

Agrifoglio

n. 49

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

D'istinto la mente corre a nomi come Cleopatra, regina dell'antico Egitto, o Poppea, seconda moglie dell'imperatore romano Nerone, oppure alla sorella di Napoleone Bonaparte, Paolina. In comune tra loro avrebbero avuto la smodata attenzione per il latte d'asina, usato per preservare la bellezza della propria pelle.

Costumi sfarzosi per celebrità, tanto che Plinio il Vecchio nella sua "Naturalis Historia" scriveva "si sa che certe donne vi si curano le gote sette volte al giorno, facendo bene attenzione a questo numerd". Tra realtà e mito, ma le virtù cosmetiche del latte restano comunque dimostrate.

E non solo per quello d'asina. Ricerche specifiche dimostrano che anche il latte di vacche podoliche, rustiche e molto diffuse in Basilicata, è altrettanto potente.

Vitamine, sali minerali, carotenoidi e flavonoidi con proprietà antiossidanti lo rendono particolarmente ricercato dall'industria cosmetica, che negli ultimi anni mostra un trend positivo soprattutto rispetto ad altri comparti in difficoltà.

Per di più, studi specifici hanno messo in evidenza la propensione dei consumatori ad acquistare nuovi prodotti di qualità realizzati con componenti base naturali, emollienti e che contribuiscano a tutelare la biodiversità.

Una fiducia ben riposta se si pensa che i test hanno dimostrato, tra l'altro, una ottima attività antibatterica del sapone a base di latte podolico.

In questo numero

- COLTIVIAMO L'INNOVAZIONE
"Immaginare" le piante: plant phenomics..... 2
- COMMENTO CLIMATICO DI GIUGNO..... 3
- AGRICOLTURA BIOLOGICA
Perché si sceglie il Biologico..... 4
- IRRIGAZIONE E AGROMETOROLOGIA
il servizio di assistenza all'irrigazione
"Irriframe"..... 6
- DIFESA INTEGRATA
La nuova classificazione degli agrofarmaci..... 8
- API E PRONUBI
L'impollinazione del girasole..... 10
- **FOCUS VACCA PODOLICA**
Progetto ZOOCOSM: la zoocosmesi per le imprese e l'innovazione di prodotto
Nuove prospettive ed opportunità per il latte proveniente dall'allevamento del bovino di razza Podolica: la cosmetica..... 11
- REGIONANDO..... 20
- AGGIORNAMENTI NORMATIVI..... 21
- GESTIONE SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI 24

Coltiviamo l'Innovazione

"IMMAGINARE" LE PIANTE: LA PLANT PHENOMICS

Francesco Cellini*

Chi di noi non ha scattato foto di piante? Il variegato campionario di bellezza, di forme, dimensioni e colori che il regno delle piante mette a disposizione ha sempre attratto l'attenzione di fotografi dilettanti e professionisti. Ma ad un tecnico o ad un agricoltore, l'osservazione delle piante, diretta o attraverso le immagini, dice molto di più: ingiallimenti ed imbrunimenti evidenziano stati di sofferenza; alterazioni nella forma e nello sviluppo indicano la possibile presenza di sostanze fitotossiche. Insomma l'immagine, ad un occhio esperto, può fornire molte informazioni utili. L'insieme di tutte le caratteristiche osservabili e misurabili di una pianta viene definito fenotipo. Il fenotipo è determinato dall'interazione tra il genotipo e l'ambiente. Piante geneticamente identiche allevate in ambiente molto diversi, mettono in atto strategie di adattamento che danno origine a fenotipi differenti. Ad esempio, piante cresciute in condizione di carenza idrica cresceranno meno e mostreranno tipici segni di sofferenza (appassimento, perdita di turgore).

Lo studio del fenotipo delle piante è alla base delle scienze biologiche ed è necessario per poter attribuire la funzione a specifici geni. Se da una parte le tecnologie di sequenziamento del DNA hanno fatto passi da gigante, consentendo di ottenere i dati sull'intero patrimonio genetico di un individuo in pochi giorni ed a costi contenutissimi, dall'altra l'analisi del fenotipo procede in modo molto lento. Tipicamente lo studio del comportamento di una varietà avviene attraverso lunghe e tediose prove in campo con misurazioni che richiedono un'elevata intensità di lavoro. Lo studio del fenotipo è dunque un vero e proprio collo di bottiglia.



Piattaforma di Plant Phenomics del Centro ricerche Metapontum Agrobios di ALSIA

Le osservazioni del fenotipo avvengono in quella zona di spettro d'onda della radiazioni elettromagnetiche, definito visibile o RGB, rilevabile dall'occhio umano. Lo spettro elettromagnetico è tuttavia molto più ampio. Cosa riusciremmo ad osservare sulle piante se fossimo capaci di rilevare i segnali estendendo le nostre capacità visive fuori dalla zona del visibile, come fanno ad esempio alcuni insetti? Le immagini dei tessuti vegetali riprese in zone diverse dall'RGB, quali in vicino infrarosso (NIR) ed ultravioletto (UV), ci restituiscono informazioni sulla fisiologia delle piante, sul loro stato di salute e sull'efficienza dell'apparato fotosintetico. Non solo forma, colore e dimensioni, ma anche dati sul funzionamento di alcuni importanti sistemi biologici. E' su queste basi che da circa 7 anni,

per rispondere alle necessità di automazione ed efficienza dello studio del fenotipo, si stanno sviluppando tecnologie per lo studio delle immagini delle piante rilevate in condizioni multispettrali (*Imaging*). Quest'ambito tecnologico prende il nome di *plant phenomics* ed applica in modo intenso automazione, sensori, e tecnologie ICT per misurare in modo oggettivo e riproducibile le caratteristiche morfometriche e fisiologiche delle piante.

In Basilicata, presso il Centro Ricerche Metapontum Agrobios di ALSIA, è presente l'unica piattaforma di plant phenomics in Italia, e tra le poche in Europa, in grado di acquisire immagini multispettrali (RGB, NIR, UV) in 3D su circa 100 piante/ora. La piattaforma tecnologica ha attratto l'interesse dei mondi della ricerca e delle imprese per studi sulla biodiversità agraria, sul miglioramento genetico e sulla prova di efficacia di biostimolanti e biopesticidi.

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

Commento Climatico

ANALISI CLIMATICA DI GIUGNO

Emanuele Scalcione, Pietro Dichio*

Con l'arrivo di giugno è arrivata l'estate non solo meteorologica ma anche termica perché due ondate di caldo nella prima metà del mese hanno fatto innalzare la temperatura oltre i 30°C, anche se poi nella seconda fase del periodo ha prevalso l'instabilità spesso evolutasi in temporali e forti raffiche di vento.

Analizzando con dettaglio i dati dei primi giorni del mese si evidenzia la progressiva crescita termica che ha segnato la prima vera ondata di caldo della stagione con temperature massime di oltre 30°C in tutta la regione. La temperatura media ha superato i valori stagionali anche di + 6°C, superando gli abituali 19/20°C che normalmente si registrano nel metapontino, materano e lavellese; anche le temperature minime hanno raggiunto livelli importanti, superando i 15°C anche nelle località a maggiore quota altimetrica. Ondata di calore breve e intensa che ha avuto la durata di 3/4 giorni.

Quindi, c'è stata una fase interlocutoria in cui la temperatura è rientrata nella norma per poi far registrare un nuovo aumento rivelatosi meno intenso ma più duraturo rispetto al precedente.

In questa prima metà del mese non sono state registrate piogge importanti nella valle del Bradano e litorale Jonico, mentre il Lagonegrese, valle del Mercure e dell'Agri ha fatto registrare 3/4 giorni di pioggia con quantità complessive che hanno raggiunto anche i 20 mm; valore che può considerarsi nella norma per queste aree.

Nella seconda metà del mese, l'arrivo di fresche correnti dall'Europa settentrionale e dai Balcani hanno "interrotto" l'estate con numerosi temporali, localmente anche molto violenti associati a grandine e a raffiche di vento forte. Sono stati registrati forti temporali i giorni 17, 20, 24 e 28, con danni ingenti all'agricoltura per la grandine e il vento forte. Tra le località più colpite si segnalano Tursi, Scanzano J., Policoro e Nova Siri.

Nella prima metà del mese si è respirata aria estiva con temperature di oltre 30°C, nella seconda metà ha prevalso l'instabilità con pioggia e vento

In questo mese, il totale della precipitazione è stato più elevato nella media e bassa valle dell'Agri con il record mensile regionale di 119,6 mm presso Aliano AASD Baderta delle Murgine, mentre nelle altre località le quantità sono state più uniformi (56,2 mm Policoro Troyli, 65,2 mm Sarconi, 53,6 mm Grottole, 49,6 mm Pignola); valori questi comunque tutti sopra media e cumulati in 3/4 giorni piovosi.

Infine un accenno all'evapotraspirazione potenziale, parametro collegato ai fabbisogni idrici delle colture, essa ha raggiunto valori indicativi nella prima metà del mese con oltre 7 mm/giorno lungo la valle del Bradano e fascia Jonica, per ridursi anche ai 5 mm nei giorni più freschi del periodo.

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



A fine giugno una forte grandinata ha interessato aree agricole di vari comuni metapontini, con gravi danni alla produzione ed alle stesse piante arboree

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

Agricoltura Biologica

PERCHÉ SI SCEGLIE IL "BIOLOGICO"

Giuseppe Mele*

Ogni qual volta che si è verificato uno scandalo alimentare, un caso mediatico legato a residui negli alimenti o a gravi inquinamenti di falde acquifere, terreni, ecc., si è registrata una crescita delle vendite dei prodotti biologici. La tendenza alla crescita degli ultimi anni appare, però, sempre più slegata ad eventi simili. Il motivo è facilmente intuibile e dimostrato da innumerevoli indagini di mercato. Alla ricerca di sicurezza alimentare, che sino a non molto tempo fa orientava le scelte dei consumatori di prodotti biologici, si aggiunge la necessità di soddisfare un fabbisogno sempre più accentuato di "garanzie ambientali" che i prodotti devono offrire. E' risaputo che sono sempre più apprezzati quei prodotti che oltre a non contenere sostanze ritenute dannose alla salute umana, non hanno provocato danni ambientali per essere ottenuti; per gli addetti ai lavori si pone cioè sempre più attenzione ai "processi produttivi", ovvero all'"Analisi del Ciclo di Vita" di un prodotto.

Il libero accesso alle informazioni consente ai cittadini consumatori di fare scelte consapevoli

In sintesi, tra le motivazioni che spingono sempre di più i consumatori a scegliere prodotti biologici non prevale, come in passato, l'aspetto "egoistico-edonistico" (scelgo i prodotti biologici poiché li ritengo più salutari per me e/o per la mia famiglia e perché sono più gustosi o saporiti) ma si aggiungono motivazioni più "allargate", che riguardano tematiche "collettive" o comuni quali la tutela ambientale e l'equità sociale del processo produttivo.

Il consumatore moderno, che nell'epoca della comunicazione "globale" ha vari sistemi per procurarsi autonomamente le informazioni sui prodotti che acquista o su come sono ottenuti, sulle sostanze utilizzate ed il loro impatto ambientale e salutistico, orienta così le sue scelte d'acquisto.

A queste considerazioni, con le quali tentiamo di analizzare le scelte del consumatore biologico, aggiungiamo che la storia recente della medicina e della ricerca medica dimostra che c'è un tempo di latenza troppo lungo, di almeno un paio di generazioni, per arrivare a eliminare dal mercato una qualsiasi sostanza tossica (fumo di sigaretta, benzene, amianto, piombo nella benzina etc.). Il procedimento è complesso e gli interessi in gioco sono molto forti.

Il caso è molto evidente per le sostanze chimiche usate in agricoltura. Tutti abbiamo notato la riduzione o l'eliminazione dal mercato di molte sostanze ammesse sino a non molto tempo fa, con la motivazione ufficiale di essere ritenute molto tossiche per gli organismi viventi.

Nello stesso tempo, nel giro di neanche 20 anni, abbiamo potuto notare come sostanze presentate, durante le operazioni di lancio sul mercato, come estremamente

(Continua a pagina 5)



Esasperato uso di diserbanti in un oliveto metapontino. Da notare la vicinanza alla scolina, anch'essa diserbata

*ALSIA - Regione Basilicata
giuseppe.mele@alsia.it, 327-6685489

“selettive” (che colpiscono cioè solo l’organismo dannoso e nessun altro, una sorta di “bomba intelligente”), non “residuali” (cioè che si degradano e non lasciano residui nell’ambiente), “ecologiche”, “sostenibili” ecc. si siano dimostrate, invece, essere “a largo spettro”, capaci cioè di danneggiare gravemente organismi molto lontani geneticamente (ad esempio, lo stesso prodotto inizialmente dichiarato selettivo per i lepidotteri fillonatori riesce a controllare efficacemente anche gli afidi, gli acari, gli aleuroditi, ecc.) e che permangono o mantengono la loro tossicità nell’ambiente per lungo tempo creando, a volte, addirittura situazioni di inquinamento irreversibile.

Di recente è circolata una notizia che, a mio avviso, contribuisce in ogni caso ai cambiamenti di preferenze dei consumatori, orientandoli sempre di più verso “il biologico” e a minare la loro fiducia nei riguardi di alcune istituzioni che non ritengono più tanto in grado di tutelare i loro interessi (che poi sono di tutti, poiché “siamo tutti consumatori”).

Secondo un articolo apparso sul “Sole 24 Ore” del 22 giugno scorso, tutto nasce da un errore di fondo, quello di non rispettare il principio di precauzione.

Il caso riguarda la storia del “glifosato”, un diserbante tra i più utilizzati in agricoltura, che segue lo stesso percorso e ora, dopo quarant’anni dal suo ingresso sul mercato, dall’essere un prodotto ritenuto “ambientalmente innocuo” (si riteneva degradabile “ad acqua ed anidride carbonica”...) siamo a un punto critico, viene ritenuto pericoloso per la salute umana ed ambientale. La Iarc (Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro) lo scorso marzo ha assunto una decisione “forte”: il cambiamento di classificazione da 2b a 2a (da “possibilmente” cancerogeno a “probabilmente” cancerogeno) del glifosato. Ha rivalutando anche la cancerogenicità di altri quattro composti organofosfati: diazinon, malathion, parathion, tetraclorvinfos. Per questo l’International society of doctors for environment (Isde) ha recentemente chiesto all’Europarlamento e alla Commissione europea di bandire immediatamente e permanentemente la produzione, il commercio e l’utilizzo di queste sostanze su tutto il territorio europeo.

La Commissione UE non ha ancora preso una decisione. I ritardi nella valutazione in corso per il

rinnovo dell’autorizzazione comunitaria (che scade alla fine dell’anno), sono dovuti al “numero insolitamente alto di studi presentati nel fascicolo attraverso la consultazione pubblica sulla bozza di relazione per il rinnovo” spiegano dalla Commissione.

Vi è da considerare inoltre, che molte Regioni italiane hanno programmato o lo stanno facendo in questi mesi, interventi per la “semina sul sodo” tra i pagamenti “agroambientali” (Misura 10), previsti dai prossimi programmi di sviluppo rurale, ovvero i bandi sulla cosiddetta “agricoltura conservativa” (fonte: Informatore Agrario, n.26 del 2015, pag 11). In poche parole sono previsti incentivi, in alcuni casi addirittura per l’acquisto di macchine distributrici di diserbanti, così che invece di limitarne l’uso se ne prevede un incremento, come anche dei concimi azotati, al fine di prevenire l’abbattimento della resa prevedibile nei primi anni di adozione della tecnica! Era scontato che contro queste ipotesi di utilizzo dei fondi agroambientali, per sviluppare cioè “la semina sul sodo” (con l’ammiccante definizione di “agricoltura conservativa”) con l’uso di diserbanti e concimi di sintesi si siano schierate, spesso inascoltate, le organizzazioni dei produttori biologici.

Ci penseranno i consumatori con i loro acquisti ad orientare le scelte? Potranno se sapranno.



Danni da fitotossicità su frumento, vicino alla scarpata della strada diserbata chimicamente

Per approfondimenti sull’argomento si rimanda al citato articolo del Sole 24 Ore, al link: <http://www.sanita24.ilsole24ore.com/art/medicina-e-ricerca/2015-06-22/pillole-prevenzione-caso-glifosato-192107.php?uuid=AC5HsqE>

Irrigazione e Agrometeorologia

IL SERVIZIO DI ASSISTENZA ALL'IRRIGAZIONE "IRRIFRAME"

Emanuele Scalcione*, Pietro Dichio, Roberto Genovesi

La limitata disponibilità e rinnovabilità della risorsa idrica, ci pone il problema di garantire l'uso sostenibile dell'acqua. In un sistema produttivo economicamente redditizio, la sostenibilità della tecnica irrigua consente non solo di aumentare il reddito agricolo ma ancor più di migliorare la qualità del prodotto e assicurare alla collettività il buon uso dell'acqua, visto che oltre il 50% dei volumi annui erogati dagli schemi idrici della Basilicata sono destinati all'agricoltura (Fonte: Autorità di Bacino della Basilicata 2009).

Se si considera che la programmazione irrigua è un processo decisionale che consta nel definire due parametri irrigui: il "volume di adacquamento" ed il "turno irriguo" ne discende la complessità della sua gestione.

Per la determinazione di questi parametri, l'ALSIA, con l'attivazione del servizio IRRIFRAME, permette agli imprenditori agricoli di accedere alle informazioni necessarie per un uso efficiente dell'acqua ad uso irriguo con l'obiettivo di giungere a consistenti risparmi idrici mantenendo elevata o, addirittura, migliorando la produttività delle colture.

L'attivazione di questo servizio è stato possibile grazie alla sottoscrizione di un protocollo d'intesa

tra ALSIA, Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo (DICEM) dell'Università di Basilicata e Consorzi di bonifica regionali aderenti all'ANBI (Associazione Nazionale Bonifiche e Irrigazioni).

Il sistema esperto Irriframe è la evoluzione di "IrriWeb Basilicata", servizio che l'Agenzia ha attivato negli anni 2002-2010 e che nel frattempo oltre ad essersi perfezionato negli algoritmi di calcolo, consente di localizzare gli appezzamenti irrigati con google map (Figura 1).

Il modello di calcolo, personalizzato dai tecnici del CER (Consorzio di Bonifica Emiliano Romagnolo) esegue le operazioni per mantenere aggiornato il bilancio idrico (Figura 2):

- ⇒ Calcola quanta acqua piovana si infila effettivamente nel terreno;
- ⇒ Simula la crescita dell'apparato radicale e l'andamento della fenologia delle colture;
- ⇒ Stima l'eventuale stato di stress idrico della coltura;
- ⇒ Stima l'apporto di acqua di falda.
- ⇒ Calcola il flusso dell'acqua attraverso tre strati di suolo;
- ⇒ Calcola l'esatto volume d'acqua presente nello strato di terreno occupato dalle radici delle colture nel giorno in cui viene richiesto il consiglio irriguo.

Dal calcolo viene elaborato un consiglio irriguo personalizzato, che viene poi considerato nel computo del bilancio del medesimo appezzamento



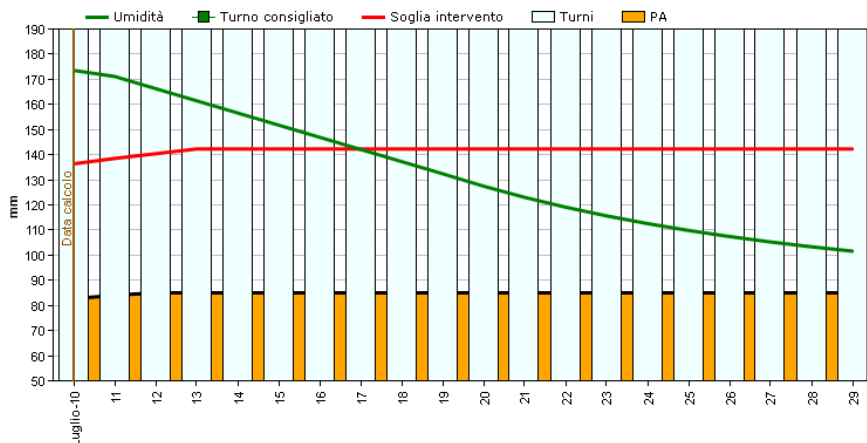
Figura 1. Localizzazione appezzamenti irrigati



Figura 2. Bilancio idrico

(Continua a pagina 7)

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



Parametri irrigui

per i giorni successivi. All'agricoltore viene semplicemente richiesto di registrarsi e inserire i dati relativi al proprio impianto irriguo ed alla coltivazione in atto.

Questo sistema esperto è tra le novità tecnologiche più utili offerte agli agricoltori non solo della Basilicata ma di molte altre regioni, vista la sua ampia diffusione ed utilizzo in Italia. Negli anni passati, in Basilicata è stato usato da circa 600 utenti registrati ed ha dimostrato la sua validità in termini di risparmio idrico (-25% dei volumi irrigui). Oggi alla luce dei nuovi scenari di cambiamento climatico e per le indicazioni della UE che mette al centro della politica agricola il rispetto dell'ambiente, la salute dei consumatori e la tutela delle risorse naturali, la diffusione e l'utilizzo di questo sistema esperto può permettere di risparmiare grandi volumi irrigui, mantenendo inalterati i livelli produttivi. Inoltre, la documentazione generata automaticamente da Irriframe permette in molti casi di sostituire gravosi appesantimenti burocratici previsti dalla

normativa (es. produzione integrata).

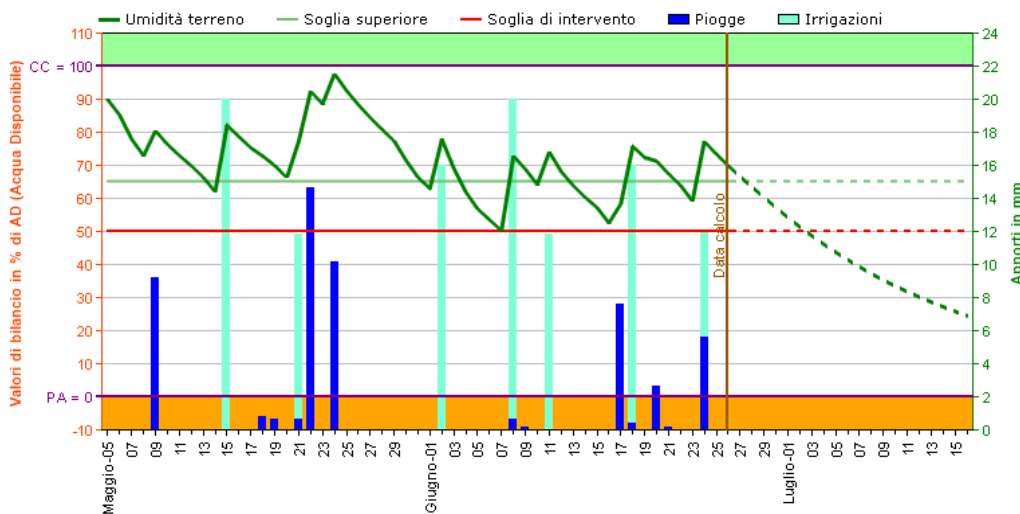
Usare Irriframe è facile e gratuito, si può accedere dal sito www.ssabasilicata.it (canale tematico Irrigazione) e da oggi con l'app realizzata dall'ANBI è possibile visualizzare con uno smartphone le informazioni presenti nella piattaforma web.

Il servizio negli anni si è dimostrato essere molto

utile sia per agricoltori esperti, che ricevono un consiglio personalizzato e preciso, sia per appassionati di agricoltura. E' obiettivo dei



partners del protocollo d'intesa elevare la qualità dell'informazione irrigua lavorando sia sulla "personalizzazione al territorio" dei coefficienti colturali, sia sul calcolo dell'evapotraspirazione potenziale.



Curva di dotazione idrica del terreno calcolata applicando la formula del bilancio idrico

Difesa Integrata

IL NUOVO SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE DEGLI AGROFARMACI ATTIVO DA GIUGNO

Arturo Caponero*

Abbiamo già trattato in questo Notiziario del nuovo sistema di classificazione tossicologica dei prodotti fitosanitari detto "CLP", acronimo di Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures, entrato in vigore il primo giugno scorso in applicazione al Reg. europeo 1275/2008.

In sintesi, le principali differenze tra il vecchio sistema (detto DPD) e il nuovo (CLP) riguardano i concetti alla base della classificazione, i criteri per la sua definizione e la terminologia adottata. Quest'ultima, probabilmente, è quella che più interesserà gli utilizzatori di agrofarmaci che dovranno abituarsi a leggere le etichette dei prodotti con nuove informazioni e nuovi simboli.

Tra i cambiamenti introdotti dal CLP rientra la nuova classificazione di "pericolo", distinto in tre Classi:

- "pericolo chimico-fisico" (es. esplosivi, infiammabili, ossidanti, ecc.);

- "pericolo per la salute umana" (es. tossicità acuta, mutagenicità, cancerogenicità, ecc.);
 - "pericolo per l'ambiente" (es. per l'ambiente acquatico).

Il Ministero della salute ha chiarito quali prodotti possono essere acquistati e utilizzati con il "patentino"

Le Classi sono distinte in Categorie che specificano la gravità del pericolo, in analogia con il vecchio sistema ma senza che sia sempre possibile una precisa coincidenza di categorie.

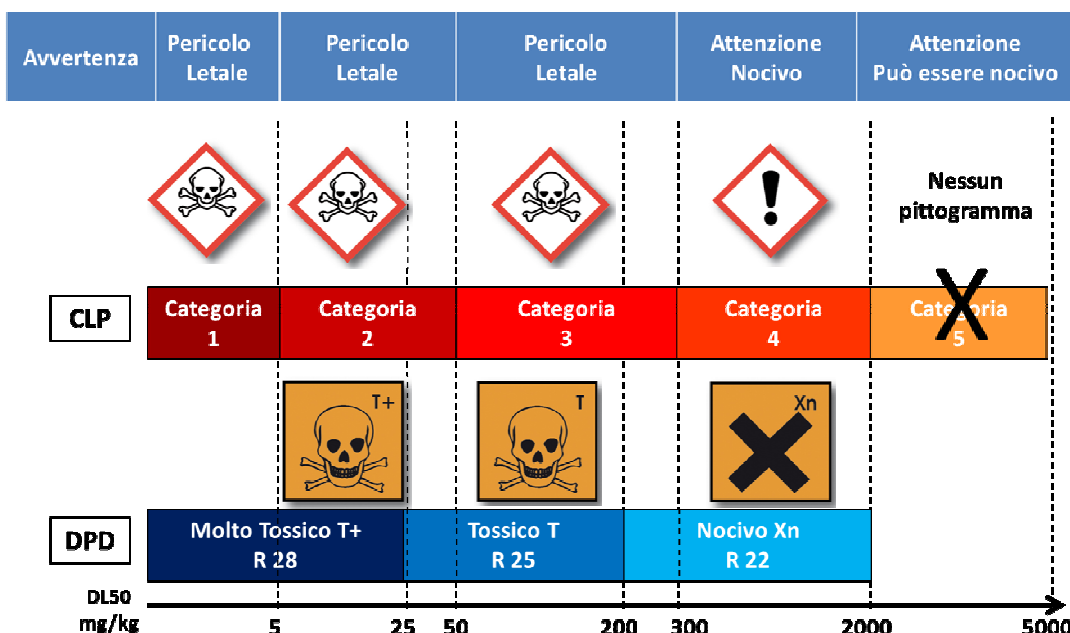
Le "vecchie" frasi di rischio (Frase R) sono sostituite da Hazard statement (Frase H) che descrivono la natura del pericolo del prodotto.

Le frasi di sicurezza (S) sono invece sostituite da Precautionary statement (Frase P), che indicano le misure raccomandate per prevenire o minimizzare gli effetti dannosi del prodotto. Sono previste, inoltre, possibili informazioni supplementari (Frase EUH) che il produttore può inserire in etichetta.

Il cambiamento più evidente in etichetta sono i "pittogrammi": i vecchi simboli grafici di pericolo

(quadrati con cornice nera su sfondo arancione) sono sostituiti da quelli adottati a livello internazionale: pittogrammi a rombo con cornice rossa su sfondo bianco. Tutti gli agrofarmaci registrati a partire dal 1 giugno 2015 devono obbligatoriamente avere l'eti-

(Continua a pagina 9)



Come cambia la classificazione dei prodotti chimici in funzione della loro tossicità acuta. DPD: vecchio sistema di classificazione; CLP: nuovo sistema.

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

chetta CLP. La norma prevede un periodo transitorio di due anni per lo smaltimento delle scorte degli agrofarmaci immessi in commercio con la vecchia etichetta, che potranno essere commercializzati ed utilizzati fino al 31 maggio 2017.

Nei prossimi 2 anni, dunque, sarà possibile la presenza sul mercato di uno stesso prodotto con vecchia e nuova etichetta, con possibili problemi di confusione, perché tra il vecchio e nuovo sistema non sempre esiste una diretta corrispondenza tra classi tossicologiche.

Per chiarire alcune delle modifiche del sistema di classificazione introdotte dal CLP, il Ministero della salute, lo scorso 15 maggio, ha emanato una circolare esplicativa che individua per quali tipi di prodotti si rende necessario il "patentino", attualmente obbligatorio per l'acquisto e l'uso dei prodotti classificati come *molto tossico* (T+), *tossico* (T) e *nocivo* (Xn), come esplicitato in tabella 1.

Comunque, sarà possibile acquistare senza patentino prodotti fitosanitari classificati con minore pericolo tossicologico solo fino al 26 novembre 2015. Dopo tale data sarà necessario essere in possesso del certificato di abilitazione (il così detto "patentino") per l'acquisto e l'uso di qualunque prodotto fitosanitario, indipendentemente dalla sua

classe tossicologica. Per questo gli agricoltori farebbero bene a non perdere tempo iniziando a seguire dei corsi per conseguire il "patentino" secondo la nuova normativa sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

Il significato dei pittogrammi CLP

L'esplicitazione del significato dei diversi pittogrammi della CLP è riportata in maniera esaustiva in una pubblicazione curata da Agrofarma e scaricabile in pdf dal sito www.federchimica.it/docs/default-source/pubblicazioni/La classificazione e l'etichettatura degli agrofarmaci Le nuove regole.pdf?sfvrsn=0.

Alcuni dei pittogrammi CLP



Tabella 1. Caratteristiche tossicologiche dei prodotti fitosanitari che necessitano del patentino per l'acquisto e la manipolazione

Classe di Pericolo o Avvertenza	Classe e categoria di pericolo	Indicazioni di pericolo
Pericolo (GHS 6)	Tutte le classi di pericolo per la salute e tutte le categorie di pericolo correlate al pittogramma	Tutte le indicazioni di pericolo correlate al pittogramma
Pericolo o Attenzione (GSH 8)	Tutte le classi di pericolo per la salute e tutte le categorie di pericolo correlate al pittogramma	Tutte le indicazioni di pericolo correlate al pittogramma
Attenzione (GHS 7)	Pericolo per la salute – Tossicità acuta (cat. 4) Pericolo per la salute – Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola (cat. 3))	H302 – Nocivo se ingerito H312 – Nocivo per contatto con la pelle H332 – Nocivo se inalato
Con qualunque pittogramma o privo di pittogramma in etichetta	Pericolo per la salute – Tossicità per la riproduzione, categoria supplementare – Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento	H335 – Può irritare le vie respiratorie H336 – Può provocare sonnolenza o vertigini
Con qualunque pittogramma o privo di pittogramma in etichetta	Qualunque classe o categoria di pericolo o prodotto esente da classificazione	EUH029 – A contatto con l'acqua libera un gas tossico EUH031 – A contatto con acidi libera un gas tossico EUH032 – A contatto con l'acqua libera un gas altamente tossico EUH070 – Tossico per contatto oculare EUH071 – Corrosivo per le vie respiratorie

Api e Pronubi

L'IMPOLLINAZIONE DEL GIRASOLE

Pietro Zienna*

In Basilicata la coltivazione del girasole è limitata ad alcune aree del materano e del lavellese, dove tra luglio ed agosto ci si può imbattere in splendide distese di colore giallo intenso.

Il fiore di girasole è un grosso capolino, calatide, contenente fiorellini fertili che portano 5 stami con antere saldate ad anello e dentro il quale passa lo stilo che alla sua estremità porta due lobi stigmatici.

I fiori esterni al capolino sono sterili e sormontano le bratee gialle. In ogni capolino matura prima la parte maschile e poi quella femminile. Lo stamma, infatti, diventa ricettivo solo alcuni giorni dopo la maturazione del polline dello stesso fiore. Questo meccanismo, che impedisce l'autofecondazione, è detto

proterandria. Inoltre i singoli fiorellini all'interno del capolino maturano progressivamente dall'esterno verso l'interno in numero di 2-4 cerchi al giorno (Frediani, 1993). Da ricerche effettuate da vari autori (Free 1993, Frediani 1993, Mc Gregor 1976, Pinzauti 1978, Ricciardelli 1975) risulta determinante l'influenza dei pronubi, ed in particolar modo delle api, sulla resa in acheni per capolino e sullo sviluppo del singolo achenio in termini di rapporto tra guscio e seme, e quindi di resa in olio (Manino, 2002).

Molti sono i pronubi attirati dal girasole: Sirfidi, Bombi, *Lasioglossum* e soprattutto api. La presenza di api ed il loro apporto all'impollinazione è stata valutata addirittura dell'80-85% (Pinzauti, 1978),

mentre quella di tutti gli altri pronubi messi insieme del 15-20%. Comunque dopo le api sono i bombi i pronubi più attivi. C'è però da fare una distinzione tra gli agroecosistemi estensivi e quelli intensivi: nei primi prevalgono i bombi, mentre al contrario nei secondi sono le api i pronubi più importanti (Satta, 2002). Per un'adeguata impollinazione del girasole Ricciardelli D'Albore (1982) suggerisce da 2 a 4 alveari ad ettaro.



Api bottinatrici su girasole (Foto Unaapi/Allais)

Il miele di girasole

Il miele di girasole è prodotto nella maggior parte dei Paesi europei, con una prevalenza di quelli dell'est Europa. In Italia prevalgono le regioni del Centro. Il miele di girasole è di colore giallo intenso, giallo uovo, che vira a giallo crema

una volta cristallizzato.

Grazie alla sua alta percentuale di glucosio esso cristallizza in modo rapido, con granulometria medio fine.



L'aroma è leggero, di paglia, di cera, leggermente erbaceo, con una sensazione "rinfrescante" di polline, di fieno appena tagliato, di foglia di pomodoro.

Il miele di girasole è molto utilizzato in pasticceria e nell'industria alimentare. ●

*ALSIA - Regione Basilicata
pietro.zienna@alsia.it, 0835.244220

LA ZOOCOSMESI PER LA VALORIZZAZIONE DELLA PODOLICA

In questo "Focus" vengono presentati i risultati dell'attività svolta dal gruppo di ricerca del professor Carlo Cosentino, della Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali (SAFE) dell'Università degli Studi della Basilicata, nell'ambito del progetto "La Zoocosmesi per le imprese e l'innovazione di



prodotto" finanziato dal Programma Operativo FSE Basilicata 2007-2013, Asse IV Capitale Umano.

Parte dei risultati della ricerca sono stati presentati a Milano nell'ambito dell'incontro "All'ombra dei Castelli Federiciani: Transumando con i pastori" e saranno riproposti a Potenza (il 16 luglio, alle ore 11.00 presso Pavese Gomme, via

della Siderurgica), dove sarà possibile anche visionare e testare il nuovo prodotto realizzato per l'igiene delle mani (info su: www.biodiversitazootecnica.it).



LA PODOLICA LUCANA

Questa antica razza autoctona ha origini incerte (se ne attribuisce l'importazione ai Romani da Creta o agli Unni dalla Podolia, nell'attuale Ucraina. Altre fonti ritengono la razza stabilmente insediata in Italia già in epoca preromana) ma sicuramente costituisce da tempo la più tipica e frugale razza bovina dell'Italia centro-meridionale.

La Podolica, dalle corna a lira e dal caratteristico mantello grigio, è forse l'unica razza in grado di vivere allo stato brado in situazioni difficili come quelle delle zone montane della Basilicata dove la sua presenza è fondamentale per il mantenimento dell'attività silvo-pastorale e la gestione di un territorio altrimenti destinato all'abbandono, con i conseguenti rischi di incendi e di dissesto idrogeologico.

La Podolica viene utilizzata principalmente per la produzione della carne, anche se non si possono tralasciare rinomate produzioni lattiero-casearie, prima fra tutte il caciocavallo. I caratteri di qualità che contraddistinguono i prodotti della Podolica sono prevalentemente attribuibili all'allevamento brado a cui la razza si adatta bene.

In Basilicata la Podolica è ancora la razza bovina maggiormente diffusa e, nella nostra

Regione si concentra circa il 50% della consistenza totale italiana.

Oggi però, malgrado la rusticità di questa razza, la sua consistenza è in continua diminuzione sia per le difficili condizioni di lavoro che l'allevamento brado richiede sia per una riduzione dei margini di redditività.

Per salvaguardare la razza e valorizzare le sue produzioni, negli ultimi anni in Basilicata si sono avviate diverse iniziative, come l'adesione al marchio collettivo "Itali alleva", l'etichettatura della carne di Podolica da parte del "Consorzio produttori carne pregiata delle razze italiane" (CCBI) e la costituzione del presidio Slow Food del "Caciocavallo Podolico della Basilicata". Anche le ricerche che sono presentate in questo Focus hanno come obiettivo la sopravvivenza ed il consolidamento dell'allevamento della Podolica, mediante l'avvio di usi innovativi del latte di questa razza per la cosmesi.

Un opuscolo divulgativo sulla razza Podolica, realizzato da A.R.A. Basilicata è scaricabile in pdf al seguente link: www.arabasilicata.it/ecp/Bovino_Podolico.pdf

PROGETTO ZOOCOSM

LA ZOOCOSMESI PER LE IMPRESE E L'INNOVAZIONE DI PRODOTTO

Carlo Cosentino, Carmine D'Adamo, Giovanni Pecora*

Nel settore agricolo zootecnico nuovi *startupper* guardano a un possibile futuro puntando su prodotti innovativi da collocare in segmenti "atipici" rispetto ai canali commerciali tradizionali dedicati alle classiche produzioni zootecniche.

Nel contesto di questa nuova tendenza culturale ed economica, che interessa centinaia di imprese del settore, l'intento del Progetto Zoocosm è di offrire nuove prospettive ed opportunità per il latte proveniente dall'allevamento del bovino di razza Podolica. Proporre e puntare su un prodotto per l'igiene personale, all'apparenza distante dalle tipiche produzioni, nasce dalla constatazione che la cosmetica, in questi ultimi anni, non ha manifestato momenti di crisi così come è invece accaduto in altri settori economici e commerciali. Infatti, dall'analisi della bibliografia di settore, emerge un costante aumento caratterizzato da un trend positivo, non solo a livello nazionale ma europeo.

Il consumo di prodotti per l'igiene e la cura del corpo è divenuto da tempo irrinunciabile, motivo per cui la lunga congiuntura negativa ha solo

parzialmente inciso sui volumi di acquisto.

Inoltre il latte ottenuto da bovine podoliche allevate su pascoli naturali è ricco in vitamine, sali minerali, carotenoidi e flavonoidi con proprietà antiossidanti, rappresentando appieno la base richiesta attualmente dall'industria cosmetica per la formulazione di diversi prodotti. Ecco i principali

Nuove prospettive ed opportunità per il latte proveniente dall'allevamento del bovino di razza Podolica: la cosmetica

motivi che hanno guidato questa ricerca verso l'esplorazione, la valutazione e la proposta di un nuovo prodotto skincare a base di latte podolico per l'auspicato sviluppo e successo di questo antico bovide.

Riuscire infatti, a collocare un nuovo prodotto in questo dinamico e importante settore economico, permetterebbe anche ai piccoli allevatori di migliorare i propri redditi contrastando l'abbandono dell'attività zootecnica, importante economicamente ma soprattutto per il suo indispensabile ruolo sociale di presidio di territori marginali e montani altrimenti abbandonati.

Si può affermare che il settore cosmetico, mostrando la capacità di "navigare positivamente" dentro la crisi e vista la sua naturale propensione a reinvestire costantemente in innovazioni di prodotto, può rappresentare un segmento di grande interesse anche per le produzioni qualitative offerte dal settore zootecnico, incorporando "in alto" la sfida che i mercati globali pongono quotidianamente alle aziende italiane.



Vacche podoliche

**Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali (SAFE) - Università degli Studi della Basilicata
carlo.cosentino@unibas.it*

ANALISI DEL SETTORE COSMETICO E NUOVE POSSIBILI APPLICAZIONI

Carmine D'Adamo*, Cristiana Labella, Valeria Valentini, Pierangelo Freschi, Carlo Cosentino

Lo studio, la realizzazione e l'immissione in commercio di un nuovo prodotto non può prescindere da un preventivo ed approfondito studio del settore e dei *competitor*. Nell'ambito del progetto Zoocosm, al fine di determinare le potenzialità del nuovo sapone per l'igiene delle mani a base di latte di Podolica, si sono studiati i "Rapporti annuali industria e consumi cosmetici" dal 2005 realizzati da Centro Studi Cosmetica Italia (CSCI). L'analisi dell'ultimo anno (2014) evidenzia, nonostante un mercato interno ancora stagnante, che i consumi superano i 9.000 milioni di euro, confermando al segmento cosmetico il ruolo di settore anelastico che lo caratterizza dall'inizio della negativa congiuntura economica internazionale.

*Nonostante la crisi,
il settore cosmetico
mostra trend positivi*

diminuisce, ma anzi, registra trend positivi. I prodotti *skincare* quindi, non risentono della crisi, confermandosi come beni di consumo fisiologici.

Da sottolineare, inoltre, che il calo dei consumi in termini quantitativi (variazioni 2013/2012) è stato compensato in parte dall'aumento dei prezzi di vendita di circa due punti percentuali. La contrazione della domanda interna ha determinato una riduzione della produzione dell'1,2%, pari ad un valore di 6.100 milioni di euro. Il settore cosmetico, quindi, è sempre più orientato verso nuovi prodotti naturali, evidenziandoli con promozioni e campagne pubblicitarie *eco-friendly*. Alla luce di questi nuovi e dinamici trend di mercato, la trasformazione di latte bovino in cosmetici consentirebbe una nuova e

Evoluzione del fatturato dell'industria cosmetica (milioni di euro). Rielaborato su dati CSCI - 2015

	CONSUNTIVO 2013	VARIAZIONE % 2013/2012	PRECONSUNTIVO 2014	VARIAZIONE % 2014/2013	PROIEZIONE % 2015/2014
Fatturato Mercato Italia	6.103	-1,2	6.020	-1,4	-0,3
Esportazione	3.178	11,1	3.335	4,9	7
Fatturato globale del settore cosmetico	9.281	2,7	9.355	0,8	2,3

Inoltre, dall'analisi dei rapporti sui trend degli acquisti, si nota un ampliamento e una modifica dei canali di vendita, in virtù dei nuovi orientamenti dei consumatori, come risulta anche dal confronto con una nostra indagine svolta proprio sulla "Propensione all'acquisto di un nuovo prodotto a base di latte di vacca podolica". Il consumatore è sempre più combattuto nel trovare un equilibrio tra le sue minori disponibilità economiche e la voglia di non rinunciare al proprio benessere. Si osserva infatti, uno spostamento su fasce di prezzo e su canali più economici ma emarginando la fascia *low cost*. La ricerca e l'acquisto di prodotti di qualità realizzati con componenti base naturali non

valida alternativa economica soprattutto ai piccoli e medi allevamenti di bovini autoctoni, ubicati in aree marginali e/o protette con una conduzione incentrata su un sistema zootecnico sostenibile. Puntare su un segmento con importanti margini economici potrebbe riconoscere il giusto valore alle quantità prodotte, minime ma di elevata qualità.

L'uso di latte di vacca podolica per la realizzazione di un sapone mani esfoliante e dall'alto potere detergente ma rispettoso dell'epidermide e dalle proprietà emollienti si prefigge di captare l'ampio target di consumatori alla ricerca di prodotti efficaci ma naturali e rispettosi della cute.

*Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali (SAFE) - Università degli Studi della Basilicata
carminedadamo@hotmail.it

PROPENSIONE ALL'ACQUISTO DI UN NUOVO PRODOTTO DETERGENTE A BASE DI LATTE PODOLICO

Valeria Valentini, Carmine D'Adamo, Giovanni Pecora, Pierangelo Freschi, Carlo Cosentino*

Attualmente, sul mercato europeo sono presenti prodotti innovativi contenenti aliquote differenti di latte di elevata qualità ottenuto da animali allevati al pascolo. A tal fine è stata svolta una prima indagine di mercato finalizzata alla valutazione della propensione all'acquisto di un nuovo prodotto per l'igiene delle mani a base di latte di vacca podolica. L'indagine è stata condotta su un gruppo di 350 consumatori residenti in Basilicata, ai quali è stato somministrato un questionario composto da 14 domande a risposta singola o multipla. Il questionario è stato distribuito presso aziende agricole, officine meccaniche e attività agro-alimentari mediante interviste *one to one*. Il 52% del campione svolgeva lavori manuali (31,4% in modo continuativo, e 20,6% occasionalmente). Del campione il 57,1% utilizzava un prodotto specifico per la pulizia delle mani.

Il 61,1% ha dichiarato di avere già utilizzato prodotti per l'igiene della persona a base di latte,

Un'indagine di mercato ha evidenziato come il sapone a base di latte di podolica sia gradito per l'uso domestico

anche se l'88,7% ha attribuito al latte solo proprietà nutrizionali. Il 64,8% conosce cosmetici a base di latte ma asinino, mentre solo il 5,68% degli intervistati dichiara di conoscere preparati con latte caprino e la restante parte con latte vaccino.

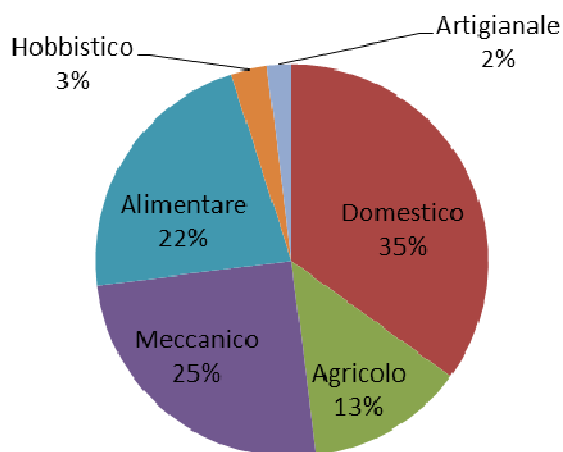


Figura 1. Domanda "Per quali ambiti ritieni possa essere maggiormente indicato un sapone mani a base di latte di razza Podolica?"

Oltre l'84% del campione si è mostrato disposto all'acquisto di un nuovo sapone per le mani a base di latte di vacca podolica. In particolare, le più frequenti motivazioni all'acquisto sono state: il concetto di naturalezza del prodotto, il legame con la territorialità, l'interesse a proprietà sgrassanti ma rispettose dell'epidermide, con potere emollienti e la sensibilizzazione al tema della tutela della biodiversità.

Alla domanda "Per quali ambiti ritieni possa essere maggiormente indicato un sapone mani a base di latte di razza Podolica?" il 35% (Figura 1) degli intervistati lo reputa indicato in ambito domestico.

L'articolo completo "Zoo-cosmetics: new opportunity for podolian cattle husbandry". Cosentino C., Valentini V., Musto M., Paolino R., Freschi P., Calluso A. M., Pecora G., D'Adamo C. (2014) è stato pubblicato sugli Atti del X Convegno Nazionale sulla Biodiversità, Roma 3-5 Settembre 2014

*Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali (SAFE) - Università degli Studi della Basilicata
ta.valentinivaleria@gmail.com

TEST DI EFFICACIA DETERGENTE DEL SAPONE A BASE DI LATTE PODOLICO

Carlo Cosentino, Carmine D'Adamo, Giovanni Pecora, Rosanna Paolino, Angela Calluso, Mauro Musto*

La tipologia di sapone realizzato con la collaborazione di un laboratorio di cosmesi naturale, ha come plus distintivo, rispetto ad altri prodotti, di essere particolarmente emolliente ed idratante grazie proprio al contenuto di latte di razza Podolica, rappresentando appieno la tipologia richiesta dall'industria cosmetica viste le sue proprietà chimico fisiche: elevata percentuale di grasso e proteine, ricco in vitamine tra cui la C e la E, sali minerali, carotenoidi e flavonoidi con proprietà antiossidanti.

Al sapone inoltre, si è voluto conferire anche un elevato potere sgrassante attraverso l'aggiunta di particelle con potere esfoliante in sospensione. Si è predisposto un test per valutare il sapone a differenti aliquote di latte e di caratteristiche percepite (abrasione, idratazione, profumo, gradevolezza) confrontandolo con un placebo e con un omologo ma a base di latte di frisona (basso

contenuto di grasso e proteine) tramite una scala di preferenza da 1 a 10 (Figura 1).

Per la valutazione dell'efficacia nella rimozione dello sporco, in relazione al target dei profili professionali individuati dal test di propensione all'acquisto, si sono utilizzati come prodotti imbrattati quelli di uso comune nelle seguenti

*Il nuovo sapone
è stato testato
per l'uso domestico
e professionale*

professioni:

- Meccanico: olio motore, grasso di officina, ricambio di auto usato;
- Falegname: colla vinilica, stucco in pasta, idropittura;
- Casalinga: terriccio universale, olio extravergine di oliva, margarina;
- Fornaio: impasto per pane, carbone di legna;
- Macellaio: grasso animale, macinato di carne, sugna.

Sono stati reclutati 15 tester (8 donne e 7 uomini) con età compresa tra 22 e 55 anni.

L'imbrattamento delle mani, i movimenti e le operazioni di lavaggio, compreso l'aliquote di sapone utilizzata è stata standardizzata. I singoli lavaggi sono avvenuti controllando sia la quantità di prodotto imbrattante utilizzato che la dose di sapone ed applicando i tempi e i movimenti di pulizia secondo la metodologia standardizzata e riportata nella versione finale delle "Linee guida Organizzazione Mondiale della Sanità - OMS sull'igiene delle mani per l'assistenza sanitaria".

I risultati ottenuti dai test effettuati hanno evidenziato la preferenza verso il sapone a base di latte podolico ma con una percentuale non elevata.



Figura 1. Campioni di sapone a diverse aliquote di latte di razza podolica

*Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali (SAFE) - Università degli Studi della Basilicata
carlo.cosentino@unibas.it

TEST DI ATTIVITA' ANTIBATTERICA DEL SAPONE A BASE DI LATTE PODOLICO

Hazem Elshafie, Carlo Cosentino, Ippolito Camele, Giovanni Pecora, Angela Calluso, Carmine D'Adamo*

Il sapone con la percentuale di latte podolico risultato preferito dai tester, è stato sottoposto ad una prova di efficacia antibatterica. Si sono reclutati 14 tester (7 donne e 7 uomini) con età compresa tra 22 e 57 anni. Per la prova viene utilizzata acqua a temperatura ambiente ($20 \pm 2^\circ\text{C}$) e procedura di lavaggio per 30 secondi con successivo risciacquo. I prelievi per le coltivazioni batteriche sono effettuati prima e dopo il lavaggio con cotton fioc sterili (Figura 1); immersione degli stessi in eppendorf contenenti acqua distillata sterile e successive diluizioni decimali fino a 10^{-3} . Le diluizioni sono state coltivate su piastre di Plate Count Agar (PCA) manualmente e strumentalmente mediante Spiral Biotech Autoplate (Advanced Instruments, Inc., Norwood, MA).

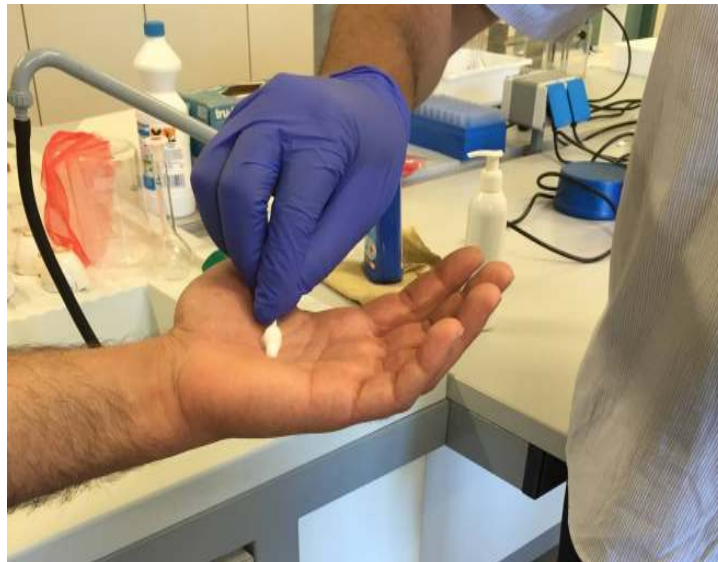


Figura 1. Prova attività antibatterica del nuovo sapone

Successivamente le piastre sono state incubate a $30 \pm 2^\circ\text{C}$. La carica batterica è stata valutata dopo 72-96 ore d'incubazione sia per il metodo manuale che strumentale con microscopio stereoscopico e

D C - c o u n t
rispettivamente. Di seguito si riportano i diagrammi relativi alle due procedure (Figure 2 e 3)
Le osservazioni con metodo manuale mostrano che il totale delle colonie batteriche si è ridotto significativamente (inibizione batteri $\geq 98\%$) dopo il lavaggio delle mani indipendentemente dall'età e dal genere dei tester. I risultati

antibatterici sono validati anche dalla conta con il metodo strumentale (inibizione batteri $\geq 99\%$). Si conferma così, congiuntamente al test di efficacia detergente, la possibilità di utilizzare con successo questo nuovo prodotto.

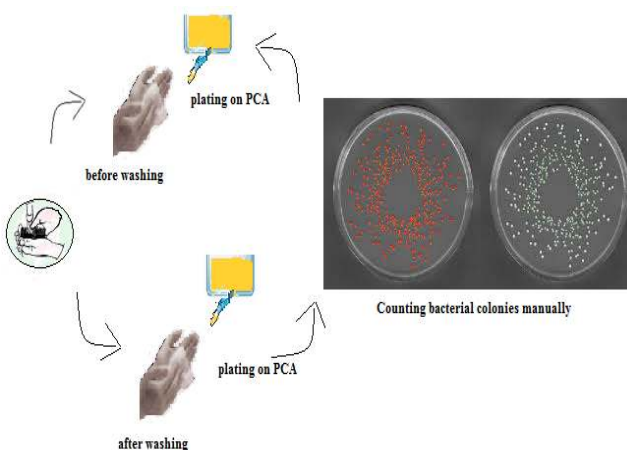


Figura 2. Diagramma della procedura di ricarica batterica manuale

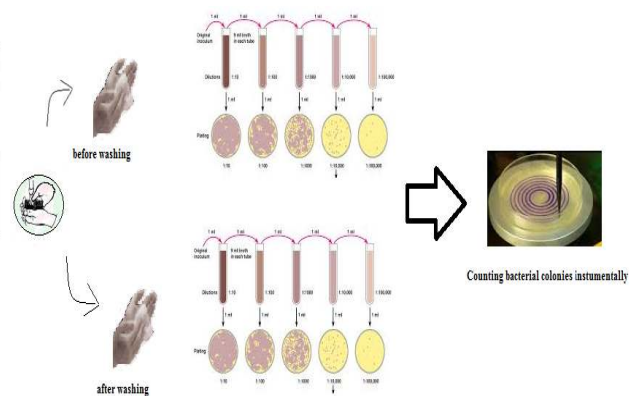


Figura 3. Diagramma della procedura di ricarica batterica strumentale

*Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali (SAFE) - Università degli Studi della Basilicata
hazem.elshafie@yahoo.com

INDAGINE SULLE CARATTERISTICHE RIPRODUTTIVE DEL BOVINO PODOLICO

Carminé D'Adamo, Mauro Musto, Giovanni Pecora, Francesco Adduci, Carlo Cosentino*

Oggi, la sopravvivenza della razza Podolica e le possibilità di consolidamento del suo allevamento, sono strettamente legate alla tutela dei territori marginali e alla salvaguardia della biodiversità zootecnica. La strategia Paneuropea sulla diversità biologica ha incentivato, in Italia, l'istituzione di nuove aree protette e di parchi finalizzati anche alla salvaguardia di una zootecnia di tipo estensivo, orientata all'allevamento proprio di razze autoctone al fine di contrastare l'abbandono delle aree interne.

L'intervallo interparto è uno dei parametri più importanti per valutare l'efficienza produttiva e

L'intervallo interparto è uno dei parametri più importanti per valutare l'efficienza produttiva e riproduttiva in un allevamento

riproduttiva in un allevamento e/o popolazione (Singh *et al.*, 1992), ma le condizioni pedoclimatiche, e un coefficiente di consanguineità elevato in popolazioni di scarsa consistenza, sono alcune delle diverse variabili che rendono particolarmente complessa l'analisi di questi caratteri riproduttivi (Shaeffer e Burnside, 1974).

Nelle direttive europee si esplicita, infatti, il valore intrinseco della biodiversità zootecnica e delle sue componenti ecologiche, genetiche ed economiche, riconoscendo che l'esigenza prioritaria per la conservazione consiste nella salvaguardia *in situ* delle specie e degli habitat naturali. La

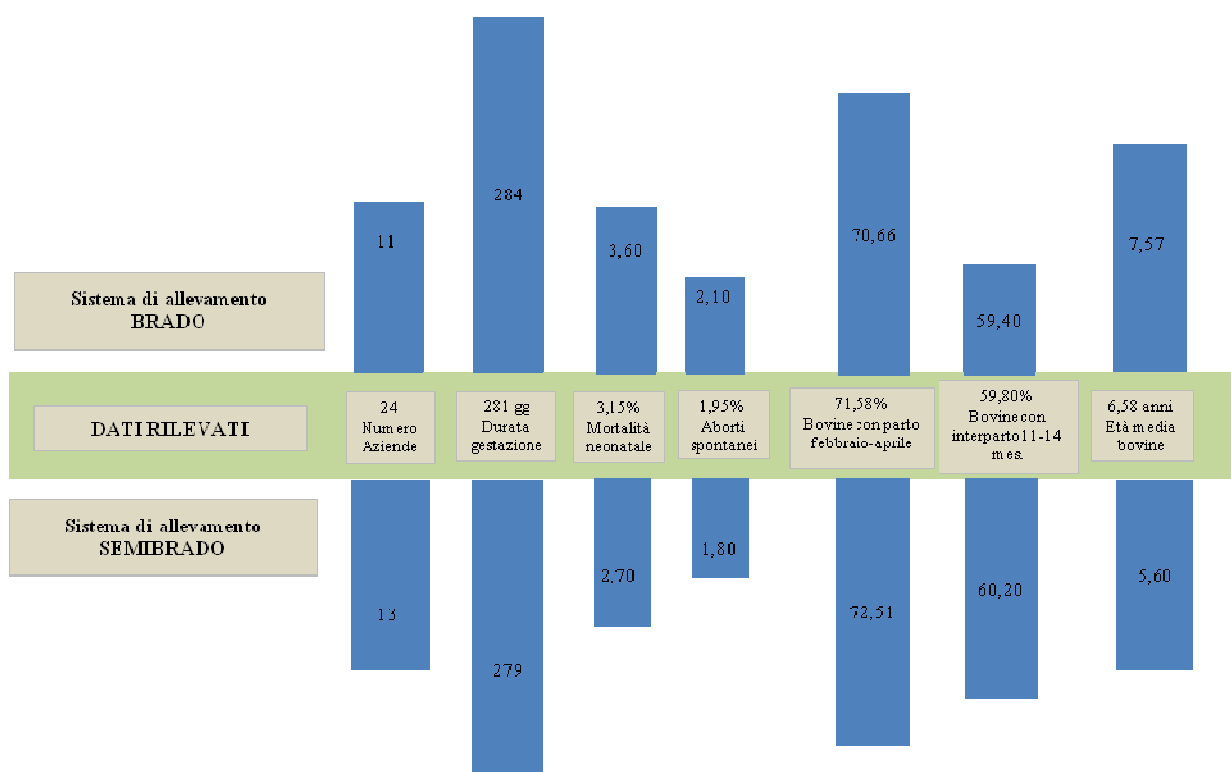


Figura 1. Confronto tra i parametri oggetto di studio nei due sistemi di allevamento

(Continua a pagina 18)

*Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali (SAFE) - Università degli Studi della Basilicata
carminedadamo@hotmail.it

produttività dell'allevamento è incentrata sul pascolamento e strettamente connessa alla tipologia di habitat e alla capacità portante degli stessi. Lo scopo della ricerca è stato quindi di rilevare gli indici che definiscono l'intervallo interparto e la stagionalità riproduttiva evidenziando gli eventuali effetti del sistema di allevamento. A tal fine sono state analizzate le *performance* riproduttive di 677 fattrici di razza Podolica equamente divise per sistema di allevamento (brado e semi-brado), allevate in 24 aziende ricadenti nelle aree Val d'Agri, Camastra, Alto e Medio Basento, in Basilicata. Sono stati registrati ed elaborati i dati riguardanti: la durata dei parti, la percentuale di aborti e la mortalità neonatale, la stagione dei concepimenti, l'intervallo interparto e l'età media delle fattrici (Figura 1). La durata media della gravidanza è risultata 281 giorni con una percentuale di mortalità neonatale del 3,15% e di aborti spontanei dell'1,95%. L'attività riproduttiva avviene nel periodo aprile-

giugno, con la massima concentrazione dei concepimenti nel mese di maggio; oltre il 70% dei parti avviene nel periodo febbraio-aprile. Il 58,56% delle bovine manifesta un intervallo interparto di 11-14 mesi. L'età media è risultata di oltre 6 anni, con un minimo di 4 e un massimo di 13 anni. Non sono state riscontrate differenze tra i sistemi di allevamento in merito alle variabili sopra riportate. La presente indagine conferma le conoscenze sulle concause ambientali e di management che influenzano i caratteri riproduttivi. La razza bovina Podolica resta, difatti, caratterizzata da una forte concentrazione delle nascite nel periodo primaverile, quando i pascoli e i prati naturali sono in massima produttività, con ripercussioni dirette sullo stato fisiologico delle vacche e sulla produzione di latte. L'elevata stagionalità degli estri, l'intervallo interparto e la stagionalità dei concepimenti e dei successivi parti restano i principali fattori limitanti.



RAPPORTI DINAMICI CON L'AMBIENTE DI ALLEVAMENTO

Giovanni Pecora, Rosanna Paolino, Mauro Musto, Carmine D'Adamo, Carlo Cosentino*

La regione Basilicata presenta un importante

patrimonio forestale, riserva indispensabile per l'alimentazione del bestiame durante il periodo estivo e specialmente nei periodi di scarsa piovosità e in presenza di pascoli scadenti. La Basilicata, con una superficie forestale di 355.409 ha (Carta forestale regionale, 2006) e con un indice di boscosità pari al 35,6 %, si colloca al decimo posto tra le regioni italiane. Le caratteristiche peculiari della razza Podolica sono



Figura 1. Vacche podoliche al pascolo

(Continua a pagina 19)

*Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali (SAFE) - Università degli Studi della Basilicata
giov.pecora@gmail.com

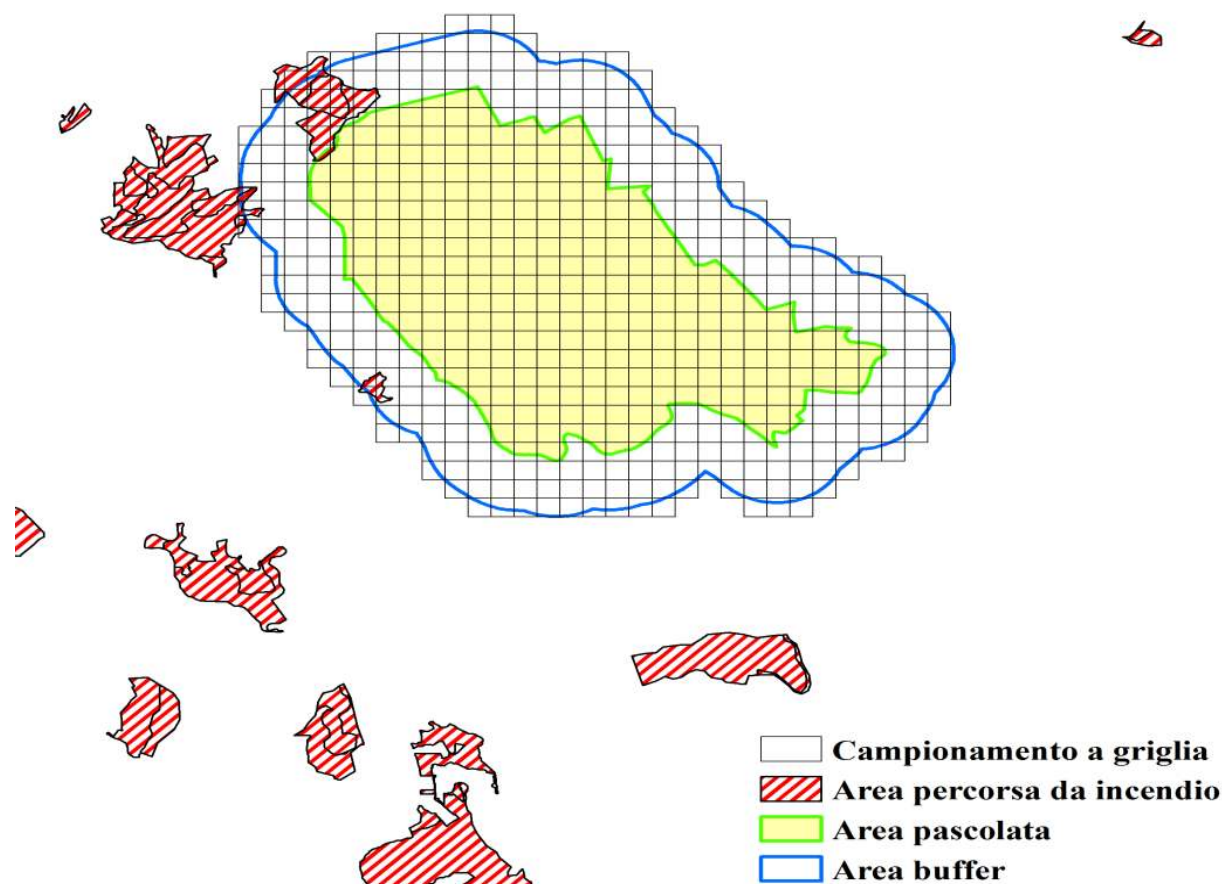


Figura 2. Esempio di campionamento a griglia per monitoraggio di aree pascolate dalla Podolica

l'eccezionale adattamento ad ambienti difficili e la capacità di utilizzare anche quelle risorse alimentari che non potrebbero trovare altra destinazione; riesce infatti a valorizzare pascoli cespugliati, stoppie e macchie. Utilizzando gli apparati fogliari delle essenze arbustive, i ricacci delle piante arboree, la produzione erbacea del sottobosco, con un'attività di pascolamento adeguatamente gestita, può contribuire alla salvaguardia di alcune fitocenosi e alla riduzione del rischio di incendi (Figura 1).

Infatti, dagli studi preliminari effettuati si evince che gli allevamenti podolici hanno un ruolo potenziale per la riduzione della biomassa e, quindi, per la prevenzione degli incendi, creando una discontinuità sia orizzontale che verticale del combustibile vegetale. Lo studio è stato svolto monitorando 15 aree campione, utilizzate a pascolo estivo dai bovini. Si è considerato un periodo di cinque anni dal 2010 al 2014. Dai sopralluoghi e dalle analisi spaziali effettuate utilizzando il sistema GIS (Geographic Information System) integrate con i dati degli incendi forniti dal

Corpo Forestale dello Stato - Comando Regionale Basilicata, è risultato che solo 4 aree sono state percorse dagli incendi negli anni osservati, interessando zone boscate e zone non boscate. Le aree percorse da incendio, nelle 15 aree pascolate, sono risultate pari a 50 ha, mentre nelle 15 zone non pascolate (Figura 2, area buffer) sono risultate pari a 93,5 ha. L'incidenza percentuale sul totale delle aree percorse da incendio, rispettivamente è del 2,7% e 5,1%. L'analisi effettuata ha evidenziato come la riduzione di biomassa vegetale (combustibile) a seguito del pascolamento razionale e controllato del bovino podolico, ha un effetto positivo in termini sia di prevenzione sia di riduzione della propagazione degli incendi, in accordo con quanto rilevato nello studio condotto da Lovreglio et al 2014 sul pascolamento della capra come strumento per la prevenzione degli incendi. ●

La bibliografia citata negli articoli del Focus può essere fornita su richiesta, scrivendo agli autori o alla redazione di Agrifoglio

Regionando - notizie dalla Regione Basilicata

UN MARCHIO IGP PER L'OLIO LUCANO

Due milioni e duecentomila euro per il sostegno alle Organizzazioni di produttori olivicoli regionali, approvazione del disegno di legge sulla tutela e valorizzazione del comparto, marchio di Indicazione geografica protetta per l'olio extravergine lucano. Questi i principali provvedimenti che la Regione Basilicata intende attuare nel comparto olivicolo, illustrati dall'assessore all'agricoltura, Luca Braia, in un recente incontro organizzato a Matera dall'Associazione italiana frantoiani oleari (Aifo).

Sul primo punto l'assessore ha fatto presente che la Regione ha approvato a fine marzo i Programmi pluriennali di sostegno al settore olio di oliva relativi agli anni 2015-2018 presentati dalle sette Op, le Organizzazioni olivicole lucane Apo, Scol, Assoprol, Olivicola lucana, Oprol, Rapolla Fiorente e Uprol. La ripartizione dei fondi è avvenuta in base al numero di soci, agli ettari di superficie che ciascuna Op rappresenta e alla qualità dei progetti esaminati in base ad una griglia di valutazione. Le attività da realizzare nell'ambito dei programmi delle Organizzazioni di operatori olivicoli riguardano il miglioramento dell'impatto ambientale attraverso varie azioni agronomiche e di assistenza tecnica specialistica agli olivicoltori e ai frantoiani su tutti gli aspetti che incidono sulle caratteristiche qualitative dell'olio e corsi di formazione per assaggiatori.

Il disegno di legge sulla olivicoltura, invece, favorirà la modernizzazione del comparto e

migliorerà la disciplina concernente l'abbattimento degli alberi di olivo, oltre che la diffusione e la conoscenza dell'olio di qualità, l'ottenimento di marchi di origine e di qualità, l'aggregazione dei produttori, la valorizzazione del germoplasma olivicolo autoctono, lo sviluppo del vivaismo, l'ammodernamento degli impianti, la ricerca la sperimentazione e la divulgazione delle innovazioni tecnologiche, la valorizzazione del paesaggio attuando il censimento degli alberi secolari, la promozione.

Infine l'assessore, che ha dichiarato l'intento di favorire la formazione dei mastri oleari che sono i tecnici nei frantoi, si è soffermato sulla necessità di un marchio di qualità dell'olio extravergine di oliva che interessi tutto il territorio regionale.

La Basilicata, infatti, ha una forte caratterizzazione del suo olio d'oliva per cui dovranno essere privilegiate azioni volte all'ottenimento di una produzione tipica vincolata al territorio destinata ai mercati di nicchia. In tale direzione Braia ha proposto di avviare un'azione tesa all'ottenimento di un marchio unico collettivo di olio extravergine di oliva denominato "Lucano" per poi arrivare al riconoscimento del Marchio Igp con il coinvolgimento delle Op e la nascita e la costituzione di un consorzio delle organizzazioni dei produttori per mettere a punto un disciplinare di olio extravergine con certificazione volontaria.

A MATERA NEL 2019 IL PROSSIMO SIMPOSIO INTERNAZIONALE SULL'IRRIGAZIONE

L'International Society of Horticultural science (ISHS), nel corso del periodico incontro internazionale tenuto il mese scorso in Spagna, ha ufficialmente assegnato al Gruppo di ricerca del prof. Cristos Xiloyannis, dell'Università di Basilicata, l'organizzazione del "IX International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops", che si terrà a Matera in Giugno 2019.

La candidatura, sostenuta da gruppi di ricerca leader a livello internazionale e dalla Società Ortofrutticola Italiana (SOI), oltre che un riconoscimento alla qualità del lavoro svolto dai ricercatori lucani, è un altro fiore all'occhiello per l'Italia, per l'Università della Basilicata e per Matera Capitale Europea della Cultura nel 2019.

Il video di presentazione della candidatura è stato pubblicato sul canale YouTube Unibas.

https://www.youtube.com/watch?v=s04_7hweMAO



Sassi di Matera. Vasca di raccolta dell'acqua (www.pangea-project.org)

Aggiornamenti normativi

IL DECRETO AGRICOLTURA È LEGGE: INTERVENTI SU LATTE, OLIO, CALAMITÀ

*Il provvedimento interviene in particolare a favore delle filiere del latte e dell'olio. Contiene inoltre misure per l'accesso al Fondo di solidarietà nazionale per le imprese agricole che hanno subito danni a causa di avversità meteoriche e, per la prima volta, di avversità fitosanitarie (*Xylella fastidiosa* in Puglia)*

E' stata approvata nello scorso mese in via definitiva la legge di conversione del decreto legge per il rilancio dei settori agricoli in crisi, per il sostegno delle imprese agricole colpite da eventi di carattere eccezionale e per la razionalizzazione delle strutture ministeriali.

La nuova legge interviene in particolare a favore delle filiere del latte e dell'olio, e contiene misure per l'accesso al Fondo di solidarietà nazionale per le imprese agricole che hanno subito danni a causa delle piogge alluvionali nel corso dell'anno 2014 e fino all'entrata in vigore della legge di conversione e delle infezioni di organismi nocivi ai vegetali, come la *Xylella fastidiosa*, nel corso degli anni 2013, 2014 e 2015.

Secondo il Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, Maurizio Martina, il provvedimento è importante per il rilancio dell'agricoltura italiana. "Siamo intervenuti su settori chiave – ha dichiarato Martina - come quelli del latte e dell'olio, con azioni che mirano alla tutela del reddito dei produttori". Queste, in sintesi, le azioni di maggior rilievo del "Decreto agricoltura".

LATTE: interventi urgenti per gestione della fine delle quote

- 1) *Attuazione della rateizzazione in 3 anni senza interessi per le multe dell'ultima campagna.* La norma prevede l'attuazione della disposizione comunitaria per il pagamento delle multe per l'ultima campagna lattiera in 3 anni e senza interessi. Il pagamento è ammesso anche con una fideiussione assicurativa, non solo bancaria. Gli allevatori interessati potranno presentare domanda all'AGEA entro il 31 agosto 2015.
- 2) *Compensazione quote ultima campagna.*

Per non gravare ulteriormente sugli allevatori, con la norma si amplia la possibilità di compensazione tra produttori, nell'ambito della quota nazionale, per l'ultima campagna consentendo a chi ha superato le quote (con tre fasce percentuali ulteriori di superamento della produzione: 12-30%, 30-50%, oltre il 50%) di compensare fino al 6%, cosa che prima non era prevista e che vedeva scattare la sanzione sull'intera percentuale di splafonamento oltre il 6%.



Vacche in stabulazione fissa

- 3) *Contratti di vendita scritti e con durata minima di un anno.* Con il provvedimento viene ribadita la necessità del contratto scritto come previsto dall'art. 62 del decreto-legge n. 1 del 2012, e si introducono delle novità rilevanti:- la durata minima dei contratti è fissata a 12 mesi; - il contratto deve espressamente contenere il prezzo da pagare alla consegna che può essere fisso o legato a fattori determinati, come indicatori di mercato, volume consegnato e qualità o composizione del latte crudo.

(Continua a pagina 22)

4) *Creazione dell'Interprofessione del latte per organizzare la filiera.* Per rafforzare la filiera si definisce: la creazione di un unico organo interprofessionale, che potrà prendere decisioni valide "erga omnes", a determinate condizioni, come accade in altri Paesi europei come la Francia; che per favorire l'aggregazione l'organizzazione interprofessionale deve arrivare al 25% per cento di rappresentatività degli operatori; che nella predisposizione di contratti-tipo per la cessione del latte si debba rispettare quanto previsto dall'articolo 62 del decreto legge n.1 del 2012 e dalle sue disposizioni attuative; Per riconoscere le organizzazioni interprofessionali è prevista un'intesa tra Mipaaf e Conferenza Stato Regione; che l'Interprofessione ha un campo d'azione che comprende le regole di produzione, la commercializzazione, la promozione, i contratti tipo, la tutela ambientale e la ricerca.

5) *Rafforzamento del contrasto alle pratiche sleali di mercato con Antitrust.* Viene rafforzato il livello di tutela degli allevatori e dei produttori di latte, attraverso una riforma dell'art. 62 che prevede: monitoraggio dei costi medi di produzione del latte crudo da parte di Ismea, secondo le metodologie stabilite dal Ministero delle politiche agricole. I dati verranno elaborati mensilmente e costituiranno un benchmark ai fini delle segnalazioni all'Antitrust. Sono previste sanzioni fino al 10% del valore dei contratti in caso di violazione dei contratti-tipo estesi erga omnes; l'Ispettorato repressione frodi del Mipaaf (ICQRF) potrà segnalare all'Antitrust le possibili violazioni.



Oliveto superintensivo

OLIO: via al piano nazionale per aumento della produzione del 25%

1) *Stanziate 32 milioni di euro per il triennio 2015-2017.* Per contrastare la crisi del settore olivicolo

e oleario il Governo dà il via libera al Piano olivicolo nazionale con un fondo da 32 milioni di euro nel triennio 2015-2017. Tra le finalità del Fondo vengono inserite la certificazione e la lotta alla contraffazione. Questo intervento fa parte di una più ampia azione operativa che prevede un coordinamento con le Regioni per far leva sui fondi europei dei Psr e rafforzare ulteriormente l'operazione a favore dei produttori.

2) *Obiettivo 650 mila tonnellate di olio d'oliva prodotto in Italia.* In particolare gli interventi puntano al recupero del potenziale produttivo e competitivo con aumento del 25% delle quantità prodotte a livello nazionale nei prossimi 5 anni, arrivando a quota 650 mila tonnellate. Gli interventi si concentreranno sulla struttura della singola azienda per elevare la capacità quantitativa di produzione, come indicato prioritariamente dal piano per l'olio presentato dal Mipaaf alla filiera nei mesi scorsi.

XYLELLA FASTIDIOSA: deroga per attivazione fondo solidarietà nazionale per la prima volta su emergenza fitosanitaria



Olivi pugliesi colpiti da Xylella fastidiosa

Per andare incontro alle necessità degli agricoltori e dei vivaisti danneggiati dalla diffusione del batterio *Xylella fastidiosa* in Puglia, viene stabilita la deroga per l'attivazione del Fondo di solidarietà nazionale, che segue la dichiarazione di calamità. Viene aumentata la dotazione complessiva del Fondo per le imprese colpite da eventi alluvionali, nonché infezioni di organismi nocivi ai vegetali, con priorità per i danni legati alla diffusione della *Xylella fastidiosa*, del cinipide del castagno e della flavescenza dorata negli anni 2013, 2014 e 2015:

(Continua a pagina 23)

oltre agli 11 milioni previsti per la Xylella, vengono stanziati ulteriori 10 milioni di euro per il 2016 per gli altri interventi. Si arriva così a 21 milioni di euro di dotazione. È la prima volta che questa norma si applica a emergenze fitosanitarie provocate da infezioni degli organismi nocivi, prevista solo per eventi atmosferici. La procedura prevede che la Regione interessata possa fare richiesta di stato di calamità entro 60 giorni a partire dall'adozione delle misure di contenimento o di eradicazione da parte delle competenti autorità nazionali ed europee.

ALLUVIONI 2014 E 2015: proroga aiuti

Nei territori colpiti dalle avversità atmosferiche di eccezionale intensità negli anni 2014 e 2015, le imprese agricole danneggiate dalle piogge alluvionali che non hanno sottoscritto polizze assicurative agevolate a copertura dei rischi possono accedere agli interventi per favorire la ripresa dell'attività economica e produttiva. Tutte le Regioni interessate, come ad esempio Toscana, Puglia e Liguria, in deroga ai termini stabiliti dal decreto legislativo 102/2004, possono deliberare la proposta di declaratoria di eccezionalità degli eventi atmosferici, entro sessanta giorni dall'entrata in vigore del decreto. L'accesso al Fondo viene esteso anche alle avversità atmosferiche caratterizzate da vento forte e ai

danni alle scorte di materie prime causati da eventi eccezionali nell'ultimo triennio.

SOPPRESSIONE EX AGENSUD

Per razionalizzare e garantire la realizzazione delle strutture irrigue, in particolare nelle regioni del sud Italia colpite da eventi alluvionali, la gestione commissariale ex AgenSud è soppressa e le relative funzioni sono trasferite ai competenti dipartimenti e direzioni del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali.

RIFORMA SIAN

L'Agea provvede alla gestione e allo sviluppo del SIAN direttamente o con affidamento a terzi mediante l'espletamento di una procedura ad evidenza pubblica, salvaguardando i livelli occupazionali esistenti di SIN.

COMMISSIONI UNICHE NAZIONALI PER LE FILIERE AGROALIMENTARI

È prevista, infine, l'istituzione delle Commissioni uniche nazionali (CUN) per le filiere maggiormente rappresentative del sistema agricolo e alimentare, al fine di garantire la trasparenza nelle relazioni contrattuali tra gli operatori di mercato e nella formazione dei prezzi.



Effetto di uno degli alluvioni invernali che hanno colpito il nostro Paese quest'anno

La gestione sostenibile dei prodotti fitosanitari

IL SERVIZIO DI DIFESA INTEGRATA (SeDI)

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

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

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

I BOLLETTINI FITOSANITARI

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

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

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



I Bollettini fitosanitari sono consultabili e scaricabili sul portale www.ssabasilicata.it, canale tematico "Controllo fitosanitario" (pagina http://www.ssabasilicata.it/CANALI_TEMATICI/Difesa_Fitosanitaria/Menu3/5_1_Bollettini.html).

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

Agrifoglio

"Alsia Basilicata" è su:



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

Viale Carlo Levi, 6/1—75100 Matera
arturo.caponero@alsia.it
Tel. 0835.400403 — 339.4082761
www.alsia.it

DIRETTORE RESPONSABILE
Sergio Gallo
sergio.gallo@alsia.it

GRUPPO DI REDAZIONE
Caporedattore
Arturo Caponero

Redattori
Antonio Buccoliero
Ippazio Ferrari
Nicola Liuzzi
Felice Vizzielli
Pietro Zienna
Collaboratori di redazione
Pasqua Sergio
Dolores Tricarico

HANNO COLLABORATO A QUESTO
NUMERO
Francesco Cellini
Carlo Cosentino

Carmine D'Adamo
Pietro Dichio
Hazem Elshafie
Roberto Genovesi
Giuseppe Mele
Giovanni Pecora
Emanuele Scalcione
Valeria Valentini

*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.