie pari a 900 ettari con una produzione di 18,5 mila tonnellate che rappresentano il 95% di quella regionale di cui circa un terzo viene ottenuta dalla coltivazione in serra, (dati Istat 2004) (grafico 2).

rita.legrande@entecra.it

ornella.lopedota@entecra.it

\* Cra - Istituto Agronomico di Bari

SINTESI DEL LAVORO DI RICERCA DEL CRA DI BARI.

PER MAGGIORI APPROFONDIMENTI CONTATTARE LE AUTRICI

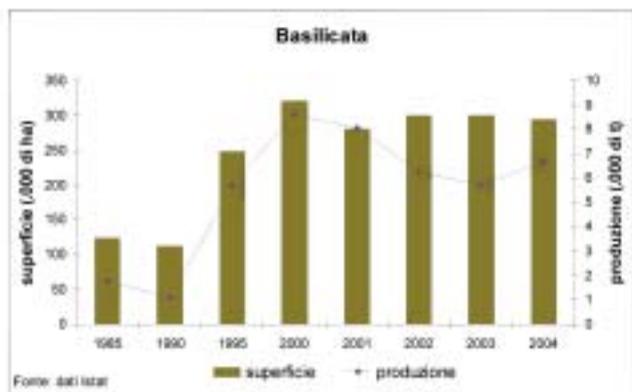


Grafico 1. Evoluzione della superficie e della produzione di melanzana della Basilicata.

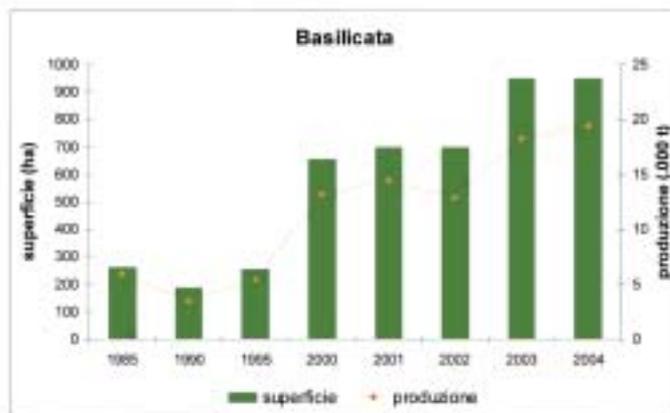


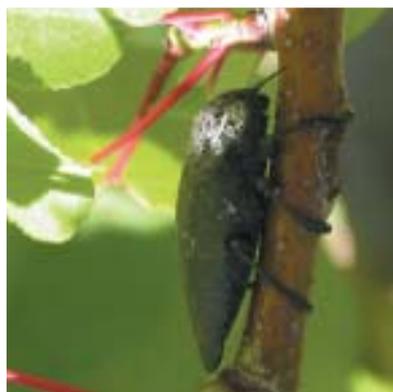
Grafico 2. Evoluzione della superficie e della produzione di melone della Basilicata

# il Capnode DELLE DRUPACEE



Pierdomenico Marannino \*  
Enrico De Lillo \*

CON CALDO E SICITÀ  
ATTACCHI INTENSI  
SU **ALBICOCCO**  
METAPONTINO



**I capnode**, *Capnodis tenebrionis* (L.), detto anche buprestide nero delle rosacee, è uno degli insetti che negli ultimi anni hanno suscitato viva preoccupazione tra i frutticoltori, soprattutto meridionali. In **Basilicata** sono stati registrati danni in agro di Bernalda, Lavello, Montalbano Jonico, Montescaglioso, Nova Siri, Policoro, Rottondella, Scanzano Jonico e nell'area dell'alta Val d'Agri. Frequentemente l'aggravarsi delle infestazioni ha coinciso con il verificarsi di innalzamenti della temperatura e con l'accentuarsi dell'aridità, fenomeni che ormai connotano il cambiamento climatico in corso nell'intero areale mediterraneo.

Il fitofago vive a spese delle drupacee (*Prunus* spp.) e nel Metapontino si è reso protagonista di intensi attacchi prevalentemente a carico dell'**albicocco**, sia in agricoltura convenzionale che biologica/integrata. La presenza in campo degli adulti si rileva a partire da aprile e si manifesta con la comparsa di erosioni corticali su germogli, rami e branchette nonché con la caduta al suolo di foglie in conseguenza della recisione operata a livello del picciolo.

Occorre, prioritariamente, **monitorare** le piante in precario stato vegetativo poi-

ché sono le più esposte all'attacco del coleottero il quale, essendo termofilo ed eliofilo, preferisce disporsi sulla parte della chioma irradiata dal sole. Raramente, comunque, l'adulto risulta dannoso. La **vera minaccia** è, invece, rappresentata dalla larva che si sviluppa all'interno delle radici e del colletto compromettendo seriamente la funzionalità del sistema conduttore e di sostegno dell'albero. L'infestazione larvale, diversamente da quella degli adulti, si manifesta attraverso sintomi aspecifici quali emissione di gomma alla base del tronco, appassimento fogliare, disseccamento di settori della chioma; gli impianti colpiti, specie se giovani, risultano interessati da diffusa moria delle piante.

Il capnode necessita di 1-2 anni per compiere una generazione, in dipendenza delle condizioni climatiche e della qualità dell'ospite vegetale. Gli accoppiamenti hanno luogo in primavera e l'ovideposizione si protrae fino a settembre. Ciascuna femmina può produrre oltre un migliaio di uova che vengono deposte sul colletto e, in larga parte, nel terreno circostante a pochi millimetri di profondità.

Le **larve** neonate, muovendosi nel terreno, raggiungono una radice della pianta ospite e vi penetrano, dando così inizio all'e-

scavazione di tortuose gallerie sottocorticali. I nuovi adulti emergono da fine luglio ad ottobre e si portano sulla chioma delle piante laddove si alimentano intensamente prima di avviarsi allo svernamento.

Ben nota è, purtroppo, l'**assenza** di nemici naturali in grado di limitare efficacemente le popolazioni del buprestide il cui controllo è, altresì, reso difficoltoso dalla mancanza di dispositivi per il monitoraggio (trappole, feromoni, sostanze attrattive) e dalla vita endofitica delle larve.

L'utilizzo di materiale di propagazione conforme alle norme di qualità è sempre raccomandabile quale fattore di riduzione del rischio di precoce infestazione. Una corretta gestione agronomica, con riguardo soprattutto all'irrigazione (anche in post-raccolta), può dare un valido contributo alla protezione del frutteto, diminuendo la suscettibilità delle piante ed aumentandone la capacità di autodifesa. Inoltre, il mantenimento di un **elevato** tenore idrico nei primi 10-20 mm di terreno è in grado di abbassare significativamente la percentuale di schiusura delle uova e di ostacolare sensibilmente il movimento delle larve neosgusciate verso le radici. Importante è anche la rimozione, seguita da rapida distruzione, di alberi morti o fortemente debilitati.

Il **controllo** chimico si basa su interventi diretti contro gli adulti in fase pre-riproduttiva mediante ricorso ad insetticidi che agiscano per ingestione, considerata la voracità che contraddistingue il capnode durante il periodo della maturazione sessuale.

Oltre a sostanze attive "tradizionali" (come il metiocarb) altre ve ne sono a basso impatto ambientale (per esempio, spinosine) che, in recenti prove sperimentali, si sono dimostrate altrettanto efficaci. La larva neonata alla ricerca dell'ospite costituisce, invece, un idoneo **stadio-bersaglio** verso cui dirigere interventi di controllo biologico basati sull'applicazione al suolo di nematodi entomoparassiti (es. *Steinernema carpocapsae*, *S. feltiae*, *Heterorhabditis bacteriophora*) e di funghi entomopatogeni (es. *Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae*).

Sperimentazioni condotte in collaborazione con l'Università di Cordoba (Spagna) hanno evidenziato l'efficacia di funghi entomopatogeni anche contro gli adulti.

In particolare, **risultati** promettenti sono stati ottenuti impregnando di conidi fungini apposite fasce in fibre di poliestere da applicare ai tronchi a mò di cinture e idonee a intercettare i capnodi che, principalmente dopo lo svernamento, guadagnano la chioma arrampicandosi lungo il fu-

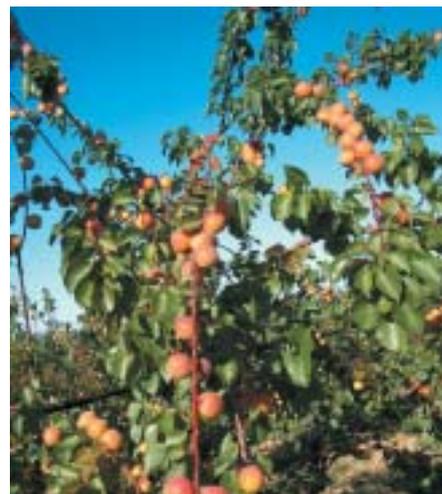
sto anziché volando, a causa della scarsa vigoria e delle temperature non sufficientemente alte.

L'ostacolo meccanico frapposto dalle barriere rallenta significativamente la risalita degli insetti e ne procura un abbondante imbrattamento con polvere conidica.

Non sono, purtroppo, ad oggi disponibili dati univoci sui fattori di resistenza/tolleranza da utilizzare proficuamente in programmi di selezione varietale. ■

piromara@yahoo.com  
delillo@agr.uniba.it

\*Dipartimento di Biologia e Chimica  
Agro-Forestale e Ambientale,  
Università degli studi di Bari



PREMIATA  
LA RICERCA  
SUL CAPNODE

Gli autori dell'articolo sul Capnode pubblicato in queste pagine hanno ricevuto, insieme ad altri, il primo **premio** del concorso internazionale "**Un diamante per la Ricerca**" (edizione 2007) per la miglior pubblicazione sul tema dell'agricoltura biologica sperimentale. Si tratta di: Marannino P., Santiago-Álvarez C., de Lillo E., Quesada-Moraga E., 2008. Evaluation of *Metarhizium anisopliae* to target larvae and adults of *Capnodis tenebrionis* (L.) (Coleoptera: Buprestidae) in soil and fiber band applications. *Journal of Invertebrate Pathology*, 97: 237-244. Associazione culturale "L'albero del sapere" - Barbarano Romano (VT); Università della Tuscia. Parte del lavoro per cui sono stati premiati è stato condotto in Basilicata, grazie anche al sostegno dell'Alsia. La collaborazione con l'Agenzia, tra l'altro, ha consentito di sviluppare contatti con una ditta produttrice di fibre di poliestere in Val Basento che, su indicazione dei ricercatori, ha messo a punto uno specifico prodotto da utilizzare come barriera meccanica contro la risalita sulle piante degli adulti di capnode.

arturo.caponero@alsia.it



VALUTAZIONE  
AGRONOMICA  
E GENETICA  
IN COLLABORAZIONE  
CON L'UNIVERSITÀ

Giovanni Figliuolo \*  
Stella Lovelli \*\*

# INNOVAZIONI BIOLOGICHE nelle varietà di **MAIS** per la **CARCHIOLA**

**I mais** (*Zea mays* L.) è una delle più importanti colture da pieno campo. La specie fu introdotta dal centro america circa 500 anni fa e si è diffusa in tutta Italia differenziandosi in sottopopolazioni e razze locali. Lungo l'Appennino meridionale si ritrovano razze appartenenti per lo più al tipo "indurata", consociate con fagiolo da pieno campo, pomodoro in asciutto e zucche. Nell'ultimo trentennio, però, le trasformazioni socio-economiche hanno comportato anche per il mais indigeno un'accelerata erosione genetica del gene pool (corredo genetico) europeo. Per contrastare questo processo si è reso necessario ricostituire una "popolazione - razza locale" mediante il recupero di **ecotipi** caratteristici del territorio lucano. L'azione svolta dal gruppo di ricerca della Facoltà di Agraria, "Costituzione e valutazione genetica di una razza locale di mais, denominata Carchiola", si è inserita nel sottoprogetto "Prodotti tipici" dell'Interreg Mediterritige con cui è stata condotta una campagna di valorizzazione della focaccia di mais tipica della civiltà contadina dell'Alto Basento. Le **razze** locali di mais, infatti, pur avendo rappresentato una risorsa importante nell'alimentazione delle popolazioni locali, con l'avvento degli ibridi, sono state confinate ad aree rurali e montane dove sono a rischio di estinzione. L'**obiettivo** principale dell'azione sperimentale ha riguardato la tutela e valorizzazione di ecotipi di *Zea mays* provenienti da diversi Comuni della Basilicata. In seguito alla caratterizzazione genetica, morfologica,

agronomica ed allo studio della tecnica ottimale di produzione, sono stati scelti gli ecotipi più interessanti per la produzione di farina da destinare alla preparazione della "carchiola".

## Metodologia

Nella **prima** fase del programma è stato reperito sul territorio regionale il germoplasma riconosciuto come "tradizionale ed autoctono" perchè coltivato da più di una generazione di agricoltori rurali su piccole superfici di terreno per esclusivo uso familiare.

La collezione di 20 ecotipi di mais, è stata preliminarmente valutata per l'autenticità dell'origine e dei caratteri morfologici della pannocchia.

Gli ecotipi, provenienti da diversi comuni lucani, sono stati coltivati in regime asciutto presso l'Azienda sperimentale "Pantano di Pignola" dell'Alsia con semina effettuata il 7 maggio 2007.

La **semina** è stata spaziata con un investimento di massimo 7 piante per metro quadrato, adottando una distanza tra le file di 70 cm. Le parcelle elementari, di dimensioni di 3,5 m x 40 m, sono state combinate con uno schema a blocchi randomizzati con tre ripetizioni. Il terreno è stato opportunamente lavorato e preparato per l'operazione della semina.

Entro ciascuna delle 60 file sono stati prelevati frammenti di tessuto fogliare da una famiglia di 5 piante/accessione. Da questi tessuti è stato estratto e purificato il **Dna** che è stato sottoposto ad ana-

lisi genetica ai loci microsatelliti, ovvero con indicatori della posizione dei geni.

Durante il ciclo colturale, per tutti gli ecotipi, sono state valutate le differenti fasi fenologiche, la produzione unitaria e le sue componenti. È stata svolta un'**analisi** di crescita (determinazione dell'indice di area fogliare - Lai, Leaf area index - sostanza secca totale e sua ripartizione nelle differenti porzioni della pianta), sono stati **rilevati** dati climatici, umidità del terreno e la composizione chimica della granella.

## Risultati

L'andamento **climatico**, che nel periodo maggio-ottobre 2008 è stato particolarmente caldo e siccitoso, ha condizionato la prova sperimentale. Eventi piovosi di una certa intensità si sono verificati solo a partire dall'ultima decade del mese di settembre. Ciononostante le razze locali hanno dimostrato una sufficiente resilienza (capacità della pianta di autoripararsi da un danno). La **durata** complessiva dello stadio vegetativo è oscillata da un minimo di 45-50 giorni per le varietà precocissime a un massimo di 75-80 giorni per quelle più tardive. Solo nel periodo climaticamente più critico, fine luglio - inizio agosto 2007, due ecotipi hanno iniziato a manifestare segni di senescenza. Non sono state riscontrate differenze significative in termini di sviluppo fogliare tra ecotipi; al contrario sono state registrate differenze significative nell'accumulo di sostanza secca nell'ultima fase del ciclo biologi-

## RECUPERO E VALORIZZAZIONE DEL PANE DI CHI NON AVEVA PANE

Rocco Sileo



**A**ll'inizio del '900 l'inchiesta Faina – Nitti rileva ancora una dieta forzatamente vegetariana tra i contadini lucani, che affermano di **non mangiare** pane per cinque o sei mesi l'anno, e di vivere quasi esclusivamente di "patate e grano". È in questo periodo che si registrano maggiori testimonianze sulla "carchiola", una semplice focaccia azzima preparata nell'Aviglianese con acqua calda e farina di mais. Le leggende, però, la fanno risalire al Seicento, quando una **carestia** seguita a un violento terremoto spinse una mamma di Avigliano a industriarsi per sfamare i suoi figli. Più tardi, anche il terribile brigante **Ninco Nanco** "non fece mai mancare la carchiola ai suoi fratelli". E via via fino al fascismo, quando a causa della razionalizzazione, il pane di grano veniva riservato solo agli anziani e ai moribondi, lasciando agli altri la carchiola.

Oggi è cucinata da pochi cultori e da pochi "agricoltori custodi" che continuano a seminare da decenni lo stesso ecotipo di mais.

L'**Alsia**, insieme alla Comunità montana Alto Basento, la Provincia di Potenza, il Dipartimento Agricoltura della Regione, l'Università di Basilicata e l'Istituto Agrario di Lagopesole, ha inteso **recuperare** e **valorizzare** la carchiola attraverso il progetto europeo "Mediterritage –Prodotti tipici", con cui sono stati realizzati uno studio agronomico, una ricerca storica, del materiale divulgativo e diverse occasioni di valorizzazione sul territorio. Dopo questa iniziativa, il lavoro continua con un nuovo progetto tra Alsia e Comunità montana Alto Basento per **reinserire** nei circuiti di valorizzazione economica, anche attraverso riconoscimenti comunitari, quei prodotti che rischiano di scomparire o di perdere le proprie caratteristiche tradizionali.

rocco.sileo@alsia.it

co. La **produzione** unitaria stimata è oscillata da 2,7 t/ha a 3,7 t/ha. Il contenuto proteico della granella è risultato compreso mediamente tra il 9,1% e 10,3%; normali sono risultati i valori di grassi e di amido, mentre la niacina, costituente critico della granella di mais, è variata da 2,3 mg/100g a 2,6 mg/100g. La **diversità** genetica di ciascun ecotipo non è risultata sufficientemente elevata (eterozigosità osservata,  $H_o = 0,42$ ) a causa dell'isolamento genetico dei materiali di partenza in ciascun sito di campionamento. La **progenie** ottenuta da questa prova sperimentale, per effetto dell'impollinazione incrociata tra ecotipi posti in libera impollinazione nello stesso campo, dovrà raggiungere i livelli attesi di eterozigosità ( $H_e = 0,72$ ).

### Considerazioni

Riproporre la "Carchiola" quale alimento tipico della tradizione locale significa ricostituire la varietà locale partendo dai semi originari. Ciò nonostante, la varietà locale di mais dovrà incorporare una quantità di diversità genetica (eterozigosità) sufficiente a garantire l'adattamento all'ambiente. In questo studio, oltre a valutare gli aspetti ambientali strettamente legati alla tecnica agronomica (come ridurre stress biotici ed abiotici, possibilità di ricorrere a rotazioni, ruolo delle classi di precocità, anticipo o posticipo di semina, ruolo della sarchiatura) è stato **monиторato** il livello di eterozigosità utilizzando specifiche sequenze di Dna genomico. Con questo approccio interdisciplinare che

ha integrato l'Alsia e le competenze scientifiche complementari presenti nella Facoltà di Agraria dell'Ateneo lucano è stato possibile attivare un **processo** di riproposizione di risorse genetiche in termini di innovazione biologica appropriata al nostro territorio.

[giovanni.figliuolo@unibas.it](mailto:giovanni.figliuolo@unibas.it)  
[lovelli@unibas.it](mailto:lovelli@unibas.it)

\*Dip. di Biologia, Difesa e Biotecnologie  
Agro-forestali - Università  
degli Studi della Basilicata

\*\*Dip. di Scienze dei Sistemi Colturali,  
Forestali e dell'Ambiente Università  
degli Studi della Basilicata





a cura di Angela Laguardia

# IN UNA sfilata RIVIVE IL MIRACOLO DI UNA notte I "TURCHI" A POTENZA

**I** potentini lo sanno bene: il giorno della Sfilata dei Turchi, nonostante cada il 29 maggio, non gode mai di un ottimo clima.

E a pensare che prima del 1885 il **cor-teo storico** si svolgeva il 12 maggio e fu posticipato proprio nella speranza di migliori condizioni climatiche.

Se vento e temperature più fresche non giocano a favore della manifestazione, i visitatori possono contare, invece, su uno spettacolo unico, come unica è la leggenda che si rievoca, e sincera e immutata la devozione al Santo, **San Gerardo La Porta**, in onore del quale si svolge la tradizione più antica del capoluogo potentino.

Tutto ha inizio nell'alto medioevo, e precisamente nel maggio del 1111, quando accadde l'episodio a cui si è intrecciata la pietà popolare e il mito di San Gerardo. **Predoni** saraceni, capeggiati dal Gran Turco, risalgono il Basento con delle zattere per sorprendere la popolazione durante la notte. Ma una luce nel cielo e una schiera di angeli illuminano la città, spaventando gli infedeli e dando tempo ai potentini di organizzare la propria difesa. Il **miracolo** fu così attribuito a Gerardo, allora vescovo di Potenza, descritto dal suo biografo e successore Manfredi "di tanta sobrietà da sembrare un monaco".

**Gerardo** era nato a Piacenza da una famiglia nobile. Era probabilmente diretto in Terra Santa, quando arrivò nel Sud Italia e si fermò a Potenza, dove decise

di dedicarsi all'apostolato. E il suo impegno, unito all'evento prodigioso, gli attirarono a tal punto l'ammirazione della gente che, ad un anno dalla morte, avvenuta nel 1119, il popolo e il papa Callisto II lo proclamarono **santo**.

Tutti questi aspetti sono oggi rappresentati nella rappresentazione storica, dove sfilano personaggi come il turco "Ciuvuddina" (forse il suo vero nome era Giuddine Pascià), i suoi soldati, i signorotti locali in sfarzosi costumi del medioevo, la pesante statua bronzea del Santo portata a spalla dal gruppo dei "I portatori del Santo" e infine una barca (quella con cui i turchi avrebbero risalito il Basento) su cui siede trionfante un bambino benedicente a rappresentare San Gerardo.

Oggi conosciamo la **Sfilata** come un momento di folklore e di rievocazione storica, ma per lungo tempo, nell'ottocento e nella prima metà del novecento, a organizzarla furono i "bracciali", i contadini, che affluivano dalle contrade per devozione al Santo. Il clima della festa consentiva loro di manifestare anche la propria trasgressione: il rumore assordante dei campanelli e dei tamburi, le grida dei partecipanti e in particolare del "capo paranza", le battute e gli sfottò che i contadini si scambiavano fra di loro e con gli spettatori. Oggi il corteo è aperto da loro – o meglio da gruppi folkloristici, da carri trainati da buoi, da contadinelle che spargono fiori di ginestra – ma questo carattere estrema-

mente popolare è durato fino al 1957, anno in cui è diventata una festa ben organizzata e sceneggiata. Ne è un esempio l'introduzione nella Sfilata delle "sei porte" di accesso a Potenza (Portasalza, Porta Amendola, San Gerardo, San Giovanni, San Luca e Trinità) a cui corrispondono altrettanti rioni, capeggiati da signorotti locali, da alcuni anni in sfida nella **giostra medievale** finale che si tiene nel campo sportivo Viviani. Una sfilata, dunque, che nel tempo ha subito una profonda trasformazione, assorbendo le necessità e i costumi delle varie epoche, ma mantenendo inalterati quei simboli esotici della leggenda, come la nave e il pascià, tratti salienti di un racconto strabiliante. ■



# Potenza, TERRA DI MEZZO, TRA POSEIDONIA E METAPONTO

Margherita Romaniello \*

**C**on un piglio di fierezza, ricordiamo le parole di Strabone, insieme a quelle di Plinio, che annoverano "Potentia" tra le ultime terre in Lucania rimaste libere dalle dominazioni del tempo. Libera fin quando Roma non comprese l'importanza strategica del luogo, a metà strada fra Poseidonia e Metaponto, abbastanza impervia nella sua geografia da scoraggiare facili incursioni, ma di strada per le rotte verso il mare. Così Roma le mosse guerra, la piegò, ma non ne ottenne mai fedele sudditanza. Potenza, infatti, vide la sua importanza di Municipium declassare a Praefectura e poi a Colonia militare in pegno della sua impavida opposizione. L'attuale **ubicazione** della città non è quella originaria, che si collocava a circa 15 km di distanza, più precisamente a Serra di Vaglio, dove un interessante sito archeologico ha riportato alla luce tracce dell'arcaica popolazione che poi, nel IV sec a.C., si trasferì nel territorio in cui si estende l'odierno abitato. A dare il benvenuto a chi entra oggi nella città, vi è il gigantesco ponte **Musmeci**, frutto di quella concezione architettonica moderna che coabita e con-

trasta con i segni del passato, ancora chiaramente percepibili in molti suoi angoli.

Racchiuso tra l'antico borgo dei ramai noto come Portasalza, e la torre Guevara, ultimo residuo di un castello longobardo, il corso di via Pretoria, sorvegliato da ambo i lati, da imponenti palazzi, è un dedalo di vicoli e strettie, un intrico di piazze e gradinate, di portici che la reiterata consuetudine ha eletto a luogo di incontro per i giovani abitanti. Per tutta la lunghezza di questa via stretta e sinuosa, a cui fanno da sfondo eleganti negozi e bar, è facile incontrare fermento e vivacità, che nelle ore centrali del giorno prendono forma in un intenso via vai di lavoratori o di utenti, per poi esplodere di sera nel fitto brulichio di ragazzi che affollano ogni angolo, non risparmiando i caratteristici vicoli dove ancora si respira l'aria del passato. Il **centro** di questa dinamica vita sociale è Piazza Mario Pagano, incorniciata da prestigiosi edifici quali il Palazzo del governo che si apre sul retro alla villa del Prefetto, un'oasi di verde in pieno centro storico. Sempre in centro si innalza, elegante e sobrio, il nobile

Palazzo Loffredo, dimora settecentesca dei conti che ressero la città e il suo territorio, e che oggi, di proprietà del Comune, ospita due prestigiosi contenitori: la Galleria Civica comunale, che ogni anno accoglie importanti mostre di risonanza nazionale ed internazionale, la sede della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Basilicata e del Museo Archeologico nazionale Dinu Adamesteanu.

A fare da corollario al cuore antico della città, vi sono, sparse tutt'intorno, le varie officine della cultura: dal nuovissimo complesso universitario sorto nella zona di Macchia Romana, al poco distante Polo della cultura, fecondo artefice di mostre di pittura a risonanza nazionale, dalla biblioteca nazionale di Via del Gallitello, al Conservatorio di Musica "Gesualdo da Venosa", che oltre a nutrire i talenti musicali dei giovani lucani e non, fa da splendida cornice alla stagione concertistica. ■

[romaniello@aptbasilicata.it](mailto:romaniello@aptbasilicata.it)

\*Apt Basilicata

## PRODOTTI TIPICI



**È** nelle piazzette della città di Potenza che confluivano i prodotti tipici del suo circondario e dei paesini limitrofi, come Pignola, Vaglio o Avigliano. Dalla cultura contadina delle contrade e di questi centri vicini provengono i diversi prodotti tradizionali, tipici della cucina potentina. I salumi, i formaggi freschi e stagionati, che oggi fanno parte del paniere dei prodotti dell'Alto Basento, tra cui emergono il Caciocavallo podolico, il Cacioricotta e il Pecorino di Filiano Dop (Denominazione di origine protetta), ma anche la salsiccia di Cancellara. Nella tradizione culinaria della città ci sono poi una serie di piatti preparati in occasione delle feste, come il "capretto cac' e ova" del giorno di Pasqua, o il "bacçalà a ciurredda", ossia in umido. E ancora, la coltura dell'Aglianico, per cui vale la pena ricordare l'usanza di esporre durante la vendemmia la "frasca", cioè un tralcio di vite o un ramo d'albero verde, in un angolo della porta di ingresso delle cantine per avvisare che era stata "n'cignata" (aperta) la botte.



a cura di Marina Venezia

## MIGLIORAMENTO GENETICO E TRACCIABILITÀ PER L'AGNELLO DELLE DOLOMITI LUCANE

**Un protocollo d'intesa** per un progetto di valorizzazione degli agnelli nati ed allevati nei territori dei Comuni montani da pecore ed arieti di razza Merinizzata.

Lo hanno sottoscritto il Gal Basento-Camastra, l'Apa, Associazione provinciale allevatori, con il Dipartimento Agricoltura, l'Università degli Studi della Basilicata, le Comunità Montana Alto Basento, Camastra Alto Sauro e Camera di Commercio di Potenza, per far fronte alle difficoltà del settore ovi-caprino dovute alla non facile commercializzazione dei prodotti ed a prezzi poco remunerativi.

E' stato così avviato il progetto, al quale assicurerà il proprio sostegno anche l'Alsia, che ha come obiettivo quello di rendere l'Agnello delle Dolomiti Lucane ben identificabile, differenziandolo attraverso la tracciabilità e la certificazione per garantire il consumatore finale.

Si punta a consentire agli agnelli locali di affermarsi in mercati competitivi anche attraverso incentivi tesi a favorire il miglioramento genetico, l'utilizzo di materie autoctone e la creazione di strutture che studino e conoscano il mercato per promuovere l'utilizzo del marchio e rafforzare i canali commerciali esistenti, trovando nuovi sbocchi commerciali. L'allevamento delle pecore deve essere effettuato prevalentemente allo stato brado, con ricovero solo nel periodo invernale e nel corso della notte. Le strutture e gli impianti d'allevamento devono rispettare i requisiti di legge in materia di igiene e benessere degli animali, nel rispetto dell'attività zootecnica. Inoltre l'origine della dieta sarà riportata su appositi modelli di tracciabilità. Anche la macellazione avverrà all'interno del territorio lucano. Il progetto consentirà di instaurare un forte legame fra produttori, territorio e prodotto per commercializzare un agnello che rifletta e racconti le peculiarità della terra da cui proviene. ■

**Ocm ORTOFRUTTA:**  
FIRMATI  
I **DECRETI** ATTUATIVI

## e LEGGI decreti

**I**l **Ministro** delle politiche agricole alimentari e forestali, Paolo De Castro, a seguito dell'intesa espressa dalla Conferenza Stato regioni lo scorso 20 marzo, ha adottato, in data 28 marzo 2008, i decreti di attuazione della nuova ocm del settore ortofrutticolo già in attuazione dal 1° gennaio 2008. L'intesa verteva intorno ai requisiti per il riconoscimento delle organizzazioni di produttori ed alle misure di prevenzione e gestione delle crisi all'interno dei programmi operativi delle organizzazioni dei produttori e delle associazioni dei produttori del settore ortofrutticolo. Il primo Decreto, n. 166, disciplina il settore delle organizzazioni dei produttori ortofrutticoli.

Si definiscono le procedure per il riconoscimento, da parte delle Regioni, delle organizzazioni dei produttori per singolo prodotto o gruppi di prodotti (di cui all'art. 47 del Reg. Ce 1182/07 del Consiglio). Tali organizzazioni dovranno avere un numero minimo di produttori e un valore minimo di produzione commercializzata.

Vengono stabilite anche le procedure per il controllo sul funzionamento delle Op (Organizzazioni di Produttori) e Aop (associazione Organizzazioni Professionali), per la previsione delle adesioni di membri, la percentuale dei diritti di voto degli aderenti alla organizzazione di produttori. Con il secondo Decreto, n. 167, sono state definite per l'anno 2008 le modalità di applicazione delle misure di prevenzione e gestione delle crisi, quali il ritiro dal mercato, la raccolta prima della maturazione o la mancata raccolta degli ortofrutticoli, l'assicurazione del raccolto e la promozione e comunicazione.

La nuova Ocm ha previsto dei finanziamenti comunitari supplementari per queste specifiche misure di prevenzione e gestione delle crisi di mercato. ■

[marina.venezia@alsia.it](mailto:marina.venezia@alsia.it)



## 25 febbraio

Villa D'Agri (Potenza)

### TI PRESENTO LA CAMPAGNA

Il Dipartimento Agricoltura insieme all'Alsia ed alle quattro Organizzazioni professionali agricole della regione, ha organizzato una serie di iniziative che porteranno a professionalizzare gli operatori, ed a riunirli in una Rete istituendo un albo regionale per gli operatori agrituristici che vogliono intraprendere la strada delle fattorie didattiche. Il progetto è stato presentato presso l'Azienda agricola sperimentale dimostrativa dell'Alsia "Bosco Galdo" con un convegno. L'intera attività si inserisce all'interno dall'esperienza di collaborazione iniziata con la Regione Campania ed, in particolare, con la Rete delle Fattorie didattiche irpine. Al convegno sono seguiti inoltre dei corsi per fornire un'adeguata formazione professionale che abiliterà alla professione di operatore di fattorie didattiche, requisito indispensabile per chi si avvicina a questo nuovo modo di diffondere le informazioni relative alla campagna ed all'agricoltura.



## 14-16 marzo

Mar de Plata (Argentina)

### EXPO APICOLA

I produttori di miele e le istituzioni lucane si sono incontrate in Argentina, all'Expo Apicola di Mar de Plata, la II mostra internazionale di settore, per sviluppare linee di ricerca e per progettare sperimentazioni che trasferiscano innovazioni nel comparto apicolo. Il comparto apistico lucano conta 47 mila alveari che producono più di 5 mila quintali di miele.

Inoltre grazie alla biodiversità dell'ambiente rurale lucano la produzione di miele si presenta ricca di varietà differenti.

Mar de Plata ha rappresentato un'occasione d'incontro per scambiare esperienze scientifiche e imprenditoriali tra le due realtà del comparto apicolo, e confrontarsi sugli effetti di alcune patologie che colpiscono gli alveari, compromettendone produzioni e rese. Si punta quindi a sostenere e conoscere approfonditamente queste problematiche per preservare questo insetto il cui benessere rispecchia la salute dell'ambiente e tutelare e valorizzare il miele lucano.



## 8-9 marzo

Ferrandina (Matera)

### PREMIO OLIVARUM 2008

Si è tenuta l'8 ed il 9 marzo a Ferrandina, presso l'ex convento di Santa Chiara la nona edizione del concorso regionale per il migliore olio extravergine d'oliva di qualità organizzato dall'Alsia di concerto con il Dipartimento Agricoltura.

La sede della manifestazione è stata scelta per le caratteristiche del territorio, che si contraddistingue per la presenza di estese coltivazioni di olivo della famosa qualità "Majatica".

Gli oli concorrenti, provenienti da tutta la regione, ed in particolare, 21 dalla provincia di Matera e 18 da quella di Potenza, sono stati valutati sulla base di un punteggio derivante da considerazioni sensoriali ed analisi chimiche. Durante la manifestazione si sono tenuti diversi incontri, dibattiti e convegni, sul tema dell'olio e dell'olivicultura. L'olio vincitore è risultato quello del Frantoio Biscione di Cancellara.



## 3-7 aprile

Verona

### VINITALY

Territorio e prodotti di Basilicata in rassegna nella rinomata vetrina internazionale dei vini, che si è svolta a Verona dal 3 al 7 aprile.

Lungo un percorso i cui confini erano delineati da numerose immagini della Basilicata si sono svolte le degustazioni dei rinomati vini lucani. Oltre 150 le etichette presenti, prodotte da più di 30 cantine.

Nell'area dedicata alla Basilicata sono stati presentati eventi dedicati alla ricerca scientifica, come il convegno sui lieviti autoctoni tenuto dall'Università di Basilicata, una breve rappresentazione teatrale, messa in scena dalla compagnia "La macchina del Sole", per riportare in vita le storie dei briganti lucani e la presentazione dell'ultima opera letteraria dello scrittore lucano Gaetano Cappelli, su iniziativa del Distretto agroindustriale del Vulture.

La partecipazione della Basilicata al Vinitaly è stata curata dal Dipartimento Agricoltura e dall'Alsia.





Marina Venezia

# MASOGIS al servizio delle **AREE** **PASTORALI**

**V**alutare l'efficienza di un allevamento e l'ecosostenibilità delle produzioni zootecniche. A questo mira il progetto interregionale "Masogis" che ha conseguito tra i suoi primi risultati una cartografia georeferenziata delle aree-studio e un software per il calcolo del carico di bestiame per ettaro.

**Maso-Gis** (Sviluppo di modelli aziendali sostenibili e multifunzionali per la valorizzazione dei pascoli in aree marginali mediante GIS) nasce nel 2004 in applicazione della Legge 23 dicembre 1999 n. 499, con la quale il Ministero per le politiche agricole ha individuato un intervento per il sostegno di attività di ricerca svolte con approccio interregionale.

Questo progetto dedicato alla realtà pastorale, condotto con un approccio metodologico unico in ben 16 ambienti diversi che coprono l'intero territorio nazionale, utilizzando strumenti di indagine avanzata (GIS, telerilevamento, modellizzazione dinamica) è finalizzato alla individuazione di modelli aziendali e territoriali di riferimento. Il **Piemonte** ha assunto il ruolo di regione capofila relativamente alla gestione del progetto triennale che vede coinvolte 16 Regioni e Province autonome (Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria, Trento, Bolzano, Friuli Venezia Giulia, Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna). Il progetto Maso-Gis è coordinato dal Centro Interdipartimentale di Ateneo dell'Università degli Studi di Sassari con il quale collaborano 6 partner (Università di

Torino, CRPA Reggio Emilia, Istituto Lazzaro Spallanzani Milano, Università di Perugia, Consdabi di Benevento, Università di Sassari), 15 unità di supporto scientifico operativo (tra cui 8 Università, 2 Istituti regionali e un Istituto zooprofilattico) ed alcune decine di Enti di supporto logistico ed istituzionale. Le **aree-studio**, rappresentative di ampi territori, presentano caratteristiche pedoclimatiche e socio-economiche che le rendono idonee a definire modelli aziendali trasferibili all'intero territorio nazionale. Attraverso il telerilevamento (*remote sensing*) viene introdotta una componente innovativa della sperimentazione per una potenziale estensione della lettura, descrizione e caratterizzazione delle superfici pascolive su vasta scala a livello nazionale. La realizzazione del Gis diventa così uno strumento basilare non solamente per la sintesi delle informazioni raccolte, ma anche per l'analisi e l'elaborazione dei dati, per la standardizzazione delle informazioni e la creazione di una metodologia comune di gestione dell'informazione spaziale nelle aree di studio.

Le **tecniche** di analisi di immagini satellitari, unitamente ad analisi radiometriche, offrono uno strumento innovativo per la stima della produttività dei pascoli e, integrati nel Gis, rappresentano un nuovo ulteriore strumento utile al monitoraggio e alla pianificazione territoriale nei contesti specifici. L'**obiettivo** generale del progetto di ricerca è la definizione di modelli aziendali sostenibili, sia dal punto di vi-

sta economico sia da quello ambientale, che consentano di sfruttare in modo ottimale le risorse pascolive delle aree marginali.

I principali obiettivi del progetto sono:

- **la caratterizzazione**, mediante Gis, delle superfici pascolive e la realizzazione di mappe pascolive per ogni area-studio;
- **la razionalizzazione** della produzione delle scorte, finalizzata al raggiungimento dell'autosufficienza, e della gestione della mandria/gregge, per ogni tipologia di allevamento;
- **la verifica** e la valorizzazione degli ecotipi locali (vegetali e animali), per le aree-studio che presentano ecotipi di particolare interesse;
- **l'individuazione** dei processi tecnologici in uso, o introducibili, in grado di migliorare il valore aggiunto delle produzioni aziendali.

[marina.venezia@alsia.it](mailto:marina.venezia@alsia.it)

TRATTO DALLA RELAZIONE  
FINALE DI **PROGETTO**  
DI **VINCENZO PANGARO**  
(**Alsia**) E **MORENO SOSTER**  
(REGIONE PIEMONTE DIREZIONE  
SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA)



## DAL 1° APRILE AUMENTO DEL 2% per le QUOTE LATTE

a cura di Marina Venezia

**D**al 1° aprile 2008 la proposta di regolamento per aumentare del 2% le quote latte assegnate ai 27 paesi membri dell'Ue è diventata concreta. L'Europarlamento si è dichiarato favorevole alla modifica del regolamento n. 1234/2007, modifica che si inserisce all'interno di un contesto più generale della riforma della Pac (Politica agricola comune).

La commissione ha deciso di procedere verso la fine naturale del regime nel 2015 attraverso una graduale transizione denominata "dell'atterraggio morbido", per evitare la brusca riduzione dei prezzi che si manifesterebbe nel momento in cui il regime delle quote si interrompesse di colpo.

Quindi durante i 6 anni che precedono l'interruzione del regime avverrà una sostanziale attenuazione delle politiche relative alle quote.

I parlamentari si sono dichiarati a favore di una flessibilità che preveda soluzioni politiche differenti per i vari stati membri.

Inoltre, hanno proposto di migliorare lo sfruttamento delle quote a livello europeo per sanare la sottoutilizzazione presente in molti stati membri.

Per evitare una riduzione del prezzo del latte crudo alla stalla per i produttori che non riescono a saturare la quota nazionale si è prevista l'opportunità per gli stati membri di aumentare la quota latte del 2%, solo su base volontaria. La decisione finale spetta, quindi, alle autorità nazionali. I parlamentari europei hanno inoltre proposto per la campagna 2008/2009 di compensare le eccedenze registrate in alcuni stati con le quote inutilizzate degli altri, solo successivamente a questo passaggio, se ci sarà un surplus a livello comunitario sarà possibile effettuare prelievi supplementari.

Attraverso questo sistema si creerebbe una compensazione estesa al di fuori dei confini nazionali, che permetterà, in un'ottica a lungo termine, di annullare il prelievo supplementare a carico dei produttori che registrano eccedenze individuali.

Con la compensazione transnazionale inoltre non si penalizzerebbero i paesi che registrano surplus di prodotti ed al contempo si consentirebbe ai produttori di sfruttare le opportunità favorevoli offerte dai mercati nazionali ed internazionali in crescita.

### PIÙ TERRA COLTIVATA CONTRO IL CARO PREZZI

In un vertice tenutosi a Londra con la Banca Europea per la Ricostruzione e lo Sviluppo la Fao ha lanciato il suggerimento di coltivare più terra per combattere l'inflazione alimentare. Sfruttando il potenziale produttivo ancora inutilizzato si potrebbe risolvere il problema dell'aumento dei prezzi delle materie prime.

Fino ad ora per tentare di risolvere questo problema si è ricorso a misure come il controllo dei prezzi, l'aumento dei sussidi alla produzione, i tagli ai dazi all'import e le restrizioni all'export. Tutte queste misure hanno cercato di garantire un freno all'ascesa dei prezzi interni, ma potrebbero complicare la situazione nel medio periodo.

A seguito delle crescenti liberalizzazioni dei flussi commerciali gran parte dei terreni è stata abbandonata, se questi fossero restituiti all'agricoltura si potrebbe quindi produrre di più e contenere i prezzi.

### INCENTIVI PER IL BIOGAS

Il Parlamento europeo sta cercando di far rientrare l'utilizzo di biogas fra le strategie energetiche europee, anche attraverso l'erogazione di premi speciali e crediti d'imposta per chi produce l'energia elettrica o il riscaldamento dal biogas. Queste produzioni riceverebbero le stesse sovvenzioni previste per l'elettricità prodotta da fonti rinnovabili. Attualmente sono già in funzione in Europa oltre 4.200 unità di trattamento di rifiuti agricoli. Particolare attenzione verrà prestata per regolamentare attraverso misure specifiche l'utilizzo di rifiuti, soprattutto agricoli, per evitare la produzione di metano contenente contaminanti. Rimane aperto il dibattito sul ruolo assunto dall'agricoltura all'interno del riscaldamento globale. Infatti secondo alcuni studi l'agricoltura è ritenuta, con i suoi processi di produzione, la causa principale dell'effetto serra.

marina.venezia@alsia.it



# pubblicati i DISCIPLINARI di produzione INTEGRATA

TRATTO DA Regione Informa  
a cura di Marina Venezia

**S**ono stati pubblicati dal Dipartimento Agricoltura i disciplinari di produzione integrata, quell'insieme di indicazioni obbligatorie riguardanti le pratiche agronomiche, la difesa delle colture e il controllo degli infestanti.

Disponibili anche sul portale dei Servizi di sviluppo agricolo, [www.ssabasilicata.it](http://www.ssabasilicata.it), sono in tutto 56, di cui 15 per le colture frutticole, 27 per le orticole e 14 per le erbacee.

Per garantire la salvaguardia dell'ambiente, la salute degli operatori del settore e dei consumatori, rispondendo comunque alle esigenze tecnico-economiche dei sistemi produttivi, i disciplinari indicano quali siano i mezzi e le tecniche da impiegare nelle varie fasi del ciclo produttivo, dalla concimazione del terreno alla semina, dalla raccolta alla conservazione, per effettuare la difesa fitosanitaria in maniera tale da garantire sia la sicurezza alimentare, sia lo sviluppo sostenibile.

Il documento **ammette** l'uso di prodotti chimici di sintesi, concimi, fitofarmaci e diserbanti, ma solo in casi di reale necessità, certificata da accurate analisi del terreno e dei rischi.

Si esprime il **divieto** assoluto di coltivare varietà costituite o provenienti da organismi geneticamente modificati (Ogm). Inoltre, per dimostrare l'applicazione delle norme è obbligatoria una tenuta documentale in appositi registri.

Il testo è suddiviso in due **sezioni**, com-

poste da principi generali e da una parte speciale.

I **principi generali**, comuni a tutte le alture, sono suddivisi in "Norme tecniche agronomiche generali", "Norme tecniche generali di difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti".

Essi costituiscono la base di riferimento per la definizione nel dettaglio di nuove tecniche, agronomiche e fitosanitarie delle singole specie.

Le norme tecniche **agronomiche** generali esplicano elementi riguardanti la scelta dell'ambiente di coltivazione e la vocazionalità; il mantenimento dell'agroecosistema naturale; la scelta varietale e materiale di moltiplicazione; la sistemazione e preparazione del suolo all'impianto ed alla semina; l'avvicendamento colturale; la semina, il trapianto e l'espianto; la gestione del suolo e le pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti; la gestione dell'albero e la fruttificazione; la fertilizzazione e l'irrigazione; la raccolta; la distribuzione dei prodotti fitosanitari.

Le norme tecniche **generali** di difesa e controllo delle infestanti elencano vincoli e consigli riguardanti la scelta dei prodotti fitosanitari; l'uso dei fitoregolatori; lo smaltimento delle scorie; i vincoli da etichetta.

I **criteri** delle norme tecniche mirano a consentire una corretta gestione fitoiatrica che si basi sulla necessità di individua-

zione del momento ottimale in cui intervenire e sulla scelta dei mezzi di difesa adeguati. Nel caso in cui si presentino situazioni fitosanitarie ed agronomiche particolari, tali da richiedere l'impiego di prodotti fitosanitari o tecniche colturali diverse da quanto previsto nelle schede di coltura, possono essere concesse deroghe aziendali, o territoriali.

Questi disciplinari di produzione integrata costituiscono gli impegni richiesti dalla misura 214, azione 1, "Agricoltura Integrata" del programma di sviluppo rurale della regione Basilicata 2007-2013 (Reg. Ce 1698/2005, sono estesi anche alle produzioni integrate di cui alla legge regionale n. 14 del 27 aprile 1999, e all'attuazione dei Programmi operativi delle Organizzazioni dei produttori presentati ai sensi del Reg. CE 200/96).

I disciplinari sono stati **redatti** da un gruppo di lavoro coordinato dall'ufficio Fitosanitario Regionale e composto da divulgatori agricoli e tecnici del Dipartimento Agricoltura Sviluppo Rurale, Economia Montana, delle Organizzazioni dei Produttori (O.p.), dell'Alsia, della Metapontum Agrobios, dei vivaisti associati Covil e del Distretto agroalimentare di qualità del Metapontino.

marina.venezia@alsia.it

# Agrifoglio



**PERIODICO DELL'ALSA**  
**n. 25 ANNO V**  
GENNAIO/FEBBRAIO 2008

Direttore Responsabile  
**Sergio Gallo**

Edito da  
**Linearte snc** Potenza  
per conto di **Alsia**

Reg. Tribunale di Matera  
n. 222 del 24-26/03/2004

Stampa  
**Tipografia Zaccara** Lagonegro

Agrifoglio è anche on-line  
[www.alsia.it/agrifoglio.html](http://www.alsia.it/agrifoglio.html)

in caso di mancato recapito  
rispedire a **Alsia**, Viale Carlo Levi  
75100 Matera