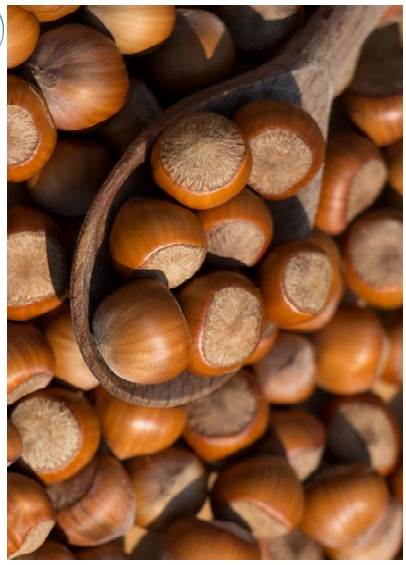
Giovedì 27 settembre 2018 - Anno XII - nuova edizione

Agrifoglio n. 78

Notiziario regionale di agricoltura sostenibile

mensile a cura dell'Agenzia Lucana di Sviluppo e di Innovazione in Agricoltura

"Alsia Basilicata" è su:



CARTA E PENNA

di Sergio Gallo

Secondo i Celti il nocciolo era un albero magico. E i frutti, sorvegliati dal guscio, rimandavano ad una saggezza interiore. Così anche nella mitologia irlandese con il "*Pozzo di Connla*", circondato da 9 noccioli sacri che fiorivano e davano frutti tutti contemporaneamente. Molti poeti e filosofi cercarono invano quel pozzo, perché mangiando quelle nocciole e il Salmone della saggezza che se ne nutriva, e bevendo l'acqua del pozzo, ci si sarebbe impossessati della conoscenza.

Il legno di questo alberello sarebbe addirittura capace di rivelare tesori nascosti: è al bastoncino biforcuto di nocciolo, ad esempio, che si affidano le sorti dei rabdomanti.

Fin qui la magia. Poi, ci si mette l'importanza nutrizionale: molte calorie, niente colesterolo, e un mucchio di altre belle cosette che rendono le nocciole interessanti per la salute, come per la prevenzione cardiovascolare.

La domanda mondiale di nocciole cresce, e l'offerta non riesce a coprirla.

Il colosso mondiale Ferrero lancia il progetto "Nocciola Italia", per incrementare del 30% i noccioleti italiani con una filiera di qualità garantita per 20 anni. E i lucani rispondono, aderendovi, con "*Basilicata in guscio*", un network di imprese che tra le altre cose con Ferrero punta a sviluppare la corilicoltura regionale. Obiettivo: 1.500 ettari di nocciolo in 5 anni.

E' il primo contratto di filiera sul nocciolo nel Mezzogiorno: la Basilicata ci crede.

In questo numero

2 **COMMENTO CLIMATICO estate 2018** *di E. Scalcione et al.*

5 **BIODIVERSITA'**
- La biodiversità autoctona di interesse agricolo *di P. Zienna e D. Cerbino*
6 **- Scheda del Pero Mastrantuono**

7 **AGRICOLTURA BIOLOGICA - Assemblea di Rete Humus** *di P. Mele*

9 **CEREALICOLTURA - Trasferimento dei risultati della ricerca** *di L. Lanzellotti*

14 **VITICOLTURA - I vini DOC e IGT della Basilicata** *di F. Corbo*

16 **DIFESA INTEGRATA - Olivo: è la mosca l'insetto chiave** *di A. Caponero*

18 ***FOCUS* - il Nocciolo**
19 **- Progetto Nocciola Italia** *di A. Caponero*
20 **- Un contratto di filiera per la nocciola in Basilicata** *di R. Sileo*
23 **- Un'interessante opportunità di reddito** - *di I. Scapin*

27 **PUNTO PAC – In dirittura d'arrivo la nuova PAC**

30 **BASILICANDO**
- Tesi sul ciliegio vince Premio Mattatelli *di F. Radogna*
- Sottomisure 7.4 e 16.1 e Piano Forestazione 2018 *di F. Radogna*

32 **APPUNTAMENTI ED EVENTI - Convegno apicoltura urbana** *di D. Casorelli*

ISSN 2421- 3268
Agrifoglio (Online)

REGIONE BASILICATA

Commento Climatico

Analisi Climatica Estate 2018

Emanuele Scalcione, Pietro Dichio, Giuseppe Fabrizio*

Il bilancio della stagione estiva: poco calda, spesso afosa e soprattutto molto instabile con numerosi e violenti temporali

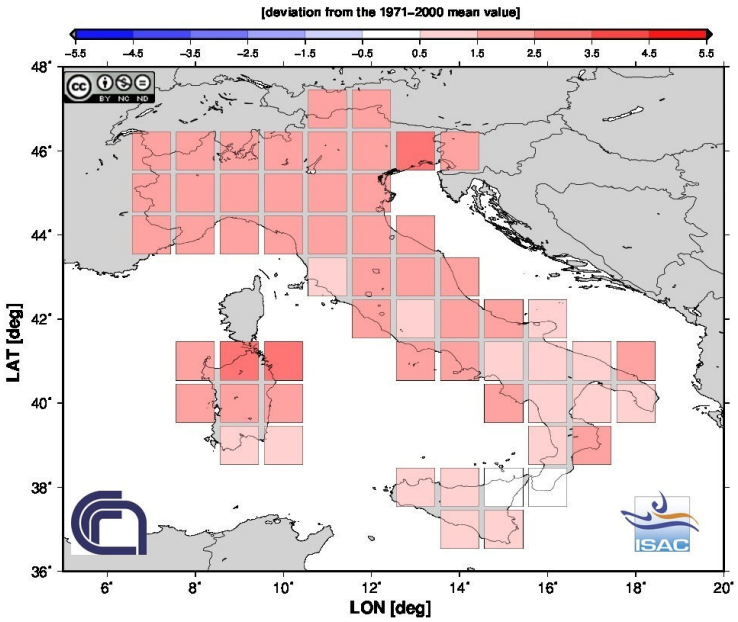


Figura 1. Carta della temperatura media della stagione estiva 2018 (Fonte ISAC—CNR)

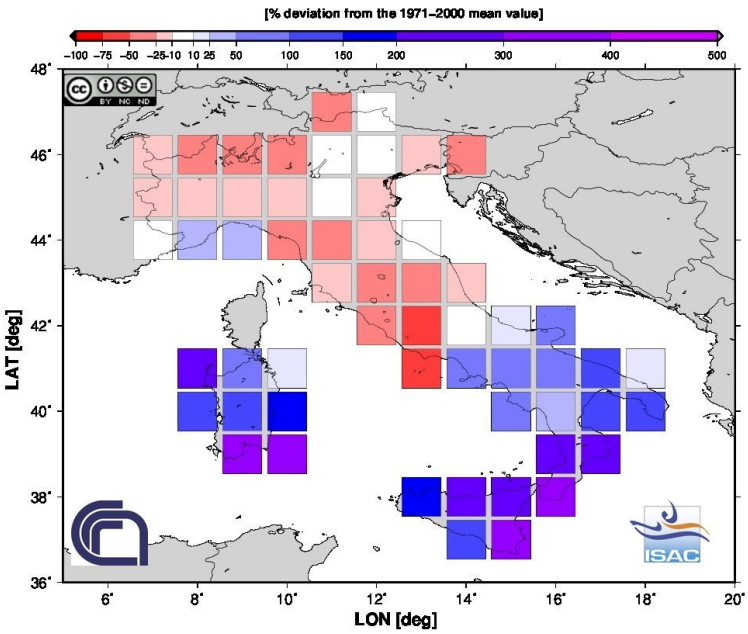


Figura 2. Carta delle precipitazioni della stagione estiva 2018 (Fonte ISAC—CNR)

Per i meteorologi, dopo la fine di agosto siamo già in autunno ed è quindi tempo di elaborare un bilancio della stagione estiva che ufficialmente si chiude con l'equinozio del 23 settembre. Innanzitutto, è necessario dare merito alle previsioni stagionali dell'Ecmwf, Met Office, NOAA, ed altri che avevano previsto per l'Italia e buona parte dei paesi del bacino del Mediterraneo, una estate instabile e con molti temporali.

Secondo le elaborazioni dell'ISAC-CNR la stagione estiva può essere così sintetizzata: poco calda e molto instabile. Infatti, la temperatura media è stata superiore alla norma di 1,74°C, con ampie aree al sud in cui i valori sono stati nella media stagionale (figura 1). Per quanto riguarda le precipitazioni, esse hanno superato del 20% la media del periodo 1971/2000, ma soprattutto al sud le percentuali sono andate ben oltre il 100% (figura 2).

Utilizzando i dati della rete agrometeorologica regionale, di seguito viene descritto quanto accaduto in Basilicata, cominciando dal mese di **giugno.** Detto periodo, analogamente a quanto registrato per il mese di maggio, è stato caratterizzato da una elevata instabilità che nelle aree interne della regione ha dato origine a violenti temporali, in alcuni casi associati a grandine e vento forte. Tuttavia, il periodo può essere suddiviso in due parti: la prima metà con clima "quasi estivo" e la seconda metà molto più fresca ed instabile.

Di fatti, nei primi 14 giorni hanno prevalso le correnti meridionali e le temperature medie sono state sempre superiori alla norma; le massime nelle ore centrali della giornata hanno spesso raggiunto i 30°C in

(Continua a pagina 3)

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

molte località monitorate.

Nella seconda metà del mese invece, una diffusa instabilità ha interessato tutta l'Italia Meridionale; correnti di aria fresca provenienti dai quadranti settentrionali hanno causato un calo sostanziale della temperatura rispetto alle medie stagionali con scarti fino a 6°C; nel metapontino, ad esempio, la temperatura media è scesa a circa 20°C e le minime sotto i 15°C. Come detto, numerosi temporali hanno interessato molte zone della Basilicata e la piovosità mensile è stata molto più elevata dei valori stagionali (figura 3), ovunque le piogge sono state superiori alla media superando il 150% nel Lagonegrese, il 95% nel Metapontino e basso Agri, mentre

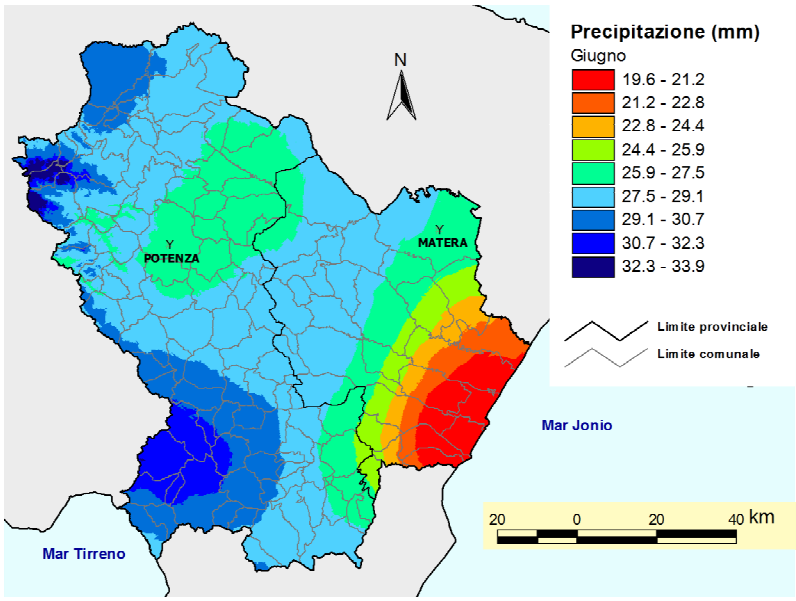


Figura 3. Carta della pluviometria media della Basilicata nel mese di giugno (Fonte Servizio Agrometeorologico Lucano - ALSIA)

Tabella 1. Piovosità cumulata (mm) estate 2018 (Fonte Servizio Agrometeorologico Lucano – ALSIA)

Mese	Area Metapontino	Collina Materana	Vulture e Lavellese	Medio Agri/Sinni	Mercure Alto Agri	Sub Appenino
Giugno	48.2	45.0	51.2	42.3	68.8	68.8
Luglio	21.0	13.0	18.6	16.5	20.0	11.2
Agosto	65.0	87.7	103.6	113.6	77.8	117.6
Totale	**134.2**	**145.7**	**170.4**	**172.4**	**166.6**	**197.6**

Tabella 2. Piovosità cumulata (mm) estate 2018 (Fonte CFD, Protezione Civile Basilicata)

Mese	Area Metapontino	Collina Materana	Vulture e Lavellese	Medio Agri/Sinni	Mercure Alto Agri	Sub Appenino
Giugno	47.2	58.8	52.2	62.3	63.1	62.0
Luglio	23.9	17.5	24.8	26.0	22.0	27.6
Agosto	56.1	100.4	109.4	58.8	97.8	105.0
Totale	**127.2**	**176.7**	**186.4**	**147.1**	**182.6**	**194.6**

nelle altre aree climatiche il surplus è stato più ridotto. I dettagli sono riportati nelle tabelle 1 e 2 precisando che, vista la natura dei fenomeni, alcuni di essi "sono sfuggiti" alle reti di monitoraggio.

Solo a **luglio** è scoppiata l'estate, la temperatura media ha superato i valori normali del periodo raggiungendo i 35°C nelle aree interne della valle del Bradano e del Metapontino; abbiamo avuto una decina di giorni in cui la temperatura media ha superato i valori stagionali, con surplus termici fino a 3°C. Tuttavia, non sono mancate alcune ondate di aria più fresca che hanno attenuato la calura estiva. Purtroppo, anche in questo periodo ci sono stati forti temporali. Essi sono stati registrati nelle campagne di Bernalda, Montescaglioso, Acerenza e Matera. Per fortuna, questi eventi spesso associati a grandine e vento forte non hanno avuto la stessa violenza registrata nelle zone limitrofe alla nostra regione e altre parti d'Italia. In definitiva, la piovosità media mensile è stata inferiore ai valori stagionali quasi ovunque (figura 4), specie sul versante tirrenico e zone interne del sub appenino, con uno scarto medio del 50%. I dettagli sono riportati nelle tabelle 1 e 2.

Infine **agosto**, che si è distinto per aver avuto una prima parte relativamente stabile e calda in

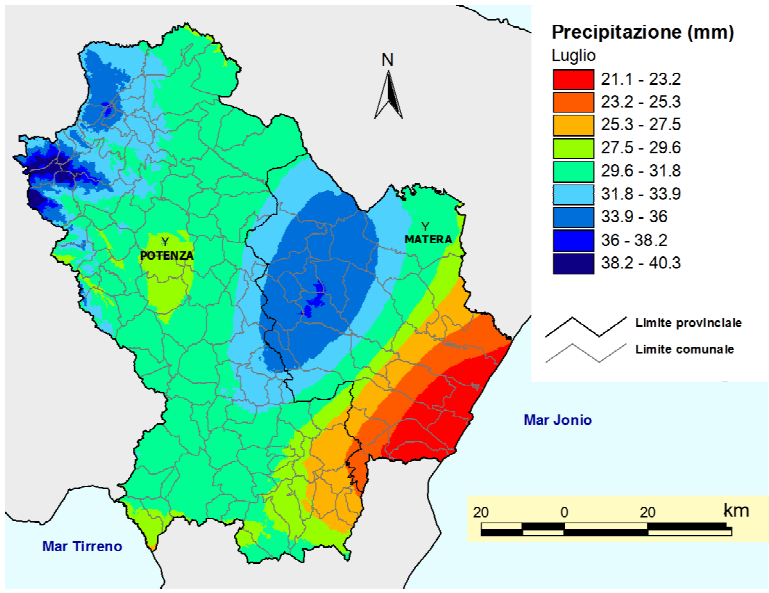


Figura 4. Carta della pluviometria media della Basilicata nel mese di luglio (Fonte Servizio Agrometeorologico Lucano - ALSIA)

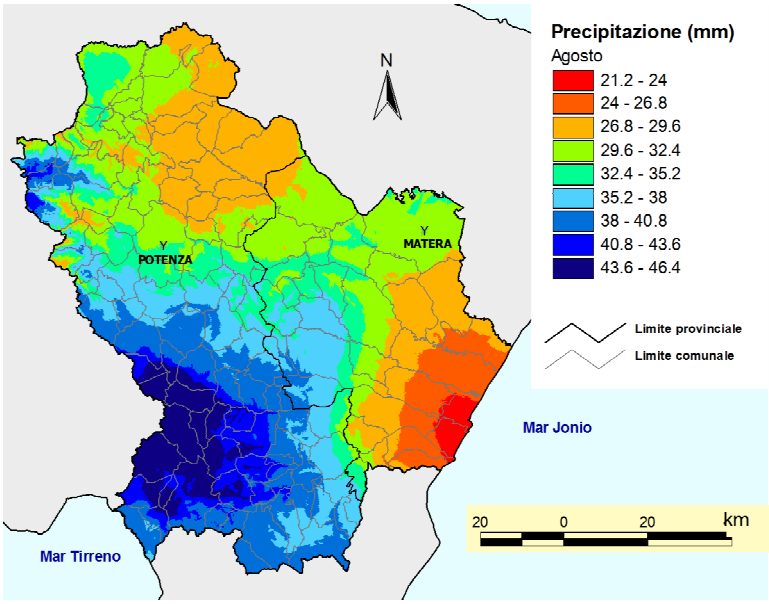


Figura 5. Carta della pluviometria media della Basilicata nel mese di agosto (Fonte Servizio Agrometeorologico Lucano - ALSIA)

cui però non sono mancati i temporali , ed una seconda parte cominciata il giorno di ferragosto molto più fresca e instabile.

Dai dati rilevati dalla rete SAL, solo tra il 6 e il 14 la temperatura massima ha raggiunto 35°C e nelle ore notturne poco più di 20°C. Per cui possiamo dire che il caldo percepito era dovuto più all'elevato tasso di umidità dell'aria (spesso di origine africana) e alla scarsa ventilazione e non ai valori termici raggiunti. Poi, dal giorno di ferragosto, tutta l'Italia è stata interessata da una fase di lunga instabilità che ha determinato un generale raffrescamento e numerosi temporali con danni e disagi notevoli. Violente precipitazioni sono state registrate a Matera, Bernalda, Venosa, Acerenza, Lavello e tante altre località.

I dati registrati dalla rete SAL evidenziano una piovosità media mensile superiore ai valori stagionali ovunque (figura 5), con surplus molto elevati in tutta la fascia Bradanica, Materano, Basso e Medio Agri e Sinni. I dettagli sono riportati nelle tabelle 1 e 2. La Tabella 2, riporta le precipitazioni registrate dalla rete del Centro Funzionale Decentrato della Protezione Civile di Basilicata che, vista la natura dei fenomeni, consente di avere un quadro più dettagliato di quanto avvenuto in Basilicata.

Maggiori dettagli sono contenuti nei bollettini agrometeorologici zonali pubblicati sul canale "Servizi di Supporto Tecnico" del sito www.alsia.it .

Biodiversità

La biodiversità autoctona di interesse agricolo

Pietro Zienna, Domenico Cerbino*

Con questo numero, a cura dei Servizi tecnici dell'ALSIA, apriamo una nuova rubrica dedicata alla "agro-biodiversità" lucana

Le risorse genetiche agrarie rappresentano un enorme ed irripetibile patrimonio per le comunità locali e per l'intero pianeta. Un patrimonio realizzato in migliaia di anni dall'attività dell'uomo che ha pazientemente raccolto, domesticato, selezionato, incrociato un'infinità di specie sia vegetali che animali. Un patrimonio che si è evoluto, che è cambiato nel tempo con l'evolversi delle necessità dell'uomo e delle tecniche agricole da lui messe a punto.

Con il procedere della storia dell'uomo questo patrimonio è cresciuto, si è ampliato sino a contenere migliaia di varietà, di ecotipi, di popolazioni adattabili ad ogni ambiente ed utili ad ogni uso. Con l'avvento della cosiddetta "rivoluzione verde" degli anni '50, i processi produttivi agricoli hanno subito una sempre maggiore semplificazione e standardizzazione che, insieme all'introduzione dei concimi e degli antiparassitari chimici, ha preteso anche una semplificazione del germoplasma da impiegare nella produzione.

Uno degli "agricoltori custodi" che in Basilicata, collaborando con l'Alsia, mantengono la coltivazione *in situ* di accessioni locali

Di tutte le varierà utilizzate sino a quel momento solo poche hanno continuato ad essere inserite nei cicli produttivi, soprattutto quelle in grado di assicurare maggiore produttività e uniformità.

Negli ultimi anni la situazione è diventata sempre più grave, tanto da decretare la scomparsa definitiva ed irreversibile di diverse razze allevate nelle nostre contrade, come ad esempio i suini locali delle razze Cavallina e Mascherina, o di numerosissime varietà di fruttiferi, di leguminose, di ortaggi ed anche di cereali. Molte razze non ancora scomparse, come l'Antico Suino Nero Lucano, la Capra di Potenza, quasi tutte le razze di asino e moltissime varietà di piante coltivate, si sono talmente assottigliate da rischiare tutti i giorni di estinguersi. La loro perdita comporterebbe la scomparsa dei geni che esse portano e dei caratteri singolari che sono espressione di quei geni, provocando un impoverimento della variabilità genetica di quelle specie e quindi anche delle risposte che esse potrebbero dare ai cambiamenti ambientali ormai in atto.

Appare quindi urgente procedere con la raccolta delle conoscenze e con la conservazione del germoplasma individuato.

Non possiamo, infine, non ricordare che il tema dell'agro-biodiversità ha importanti connessioni anche con la conservazione dei paesaggi agrari tradizionali, oggetto di tutela a livello internazionale, e con la ricchissima tradizione gastronomica che caratterizza il nostro Paese, con differenze da luogo a luogo anche all'interno di una stessa Regione.

Questa rubrica, curata dai servizi tecnici dell'ALSIA che si occupano di germoplasma, vuole aprire una finestra sulla biodiversità autoctona di interesse agricolo della Basilicata, a rischio di erosione genetica o addirittura di estinzione. Una finestra che possa trasmettere la conoscenza, per lo più perduta, non solo di fruttiferi, cereali ed ortaggi che una volta erano comunemente coltivati nelle campagne e negli orti lucani, ma anche di antichi saperi e costumi oramai solo nella memoria di qualche anziano agricoltore.

Su questa rubrica, Agrifoglio inizia la presentazione di varietà, ecotipi, popolazioni autoctone di interesse agricolo a rischio di erosione genetica iscritte al Repertorio regionale - sezione vegetale, previsto dall'art. 3 della L.R. 26/2008.

**ALSIA - Regione Basilicata*
pietro.zienna@alsia.it

Biodiversità

SCHEDE DI VARIETÀ, ECOTIPI, POPOLAZIONI AUTOCTONE DI INTERESSE AGRICOLO A RISCHIO DI EROSIONE GENETICA ISCRITTE AL REPERTORIO REGIONALE DELLA BASILICATA, SEZIONE VEGETALE (L.R. 26/2008, ART. 3)

a cura di Pietro Zienna e Domenico Cerbino - ALSIA, Regione Basilicata

Pero Mastrantuono

Pyrus communis L.

Sinonimi Ricotta, Vernile, Praino

Caratteri di riconoscimento

Foglia: forma della base acuta, forma dell'apice ad angolo retto, dentatura del margine fogliare crenato, lunghezza del picciolo lungo.

Frutto: dimensione medio, forma sferoidale, dimensione media, colore di fondo della buccia verde-giallastro, lunghezza e spessore del peduncolo medio, posizione dritta del peduncolo in relazione all'asse, profondità piccola della cavità del peduncolo, profondità e ampiezza della cavità calicina media, tessitura della polpa media, consistenza della polpa media, succosità media.

Luogo, livello e condizione di diffusione

Vecchia varietà comune ed ampiamente distribuita in tutta l'area del Parco del Pollino.

Caratteristiche agronomiche

Albero: vigore medio, tipo di ramificazione medio, portamento espanso.
Fioritura: IV dec. Marzo – I dec. Aprile.
Raccolta: III dec. Agosto

Uso nella tradizione Consumo fresco e trasformazione per la produzione di succhi di frutta.

Luogo di conservazione Varietà presente in molti siti di conservazione degli agricoltori custodi del Pollino e presso il sito di conservazione Alsia, Az. "Pollino" di Rotonda (PZ).

Natura e livello di conoscenza

Varietà già segnalata nel manoscritto "Il regno delle due Sicilie" AA.VV, 1853.
Altre pubblicazioni: AA.VV, 2010 "Gli antichi fruttiferi del Pollino" Quaderno ALSIA n.10. Supplemento monografico al n. 36 di Agrifoglio.

Referenti

ALSIA - Azienda Agricola Sperimentale Dimostrativa "Pollino" di Rotonda (PZ) — *domenico.cerbino@alsia.it*

Assemblea di Rete Humus

*Giuseppe Mele**

Nata nel marzo 2017, Rete Humus (Rete Sociale per la Bioagricoltura Italiana) si struttura ed aggiunge nuove maglie

Il 25 e 26 luglio scorso, nella magnifica cornice di Villa Mausolea a Bibbiena (AR) - sede dell'associazione "La Grande Via" coordinata dall'oncologo prof. **Franco Berrino** - Rete Humus ha svolto l'assemblea degli associati. L'iniziativa è stata l'occasione per incontrare vari esponenti di enti, cooperative e associazioni con finalità similari e aumentarne gli "anelli", ovvero aggiungere nuove maglie alla rete. E' il caso, solo per citarne alcuni, di: Banca Etica, Fairtrade Italia, DEAFAL, e AIAB Emilia Romagna, intervenuti ai lavori con i propri rappresentanti.

Particolarmente atteso l'intervento di Berrino che ha illustrato come realizzare un modello alimentare sano, salutare e "*... senza privazioni da eremita*". Il professore ha chiarito che non bisogna diventare degli estremisti o abbandonare le proprie tradizioni: "*nessun cibo fa male in modo assoluto. Occorre però distinguere tra cibi, materie prime di base e prodotti trasformati o ultra-trasformati. Il grado di trasformazione annulla in maniera crescente la vitalità dei cibi, la complessità degli alimenti e quindi le proprietà nutrizionali. Bisogna fare la spesa preferendo sempre alimenti mono-ingredienti e poco o per nulla raffinati; nella raffinazione si eliminano i fattori di protezione per la nostra salute contenuti nei cibi*".

"*Nulla è vietato a priori*", continua Berrino, "*Sono da evitare i trasformati contenenti conservanti come i nitriti, contenenti additivi "tecnologici", zuccheri aggiunti anche se estratti da altri vegetali, sono da evitare le farine 00. Ad esempio, se l'animale è stato allevato bene e la carne rossa è presente in un paio di pasti settimanali e accompagnata da una buona dose di verdure, non è un fattore di rischio per la salute. Il biologico è una delle chiavi di volta, in questo senso, e lo è fin da quando è nato, ma non quando scimmiotta le ultra-trasformazioni dell'industria alimentare. Questo perché è evidente che la salute ne patisce quando maltrattiamo la nostra flora microbica intestinale, quando mangiamo prodotti che hanno perso ogni contatto con il luogo di produzione e con la natura dell'alimento medesimo*".

Il Professore ha concluso il proprio intervento

(Continua a pagina 8)

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

dere metodi e tecniche, sia in eventi pubblici quali fiere e convegni.

Già il giorno seguente è stata realizzata la prima delle attività previste, ovvero un seminario dal titolo "Mani nella terra… l'autovalutazione della fertilità del suolo e l'agricoltura organica rigenerativa", che si è svolto nell'ambito della "Festa del Letame" presso il Centro aziendale della Santa Rita Bio, un Caseificio Sociale che opera a Serramazzoni (Modena) dal 1964 (*www.santaritabio.com*).

con un parallelo tra flora microbica intestinale e del suolo; per entrambe è importante salvaguardarne e conservarne la biodiversità; essa influenza lo stato di salute, l'umore, la produttività, ecc. sia umana che… del suolo. Ovviamente i soci di Rete Humus, già sensibili a questi argomenti perché molti di loro già adottano tecniche di agricoltura organa rigenerativa, gli hanno riservato un grande applauso.

L'assemblea è finita con la creazione di gruppi di lavoro (comunicazione, regolamenti interni, ecc.) e l'illustrazione del crono-programma delle attività da realizzare sia nelle aziende associate, per condivi-

I partecipanti (agricoltori, tecnici e cittadini), hanno toccato con mano l'importanza della fertilità organica dei terreni e imparato a stimarla usando piccole attrezzature (di facile auto-produzione) e metodologie che si avvalgono di rilevamenti visivi, tattili e olfattivi.

In pratica, Rete Humus ha fatto propri i risultati del progetto Life CarbOnFarm coinvolgendo nell'iniziativa il prof. **Giuseppe Celano** ed i tecnici dell'ALSIA i quali hanno illustrato il kit di strumenti e il *Manuale di autovalutazione del suolo,* messi a punto nell'ambito del suddetto progetto.

Rete Humus

La Rete Sociale Humus è costituita da organizzazioni agrobiologiche di diverse regioni d'Italia, realtà associative impegnate nella pratica dell'agricoltura biologica in ambiti differenti, con obiettivi concreti e comuni di tutela della salute, dell'ambiente e di responsabilità solidale; si definisce sin dal primo momento, infatti, "rete sociale per la bioagricoltura italiana".

Si richiama ai principi ed ai valori dell'agricoltura biologica sanciti dall'Assemblea Generale IFOAM di Adelaide (AUS) del 2005. Riconosce inoltre come utile metodologia di riferimento le linee guida FAO per la valutazione di sostenibilità dei sistemi di agricoltura ed alimentazione (SAFA Guidilines 3.0, Roma 2013) e i valori espressi nella "Charter of Fair Trade principles". Allo stesso tempo si ritiene l'agricoltura biologica parte attiva del movimento dell'economia eco equo-solidale, nelle più svariate espressioni che assume in Italia e nel mondo. (*www.retehumus.it*)

Cerealicoltura: trasferimento dei risultati dell'attività di collaudo di nuove tecniche e varietà

*Loredana Lanzellotti**

L'AASD Gaudiano dell'Alsia realizza annualmente, in collaborazione con Società private ed Enti di ricerca e sperimentali, prove per la messa a punto di innovazioni tecniche nella coltivazione dei cereali

L'Azienda Agricola Sperimentale Dimostrativa Gaudiano dell'Alsia, sita in agro di Lavello (PZ), sin dal 2002 ha avviato una serie di collaborazioni con Società private ed Enti di ricerca e sperimentali, finalizzate al trasferimento di tecniche e mezzi innovativi, privilegiando il comparto cerealicolo, verso il quale il territorio in cui ricade la struttura e la regione Basilicata sono storicamente vocati.

Anche in questo anno l'Azienda ha raccolto le proposte di soggetti terzi e messo in campo una serie di iniziative e prove tra la sperimentazione e la divulgazione, presentate nell' *Open Day Cereali a paglia Edizione 2018* realizzata l'11 maggio 2018.

Le tematiche in essere quest'anno sono state:

a. Confronto di n. 13 varietà, alcune delle quali di recente introduzione nel mercato sementiero nazionale in collaborazione con il CO.NA.SE. - Consorzio Nazionale Sementi- di Ravenna, seguendo un protocollo di coltivazione concordato con SCAM, partner di filiera, per la nutrizione e la difesa;
b. Realizzazione della piattaforma S.I.S. PROSEME con l'allestimento di un campo parcellare di orzo, frumento duro e tenero in collaborazione Bayer con cui la SIS, società sementiera bolognese al primo anno dalla fusione con la siciliana PROSEME, ha condiviso il protocollo di difesa;
c. Valutazione di protocolli di nutrizione con mezzi tecnici minerali, organo-minerali e organici a confronto, proposti dalla Società GRENA, prova affidata al Centro di Saggio Alsia - Metapontum Agrobios che ha inoltre testato un agrofarmaco, di recente introduzione sul mercato, per diserbo in pre-emergenza su commissione dalla società Gowan Italia;
d. Confronto di strategie di controllo delle infestanti con nuovi prodotti registrati a marchio Bayer e non solo, realizzato sui campi di frumento duro aziendali coltivati con semina diretta (sodo) e semina su terreno lavorato in modo convenzionale per il territorio.

In queste pagine verranno presentati i contenuti e i risultati della prima prova, vale a dire il confronto varietale realizzato dall'Alsia in collaborazione con il Consorzio Nazionale Sementi di Conselice (RA) e l'Unità Contadina Soc. Coop. Agr. di Lavello (PZ) che, per numero di soci, è la più rappresentativa del territorio ofantino.

Materiali e metodi

La prova di confronto varietale, giunta al terzo anno, è stata impostata nel 2017-18 con due differenti densità di semina (350 e 400 semi/mq), seguendo il protocollo di coltivazione concordato con SCAM, società agrochimica associata a PROGEO, una delle più importanti cooperative agricole italiane con una dimensione imprenditoriale rilevante che la pone tra le prime aziende a livello nazionale a mutualità prevalente, e a sua volta socia di CONASE, la più importante cooperativa sementiera

(Continua a pagina 10)

**ALSIA - Regione Basilicata*
loredana.lanzellotti@alsia.it

nazionale per i cereali a paglia, con una propria originale ricerca anche sul frumento duro .

VARIETA'	PRECOCITA'
SALGADO	
TIREX	
TEODORICO	
IRIDE (test.)	
DUPRI'	
HOMER	
CLAUDIO (test.)	
PLATONE	
VESPUCCI	
DYLAN	
SOLSTIZIO	
ANVERGUR	
COLOMBO	

Figura 1. Varietà in prova

La sequenza delle varietà riportate nello schema di figura 1 è in funzione della durata del ciclo produttivo, dalla più precoce, Salgado, alla più tardiva, Colombo. Il protocollo colturale di diserbo, concimazione e difesa (tabella 1) in collaborazione con la società SCAM, ha l'obiettivo di saggiare il comportamento di 11 diverse varietà in prova, inserendo due varietà testimoni di riferimento nel territorio ofantino: Iride (SYNGENTA), con ciclo precoce e Claudio (SIS-PROSEME) medio-tardiva. In seguito ai dati rilevati nella precedente annata 2016/17 si è ritenuto opportuno sostituire due varietà, Incontro e Tiziana con Duprì e Platone, finora mai testate.

L'impostazione delle prove basate su macro-parcelle (600 mq) che simulano il pieno campo, oltre alla funzione divulgativa verso le aziende agricole del territorio che possono concretamente testare il comportamento delle diverse varietà, restituisce importanti informazioni sull'ambientamento dei propri grani a CONASE rispetto agli standard di

Tabella 1. Protocollo colturale CONASE/SCAM

Piano di concimazione						
Prodotti	Momento	Dose Kg	N	P_2O_5	K_2O	Applicazione
Nutrigran top s	presemina	250	25	10	0	radicale
Azotop 30	accestimento	250	75	0	0	radicale
Azotop 30	levata	250	75	0	0	radicale
Axifert 20 NV	inizio spigatura	20	4	0	0	fogliare
		totale unità fertilizzanti	179	10	0	

Piano di difesa			
Prodotti	Principio attivo	Dose	Applicazione
Keeton 25 WG	tebuconazolo puro	500 gr/Ha	da distribuire con il diserbo
Azocip	ciproconazolo	1 l/Ha	da distribuire a foglia a bandiera
Azocip	ciproconazolo	1 l/Ha	da distribuire a inizio spigatura contemporaneamente ad Axifert 20 NV

Piano di diserbo			
Prodotti	Principio attivo	Dose	Applicazione
Rosbay	tribenuron metile puro	120 gr/Ha	in post emergenza con i due prodotti in miscela più acidificante
Foxtrot	tifensulfuron + tribenron	2 l/Ha	
Corrector	acidificante	1 l/Ha	

Tabella 2. Rilievi previsti nel protocollo ALSIA-CONASE e risultati produttivi e merceologici

VARIETA'	Conciante	Peso di 1.000 semi	Seme kg/ha		Emergenza-Piante/ha		Altezza media al 10/04/2018		Numero spighe/mq		Umidità %		Proteine		Glutine		Peso ettolitrico		Produzione t/ha	
			350 semi/mq	400 semi/mq	350 semi/mq	400 semi/mq	350 semi/mq	400 semi/mq	350 semi/mq	400 semi/mq	350 semi/mq	400 semi/mq	350 semi/mq	400 semi/mq	350 semi/mq	400 semi/mq	350 semi/mq	400 semi/mq	350 semi/mq	400 semi/mq
SALGADO	SYSTIVA	52	202	231	291	309	50	45	262	307	11,4	11,4	14	14,1	11,3	11,4	79,4	79,6	5,675	**6,033**
TIREX	SYSTIVA	55	214	244	277	298	42	42	362	381	11,4	11,7	14,5	15,9	11,8	13,2	80,1	80,1	5,167	5,358
TEODORICO	SYSTIVA	57	222	253	256	277	31	33	168	236	11,5	11,5	16,4	16,4	13,7	13,7	76,3	77,1	3,525	3,833
IRIDE (test.)	VIBRANCE GOLD	48	187	213	289	302	31	37	239	280	11,5	11,5	16,3	15,3	13,6	12,6	77,3	78,1	**3,083**	3,325
DUPRI'	CELEST	54	210	240	271	290	28	26	245	293	11,3	11,6	16,2	16,6	13,5	13,9	77,4	77,6	3,483	3,758
HOMER	SYSTIVA	49	191	218	248	260	30	28	247	305	10,9	11,5	18,1	16,5	15,4	13,8	78,6	79	3,375	3,458
CLAUDIO (test.)	CELEST	49	191	218	311	348	40	39	289	353	10,9	11,1	17,4	17,9	14,7	15,2	79,2	78,6	4,008	4,283
PLATONE	SYSTIVA	53	206	236	292	307	39	38	351	438	10,4	10,6	15,5	16,3	12,8	13,6	79,6	80	4,700	4,758
VESPUCCI	SCENIC	52	202	231	278	280	41	40	338	397	11,2	11,2	17,2	18,6	14,4	15,8	79	78	4,542	4,633
DYLAN	SYSTIVA	50	194	222	246	262	41	39	244	335	11,1	10,8	17,7	18,7	15	16	78,3	78,2	4,675	4,883
SOLSTIZIO	CELEST	50	194	222	287	302	42	38	382	383	10,6	10,9	17,4	17,5	14,7	14,8	77,6	77,4	4,633	4,817
ANVERGUR	CELEST	46	179	204	263	291	37	39	248	289	11,2	11,3	15,9	17,5	13,2	14,8	78,5	77,8	5,458	5,533
COLOMBO	SYSTIVA	49	191	218	251	276	42	40	305	398	10,7	11,1	16,8	15,8	14,1	13	80	79,7	4,767	4,783

riferimento per diffusione, indagando anche l'effetto di fondamentali fattori di produzione sui risultati quantitativi e qualitativi per il miglioramento della redditività della durogranicoltura meridionale.

Risultati 2017/18

I rilievi effettuati durante il ciclo vegetativo e i dati produttivi quali-quantitativi sono stati appena elaborati e, come da convenzione con i soggetti partner, verranno presentati prima della nuova campagna cerealicola e negli eventi divulgativi di CO.NA.SE. e ALSIA; li presentiamo in anteprima, sintetizzati nella tabella 2.

Dall'analisi dei dati ottenuti nella campagna agraria 2017/18 le varietà in prova hanno confermato la regola generale secondo la quale alle alte rese corrisponde una percentuale in proteine della sostanza secca più bassa e viceversa.

Rispetto alle medie produttive dell'area e della campagna agraria, strettamente legate all'andamento climatico, delle 13 varietà in prova (grafico 1) quelle che si sono distinte per resa sono state: in testa SALGADO, varietà precoce, che nella parcella da 400 semi/mq ha prodotto 6,03 t/Ha con 14,1% di proteine (grafico 2) e con peso ettolitrico superiore a 79, quindi ANVERGUR e TIREX, entrambe attestatesi ben al disopra delle 5 t/Ha con la percentuale proteica nella prima varietà pari al 15,90% nella parcella da 350 semi/mq e 17,50 per quella da 400 semi/mq; la varietà TIREX, importante poiché rientra tra le varietà previste nei contratti di Filiera Divella e De Cecco, ha fatto registrare una percentuale proteica del 14,5 e 15,9 nelle due diverse densità di semina, discrete se le rapportiamo alla produzione media/ha in entrambe le parcelle superiori alle 5 t/ha.

Considerazioni sul triennio 2016/2018

Al fine di rendere fruibili i primi risultati pluriennali

Grafico 1. Produzioni 2018 (t/ha) e proteine sulla sostanza secca (%)

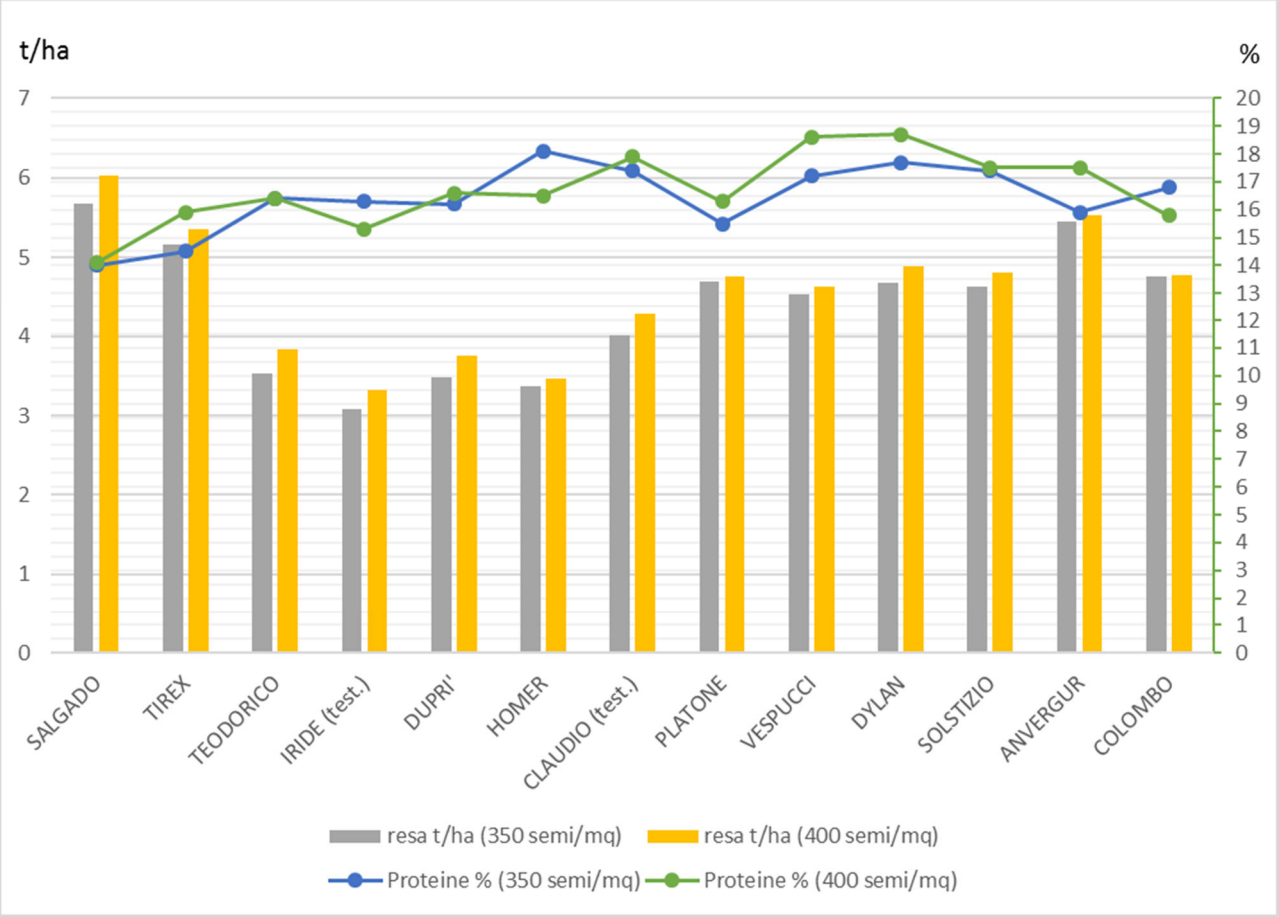
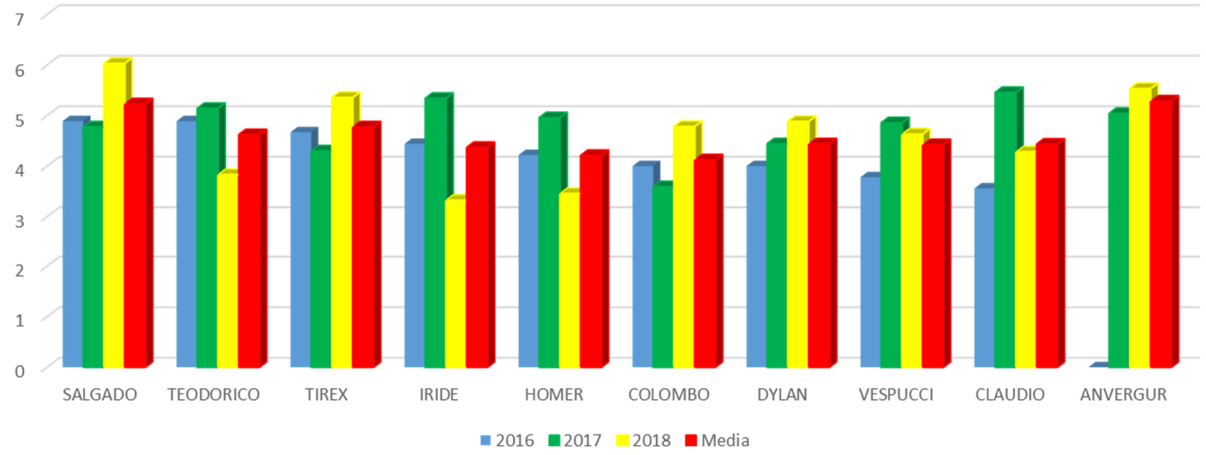


Tabella 3. Rese in t/ha nel triennio 2016/2018 delle varietà in prova (in blu le varietà testimoni)

VARIETA'	2016	2017	2018	Media triennio
SALGADO	4,89	4,78	6,03	5,23
TEODORICO	4,89	5,14	3,83	4,62
TIREX	4,67	4,30	5,36	4,78
IRIDE	**4,44**	**5,34**	**3,33**	**4,37**
HOMER	4,22	4,96	3,46	4,21
COLOMBO	4,00	3,59	4,78	4,13
DYLAN	4,00	4,44	4,88	4,44
VESPUCCI	3,78	4,86	4,63	4,42
CLAUDIO	**3,56**	**5,46**	**4,28**	**4,43**
ANVERGUR	———	5,04	5,53	5,29

ottenuti, per indirizzare i cerealicoltori verso scelte consapevoli, si presentano in tabella 3 e nel grafico 2 i dati triennali di resa (t/ha) attraverso i quali poter valutare la costanza produttiva nell'arco temporale della prova dimostrativa.

Grafico 2. Produzioni per ettaro nel trienno 2016-2018 (t/ha)



I dati della precedente campagna 2016/17 avevano evidenziato un effetto positivo sulla produzione (+12%) della semina del 16 dicembre (tardiva) su alcune varietà ad habitus precoce e medio-precoce come Salgado, Claudio ed Homer, mentre per le varietà medio-tardive e tardive Dylan, Tiziana, Incontro e Colombo il miglior risultato (+13,4%) era stato ottenuto con la semina del 24 novembre (precoce), con un contenuto proteico che ha raggiunto il 15%.

Tirex, Teodorico, Iride, Vespucci, Solstizio ed Anvengur, varietà precoci e medio-precoci hanno dimostrato una maggiore capacità di adattamento all'epoca di semina anche se realizzano il miglior contenuto proteico nella semina più tardiva.

La prova 2017-18 ha confermato migliori risultati per l'investimento di 400 semi per metro quadro rispetto a quello di 350 in particolare per le varietà precoci e medio precoci, con qualche vantaggio anche per il tenore proteico che si è posizionato su elevati livelli (17,4) anche per la corretta tecnica di concimazione per quantità e qualità di azoto (179 unità) e fosforo (20 unità).

Alla luce di questi risultati, la nuova serie di prove potrebbe continuare testando due epoche di semina e differenziando l'investimento tra varietà precoci/medio-precoci e medio-tardive/tardive.

Ringraziamenti

Questa iniziativa non sarebbe stata possibile senza l'impegno di Renzo Tabanelli e Stefano Simoni CO.NA.SE. e del gruppo di lavoro dell'AASD Gaudiano: Michele Di Nardo, Donato Cossidente, Nicola Gioia e Francesco Lomuto. E' evidente come l'Ente Pubblico può essere il punto di riferimento di tutte le iniziative volte a creare valore per il Territorio. Un grazie anche a Maurizio Carretta per la sua azione propositiva finalizzata alla realizzazione delle prove e per l'impegno faticoso e continuo nella cooperativa "Unità Contadina" di Lavello volto a costruire nuove opportunità per i soci.

Un grazie anche a Maurizio Carretta per la sua azione propositiva finalizzata alla realizzazione delle prove e per l'impegno faticoso e continuo nella cooperativa "Unità Contadina" di Lavello volto a costruire nuove opportunità per i soci.

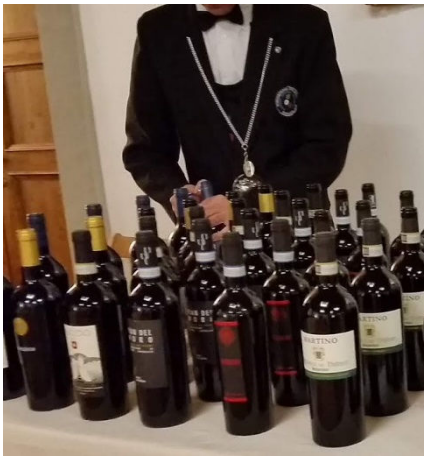
Difesa Integrata

I Vini DOC e IGT della Basilicata

*Filippo Corbo**

La produzione vinicola lucana conta 4 DOC, una DOCG ed una IGT

Negli ultimi venti anni sono cambiate profondamente le abitudini dei consumatori di vino europei. Il consumo medio pro-capite secondo un'indagine di Wine Monitor è sceso dagli oltre 73 litri annui a poco più di 37; alla riduzione dei consumi si è accompagnata soprattutto una maggiore domanda di qualità che ha privilegiato le produzioni di eccellenza.



Reputazione dell'impresa, regione di produzione e denominazione di origine rappresentano oggi gli elementi più importanti che i consumatori considerano al momento dell'acquisto.

Soprattutto la denominazione di origine assume maggiore importanza presso un pubblico esperto che manifesta un certo grado di conoscenza del prodotto vino.

La tutela dei consumatori e l'incentivo alle produzioni di qualità rappresentano un punto fondamentale delle politiche di settore, l'Organizzazione Comune di Mercato (OCM vino, adottata coi Reg. UE 479/2008 e il successivo 1308/2013, riconosce l'importanza dei marchi di qualità e disciplina l'utilizzo con regole ben precise dei vini a marchio DO (Denominazione di Origine) e IG (Indicazione Geografica).

La normativa italiana, sotto questo punto di vista, appare ancora più particolareggiata.

La denominazione di origine controllata (DOC), che certifica la zona di origine di raccolta delle uve utilizzate per la produzione del vino, designa un prodotto rinomato e di qualità, le cui caratteristiche sono connesse all'ambiente naturale, ai fattori umani e al rispetto di uno specifico disciplinare di produzione approvato con decreto ministeriale e riconosciuto dall'UE.

La denominazione di origine controllata e garantita (DOCG) è riservata ai vini già riconosciuti denominazione di origine controllata (DOC) da almeno cinque anni e che presentino caratteristiche di particolare pregio.

I vini a DOC e DOCG, prima di essere messi in commercio, vengono sottoposti a una preliminare analisi chimico-fisica e a un esame organolettico che certificano il rispetto dei requisiti previsti dal disciplinare di produzione.

L'indicazione geografica tipica (IGT), infine, indica vini di qualità prodotti in aree generalmente più ampie con requisiti meno restrittivi di quelli richiesti per i vini a denominazione di origine controllata.

La produzione regionale consta complessivamente di quattro vini DOC, una DOCG e un'IGT, di seguito vengono illustrate le principali caratteristiche.

L'**Aglianico del Vulture** è stata la prima DOC regionale; il riconoscimento con Decreto del Presidente della Repubblica è del 18 febbraio 1971. Il disciplinare di produzione è stato modificato nel 2010 con l'introduzione di alcune novità relative alle tecniche di coltivazione e alle modalità di imbottigliamento e confezionamento. Nello stesso anno è stata ottenuta la Denominazione di Origine Controllata e Garantita, DOCG, per le due tipologie Superiore e Riserva dell'Aglianico del Vulture.

L'**Aglianico del Vulture DOC** è prodotto in due tipologie, base e spumante, da uve dei vitigni Aglianico e Aglianico del Vulture, provenienti da vigneti situati nei 15 comuni dell'area del Vulture in provincia di Potenza. La produzione dei vigneti non deve superare le 10 tonnellate per ettaro, con una resa massima delle uve in vino non superiore al 70%. L'immissione al consumo dell'annata è possibile solo a partire dal 1 settembre dell'anno successivo a quello di produzione delle uve; il vino deve

(Continua a pagina 15)

**Ufficio produzioni vegetali e silvicoltura produttiva - Regione Basilicata*
filippo.corbo@regione.basilicata.it

avere un titolo alcolometrico volumico totale minimo di 12.50%. Colore rosso rubino e odore tipico con pronunciati sentori di frutti rossi costituiscono le principali caratteristiche organolettiche.

La menzione **DOCG Aglianico del Vulture Superiore** è riservata al vino prodotto con uve Aglianico e Aglianico del Vulture provenienti dalla stessa area della DOC, ma da vigneti che abbiano una produzione massima di 8 tonnellate per ettaro. La resa massima di uva in vino è del 65% per cui da un ettaro di vigneto non potranno essere prodotti più di 52 Hl di vino. Questo vino può essere immesso al consumo solo dopo il 1° novembre del terzo anno successivo a quello di produzione delle uve, a seguito di un periodo di invecchiamento, di 12 mesi in botte e almeno 12 in bottiglia. La Riserva richiede 5 anni di invecchiamento di cui almeno 24 in botte. Al consumo deve avere un titolo alcolometrico totale minimo di 13.50 %. Colore rosso rubino tendente al granato e sapore tipico con lieve sentore di legno in relazione alla conservazione nelle botti sono le caratteristiche del vino DOCG.

Aree DOC e DOCG della Basilicata

Il vino **Terre dell'Alta Val d'Agri DOC** è prodotto nell'Alta Val d'Agri, in provincia di Potenza, nei vigneti situati fino alla quota di 800 m.s.l.m. nei comuni di Viggiano, Moliterno e Grumento Nova. Le tipologie produttive sono tre: Rosso e Rosso Riserva (Merlot minimo 50%, Cabernet S. minimo 30%), Rosato (Merlot minimo 50%, Cabernet S. minimo 20%). La gradazione alcolica volumica minima per l'immissione in commercio è di 11,50 % per il Rosato, 12,00 % per il Rosso e 12,50 % per il Rosso Riserva. Il colore rosso rubino tendente al granato, l'odore fruttato, sono le principali caratteristiche dei vini della Val d'Agri. L'immissione in commercio è possibile dopo un anno dalla produzione delle uve per il rosso e 24 mesi per la tipologia Riserva.

Nella provincia di Matera, dalle dolci colline delle aree interne fino al litorale jonico, si realizza la **DOC Matera** in undici tipologie produttive: Rosso (Sangiovese 60 % e Primitivo 30%), Rosato (Primitivo minimo 90%), Primitivo e Primitivo passito (Primitivo minimo 90%), Moro e Moro Riserva (Cabernet s. 60%, Primitivo 30%, Merlot 10%), Bianco e Bianco Passito (Malvasia bianca di Basilicata 85%), Greco (Greco bianco min. 85%), Spumante (Malvasia bianca di Basilicata 85%), Spumante rosé (Primitivo minimo 90%). Questi vini riproducono tutta la ricchezza del patrimonio ampelografico regionale che si esprime in quest'area nelle forme più alte; le rese non superano le 10 tonnellate per ettaro e la gradazione alcolica varia dall'11% del Matera Bianco al 13% del Matera Primitivo. Particolarmente interessanti gli Spumanti prodotti con metodo classico da vitigni tipici della Basilicata.

La **DOC Grottino di Roccanova** è la denominazione più recente e prende il nome dalle tipiche grotte in cui il vino viene posto a invecchiare. La zona di produzione è compresa tra i comuni di Roccanova, Sant'Arcangelo e Castronuovo di Sant'Andrea, tutti in provincia di Potenza; i vitigni utilizzati, Sangiovese, Malvasia bianca e Malvasia nera di Basilicata, sono quelli tradizionalmente coltivati nell'area. Sono previste quattro tipologie: Rosso, Rosso Riserva, Rosato e Bianco ottenute con tecniche produttive rispettose delle tradizioni enologiche e del patrimonio culturale e paesaggistico dell'area. Le rese per ettaro sono molto basse, non superano le 8 tonnellate, e la gradazione alcolica varia dagli 11° del Bianco ai 13° del Rosso Riserva.

I vini **IGT Basilicata** sono ottenuti dalle uve prodotte sull'intero territorio regionale seguendo un disciplinare produttivo specifico. Le tipologie produttive base sono: Rosso (anche nelle tipologie novello, passito e frizzante), Bianco (anche nelle tipologie passito e frizzante), Rosato (anche nella tipologia frizzante). La gradazione alcolica volumica minima per l'immissione in commercio è di 10,5% per i Bianchi, 11% per i Rosati e i Rossi.

Si segnalano di particolare interesse i vini IGT a base di Guarnaccino nero, un vitigno autoctono della Basilicata, coltivato da sempre nell'area di Chiaromonte in provincia di Potenza.

Difesa Integrata

Olivo: è la mosca l'insetto chiave

*Arturo Caponero**

In questo periodo il controllo della mosca delle olive deve essere particolarmente attento per evitare l'esplosione di infestazioni proprio nella fase precedente la raccolta

Se è vero che la Puglia produce circa il 50% dell'olio italiano, quest'anno ce ne sarà sensibilmente meno, considerando gli effetti dell'epidemia di *Xylella fastidiosa* che si sta diffondendo a nord del Salento e, soprattutto, gli effetti delle gelate primaverili che hanno colpito il nord della Puglia, dove si concentrano gli oliveti più produttivi della regione, azzerando in molti casi la produzione.

Lo scenario della prossima campagna olivicola dovrebbe incoraggiare gli olivicoltori lucani a difendere efficacemente il loro prodotto dall'attacco della mosca delle olive (*Bactrocera oleae*) che è stata favorita da un'estate insolitamente fresca e piovosa (le alte temperature e l'aria asciutta aumentano la mortalità dell'insetto, soprattutto nelle prime età larvali). Pertanto, in questo periodo, l'insetto è presente praticamente in tutte le nostre aree olivicole con una densità di popolazione variabile ma mediamente alta.

Mosca delle olive in fase di "esplorazione"

Occorre quindi proseguire il controllo delle trappole installate nelle scorse settimane per monitorare la presenza del dittero. Si ricorda che per un corretto monitoraggio le trappole vanno installate nella parte medio-alta della chioma, sui lati esterni più ricchi di olive e con orientamento sud/sud-ovest, e gli attrattivi vanno sostituiti regolarmente ogni 4 settimane.

Purtroppo le trappole attrattive non possono essere utilizzate per stabilire soglie di intervento, poiché non esiste una chiara correlazione tra le catture e l'intensità dell'infestazione. Inoltre, i diversi tipi di trappole oggi in commercio possono presentare tra loro variazioni anche forti nel numero di individui catturati.

L'opportunità dell'intervento, pertanto, dovrà essere valutata con il classico campionamento: indicativamente si osserveranno 100 drupe da 10 piante per ettaro per determinare la presenza di uova o di larve (operazione che richiede l'ausilio di una buona lente di ingrandimento o di uno stereoscopio). Si ricorda che ai fini della determinazione della soglia di intervento è importante la "infestazione attiva", cioè la quantità di insetti vitali. Infatti molte "punture" possono essere "sterili" sia perché si tratta di ferite praticate dalla femmina che però non depone, sia perché le uova o le larvette possono essere devitalizzate da antagonisti (funghi entomopatogeni e parassitoidi) o da condizioni ambientali avverse, come le temperature molto alte e la bassa umidità relativa.

Per il controllo chimico tradizionale, sulle olive da olio si interverrà, indicativamente, al superamento del 10% di drupe infestate (questa soglia, ovviamente, varia in funzione della quantità di prodotto e del suo valore economico), con trattamenti larvicidi ricorrendo al dimetoato, spesso scelto per la sua bassissima lipofilia che ne assicura la completa eliminazione in fase di estrazione dell'olio, al fosmet, registrato su olivo anche come anticoccidico, o al neonicotinoide imidacloprid, per il momento ancora registrato per trattamenti contro la mosca delle olive con una specifica formulazione.

(Continua a pagina 17)

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

In alternativa al trattamento larvicida su tutta la superficie dell'oliveto, si potranno eseguire trattamenti preventivi adulticidi da attuare dall'inizio delle catture distribuendo esche avvelenate sui lati soleggiati della chioma di un filare ogni due-tre.

Altri mezzi alternativi alla somministrazione di insetticidi chimici – non solo per l'agricoltura biologica - sono attualmente in commercio. Diverse trappole o sistemi "attract and kill" (letteralmente "attrai e uccidi") sfruttano uno o più metodi di attrazione (cromotropica, alimentare e sessuale), da soli o in combinazione tra loro, ed eliminano gli insetti attratti con insetticidi, colle o liquidi. Poiché è fondamentale mantenere bassa la popolazione del dittero nell'oliveto, i sistemi "attract and kill" devono essere impiegati già alle prime catture. Chi ha optato per queste strategie di lotta dacica, pertanto, deve già aver posizionato i sistemi attrattivi o avviato i trattamenti con quelli da distribuire periodicamente direttamente sulla vegetazione.

Un'efficace strategia di controllo indiretto della

mosca, infine, è la tempestiva raccolta del prodotto che raggiunge la sua ottimale maturazione (che in genere coincide con l'invaiatura) spesso assai prima di quando tradizionalmente si ritenga. La raccolta anticipata consente di sfuggire ai nuovi attacchi di mosca (che spesso sono i più intensi) e di limitare i danni delle infestazioni in atto. Oltre, ovviamente, ad essere la necessaria premessa per produrre un olio extravergine di oliva di qualità.

La "diagnosi precoce" per l'Occhio di pavone dell'olivo

Se si dovesse rendere necessario intervenire chimicamente contro la mosca dell'olivo, potrebbe essere utile (ed economicamente conveniente) valutare se aggiungere all'insetticida del rame per combattere attacchi incipienti del fungo *Spilocaea oleagina*, responsabile della malattia nota come "occhio di pavone" che prende il nome dalle caratteristiche macchie fogliari circolari e concentriche che compaiono sulle foglie. In questo periodo le infezioni di Spilocaea non sono facilmente visibili ad occhio nudo, perché il fungo non ha ancora differenziato le strutture responsabili delle tipiche macchie che diffonderanno i suoi conidi in tardo autunno. Sulle foglie apparentemente integre, comunque, le infezioni latenti di Spilocaea possono essere precocemente rilevate mediante immersione in una soluzione acquosa di soda caustica al 5%, alla temperatura di 50-60° C per 2-3 minuti. La soda penetra più facilmente nella foglia dove la cuticola è stata danneggiata dalla Spilocaea ed aggredisce i tessuti fogliari inscurendoli. In tal modo è facile evidenziare le tipiche zonature concentriche ad "occhio di pavone" che risultano più scure rispetto alle parti sane della foglia. A seconda del grado di infezioni fogliari si dovrà decidere se intervenire subito o dopo la raccolta eseguendo un trattamento con prodotti a base di rame.

Il trattamento rameico avrà effetto anche contro eventuali infezioni di cercospora (*Mycocentrospora cladosporioides*), responsabile della "piombatura" dell'olivo, i cui sintomi sono meno evidenti dell'occhio di pavone ma che provoca filloptosi che possono stressare notevolmente le piante in produzione se non viene riconosciuta in tempo dagli olivicoltori. In fase avanzata di infezione i sintomi consistono, sulla pagina superiore, in aree clorotico-giallastre che possono interessare settori marginali o apicali della foglia più o meno estesi che poi necrotizzano. Sulla pagina inferiore si osservano i sintomi che danno il nome alla malattia (piombatura): la superfice assume tonalità di colore grigio plumbea, a causa delle ife conidiofore che escono dagli stomi e che possono essere osservate con una buona lente di ingrandimento.

FOCUS

La coltivazione del Nocciolo

Cresce il mercato della frutta in guscio e l'interesse degli agricoltori verso coltivazioni che richiedano minori costi di produzione e diano più sicuri margini di guadagno rispetto alle attuali colture frutticole.

Un progetto promosso dalla Ferrero vuole incrementare le superfici investite a nocciolo in Italia, puntando a creare una filiera nazionale certificata e garantita. In Basilicata il progetto sta interessando sia le istituzioni regionali che imprenditori organizzati. Circa 100 gli ettari di nocciolo impiantati ad oggi in Basilicata, con l'obiettivo di arrivare a 1.500 ettari nel prossimo quinquennio.
La coltura specializzata del nocciolo è nuova per la nostra regione e richiede investimenti a lungo termine, che devono essere attentamente valutati sotto il profilo tecnico ed economico.

a cura di
Arturo Caponero
ALSIA - Regione Basilicata

"Progetto Nocciola Italia"
La filiera tutta italiana promossa da Ferrero

*Arturo Caponero**

Portare dagli attuali 70.000 a 90.000 ettari (+30%) i noccioleti italiani, con una filiera di qualità garantita

Il progetto "Nocciola Italia", promosso dalla *Ferrero Halzelnut Company* (divisione interna del Gruppo Ferrero dedicata alla nocciola a livello globale), è un progetto di filiera che si propone come opportunità di riconversione e valorizzazione di aree del territorio italiano per diventare uno strumento di sviluppo economico, sociale e sostenibile. L'ambizioso progetto mira infatti a sviluppare una filiera corilicola 100% italiana e di qualità, attraverso la creazione di un sistema di sviluppo territoriale, condiviso con gli attori della filiera, dai produttori agli enti territoriali. Già oggi l'Italia rappresenta il secondo produttore di nocciole a livello mondiale (circa il 12% della produzione globale, con circa 70.000 ettari, principalmente in Piemonte e Campania) anche se il paese leader è la Turchia che detiene il 70% del mercato e sta realizzando nuovi investimenti nella corilicoltura. L'Italia però – secondo il gruppo Ferrero - ha un grande potenziale di sviluppo per la presenza di aree territoriali particolarmente vocate alla coltivazione di eccellenti varietà di nocciola, sia al Nord che al Sud. Pertanto, l'obiettivo del progetto è di realizzare 20.000 ettari di nuove e moderne piantagioni di noccioleto entro il 2025, aumentando di circa il 30% la superficie italiana.

Le azioni sono finalizzate a:

- Garantire ai produttori, in ottica di lungo periodo, un impegno all'acquisto.
- Mettere a disposizione gratuitamente strumenti tecnologici per la gestione integrata e moderna delle piantagioni.
- Contribuire a creare una nuova filiera corilicola italiana seguendo i principi della tracciabilità e della sostenibilità delle produzioni.
- Mettere a disposizione le proprie competenze nella scelta delle varietà più adatte e fornire consulenza in analisi "pedo-climatiche" per facilitare l'individuazione di aree idonee alla coltivazione.
- Fornire attività di consulenza e assistenza per i tecnici coinvolti nel progetto, istituendo seminari di formazione per la corretta gestione dei noccioleti.

Ferrero Hazelnut Company ha già da tempo avviato una campagna di comunicazione e sensibilizzazione, rivolgendosi alle associazioni di categoria, alle associazioni tecniche ed alle amministrazioni territoriali per far conoscere e promuovere il progetto e avviare la filiera.

Ad oggi sono diverse le Regioni che hanno aderito al progetto stipulando accordi quadro, tra cui, oltre la Basilicata, il Piemonte, l'Emilia Romagna e l'Umbria.

La proposta di Ferrero Hazelnut Company, in concreto

L'accordo è possibile con produttori singoli o associati che abbiano una superfice disponibile non inferiore a 100 ettari da investire a nocciolo. La durata dell'accordo del progetto di filiera è di 20 anni. Ferrero assume l'impegno di acquistare il 75% della produzione generata dai nuovi impianti, mentre il rimanente 25% rimarrà cedibile sul libero mercato. Il prezzo di acquisto base verrà strutturato ponderando i costi di produzione (rivalutati su base triennale in base all'indice ISMEA – Frutta a Guscio), sommati al margine di impresa, con il mercato internazionale. Al prezzo di acquisto verrà aggiunta una remunerazione sulla base della qualità e varietà delle nocciole prodotte e nel caso di forte contrazione del mercato internazionale, tale da generare un prezzo di acquisto base inferiore ai costi di produzione, si attiverà un meccanismo di salvaguardia dell'investimento garantendo la remunerazione dei costi di produzione, ai quali dovrà essere aggiunta la valorizzazione della varietà e della qualità specifica. In pratica, il prezzo di base per l'acquisto sarà calcolato al 30% sui valori della Turchia ed al 70% tenendo conto del prezzo in Italia e dei costi di produzione. Al prezzo base sarà aggiunta una remunerazione calcolata sulla qualità delle nocciole e sulla varietà. Qualora si verifichino condizioni particolari sul mercato turco, Ferrero garantirebbe di pagare il prezzo base d'acquisto di euro 1,95 al chilogrammo.

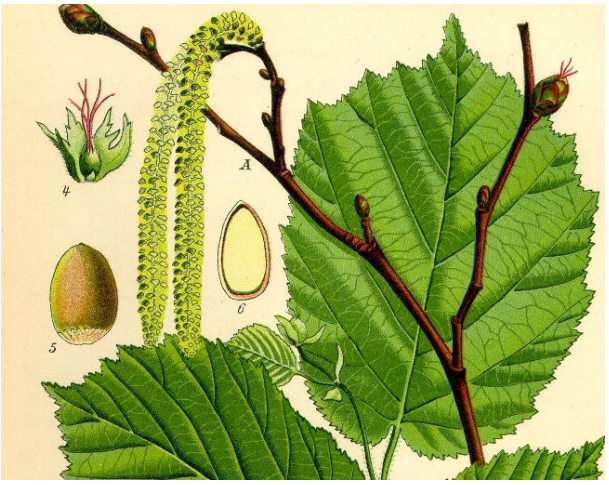
**ALSIA - Regione Basilicata*
arturo.caponero@alsia.it

Un contratto di filiera per la nocciola della Basilicata

*Rocco Sileo**

Stipulato con una rete di imprese il primo contratto di filiera per la corilicoltura lucana. Obiettivo: 1.500 nuovi ettari di nocciolo in 5 anni

Lo scorso giugno è stato sottoscritto un contratto di filiera tra la rete d'imprese "Basilicata in Guscio" (le cui finalità sono riportate nel riquadro in basso) e Ferrero Hazelnut Company (divisione interna del Gruppo Ferrero che si occupa specificamente di nocciole sul mercato globale), per lo sviluppo e la valorizzazione della coltura del nocciolo in Basilicata. "Basilicata in guscio" ha presentato alla Ferrero un piano di sviluppo che, partendo dagli attuali 100 ettari già impiantati da 23 aziende agricole lucane, prevede di raggiungere in 5 anni una superficie di 1.500 ettari di nocciolo sul territorio regionale.



Un obiettivo ambizioso, per una regione piccola e montuosa come la Basilicata ma al quale l'associazione crede, come ha dichiarato **Donato Lisanti**, rappresentante legale di "Basilicata in guscio": «La firma del contratto non è un punto di arrivo, ma il punto di partenza per una concreta opportunità di riconversione e valorizzazione di ampie su-

(Continua a pagina 22)

Basilicata in guscio

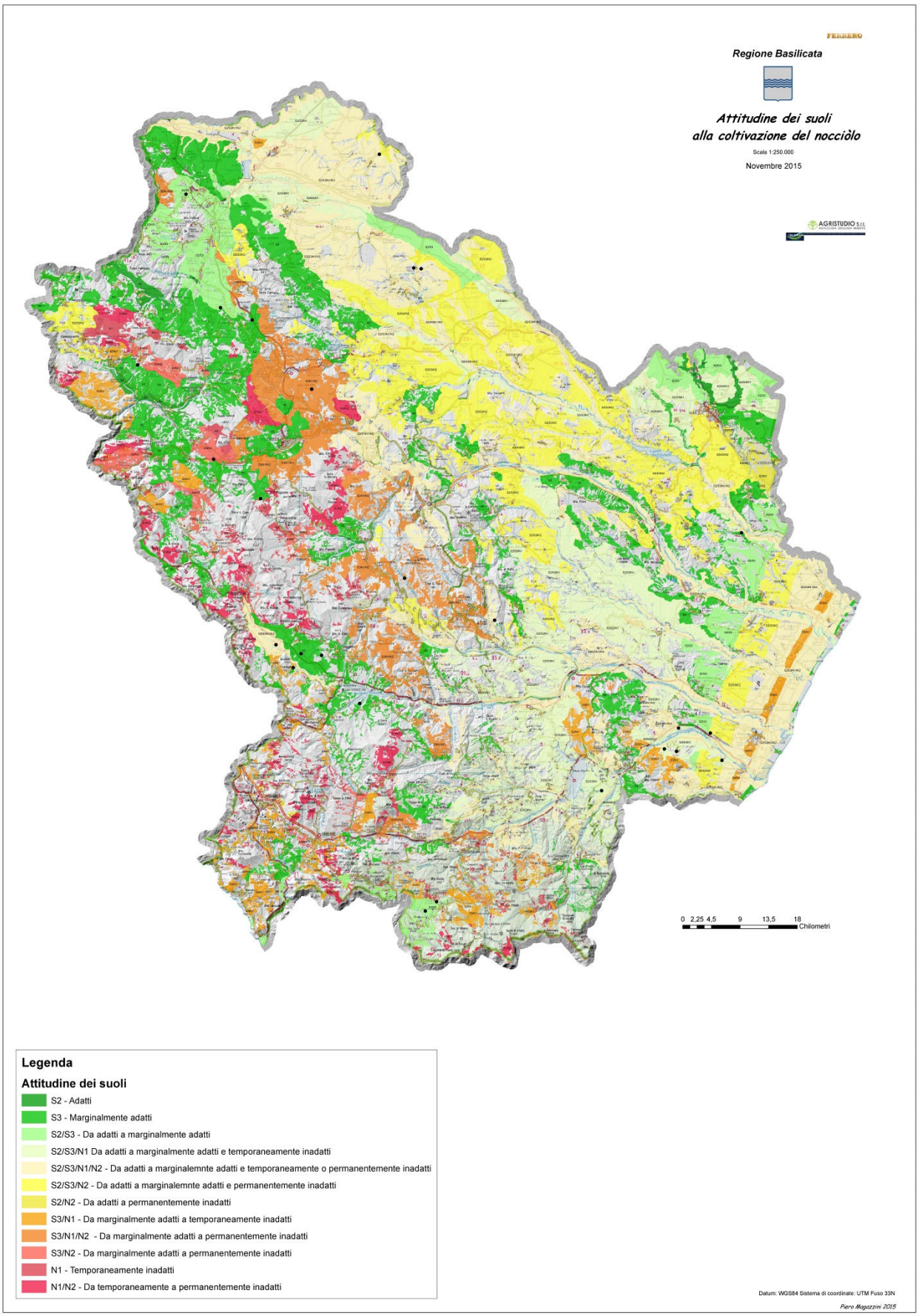
Una rete di imprese per lo sviluppo della filiera lucana della frutta in guscio

E' nata da poco ma conta già 27 aziende aderenti, la rete d'impresa lucana "Basilicata in guscio", network di imprese che, a vario titolo, operano o intendono operare nel settore della frutta in guscio. Il suo scopo istituzionale è promuovere gli impianti di frutta in guscio principalmente nel territorio lucano con una particolare attenzione alla promozione e commercializzazione della nocciola, ma anche di altra frutta come pistacchi e mandorle, caratterizzando i propri servizi verso un elevato standard qualitativo.

E' con questa associazione che la Ferrero Halzelnut Company ha sottoscritto il contratto di filiera per lo sviluppo della corilicoltura in Basilicata.

Ulteriori informazioni sugli obiettivi futuri, sull'organizzazione, sulle attività della rete e su come aderire possono essere acquisite consultando il sito http://www.basilicatainguscio.it.

**ALSIA—Regione Basilicata*
rocco.sileo@alsia.it



Carta della vocazionalità dei suoli della Basilicata alla coltivazione del nocciolo (scaricabile in PDF dal link http://bit.ly/CartaAttitudineColtivazioneNocciolo Basilicata)

Giovane noccioleto lucano al terzo anno di impianto, gestito con inerbimento del terreno (foto vitovitelli.blogspot.com)

perfici del territorio lucano e può diventare strumento di sviluppo economico, sociale e sostenibile, per vecchie e nuove generazioni, contribuendo a fermare lo spopolamento delle zone rurali della Basilicata».

Ed in effetti, sono molti gli agricoltori lucani che guardano con interesse alla produzione di frutta in guscio, spinti anche dalla crisi di altre importanti filiere come quelle delle drupacee e degli agrumi, alla ricerca di alternative in grado di garantire una sostenibilità economica di lungo periodo.

Ad oggi, quello della Basilicata è il primo contratto di filiera sul nocciolo sottoscritto al Sud e il terzo di questo tipo sottoscritto in Italia.

Come per il resto della Penisola, la divisione della Ferrero si è impegnata ad acquistare il 75% delle nocciole prodotte dalla rete per i prossimi venti anni, consentendo ai produttori di programmare in uno scenario meno incerto l'investimento a lungo termine che un noccioleto richiede.

Oltre alla durata ed al prezzo garantito, altri elementi importanti del contratto sono la qualità del materiale vivaistico; la valutazione della vocazionalità pedoclimatica dell'azienda; l'assistenza tecnica nelle fasi di scelta varietale, impianto e gestione del noccioleto, con attenzione alla sostenibilità ed alla tracciabilità della produzione; la formazione professionale.

Nell'ottica di collaborare alla creazione di una filiera corilicola lucana, già nel 2015 Ferrero, ISMEA e Regione Basilicata hanno sottoscritto un accordo quadro che ha portato alla realizzazione di azioni divulgative, alla programmazione di misure del PSR ed alla definizione di una mappa di vocazionalità (vedi immagine nella pagina precedente) per individuare i terreni lucani più adatti alla coltivazione del nocciolo.

"La Basilicata punta allo sviluppo della frutta in guscio", ha dichiarato l'assessore regionale alle Politiche agricole forestali, **Luca Braia**, in occasione della presentazione della "mappa vocazionale", consultabile sul Geoportale Regionale (scaricabile in PDF dal link http://bit.ly/CartaAttitudineColtivazioneNoccioloBasilicata).

La cartografia di attitudine, realizzata sulla base cartografica della "Carta dei Suoli della Regione Basilicata in scala 1:250.000", fornisce le informazioni di carattere generale a scopo di pianificazione territoriale, con indicazione di possibili limitazioni alla coltivazione del nocciolo, pianta sensibile alle gelate primaverili ed ai ristagni idrici.

E' ovvio che a livello aziendale tale informazione è da considerarsi insufficiente, sia in relazione ai caratteri microclimatici sia in relazione alla variabilità dei suoli che in Basilicata risulta piuttosto elevata. Le indicazioni della carta di vocazionalità, pertanto, sono preliminari e non sostituiscono le necessarie indagini pedologiche sul terreno scelto per l'impianto.

Nocciolo in fioritura. Il polline di nocciolo costituisce la prima fonte proteica dell'anno per le api

Altra azione regionale di sostegno alla filiera corilicola è l'avvio delle attività di ricerca applicata per il miglioramento della produzione del nocciolo negli areali lucani maggiormente vocati, attraverso il Progetto CORILUS (Corilicoltura Lucana Sostenibile) finanziato dalla Misura 16.1 del PSR Basilicata 2014-2020.

La coltivazione del nocciolo: un'interessante opportunità di reddito da valutare con cura

*Ivano Scapin**

L'aumentata richiesta di nocciole nel mondo, sia da parte dell'industria dolciaria che dei consumatori per la riscoperta degli aspetti salutistici della frutta secca, apre nuove opportunità per la corilicoltura

Da semincolto produttivo a coltura specializzata su cui investire per ricavare reddito: questa è la felice parabola del nocciolo (*Corylus avellana*) negli ultimi anni in molte zone del nostro Paese. La ragione di questa trasformazione risiede nella crescita del consumo di nocciole nel mondo che ha notevolmente aumentato la domanda da parte dell'industria dolciaria. Una tendenza che, secondo molti osservatori, è destinata a mantenersi costante nei prossimi anni anche grazie all'accresciuto interesse dei consumatori che hanno scoperto gli aspetti salutistici della nocciola. Questo frutto infatti unisce alla sua grande bontà importanti pregi nutrizionali, in quanto è molto calorico, ma privo di colesterolo, ricco di acidi grassi insaturi, vitamina E e del gruppo B, elementi minerali come calcio, potassio, ferro, magnesio e fosforo, per cui è utile tra l'altro anche nella prevenzione cardiovascolare, tumorale e dell'anemia. Non c'è da stupirsi quindi che ne vada sempre più aumentando l'uso anche in cucina da parte di un numero crescente di chef che lo propongono nei piatti salati.

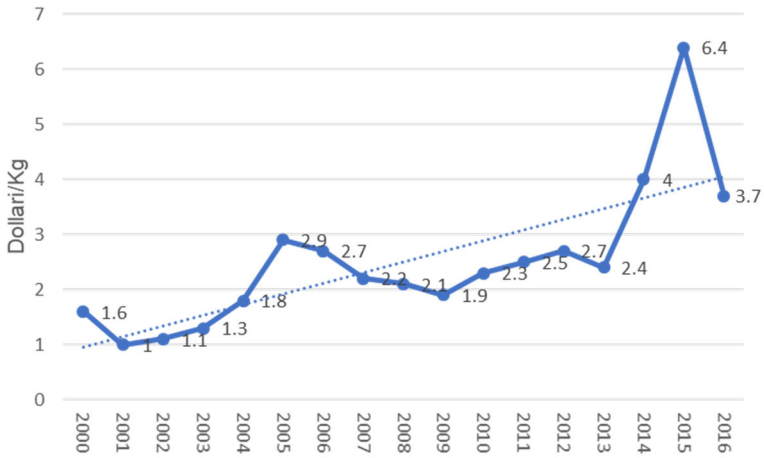
Tonda Gentile Trilobata, varietà italiana molto apprezzata per le sue caratteristiche organolettiche e merceologiche (foto www.nocciolare.it)

Attualmente la domanda di nocciole a livello mondiale è forte ma l'offerta non è ancora in grado di coprire tutto il fabbisogno, per cui nell'ultimo quindicennio i prezzi alla produzione sono cresciuti, seppur con oscillazioni da un anno all'altro, in relazione soprattutto al raccolto della Turchia che, essendo il maggior produttore mondiale, di fatto determina il prezzo.

Sembrano quindi aprirsi interessanti opportunità per gli agricoltori, ma attenzione a non trascurare le incognite rappresentate da quello che sarà il prezzo quando saranno entrate in produzione tutte le nuove superfici impiantate in questi ultimi anni nel mondo. Infatti in questa situazione di crescita della domanda anche l'offerta parallelamente si sta adeguando e la coltivazione del nocciolo si è notevolmente espansa anche in paesi non tradizionalmente corilicoli come Georgia, Azerbaijan, Iran, Cile, Cina e paesi dell'Europa dell'Est.

Secondo la FAO la superficie mondiale coltivata a nocciolo dal 1960 al 2014 è più che raddoppiata, passando da circa 300.000 ettari ad oltre 600.000,

(Continua a pagina 24)



Andamento storico dei prezzi di nocciole turche in guscio alla produzione. La linea tratteggiata rappresenta la tendenza lineare (elaborazione NocciolaRe da fonte FAOSTAT)

**AgroTeamConsulting*
ivano.scapin@agroteamconsulting.it - www.nocciolare.it

Irrigazione con ala gocciolante sulla fila
(foto www.nocciolare.it)

Subirrigazione con ali interrate
(foto www.netafim.it)

mentre la produzione nello stesso periodo è cresciuta da meno di 200.000 tonnellate ad oltre 700.000, pur con ampie oscillazioni da un anno all'altro in relazione soprattutto all'andamento climatico. Da sempre è la Turchia a far la parte del leone con oltre il 70% della produzione mondiale, mentre il nostro Paese occupa il secondo posto con circa 70.000 ettari e 110.000 tonnellate di raccolto distribuite nelle principali regioni corilicole: Campania, Lazio, Piemonte e Sicilia. La produzione italiana rappresenta mediamente circa il 12% di quella mondiale con oscillazioni da un anno all'altro.

Una specie rustica, ma non troppo

Il nocciolo è noto per essere una specie poco esigente che ben si adatta alle più diverse condizioni ambientali e di terreno: in Italia è spontaneamente presente quasi ovunque dalle Alpi alla Sicilia, tuttavia ha dei precisi limiti che, se non tenuti in adeguata considerazione, possono determinare il fallimento della coltivazione.

In altre parole non tutti i terreni sono vocati. Infatti rifugge il ristagno d'acqua come anche i terreni asfittici e quelli troppo acidi o alcalini: il pH deve essere compreso tra 5,5 e 7,8. Si adatta anche ai terreni calcarei, ma ha bisogno di suoli non troppo superficiali perché, benché buona parte dell'apparato radicale sia compresa entro 50 centimetri, le radici possono scendere fino a due metri di profondità. Inoltre cresce male nelle zone troppo ventose e non tollera temperature troppo basse durante i mesi invernali, quando è in fioritura. E' pianta tipica delle zone collinari a bassa piovosità estiva, ma se le precipitazioni sono troppo scarse nel periodo aprile-agosto, bisogna provvedere ad irrigare.

Conoscere il profilo del suolo è importante per valutare l'idoneità all'impianto di un noccioleto

Un'alternativa colturale

Oltre che per l'attuale situazione di mercato, particolarmente incoraggiante sia in termini di prezzi che di domanda, la coltivazione del nocciolo a buon diritto può essere considerata una valida soluzione soprattutto nei terreni collinari dove al momento non esistono alternative altrettanto valide. In Piemonte, ad esempio, si va sempre più diffondendo nelle colline dove la viticoltura è più marginale ed è entrata in crisi a causa anche della flavescenza dorata.

Altro aspetto di particolare interesse è rappresentato dal fatto che è quasi completamente meccanizzabile e vi è sul mercato, sia del nuovo che dell'usato, una grande disponibilità di macchine operatrici dedicate alla corilicoltura, molte delle quali prodotte da industrie nazionali. In particolare esiste un'ampia offerta di macchine per la raccolta; le più usate sono le portate e le trainate, adatte per medie aziende, ma va sempre più aumentando l'uso di semoventi,

(Continua a pagina 25)

Potatura meccanica

consigliate per aziende di almeno 10-15 ettari. Le maggiori innovazioni di crescente interesse riguardano le macchine trinciasarmenti, quelle per la potatura e la spollonatura.

Ciò che differenzia il noccioleto dalle altre colture frutticole e la rende un'alternativa valida, dove esiste scarsità di personale o il suo costo è elevato, è il fatto che richiede un basso impiego di manodopera. Secondo studi effettuati da Agrion in Piemonte, in una situazione aziendale di media meccanizzazione, il numero di ore lavorative annue richieste per ettaro può variare da 94 a 165.

Da non trascurare il fatto che le ramaglie ottenute dalla potatura e i residui della sgusciatura sono dei materiali molto interessanti sotto il profilo della produzione di energia per il loro elevato potere calorifico e come tali possono rappresentare un'importante integrazione di reddito anche per l'azienda corilicola.

Macchina raccoglitrice semovente (foto FACMA)

Alte rese e qualità per una corilicoltura da reddito

Oggi più che mai per fare reddito occorre coniugare alte rese e qualità, perché non basta solo produrre molto ma occorre anche produrre nocciole buone e sane, se si vogliono spuntare prezzi alti.

Come fare? Anzitutto sono richieste competenze agronomiche adeguate ed apertura all'innovazione tecnologica, utilizzando tutte le conoscenze che la scienza agronomica mette a disposizione degli agricoltori. Soprattutto dove non esiste una tradizione corilicola, è necessario disporre di un servizio di assistenza tecnica aggiornato e disponibile a fornire ai produttori le informazioni necessarie per un corretto impianto (scelta della varietà, della forma di allevamento e del sesto, scelta e posizionamento degli impollinatori, preparazione del terreno) e per la gestione di tutte le fasi della coltura (fertilizzazione, irrigazione, potatura, difesa e gestione del cotico erboso, spollonatura, raccolta e conservazione). Importanza strategica riveste la scelta della varietà che deve essere altamente produttiva e dare nocciole di qualità. In Italia esistono varietà adatte a diverse condizioni ambientali mentre i ricercatori ne stanno selezionando di nuove.

Occorre che la varietà sia altamente produttiva (potenzialmente almeno 20 quintali ad ettaro) e che il frutto risponda alle caratteristiche richieste dall'industria trasformatrice, a cui va circa il 99% della produzione nazionale. Il frutto deve avere forma sferoidale, calibro 12-15 mm, elevata pelabilità del seme dopo la tostatura, resa alla sgusciatura compresa tra 45 e 50%, assenza di difetti (semi doppi, cimiciati, raggrinziti, avariati, gusci vuoti) ma soprattutto eccellenti caratteristiche organolettiche dopo la tostatura.

Per ottenere alte produzioni è di fondamentale importanza assicurare la presenza nel noccioleto, accanto alla varietà principale da cui ricavare la maggior parte del reddito, anche di una o meglio due varietà impollinatrici nella misura di almeno il 10% del totale delle piante disponibili. E' noto infatti come il nocciolo coltivato non sia in grado di autoimpollinarsi, per cui si rende necessaria la presenza di piante di altre varietà geneticamente compatibili da usare come impollinatrici. Queste devono produrre polline compatibile nel periodo in cui sono recettivi i fiori femminili della varietà principale.

Particolare attenzione poi deve essere posta al controllo dei polloni. Il nocciolo è una tipica pianta pollonante, che emette rami (polloni) dalla base del tronco o dalle radici. Questi entrano in competizione con la pianta e complicano la gestione agronomica per cui occorre eliminarli. Le tecniche di spollonatura possono essere diverse: manuale, meccanica, chimica, termica, ed hanno costi ed efficacia diversa. Interessanti prospettive sembrano aprirsi con l'impiego di specie non pollonifere come il *Corylus colurna* da utilizzare come portinnesto.

(Continua a pagina 26)

Sistema di allevamento monocaule a vaso cespugliato (foto www.nocciolare.it)

Il nocciolo è tradizionalmente considerato una coltura asciutta, tuttavia anche dove non si verificano particolari stress idrici, l'irrigazione ha importanti effetti benefici come: ingresso anticipato in produzione dei nuovi impianti, germogli più lunghi che differenziano prima le gemme a fiore, più resa per ettaro e alla sgusciatura, miglioramento delle caratteristiche organolettiche di pregio e riduzione dei difetti. I moderni sistemi di irrigazione a goccia e la subirrigazione consentono di risolvere brillantemente il problema anche in presenza di scarsi volumi d'acqua.

La difesa fitosanitaria ha da sempre richiesto un numero di trattamenti antiparassitari decisamente inferiore rispetto a tanti altri fruttiferi, per cui il noccioleto rappresenta in genere un ecosistema sostenibile ancora ricco di biodiversità.

Nuovi scenari sembrano però aprirsi dopo l'arrivo della cimice asiatica (*Halyomorpha halys)* che si sta rivelando straordinariamente aggressiva e dannosa. Contro questa avversità i corilicoltori potrebbero dover aumentare decisamente l'uso di insetticidi, correndo il rischio di alterare l'equilibrio biologico. Diversi centri di ricerca nazionali stanno lavorando alla messa a punto di tecniche di lotta efficaci ed a basso impatto ambientale.

Il problema è reso più complesso dal fatto che vi sono pochissime molecole insetticide registrate sul nocciolo e quindi è molto concreto il rischio che la reiterazione di pochi principi attivi ad ampio spettro di azione, quali i piretroidi, possa col tempo compromettere la biodiversità dell'agroecosistema oltre a favorire lo sviluppo di possibili resistenze.

Un occhio al mercato ed uno al portafoglio

I prezzi medi degli ultimi anni sono in grado di offrire interessanti risultati economici, sicuramente superiori a quelli di molti altri fruttiferi, tuttavia chi si accinge a piantare noccioli deve avere ben presenti alcuni fondamentali dati economici per evitare brutte sorprese.

La vita di un noccioleto può raggiungere anche i 50 anni. A fronte di significativi costi d'impianto, comunque inferiori rispetto ad altre colture frutticole, i ricavi iniziano a partire dal quinto anno e si stima che giungano a regime entro il decimo. Secondo studi dell'Università di Bologna (Pirazzoli *et al.*, 2017), i ricavi possono pareggiare i costi annuali nell'ottavo anno, per poi crescere fino al decimo e mantenersi successivamente stabili per tutta la vita dell'impianto.

A causa dei tempi lunghi di entrata in produzione, il noccioleto si configura quindi come un investimento a lungo orizzonte temporale ed a lento recupero del capitale, pertanto il produttore deve poter contare nel tempo su prezzi stabili che possono essere assicurati da contratti di acquisto di lunga durata stipulati con l'industria trasformatrice.

Inoltre non deve essere trascurato il ruolo svolto dagli intermediari e dagli sgusciatori nella formazione del prezzo. I corilicoltori possono difendere meglio il loro reddito, se acquisiscono maggior forza contrattuale associandosi nelle Organizzazioni dei Produttori che, aggregando l'offerta, sono in grado di spuntare quotazioni più interessanti.

Halyomorpha halys su nocciolo (foto www.nocciolare.it)

Per aumentare il reddito si possono anche realizzare filiere corte a livello di medie aziende con lavorazione interna fino a realizzare prodotti semilavorati e lavorati da vendere direttamente sul mercato. Nelle regioni di più vecchia tradizione corilicola esistono a questo proposito interessanti esempi molto significativi.

La bibliografia relativa all'articolo può essere fornita su richiesta, scrivendo al primo autore o alla redazione di Agrifoglio. Per ulteriori informazioni consultare il sito www.nocciolare.it

Punto PAC

In dirittura d'arrivo la nuova PAC 2021-2027

*Ermanno Pennacchio**

Formazione, consulenza, innovazione, servizi ecosistemici legati al suolo, all'acqua e alla biodiversità caratterizzeranno la nuova PAC

A soli cinque anni dall'approvazione dell'ultima riforma della Politica Agricola Comune (PAC) e ad appena tre anni dalla entrata in vigore del regolamento sui P*agamenti diretti agli agricoltori e di talune misure previste dal regolamento OCM unica*, è in dirittura di arrivo la nuova Pac per il settennio 2021-2027.

Phil Hogan, commissario europeo per l'Agricoltura e lo sviluppo rurale, ha infatti presentato alla Commissione agricoltura del Parlamento europeo la Comunicazione sulla PAC post 2020 dal titolo: "Il futuro dell'agricoltura e dell'alimentazione" (29 novembre 2017). Il documento traccia il percorso lungo il quale si muoverà la Commissione per dare attuazione alla riforma, fornendo i primi orientamenti per perseguire gli obiettivi di una politica agricola europea più sostenibile e in grado di rispondere alle future sfide del mondo agricolo e rurale.

A giudizio di Hogan, "*la PAC* (riformata) *raggiungerà obiettivi nuovi ed emergenti come la promozione di un settore agricolo intelligente e resiliente, il rafforzamento della tutela ambientale, dell'azione per il clima e del tessuto socioeconomico delle aree rurali.*" Inoltre, determinerà *"un importante cambiamento di scala nell'implementazione della PAC: un nuovo sistema sostituirà quello attuale, dando agli Stati membri e alle regioni un maggiore grado di sussidiarietà."*

La Comunicazione evidenzia come: "*dal 1962 ad oggi la PAC ha subito numerose riforme e la sua capacità di adattamento è ciò che la rende ancora rilevante. Il mondo sta cambiando velocemente, così come le sfide cui devono far fronte non solo gli agricoltori ma le nostre società nel loro insieme. Il cambiamento climatico, la volatilità dei prezzi, l'incertezza politica ed economica, la crescente importanza del commercio mondiale: gli agricoltori devono imparare ogni giorno a operare in un contesto in evoluzione ed è compito dei legislatori accompagnarli attraverso i cambiamenti e fornire chiarezza e semplicità giuridica nel medio e lungo termine*".

Certamente, il primo degli obiettivi della futura PAC sarà quello di "*promuovere un settore agricolo intelligente e resiliente*". In altri termini, un'agricoltura intelligente (*smart agriculture*) è quella in grado di fornire risposte alle attuali sfide del settore agricolo, sempre più condizionato dai cambiamenti climatici, dalla volatilità dei prezzi dei prodotti agricoli sui mercati internazionali, dalle calamità naturali, da parassiti e malattie provocate dagli organismi nocivi. Un'agricoltura intelligente deve riuscire ad adattarsi alle variazioni climatiche, avvalendosi del supporto combinato di formazione, consulenza e innovazione, e, nel contempo, riuscire a fornire beni pubblici e servizi ecosistemici legati al suolo, all'acqua, alla biodiversità, alla qualità dell'aria, oltre a garantire la tutela delle emergenze ambientali e delle bellezze paesaggistiche.

Il percorso è ufficialmente iniziato lo scorso 2 febbraio 2017, con l'avvio di una consultazione

(Continua a pagina 28)

**Dirigente Ufficio erogazioni comunitarie in agricoltura—Regione Basilicata*
ermanno.pennacchio@regione.basilicata.it

pubblica sul futuro della PAC, per delineare i desiderata in materia di politica agricola e per meglio comprendere quali processi possono essere messi in campo per agire sulla sua semplificazione e modernizzazione. Si sono potuti esprimere tutti i cittadini dell'UE, non soltanto gli agricoltori ma anche le persone non impiegate nel settore. Le ragioni di tale ampio coinvolgimento è facilmente intuibile: per la PAC vengono destinate risorse "di tutti" (la PAC costa mediamente ad ogni cittadino dell'UE circa 30 centesimi di euro al giorno), ed è per questo che è risultato opportuno che chiunque potesse esprimere il proprio parere in merito. Ai cittadini sono stati concessi tre mesi per dire la propria a riguardo ed oltre 320 mila sono stati i pareri acquisiti. Le indicazioni ricevute sono state chiare: una PAC forte a livello UE ma, anche, più semplice e con maggiori elementi di flessibilità.

Come nel passato, per le precedenti riforme, anche per questa ultima si prospetta un taglio della dotazione finanziaria per il budget europeo. Ad incidere c'è la Brexit che avrà pesanti ricadute sul bilancio UE, stimabili in circa 12 miliardi di euro, ma anche i costi connessi ai fenomeni dell'immigrazione. Dei tre scenari proposti, due prevedono una riduzione dal 15% al 30% della dotazione del bilancio UE, mentre il terzo consisterebbe nel mantenere lo status quo. Tali diminuzioni si ripercuoterebbero, ovviamente, anche sul budget complessivo della PAC che, da alcune simulazioni, subirà una riduzione, a prezzi correnti, da 420 a 365 miliardi, ovvero circa il 30% del budget dell'Unione, con una diminuzione del 5% rispetto al precedente periodo di programmazione. Cifre, però, contestate dall'Europarlamento, che a Strasburgo ha presentato una relazione sul prossimo quadro finanziario pluriennale calcolando i tagli, a prezzi correnti del 2018, del 15% del bilancio PAC rispetto alla programmazione 2014-20. Per effetto, poi, della convergenza (cioè del meccanismo che fa "*convergere*" verso la media UE il valore all'ettaro degli aiuti dei diversi paesi) questo si tradurrebbe in un taglio di circa il 15%-20% sulla dotazione nazionale dei pagamenti diretti dei grandi paesi, Italia inclusa (verrebbero esclusi: le Repubbliche baltiche, il Portogallo e la Romania). Inoltre, per un momento si è ipotizzato di richiedere un cofinanziamento nazionale (*rinazionalizzazione*) per i pagamenti diretti, che per l'Italia avrebbe significato un consistente onere aggiuntivo per le casse, non floride, dello Stato. Rinazionalizzazione a parte, un calo di risorse finanziarie che, per l'Italia, rischia di impattare sia sui pagamenti diretti e, in misura maggiore, sulle azioni/misure dello sviluppo rurale. Da più parti viene considerata una proposta di bilancio non coerente, che non tiene conto dell'ampliamento delle sfide che l'agricoltura sta affrontando e di come il settore può efficacemente contribuire a rispondere ad alcune di esse, come nel caso dei cambiamenti climatici e delle migrazioni.

Vi è da registrare, a tal proposito, un incremento degli Stati membri che, oggi, chiedono l'invarianza della spesa agricola anche nel prossimo bilancio pluriennale 2021-2027.

Per quanto riguarda invece la programmazione degli strumenti della PAC, le proposte di riforma contemplano numerose novità che riconfigurano le modalità di programmazione e di gestione degli interventi. Pur conservando l'attuale struttura a due pilastri, il nuovo approccio definirà le azioni dettagliate per il raggiungimento di una PAC più semplice e flessibile. L'innovazione più significativa, per il periodo 2021-2027, è rappresentata dai processi volti alla semplificazione, atteso che il mondo agricolo denuncia un eccesso di burocratizzazione che rende complicato l'accesso ai regimi di aiuto, in particolare a quelli rientranti nel cosiddetto secondo pilastro (PSR). In buona sostanza, si delinea un approccio da parte della Commissione che superi l'attuale sistema basato su requisiti dettagliati, regole minuziose e verifiche rigorose, con pesanti sanzioni, per pervenire a soluzioni

(Continua a pagina 29)

meno prescrittive e fondate su una maggiore sussidiarietà. Ovviamente, passare da un approccio unico a un approccio "su misura" comporterà per la politica e per le sue implicazioni reali un sostanziale avvicinamento a chi poi la implementa sul campo.

D'altra parte, anche la cosiddetta "*architettura verde*" o "*componente ambientale*" della PAC (greening, condizionalità e misure agro-ambientali) è oggi ritenuta troppo gravosa, a causa di un eccessivo onere amministrativo. La Comunicazione prevede la sua sostituzione con interventi più mirati e flessibili: gli Stati membri potranno scegliere tra una combinazione di misure obbligatorie e volontarie del primo e del secondo pilastro al fine di far rispettare gli obiettivi ambientali.

Altra significativa innovazione proposta è rappresentata dal **Piano Strategico Nazionale per la PAC**. Ogni Stato membro dovrà definire quindi il proprio "Piano Strategico", comprensivo degli interventi sia del primo che del secondo pilastro. La flessibilità si attuerà attraverso la personalizzazione degli interventi previsti nel piano: da un insieme di misure comuni gli Stati membri potranno scegliere la propria serie di opzioni preferite adattandole alle esigenze locali. Il piano strategico dovrà tener conto di una valutazione ex ante per individuare i fabbisogni, definire gli obiettivi e scegliere gli interventi più idonei al loro conseguimento.

I piani dovranno comunque essere approvati dalla Commissione Europea che valuterà gli obiettivi proposti, in particolare la loro conformità alle priorità dell'Unione Europea e che, nella sua finzione di garanzia, avrà il compito di verificare il rispetto delle norme di base e la rispondenza agli impegni presi a livello internazionale.

Anche la Commissione dovrà assumere un approccio più attento ed orientato al monitoraggio costante dei progressi e al raggiungimento dei risultati concordati, anziché alla sorveglianza del rigoroso rispetto delle disposizioni regolamentari: rilevante sarà quindi l'affidabilità del monitoraggio e l'applicazione di indicatori solidi e misurabili.

Si dovrebbe migrare, in sostanza, da un modello incentrato sui controlli puntuali, qual è quello attuale, a un modello basato sul raggiungimento dei risultati previsti ai quali legare i finanziamenti della PAC.

Tuttavia, sul Piano strategico nazionale non convergono gli assessori regionali che, in sede di commissione politica agricola (CPA), hanno espresso le loro perplessità perché temono il ritorno ad un nuovo centralismo, con un ruolo di primo piano per il MiPAAF.

I pagamenti diretti sono quelli più interessati dalla riforma in questione (con una dotazione complessiva di **286,2** miliardi di euro) e in futuro saranno articolati su diverse componenti, alcune obbligatorie, quali il supporto di base al reddito per la sostenibilità ed il pagamento redistributivo, altre facoltative, ovvero i pagamenti accoppiati, i pagamenti ai giovani agricoltori, lo schema piccoli agricoltori, e, altre ancora, obbligatorie per gli Stati membri e facoltative per gli agricoltori (schema per il clima e l'ambiente).

Gli interventi di sviluppo rurale (con un importo di **78,8** miliardi di euro) vengono razionalizzati passando da 19 a 8 misure molto ampie e vengono introdotte alcune rilevanti novità quali la possibilità di concedere fino a 100.000 euro per il primo insediamento dei giovani agricoltori e rendere eleggibile l'acquisto di terreni, se fatto da giovani agricoltori utilizzando idonei strumenti finanziari - azione quest'ultima che con la vigente programmazione non era stata considerata.

Su queste proposte inizia ora un dibattitto molto complesso che interesserà le più importanti istituzioni comunitarie (Commissione, Parlamento e Consiglio), con l'obiettivo di trovare un accordo prima delle prossime elezioni europee, nella primavera del 2019.

Sarà una sfida difficile, con molti attori in campo ma con la volontà dichiarata da tutti di volerla vincere.

Basilicando

Premio Biagio Mattatelli sulla frutticoltura: Vince una tesi di ricerca sul ciliegio

*Filippo Radogna**

Il vincitore, autore del lavoro scientifico, arriva dall'Università di Bologna

L'XI edizione del Premio Biagio Mattatelli per la Miglior tesi laurea su colture arboree è stata vinta da **Lorenzo Bergonzon** dell'Università di Bologna che ha presentato il lavoro intitolato "Valutazione di nuove varietà di ciliegio dolce in impianti ad altissima densità".

Il Concorso è stato organizzato dall'Asf/Associazione per lo sviluppo della frutticoltura "Biagio Mattatelli" di Metaponto di Bernalda (MT).

Lorenzo Bergonzon (il secondo da sinistra) riceve il premio Biagio Mattatelli

La commissione coordinata dall'agronomo **Carmelo Mennone**, segretario dell'Asf, è composta da alcuni tra i più valenti studiosi di frutticoltura in Italia e precisamente da: **Carlo Fideghelli**, già direttore dell'Istituto sperimentale per la frutticoltura di Roma, **Ugo Palara** della Cooperativa Agrintesa di Faenza, **Giuseppe Montanaro** dell'Università di Basilicata, **Francesco Montemurro** del Crea, **Pasquale Domenico Grieco** del Centro di Ricerche Metapontum Agrobios dell'Alsia.

Nella motivazione è evidenziato che la tesi vincitrice, di notevole spessore tecnico – scientifico, ha importanza non solo per il territorio del Metapontino, ma per l'intero settore frutticolo nazionale.

Il lavoro ha un approccio metodologico interessante in quanto è un contributo all'innovazione tecnologica della coltivazione del ciliegio in cui è valutata l'influenza di due livelli di densità di piantagione su aspetti vegetativi e riproduttivi in numerose cultivar di recente introduzione. Inoltre, è rivolto all'aumento della redditività della coltura. Viene, comunque, precisato come lo studio sia influenzato dall'andamento climatico avverso in particolare di un'annata, pertanto le osservazioni non possono ritenersi conclusive.

La problematica comunque è molto attuale anche per altre colture come l'olivo e il mandorlo.

Il presidente dell'Asf, **Vincenzo Montesano**, ha confermato che anche quest'anno le tesi presentate da varie Università italiane, tutte con il massimo dei voti, hanno centrato l'obiettivo prefissato dal Concorso dedicato all'agronomo Biagio Mattatelli il cui fine è conferire un premio a giovani che producono ricerche di valore sulle colture arboree, in particolare specie frutticole, che possano essere applicati nella realtà frutticola lucana e nazionale.

La premiazione si è svolta nel pomeriggio di giovedì 28 giugno presso l'Azienda agricola sperimentale dimostrativa Pantanello dell'Alsia di Metaponto, nel corso del seminario di studio "Acqua campus Med - Un polo sulle tecnologie irrigue nel Mezzogiorno".

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

Basilicando

Sottomisure 7.4 e 16.1 Psr e Piano Forestazione 2018

*Filippo Radogna**

Firmati e consegnati dall'assessore Braia i provvedimenti di concessione per le sottomisure 7.4 e 16.1

Firmati e consegnati, nei giorni scorsi, dall'assessore regionale alle Politiche agricole Luca Braia i decreti per i beneficiari delle sottomisure 7.4 e 16.1 del Psr Basilicata 2014-2020.

Per la sottomisura 7.4 sono 21 i provvedimenti di concessione ai Comuni che usufruiranno delle provvidenze, relative alla seconda finestra, sui servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali.

La somma ammonta a 2 milioni di euro e le tipologie di intervento riguardano la modernizzare dei servizi alle popolazioni rurali, offerta di servizi socio-assistenziali e ricreativi quali ammodernamento di teatri e altre strutture pubbliche, spazi ludico-culturali e luoghi di aggregazione sociale, il tutto per assicurare qualità della vita nelle aree rurali ed evitarne lo spopolamento.

I comuni interessati sono: Abriola, Anzi, Baragiano, Brindisi di Montagna, Calvera, Carbone, Castronuovo Sant'Andrea, Castelluccio Inferiore, Chiaromonte, Colobraro, Fardella, Guardia Perticara, Maratea, Moliterno, Roccanova, Rotondella, San Chirico Raparo, Sant'Angelo le Fratte, Satriano di Lucania, Tito e Trivigno.

La sottomisura 16.1, invece, riguarda il sostegno per la costituzione dei gruppi operativi del Pei (Partenariato europeo per l'innovazione). L'assessore Braia fa sapere che sono coinvolti 11 progetti di altrettanti gruppi operativi che interessano 300 aziende.

I decreti di concessione prevedono un investimento di 2,8 milioni di euro. La tipologia degli interventi sostiene la collaborazione tra i vari attori per creare sinergie e contribuire a realizzare strategie di sviluppo. Le proposte di progetto sono basate sulla innovazione tecnologica e organizzativa nei vari comparti cerealicolo, ortofrutticolo, zootecnico, vitivinicolo, olivicolo, forestale o anche filiere minori e/o trasversali.

Approvato il Piano operativo annuale di forestazione per il 2018

La Giunta regionale con Dgr n.475 del 1° giugno 2018 ha approvato il Piano operativo annuale di Forestazione 2018.

L'impegno finanziario complessivo è di 62.570.182 euro di cui 52.570.182 rivenienti dai fondi Fears già disponibili.

Gli altri 10 milioni saranno reperiti, successivamente, sempre dai fondi Fears.

L'ente attuatore è il Consorzio di Bonifica della Basilicata al quale spetta la progettazione e l'esecuzione dei lavori, attraverso gli addetti forestali, nei seguenti settori di intervento:

- rimboschimenti dei terreni e ricostituzione dei boschi degradati o distrutti da incendi, anche ai fini della difesa idrogeologica;
- prevenzione e difesa dei boschi dagli incendi dalle avversità biotiche e abiotiche;
- la conservazione e l'ampliamento del verde pubblico;
- sistemazioni idraulico-forestali, opere di consolidamento e stabilizzazione dei sistemi dunali per la difesa del suolo;
- miglioramento della viabilità forestale per una migliore gestione delle attività antincendio;
- regimazione dei corsi d'acqua, aggiornamento professionale degli addetti alla realizzazione degli interventi;
- recupero aree degradate e ripristino del paesaggio;
- valorizzazione dei boschi ai fini ambientali, paesaggistici e turistici.

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

Appuntamenti ed Eventi

Ap(r)iamoci alla bellezza. 7° Convegno nazionale di Apicoltura Urbana

*Daniela Casorelli**

Per la prima volta il convegno si svolgerà nel sud Italia

Il prossimo 20 ottobre si svolgerà a Potenza presso la sala della Casa del Volontariato e nella vicina sala convegni di "Scambiologico" (piazzale Istria), il 7° Convegno Nazionale di Apicoltura Urbana. Ad organizzarlo è il Circolo Legambiente "Ken Saro Wiwa" di Potenza che da quasi due anni ha allestito nell'area degli Orti Urbani di Macchia Romana un apiario che ospita migliaia di api impegnate nell'impollinazione delle piante ma che sono anche oggetto di analisi da parte dell'Università di Bologna, catturando l'attenzione di adulti e piccini. Sono proprio questi piccoli insetti a darci utili informazioni sulla qualità dell'aria e dell'ambiente in cui vivono e viviamo, motivo per cui vengono spesso indicate come "sentinelle dell'inquinamento".

L'apicoltura in pieno centro urbano risulta essere in questo modo non un semplice settore della zootecnia, ma un movimento culturale dai vasti interessi, che si è andato affermando tra l'altro a Londra, Parigi, Berlino, Chicago, New York, San Francisco, Mumbai, Tokyo, Copenhagen. In Italia le città di punta sono Torino e Roma, che sono state tra le sedi dei primi convegni. I convegni italiani sono stati fin qui organizzati da un gruppo che comprende apicoltori, tecnici, ricercatori universitari, biologi che hanno coinvolto artisti, architetti, letterati e operatori del sociale. Ai convegni si discute anche di questioni tecniche relative alle api in città e sulle produzioni apistiche, ma soprattutto si parla di vivibilità urbana, solidarietà e accoglienza, apipettherapy, verde urbano, benessere animale, urbanistica, biodiversità, biomonitoraggio, estetica, didattica, letteratura e arte.

Il movimento per l'apicoltura urbana utilizza le api come pretesto per proporre la visione di una città integrata e non opposta alla campagna e una partecipazione attiva e appassionante dei cittadini alla salvaguardia della biodiversità e alla solidarietà. Questo non comporta necessariamente avere le api, ma anche coltivare in proprio piccole fonti di pascolo per loro e per gli altri apoidei.

I temi del convegno di Potenza riguarderanno le esperienze di apicoltura urbana nella città che ci ospita, quelle in Italia e nel resto del mondo. A questo proposito verrà proposto al Comune di Potenza l'adesione a una iniziativa internazionale denominata "Comune amico delle api", per la quale dovrebbe sottoscrivere un protocollo con suggerimenti molto concreti per favorire la presenza delle api e degli altri insetti utili nelle città, e aumentare la biodiversità cittadina. Al convegno dove sarà presente anche ALSIA, si parlerà altresì di apiterapia, di arte apistica e di aspetti sociali legati all'apicoltura. Inoltre l'Università della Basilicata, illustrerà le ragioni e le modalità per progettare la biodiversità in città. Il tutto sarà corredato da degustazioni dei mieli urbani, di quelli lucani e da attività di educazione ambientale per i più piccoli.

L'anno scorso Bolzano, quest'anno Potenza, dal profondo Nord al profondo Sud, per raccontare di passione, ambiente, comunità, volontariato, ma soprattutto di amore per la terra e i suoi abitanti. Questa sarà la vera bellezza.

*Legambiente Potenza
daniela.casorelli@gmail.com

Appuntamenti ed Eventi

IN BASILICATA

Concorso per il Miglior Agricoltore Custode

Anno 2018 — IX edizione

Gli agricoltori interessati possono prendere visione dell'Avviso Pubblico reperibile nella sezione "*Amministrazione trasparente*"|"*Bandi ed avvisi*" del sito web dell'ALSIA *www.alsia.it*

Le domande di partecipazione vanno presentate **entro il 31 ottobre 2018**.

Avviso Pubblico per Coltivatori di Segale

L'Alsia seleziona 11 agricoltori per la conservazione della varietà Iermana

Gli agricoltori interessati possono prendere visione dell'Avviso Pubblico reperibile nella sezione "*Amministrazione trasparente*"|"*Bandi ed avvisi*" del sito web dell'ALSIA *www.alsia.it*

Le domande di partecipazione vanno presentate **entro il 10 ottobre 2018**.

Vigneti vitigni grappoli chicchi

5 ottobre, ore 9,30 Alsia A.A.S.D. Pollino, C/da Piano Incoronata, Rotonda (PZ)

Visita al sito di conservazione degli antichi vitigni del Pollino
Mostra pomologica
Vendemmia con le scuole

Maggiori info su :www.alsia.it

La gestione sostenibile dei prodotti fitosanitari

Il Servizio di Difesa Integrata (SeDI)

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

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

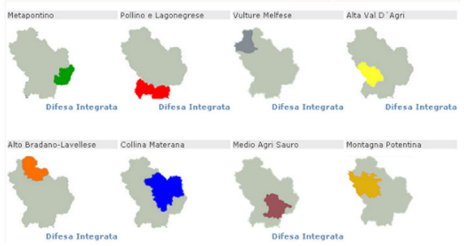
Il SeDI opera mediante fitopatologi e tecnici specializzati che lavorano in rete presso alcune delle Aziende agricole sperimentali dell'Alsia.

I Bollettini fitosanitari

I "Bollettini fitosanitari" per aree regionali sono redatti a cura del SeDI e delle Az. Sperimentali e Divulgative dell'Alsia, con la collaborazione aperta ai tecnici pubblici e privati che operano nel settore fitosanitario in Basilicata.

I Bollettini hanno la finalità di supportare le aziende agricole nell'applicazione della Difesa Integrata, ai sensi del D.Lgs. 150/2012, e fanno riferimento ai "Disciplinari di Produzione Integrata della Regione Basilicata", vincolanti per le aziende che hanno aderito alle Misure agroambientali del Programma di Sviluppo Rurale (PSR).

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



I Bollettini fitosanitari sono consultabili e scaricabili sul portale www.alsia.it (pagina http://www.alsia.it/opencms/opencms/Servizio/Bollettini/Fito/).

Per l'invio gratuito dei Bollettini è necessario registrarsi seguendo le indicazioni riportate all'indirizzo *https://difesaintegratabasilicata.jimdo.com/notiziario-regionale-di-agricoltura-sostenibile/*

Agrifoglio

"Alsia Basilicata" è su:

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

Via Annunziatella, 64 - 75100 Matera
arturo.caponero@alsia.it
Tel. 0835.244403 — 339.4082761
www.alsia.it

Direttore Responsabile
Sergio Gallo
sergio.gallo@alsia.it

Gruppo di redazione
Caporedattore
Arturo Caponero

Redattori
Antonio Buccoliero
Nicola Liuzzi
Maria Assunta Lombardi

Hanno collaborato a questo numero
Daniela Casorelli
Filippo Corbo
Pietro Dichio
Giuseppe Fabrizio
Loredana Lanzellotti
Giuseppe Mele
Ermanno Pennacchio
Filippo Radogna
Emanuele Scalcione
Ivano Scapin
Rocco Sileo

I testi possono essere riprodotti citando la fonte

Agrifoglio è pubblicato sul canale tematico "Controllo fitosanitario" del sito www.ssabasilicata.it (www.ssabasilicata.it/CANALI_TEMATICI/Difesa_Fitosanitaria/Menu3/5_1_Bollettini.html).
E' possibile chiederne la spedizione online, seguendo le istruzioni riportate nel sito.