

Agricoltura

PERIODICO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

SPECIALE

Sempre più bio

EMERGENZA SICITÀ
Invasi e risparmio idrico
le strategie per il futuro
a pag. 3

AIUTI ALLE IMPRESE
Il Psr marcia spedito
investiti 850 milioni
a pag. 12

CAMPAGNA GRANO
Qualità eccellente
e rese discrete
a pag. 23



SIMONA CASELLI
Assessore regionale
all'Agricoltura,
Caccia e Pesca,
Regione Emilia-Romagna

Nuovi invasi e risparmio idrico per fronteggiare il rischio siccità

I dati raccolti da Arpae in questi anni ci dicono che, in Emilia-Romagna, il cambiamento climatico è già in atto e comporta rilevanti impatti sul settore agricolo che tenderanno ad accentuarsi nel futuro. Il clamoroso aumento delle temperature, con ondate di calore sempre più frequenti e anticipate, provoca un peggioramento del bilancio idrologico nel periodo primaverile-estivo, con un considerevole incremento del fabbisogno idrico delle colture. Se a questo si uniscono la riduzione degli accumuli nevosi in inverno e una tendenza delle precipitazioni a concentrarsi in periodi ristretti e con fenomeni sempre più intensi, il risultato non può che essere un incremento della frequenza e della durata dei periodi siccitosi e dei conseguenti rischi per le colture irrigue. È il caso di quest'anno, dove a un inverno e a una primavera con scarse precipitazioni hanno fatto seguito temperature molto elevate fin da aprile, con una vera e propria ondata di calore in giugno, seconda sola a quella eccezionale del 2003. Questo ha causato un consistente deficit idrico con rilevanti danni in campagna. Per fare fronte a questa situazione, che ha colpito oltre all'agricoltura anche il settore idropotabile, la Regione ha decretato lo stato di emergenza per tutto il territorio regionale e ha chiesto e ottenuto dal Governo lo stato di emergenza nazionale per le province più colpite di Piacenza e Parma, con uno stanziamento di 8,65 milioni di euro. In questo modo sarà possibile attivare misure straordinarie come ad esempio deroghe al Deflusso minimo vitale per il prelievo idrico dai corsi d'acqua appenninici o procedure accelerate per la realizzazione di pozzi.

È ovvio, però, che di fronte a una tendenza climatica che si va accentuando, la risposta non può limitarsi alle sole misure di emergenza. Occorrono

interventi strutturali per garantire adeguate riserve idriche e misure per migliorare ulteriormente l'efficienza nell'uso dell'acqua in campo. Per quanto concerne gli interventi strutturali, in particolare la realizzazione di invasi fino a 250mila metri cubi di capacità e di reti di distribuzione, il Programma di sviluppo rurale prevede due specifiche operazioni: la 4.1.03, rivolta a consorzi costituiti da imprese agricole, con una dotazione di 7.920.000 euro e un contributo in conto capitale del 60%; la 4.3.02, rivolta ai consorzi di bonifica, con una dotazione di 10.080.000 euro e un'intensità dell'aiuto pari al 100%. Entrambe le misure verranno messe a bando in autunno. Come Regione intendiamo inoltre riprendere in mano e aggiornare gli indirizzi per invasi di maggiori dimensioni contenuti nel Piano di tutela delle acque approvato nel 2005, cercando di ottimizzare il riutilizzo delle cave e il recupero delle acque provenienti dai depuratori. Discorso a parte merita poi il fiume Po: dei 21 miliardi di metri cubi prelevati ogni anno dal fiume, solo 1 miliardo viene utilizzato in Emilia-Romagna. È pertanto evidente che occorre ridefinire i prelievi a livello di bacino affinché siano garantiti i fabbisogni delle importanti infrastrutture irrigue che servono il nostro territorio.

Gli investimenti nelle infrastrutture di accumulo e di distribuzione devono però andare di pari passo con un impegno ancora maggiore nel rendere più efficiente l'uso dell'acqua in agricoltura attraverso l'introduzione di tecniche di irrigazione di precisione e strumenti gestionali innovativi. Nel Psr sono stati per questo stanziati 1,7 milioni (misura 16.1.01) che hanno già consentito di finanziare progetti innovativi come quello sviluppato dal Canale Emiliano Romagnolo e illustrato nelle pagine di questo numero.

SOMMARIO

03 EDITORIALE
**Nuovi invasivi e risparmio
idrico per fronteggiare
il rischio siccità**
Simona Caselli

Fatti

6 LA GRANDE
SETE DEI CAMPI/1
**L'agricoltura alla sfida
del cambiamento climatico**
Vittorio Marletto, Lucio Botarelli

9 LA GRANDE
SETE DEI CAMPI/2
**Sensori nel terreno
per ridurre gli sprechi**
**Stefano Anconelli,
Gioele Chiari,
Tommaso Lettieri**

12 FONDI EUROPEI
**Il Psr marcia spedito
Investiti 850 milioni**
Marilù D'Aloia

15 MERCATI EMERGENTI
**Le specialità Dop e Igp
alla conquista della Cina**
A cura della **Redazione**

17 FINANZIAMENTI LEADER
**Dieci bandi Gal
a misura di territorio**
Francesca Palmieri

18 CONSUMO
CONSAPEVOLE
**Dal campo alla tavola
il cibo buono e giusto**
Rossana Mari

Qui Regione

20 **Quasi 8 milioni
per la forestazione**
A cura della **Redazione**

21 **Crescono i vigneti
in Emilia-Romagna**
A cura della **Redazione**

Qui Europa

22 **Frutta: rete di sicurezza
contro l'embargo russo**
A cura della **Redazione**

Economia

23 PRIME STIME
**Campagna grano 2017:
qualità alta e rese discrete**
**Daniele Govi, Luca Rizzi,
Riccardo Bugiani, William Praticelli**

26 PROMOZIONE
**Eccellenze in vetrina
nelle serate estive**
Palo Pirani



SPECIALE BIO

A cura di **Olga Cavina**

- 27 Numeri da record in Emilia-Romagna
Matilde Fossati
- 29 Psr 2014-2020, in arrivo bando entro l'anno
Carlo Malavolta, Guido Novembre, Claudia Casetti
- 31 Nuovo regolamento Ue, ecco cosa cambia
Matilde Fossati
- 32 Sana 2017, un primato tutto naturale
Rosa Maria Bertino
- 33 Piccoli agricoltori tutelano le tradizioni
Rosa Maria Bertino

Fisco e previdenza

- 35 Tornano i voucher con regole più stringenti
Corrado Fusai

Avversità

- 37 MALATTIE DELLE PIANTE/1
Drupacee, come prevenire il deperimento
Loredana Antonacci, Anna Rosa Babini, Tiziana Baschieri, Carla Montuschi, Silvia Rimondi, Rossana Rossi

39 MALATTIE DELLE PIANTE/2

Avvizzimento mais, rafforzata la vigilanza
Ambra Alessandrini, Anna Rosa Babini, Eleonora Barioni, Roberta Bicchieri, Rossella Gozzi, Donatella Manzani

42 FRUTTICOLTURA

Strategie di difesa all'insegna della sostenibilità
Maria Grazia Tommasini

Meccanizzazione

44 TRATTORI

Cambio: come scegliere il dispositivo più adatto
Ottavio Repetti

Ricerca e sperimentazione

47 CERASICOLTURA

Coperture automatizzate per il frutteto
Daniele Missere

50 NUOVE TECNOLOGIE

Droni in campo per fertilizzare il vigneto
Luciano Rinaldi, Magda C. Schiff

In azienda

52 ZOOTECNIA

Un futuro sostenibile per i produttori di latte
Stefano Pignedoli

54 VITICOLTURA DI QUALITÀ

Buone pratiche agronomiche per la conservazione dei suoli
Carla Scotti, Matteo Gatti

Spazio innovazione

56 AGROALIMENTARE

Da Parma il peperoncino per sughi made in Italy
Patrizia Alberti

Rubriche

58 NOVITÀ DALLA RICERCA

Camilla Chieco e Maria Teresa Salomoni

59 IN BREVE

A cura della **Redazione**

62 AGENDA VERDE

A cura della **Redazione**

64 NEL GIARDINO

Maria Teresa Salomoni, Massimo Drago

66 DALLA PARTE DEI CONSUMATORI

A cura di **Enrico Cinotti**



L'agricoltura alla sfida del cambiamento climatico

Per far fronte agli effetti del riscaldamento globale occorre **ottimizzare la gestione dell'acqua e pianificare misure di adattamento culturale**

**VITTORIO
MARLETTO,
LUCIO
BOTARELLI**
Arpae

Alla ricerca di nuove strategie per convivere con gli effetti dei mutamenti climatici. Infatti, dall'esame del nuovo Atlante climatico dell'Emilia-Romagna (www.arpae.it/cartografia/) è facile verificare che negli ultimi 25 anni il trimestre giugno-luglio-agosto mostra rispetto al passato un riscaldamento considerevole, pari a circa +2 °C per le temperature massime. Le coltivazioni estive tendono quindi in generale ad anticipare la maturazione, e sono più spesso soggette a ondate di calore, con punte diurne oltre i 35 °C. Le precipitazioni estive invece sono diminuite, passando in pianura da circa 150-200 millime-

tri a meno di 150 millimetri, un calo che per il mais equivale a un intervento irriguo in più. Tutto ciò, combinato con la maggiore evaporazione, conduce a un peggioramento del bilancio idroclimatico (piogge - evaporazione) e alla necessità di fare anche due interventi irrigui in più.

*Siccità e ondate di calore,
un mix micidiale*

In molte zone di pianura l'estate 2017 è cominciata con un'ondata di calore in giugno (38 °C il 24, a Bondeno, in provincia di Ferrara), sovrapposta a un generale e grave deficit pluviometrico

*Effetti della siccità
su mais*





*Risparmio idrico:
sistema
di irrigazione
a goccia nell'area
dimostrativa
Acqua Campus del
Cer a Budrio (Bo)*

(vedi box a pag. 8). Una situazione simile si verificò anche nel 2012, quando ingenti quantitativi di mais coltivato in pianura andarono persi o, se raccolti, vennero termodistrutti perché contaminati da micotossine (es. da *Aspergillus flavus*) stimolate dalla calura inusuale e dallo stress idrico. Siccità e ondate di calore, pur essendo collegate, esercitano influenze negative diverse sulle colture. La siccità si combatte con l'irrigazione, ma è molto più complesso affrontare lo stress da caldo, che può colpire le colture anche se ben irrigate, stimolando in modo eccessivo la respirazione e riducendo la fotosintesi, con danni e rischio di perdere del tutto il raccolto. Le condizioni di calore eccessivo inoltre stimolano lo sviluppo di funghi termofili e di sostanze tossiche.

L'impatto sulle colture primaverili-estive

Il riscaldamento globale è determinato dall'eccesso di CO₂ e altri gas serra emessi dall'uomo nell'atmosfera. Secondo le previsioni disponibili, anche se venissero prese le migliori precauzioni per ridurre presto le emissioni – come chiede l'accordo di Parigi firmato nel 2015 dal quale gli Usa si sono recentemente tirati fuori – il fenomeno proseguirebbe comunque per l'inerzia climatica e solo verso il 2050 potremmo assistere a una pausa.

In effetti l'Atlante climatico propone anche alcuni scenari sui cambiamenti attesi nei prossimi decen-

ni. Per il prossimo trentennio 2021-2050 ci attendiamo +1,4 °C, con aumento termico più accentuato in estate (+1,5 °C) che in inverno (+1,3 °C). Le precipitazioni invece diminuiranno in tutte le stagioni, con l'eccezione dell'autunno per il quale ci si attende un aumento rilevante (+19%).

L'impatto sull'agricoltura regionale sarà quindi principalmente legato alla modifica delle condizioni climatiche tardo-primaverili ed estive, mentre la riduzione delle precipitazioni, accompagnata da più alte temperature, determinerà maggiori evapotraspirazione e fabbisogno irriguo.

Le colture primaverili-estive saranno quindi più esposte agli impatti, con diminuzioni anche forti delle rese, già sperimentate nel 2003 e 2012, e andranno incontro a un maggior rischio di impresa a causa dell'aumento dei costi per le irrigazioni: sono previste maggiori vulnerabilità per le colture di pieno campo (cereali, oleaginose, colture da tubero e radice), che richiedono i maggiori input irrigui, come il mais, ma diminuirà certamente anche l'affidabilità produttiva di soia, girasole e sorgo, con maggiori apporti irrigui e di soccorso, in occasione di più probabili eventi di siccità estiva o nelle fasi fenologiche più sensibili, come la fioritura.

Le tecniche di adattamento

L'adattamento dell'agricoltura a queste nuove condizioni climatiche è imprescindibile, anche per sfruttare le opportunità per nuove produzioni,

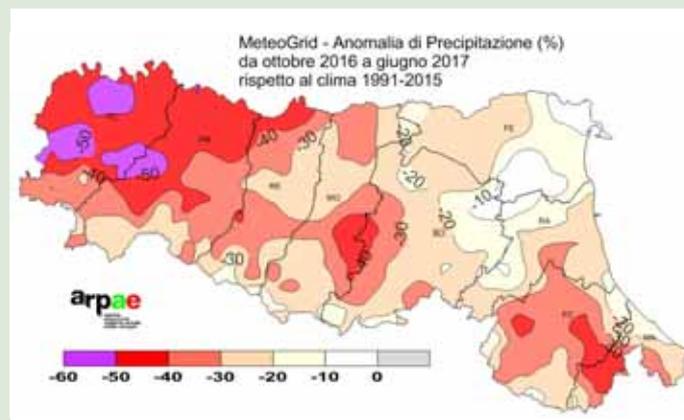
A PARMA E PIACENZA IN 9 MESI PRECIPITAZIONI CROLLATE DEL 40-50%

Nelle province di Parma e Piacenza cui è stato riconosciuto lo stato di emergenza nazionale con uno stanziamento di 8,65 milioni di euro, da ottobre 2016 a giugno 2017 è caduto il 30-40% di pioggia in meno rispetto alla media. È quanto emerge dall'analisi sull'andamento delle precipitazioni effettuata da Arpae. L'esame inizia dall'autunno scorso, stagione in cui si avvia la fase di ricarica annuale dei terreni e delle falde ipodermiche. In ottobre e novembre 2016 sono stati osservati consistenti deficit pluviometrici nelle zone occidentali dell'Emilia-Romagna. Anche dicembre 2016 ha visto piogge ovunque notevolmente inferiori alla norma. La quasi completa assenza di precipitazioni a gennaio 2017 ha riguardato gran parte del territorio regionale, escluse solo la Romagna e le aree di crinale appenninico. Febbraio è stato l'unico mese con piogge quasi ovunque superiori alla media; in deficit solo la Romagna. La siccità, però, è ripresa a marzo, con meno di 10 mm rispetto ai circa 50-60 attesi su tutta la pianura centro-orientale; lievemente meglio in Romagna e pianura occidentale. Anche aprile è proseguito siccitoso, con piogge del 50% circa in meno e le aree occidentali sono state ancora una volta le più colpite. Maggio ha visto una generale ripresa delle precipitazioni nelle aree centro-orientali e, più localmente, in quelle centrali, ma sulle aree occidentali le precipitazioni sono rimaste nel complesso ancora lievemente negative in pianura e decisamente negative sui rilievi. I temporali, localmente anche molto intensi, di metà e fine giugno non hanno migliorato, se non localmente e per pochi giorni, la situazione. All'opposto nell'arco del mese

si è registrato un ulteriore generale peggioramento nella dotazione idrica a fronte di precipitazioni medie regionali inferiori alla norma di circa 20 mm (-30%) e di una maggior evapotraspirazione a causa di temperature elevatissime, seconde solo a quelle eccezionali del 2003. Più in dettaglio si osserva che, mentre per alcune aree del Parmense (alta pianura e rilievi) la situazione era di sostanziale stabilità, il Piacentino ha visto aumentare ulteriormente il deficit pluviometrico.

In conclusione, considerando l'intero periodo da ottobre 2016 a giugno 2017, tutta la regione è stata interessata da precipitazioni inferiori alla norma stimate in media in circa 220 mm, pari al 30% in meno. Le carenze pluviometriche più elevate si osservano sul settore occidentale.

(William Pratzoli - Arpae)



come evidenziava già nel 2011 il libro bianco della rete rurale nazionale sui cambiamenti climatici (www.tinyurl.com/librobianco). Anche il progetto nazionale Agrosceari (www.agrosceari.it) presentò alcune tecniche di adattamento sia in campo agronomico sia zootecnico. In frutticoltura, settore monitorato dal Consiglio nazionale delle ricerche, si esploravano le caratteristiche genetiche di antiche varietà più resistenti agli stress ai fini del loro recupero e valorizzazione produttiva. L'Università Cattolica di Piacenza invece valutava positivamente l'utilizzo di mangimi alternativi al mais (orzo e triticale) per l'alimentazione animale in filiere come quelle del Grana padano e del Prosciutto di Parma.

Essenziale poi la gestione dell'acqua, sulla quale lavora tra gli altri il progetto europeo Moses (www.moses-project.eu), che sviluppa dei veri e propri "servizi climatici" per i consorzi irrigui avvalendosi di previsioni stagionali, dati satellitari e modellistica numerica.

Il cambiamento climatico impone la collaborazione tra istituzioni pubbliche, agricoltori, le loro organizzazioni e gli altri settori produttivi, ai fini di valutare rischi e impatti sul sistema agro-zootecnico regionale per pianificare e finanziare misure di adattamento organizzativo e strutturale.

Questi temi occupano un posto rilevante nel Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020. In particolare le priorità P4 e P5, come obiettivi generali e relative focus area quali obiettivi specifici, sono rivolte anche all'adattamento ai cambiamenti climatici, per una sostenibilità dell'agricoltura regionale duratura nel tempo, attraverso il sostegno del ruolo attivo degli agricoltori nella gestione del territorio e la salvaguardia delle risorse naturali, con azioni volte a preservare la qualità delle acque, contrastare i fenomeni erosivi nelle aree collinari e montane, preservare la sostanza organica nei suoli e promuovere l'uso razionale dell'acqua. ■

Sensori nel terreno

per ridurre gli sprechi

L'evoluzione del sistema Irrinet: integrare gli strumenti per leggere i dati meteo, misurare l'umidità del suolo, monitorare la crescita dei frutti. **Un progetto finanziato dal Psr**

Il sistema di consigli irrigui del Cer Irrinet diventerà sempre più efficiente grazie all'installazione di sensori direttamente in campo. A questo punta un progetto finanziato dal Piano di sviluppo rurale della Regione Emilia-Romagna 2014-2020 (Misura 16 - Operazione 16.1.01, focus Area 5A) e avviato nel settembre 2016 con l'obiettivo di ottimizzare l'utilizzazione di tecnologie innovative per il risparmio idrico e la massimizzazione delle rese. Partner del progetto, denominato "Sensori ed Irrinet", oltre al Cer sono il Centro ricerche produzioni vegetali (Crvp) di Cesena, il Dipartimento di scienze agrarie (Dipsa) dell'Università di Bologna, le Op Apofruit, Assopa e il Consorzio interregionale ortofrutticoli (Cio) di Parma.

Il monitoraggio delle anomalie climatiche...

La premessa necessaria è che nella stagione invernale-primaverile 2016-2017 si sono evidenziate in Emilia-Romagna intense anomalie

climatiche, con scarse precipitazioni e temperature superiori alla media e conseguente abbassamento delle falde, sino ad arrivare a inizio giugno quando sono stati registrati valori di evapotraspirazione massima di 5-6 mm/giorno per le colture più idro-esigenti, in anticipo di circa 20-30 giorni rispetto alla media. L'integrazione dei dati delle stazioni meteorologiche private degli agricoltori all'interno del servizio Irrinet, prevista nel progetto, è pertanto quanto mai attuale e consentirà di monitorare le anomalie climatiche migliorando il consiglio irriguo in termini di risparmio idrico e incremento della produttività.

Da alcuni anni le aziende agricole, grazie all'assistenza tecnica delle Op (Organizzazioni di produttori), ma spesso anche in autonomia, hanno cominciato a dotarsi di sistemi di sensori per l'acquisizione di dati ambientali relativi al sistema coltura-suolo-clima, in un'ottica di ottimizzazione del processo produttivo e di gestione integrata dell'irrigazione. Le aziende fornitrici stanno rispondendo alle richieste del mercato

TOMMASO LETTERIO, STEFANO ANCONELLI, GIOELE CHIARI
Consorzio di bonifica di 2° grado per il Canale Emiliano Romagnolo (Cer)



In basso, da destra, sensore di umidità del terreno e relativo data-logger





Sopra, da sinistra, posa del sensore e lettura dei dati di umidità del terreno

in assenza però di un appropriato metodo di validazione, costituito da enti terzi e adeguati sistemi di verifica, che valuti la qualità dei dati forniti dalle reti di monitoraggio. La tecnologia attualmente disponibile può consentire l'integrazione diretta dei sensori con Irrinet e ciò comporterà il miglioramento della qualità del servizio in quanto più centrato sulle condizioni specifiche del singolo appezzamento, con un beneficio concreto per le circa 12mila aziende agricole utenti del servizio in Emilia-Romagna.

... e dell'accrescimento dei frutti

Per completare il quadro delle innovazioni proposte dal progetto, va menzionata l'integrazione nel consiglio irriguo di sensori di accrescimento del frutto, per attuare strategie irrigue adatte a conseguire risultati produttivi predeterminati, coerenti con quei principi di risparmio idrico inderogabili in contesti climatici siccitosi. Gli studi effettuati dal Dipartimento di scienze agrarie ((Dipsa) dell'Università di Bologna hanno

ACQUA CAMPUS: LABORATORIO A CIELO APERTO

Nell'inconsueto scenario climatico-ambientale all'insegna della siccità che ha caratterizzato l'avvio dell'estate 2017, anche se il fenomeno ormai si sta ripetendo con una certa frequenza soprattutto in alcune aree dell'Emilia-Romagna, è fondamentale comprendere quali possono essere gli antidoti più efficaci in grado di dare sollievo o mitigare parzialmente la grave e prolungata mancanza di precipitazioni. Una siccità diffusa che, partendo da Piacenza e Parma, ha toccato anche le province costiere e che si sta ripercuotendo drammaticamente con vistosi cali nelle rese. Un danno economico che il Consorzio Cer, grazie alla sua "autostrada" di acqua che garantisce apporto idrico a un'area di oltre 3mila chilometri quadrati di campagne romagnole e più marginalmente emiliane, ha contribuito ad attenuare.

Il dibattito sul risparmio idrico è dunque diventato di estrema attualità e tra i diversi interventi strutturali oggi al centro del dibattito s'inserisce l'applicazione sistematica delle tecnologie più avanzate nel campo della ricerca tecnico-scientifica volte a risparmiare l'acqua, come il sistema Irrinet-Irriframe. In questo ambito il Cer è in grado di giocare un ruolo di primo piano grazie al suo laboratorio di studio permanente "Acqua Campus", inaugurato un anno fa a Budrio (Bo). Un laboratorio a cielo aperto che ha suscitato notevole interesse da parte della comunità scientifica, degli agricoltori nonché di un significativo numero di troupe

giornalistiche arrivate nella campagna felsinea per capire cosa significa oggi risparmiare l'acqua e come fare per dosarla nel modo più adeguato.

Acqua Campus nei primi mesi del 2017 ha ospitato oltre 400 visitatori. Le cinque date programmate sono state prese d'assalto e si è già provveduto ad aggiungerne altre per soddisfare le moltissime richieste. Oltre a ciò è stata quanto mai produttiva l'esperienza di scambio e di condivisione maturata al fianco delle Università. Oltre alle collaborazioni progettuali strategiche con quelle di Bologna (Scuola di Agraria e Scuola di Ingegneria) e Parma (EU.water Center) si è consolidato il rapporto con l'Ateneo di Palermo e si è incentivata la comunicazione degli esiti delle ricerche anche con alcuni istituti agrari regionali di primaria importanza come il Serpieri di Bologna. Sono aumentate notevolmente anche le aziende partner, già una decina, e sempre più frequenti sono le richieste provenienti da altri Paesi europei ed extra europei che desiderano conoscere in modo non superficiale il bagaglio tecnico-culturale che sta alla base delle ricerche scientifiche dei tecnici del Cer. «Insomma - ha commentato il presidente del Cer **Massimiliano Pederzoli** - se da una parte l'Emilia-Romagna si palesa come una delle regioni più a rischio siccità del Paese, dall'altra gli studi svolti dai nostri ricercatori sono una garanzia che tutto ciò che si può fare sul risparmio della risorsa a livello tecnico-scientifico lo si sta facendo».



Posa di un sensore di umidità nel terreno

dimostrato che per controllare il processo di crescita del frutto in tempo reale gli strumenti più efficaci sono il controllo del carico di frutti e la gestione dell'irrigazione. Il frutto risponde infatti con variazioni molto rapide delle sue dinamiche di crescita al diradamento (anche se tardivo) o a modifiche dell'irrigazione, confermando che l'analisi della crescita del frutto è uno strumento diagnostico efficacissimo per valutare la bontà delle tecniche di gestione del frutteto.

Dalla valutazione dei dati alle verifiche in campo

Il progetto è stato avviato quest'anno e sarà attuato in tre fasi. È stata fatta anzitutto una valutazione preliminare dei dati storici disponibili per lo sviluppo delle logiche di assimilazione delle misure rilevate nelle aziende agricole (meteo, umidità del suolo, accrescimento frutti) nel sistema Irrinet, valutando il beneficio dell'incremento della disponibilità di dati climatici localizzati, legati all'installazione di stazioni meteo a livello aziendale. Sono stati poi definiti gli standard tecnici minimi per l'implementazione e gestione delle stazioni di misurazione e sono stati aggiornati i valori di evapotraspirazione presenti nel database di Irrinet, sulla base dell'innalzamento delle temperature registrato negli ultimi 10 anni.

I primi mesi sono serviti anche per sviluppare il software e le logiche di integrazione dei dati rilevati dai sensori di umidità del suolo all'interno del sistema Irrinet finalizzate a una maggiore "personalizzazione" del consiglio irriguo. A questo proposito una particolare attenzione è stata riposta nell'implementazione del sistema rendendolo sempre più fruibile dall'agricoltore ma

IL "DECALOGO" PER UNA BUONA IRRIGAZIONE

Alla luce della situazione meteo di questo inizio d'estate, i tecnici del Cer hanno messo a punto questa sorta di decalogo per gli agricoltori. Prima di irrigare è necessario:

- conoscere il fabbisogno idrico quotidiano della pianta (ETP);
- sapere quanta acqua è già disponibile per la pianta (umidità del suolo);
- calcolare la differenza tra le necessità e la disponibilità di risorsa idrica (bilancio idrico);
- verificare le previsioni di pioggia;
- irrigare solo se necessario;
- controllare la qualità dell'acqua (solidi sospesi, ph, ecc.);
- verificare l'efficienza dei filtri per evitare sprechi di energia e carburante;
- controllare saltuariamente le pluviometrie dei propri impianti irrigui per testarne il corretto funzionamento;
- sincronizzare le irrigazioni e le fertilizzazioni, tramite la pratica della fertirrigazione, che consente la miglior efficienza d'uso dei fertilizzanti;
- infine, sincronizzare le irrigazioni con le esigenze di raffreddamento delle piante, sulle colture che necessitano di climatizzazione in alcune fasi fenologiche, per esprimere il massimo potenziale produttivo.

soprattutto garantendo univocità nell'interpretazione delle informazioni provenienti dai sensori. Il lavoro è stato svolto con la collaborazione tecnica di Assopa, Cio e Apofruit, con l'ausilio dei loro fornitori di sensoristica e relativi software.

Già da quest'anno è iniziata l'attività sperimentale di applicazione su diverse colture delle metodiche di acquisizione ed elaborazione dei dati presso quattro aziende agricole pilota per la verifica in campo del sistema. Le aziende coinvolte nella sperimentazione sono: Azienda agricola Marconi (melo), a San Pietro in Vincoli (Ra); Azienda Sandri (patata) a Sasso Morelli (Bo); Azienda Giuliani (actinidia) a Forlì e Azienda Ricci (actinidia) di Cesena. Nel 2018, poi, la sperimentazione sarà estesa ad altre 10-15 aziende in collaborazione con i tecnici delle Op. ■

Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale della regione Emilia-Romagna 2014-2020 - Tipo di operazione 16.1.01 - Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: "Produttività e sostenibilità dell'agricoltura" - Focus Area 5A - "Progetto Sensori e Irrinet: integrazione delle informazioni provenienti da reti di stazioni meteorologiche e sensori privati con il modello di bilancio idrico Irrinet".

Il Psr marcia spedito

Investiti 850 milioni

In due anni utilizzato il 72% dell'intera dotazione finanziaria della programmazione 2014-2020. **Un centinaio i bandi emanati. La situazione al 30 giugno scorso**

MARILÙ
D'ALOIA
Ervet

Tenendo fede all'obiettivo di concentrare l'utilizzo della maggiore quantità di risorse nei primi anni della programmazione europea 2014-2020, per dare una spinta alla ripresa dell'economia agricola e agroindustriale, la Regione Emilia-Romagna, dall'approvazione del Programma di sviluppo rurale nel maggio del 2015 al 30 giugno 2017, ha utilizzato oltre 850 milioni di euro, il 72% della disponibilità finanziaria totale di circa 1,2 miliardi, ripartendoli equamente tra il sostegno agli investimenti privati (48%) e gli incentivi per gli interventi in campo ambientale e per la mitigazione dei cambiamenti climatici (45%). Il 5% è stato invece destinato alle iniziative per lo sviluppo del territorio e il restante 2% all'assistenza tecnica.

Un incontro per monitorare lo stato di attuazione

Il punto sullo stato di attuazione del Psr è stato fatto nell'ambito del Comitato di sorveglianza in un incontro che si è svolto recentemente a Bologna con le rappresentanze della Commissione europea e del ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali, con le Istituzioni locali e il partenariato economico e sociale. Ventiquattro mesi dopo l'approvazione del Psr da parte della Commissione di Bruxelles, le risorse utilizzate al 30 giugno scorso, tra nuovi bandi e trascinalamenti dalla precedente programmazione 2007-2013, sono state pari a 854,5 milioni di euro; risorse ripartite tra le diverse annualità, così come riportato nella tabella in alto.

In particolare, a gennaio 2017, in considerazione delle numerosissime domande presentate su alcuni bandi delle misure a investimento, i fondi utilizzati per il 2016 sono stati incre-

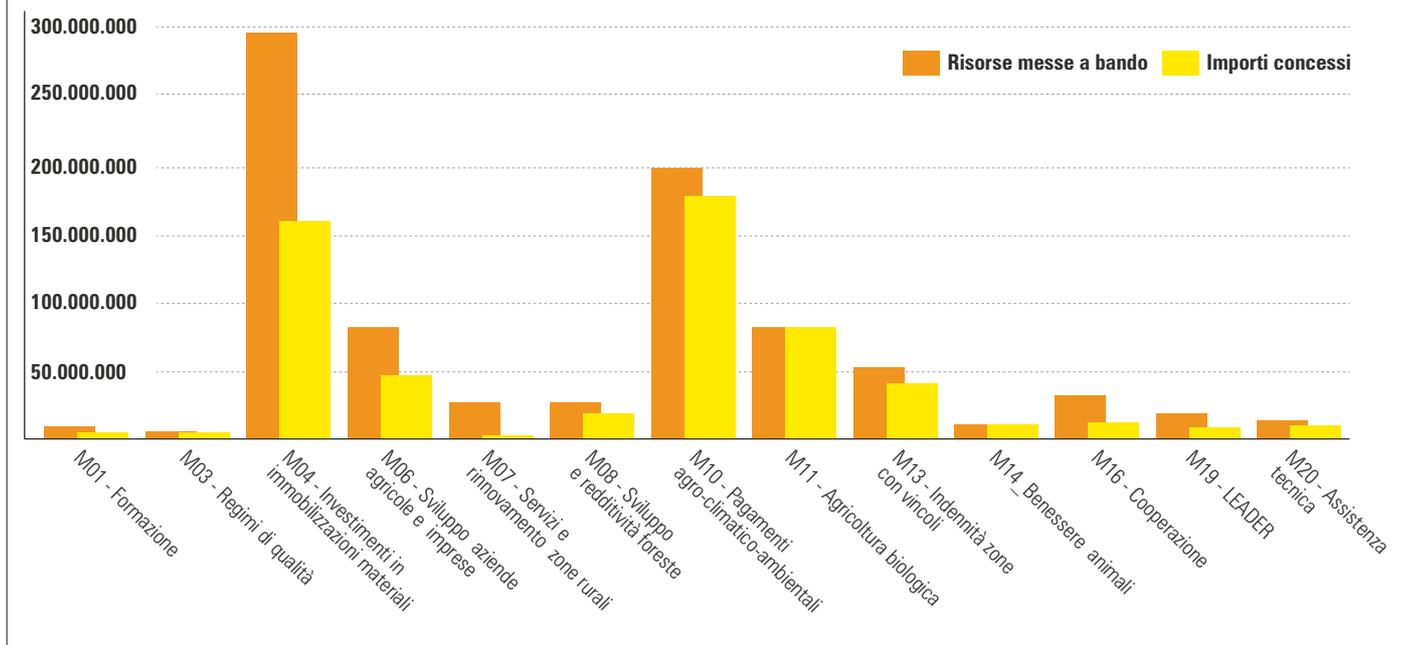
PSR 2014-2020: RISORSE MESSE A BANDO AL 30 GIUGNO 2017		
2015	2016	2017
Utilizzato il 30% delle risorse disponibili	Utilizzato il 25% delle risorse disponibili	Utilizzato il 17% delle risorse disponibili
249 milioni per nuovi bandi	255 milioni per nuovi bandi	206 milioni per nuovi bandi
107 milioni per trascinalamenti da programmazione 2007-2013	37 milioni di risorse incrementali su bandi a investimento	Dati al 30 giugno

mentati di oltre 37 milioni per consentire un ampliamento della platea dei beneficiari.

Gli impegni complessivamente assunti per concessioni ammontavano, sempre al 30 giugno 2017, a circa 578 milioni, finanziando così il 96% delle domande risultate ammissibili al termine dell'iter istruttorio. Il 36% di tali concessioni è stato destinato ai territori montani.

Quanto alla ricaduta sul territorio dei finanziamenti, tra le misure che permettono una puntuale e inequivocabile localizzazione geografica si evidenzia che i contributi di quelle a superficie si distribuiscono in maniera piuttosto omogenea tra le province, tranne che per Ferrara. Provincia in cui, in coerenza con la particolare vulnerabilità ambientale dell'area, si osservano ricadute più consistenti, con forte concentrazione in particolare per le misure 10 "Pagamenti agro-climatico-ambientali" e 11 "Agricoltura biologica". Le misure a investimento e, in particolare la misura 4 "Investimenti in immobilizzazioni materiali", fanno invece registrare il maggiore impatto sulle province occidentali della regione, con la sola eccezione di Ravenna. I pagamenti ammontano a 117,3 milioni di euro, pari al 9% della disponibilità totale e al 20% delle risorse impegnate.

GRAF. 1 - PSR 2014-2020: RISORSE MESSE A BANDO E CONCESSE PER MISURA (EURO)



Ripartizione per macrotemi: alla competitività l'80% dei fondi

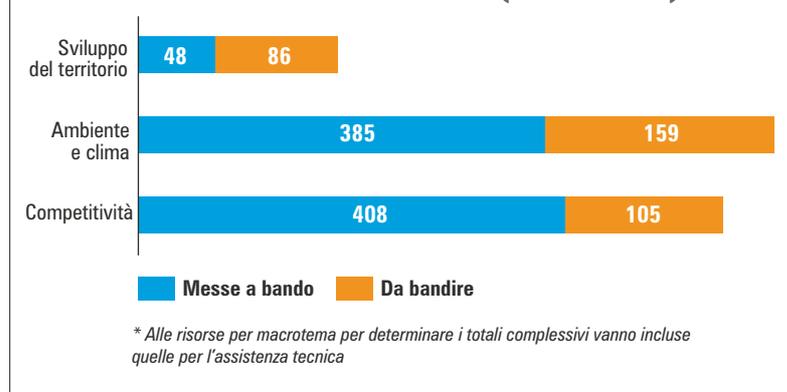
Quanto alla ripartizione per grandi aree tematiche (grafico 2 in basso), al macrotema competitività sono già state destinate l'80% delle risorse disponibili, pari a 408 milioni di euro, di cui oltre la metà ha contribuito a raggiungere gli obiettivi della focus area P3A "Filiera agroalimentare e produzioni di qualità" e poco meno dell'altra metà si è concentrata sugli obiettivi delle focus area P2A "Ammodernamento aziende agricole/forestali e diversificazione" e P2B "Insediamento giovani agricoltori", destinando il restante 2% agli obiettivi della P3B "Gestione dei rischi". Di tali risorse si stima che circa il 30% potrebbe ricadere sui territori montani. Soffermandosi sul 2017, nella prima metà dell'anno è stato pubblicato il bando per il sostegno ai Gruppi operativi per l'innovazione, che per il macrotema competitività ha interessato la focus area P2A. In primavera c'è stata l'attesa pubblicazione del bando per le principali filiere dell'agroalimentare emiliano-romagnolo, con una dotazione di 135,8 milioni distribuiti tra sostegno degli investimenti, dell'innovazione e della formazione. Risale poi ad aprile il varo del terzo bando per i giovani agricoltori dell'attuale programmazione. Meno rilevante in termini di quantità di risorse dedicate, ma molto innovativo nei contenuti il bando sulla promozione e implementazione di servizi di educazione ali-

mentare e alla sostenibilità. Complessivamente sono state ammesse a finanziamento 3.132 domande per un importo totale di oltre 226 milioni, di cui il 41% è stato concesso nel 2017.

Ambiente e clima

Per il macrotema ambiente e clima è stato messo a bando il 71% delle risorse disponibili. Oltre il 50% dei circa 385 milioni sono stati impiegati sul tema P4B "Qualità delle acque", circa il 32% per gli obiettivi della focus area P4A "Biodiversità" e il 12% tra le restanti focus area. Si stima che la ricaduta sui territori montani possa raggiungere il 37% delle risorse dedicate. Nel 2017 per le focus area relative all'ambiente e al clima sono stati emanati, oltre a quel-

GRAF. 2 - PSR 2014-2020: RISORSE MESSE A BANDO E DA BANDIRE PER MACROTEMA (MLN DI EURO)*



ALLO STUDIO LA CREAZIONE DI UN FONDO DI GARANZIA MULTIREGIONALE

Per andare oltre la logica dei contributi a fondo perduto e avendo ormai utilizzato la quasi totalità delle risorse disponibili a sostegno della competitività, la Regione sta esplorando nuove strade per continuare a supportare lo sviluppo delle imprese. A questo proposito è stata effettuata un'analisi delle caratteristiche del mercato del credito agricolo emiliano-romagnolo da parte di un valutatore indipendente (ex Regolamento europeo 1303/2013), che ha indirizzato la Regione verso l'adozione di un fondo di garanzia multiregionale. Credendo nelle opportunità che tale strumento potrà fornire, si sta procedendo in maniera tempestiva a una modifica del Psr con introduzione di due nuovi tipi di operazione, rispettivamente per investimenti con strumenti finanziari in aziende agricole (4.1.05) e agroindustriali (4.2.02). L'obiettivo è la creazione di un fondo gestito dal Fei (Fondo europeo per gli investimenti), in cui la Regione investirà 6 milioni di euro (focus area P2A e P3A) e in cui anche altri partner pubblici e intermediari finanziari (banche europee e nazionali) apporteranno propri capitali. Per beneficiare di un prestito con garanzie ridotte, gli agricoltori dovranno rivolgersi agli intermediari selezionati dal gestore del fondo, su indicazioni concordate con la Regione in uno specifico accordo. L'implementazione del fondo di garanzia è attesa entro la fine dell'anno. La Regione provvederà a informare di questa nuova opportunità attraverso i vari canali di comunicazione.

li annuali per le indennità compensative nelle zone svantaggiate, ben 4 bandi per il sostegno a Gruppi operativi per l'innovazione a cui sono stati destinati 4 milioni per la realizzazione di progetti sulle focus area P5C "Energie rinnovabili", P5D "Riduzioni emissioni ammoniaca" e P5E "Forestazione ambientale". Gli impegni assunti ammontano complessivamente a 332 milioni, per 38.113 domande ammesse a finanziamento; le concessioni per l'anno in corso ammontano a circa 16 milioni.

Sviluppo del territorio

Le risorse messe a bando per il macrotema sviluppo del territorio sono ammontate a 47 milioni di euro e rappresentano il 35% della dotazione iniziale. Oltre tre quarti delle risorse sono state destinate alla focus area P6B "Servizi alla popolazione e Leader" e la parte restante alla focus area P6C "Diffusione banda larga". Si stima che il 90% delle risorse utilizzate avrà un impatto sui territori montani.

La prima parte del 2017 è stata tra l'altro interessata dalla pubblicazione dei bandi per

le strutture per servizi pubblici (operazione 7.4.02) e dalla realizzazione di impianti pubblici per la produzione di energia da fonti rinnovabili (7.2.01). La scorsa primavera i Gruppi di azione locale hanno poi provveduto all'emanazione dei propri bandi.

I contributi concessi ammontano a circa 10 milioni, di cui circa 7 nell'anno in corso quasi totalmente concentrati in ambito Leader, a eccezione di un milione destinato alla realizzazione della infrastruttura della banda ultralarga.

Presto gli aggiornamenti sul web

Per l'attuazione della misura 20 (assistenza tecnica) sono state avviate procedure per 14 milioni, prevalentemente per l'assunzione di personale dedicato al Psr sia a livello centrale sia sul territorio, la strutturazione e implementazione del sistema informativo gestionale e del sistema di monitoraggio regionale. In particolare nel primo semestre 2017 è stata realizzata la valutazione ex-ante sugli strumenti finanziari, si sta fornendo supporto all'attuazione delle misure agroambientali e si sta procedendo alla selezione del valutatore. In considerazione del livello di avanzamento ormai raggiunto dal Programma, è stata inoltre avviata la progettazione di uno spazio ad hoc sulle pagine web della Regione per fare il punto ogni due mesi sullo stato di avanzamento del Psr.

La lettura delle risorse messe a bando e concesse aggregate per misura conferma la forte incidenza sulle misure 4 e 10 così come osservato per i macrotemi rispettivamente competitività e ambiente e clima (grafico 1 a pag. 13).

Le attese per il secondo semestre

Gettando lo sguardo avanti, mentre *Agricoltura* va in stampa è in corso di emanazione il bando nella focus area P6A "Aiuto all'avviamento di imprese extra agricole in zone rurali".

Tra i principali bandi che saranno emanati entro l'autunno oltre a uno nuovo per la formazione, anche quelli dedicati ai prodotti in regime di qualità, alla prevenzione e al ripristino dei danni da eventi catastrofici, all'agroambiente e al biologico, oltre a un pacchetto di interventi per la riduzione delle emissioni di ammoniaca che coinvolge le misure 4, 10 e 16. Il 28% complessivo di risorse ancora disponibili può riservare ulteriori opportunità su tutti e tre i macrotemi per la restante parte del periodo di programmazione (grafico 2 a pag. 13). ■

Le specialità Dop e Igp alla conquista della Cina

Missione della Regione a novembre. Il presidente Bonaccini: «Internazionalizzazione delle imprese leva per crescita e sviluppo». **L'assessore Caselli: «Più tutela per i nostri prodotti»**

Le eccellenze agroalimentari dell'Emilia-Romagna alla ricerca di nuovi spazi commerciali nel mercato cinese. È l'obiettivo della missione di sistema organizzata dalla Regione, che dal 20 al 26 novembre prossimi, in occasione della seconda edizione della Settimana della cucina italiana nel mondo, la kermesse promossa dal Governo italiano che quest'anno si terrà in Cina, guiderà una delegazione di imprese e di partner istituzionali (enti pubblici, Consorzi di tutela prodotti Dop e Igp, società fieristiche e di sviluppo del territorio di imprese del settore) sia per cercare nuove opportunità economiche e di sviluppo nel grande Paese asiatico, consolidare alleanze nei processi di innovazione e sviluppare relazioni politico-commerciali, sia per confrontarsi sui temi della sicurezza alimentare, della tutela dei prodotti di origine controllata e dei modelli di sviluppo sostenibili legati ai cicli produttivi dell'agrofood.

Incontro di presentazione con gli imprenditori

Gli obiettivi e il programma di massima dell'iniziativa sono stati illustrati a Bologna in un incontro al quale hanno partecipato numerosi imprenditori interessati alla missione, presenti il presidente della Giunta regionale, **Stefano Bonaccini**, gli assessori regionali all'Agricoltura, **Simona Caselli**, e all'Università e Ricerca, **Patrizio Bianchi**, rappresentanti dei ministeri Affari esteri, Politiche agricole e Università e ricerca e degli organismi coinvolti nella missione: fra gli altri, Ice, Unioncamere Emilia-Romagna, Fondazione Italia-Cina, Fiere Macfrut e

Cibus, Fico e Aster. «Quello cinese – ha affermato Bonaccini – è un mercato gigantesco e in crescita, fondamentale per quell'internazionalizzazione delle imprese che rappresenta una leva basilare per la crescita e sulla quale come Regione stiamo puntando con forza. In termini di ricerca e innovazione stiamo creando sempre di più le condizioni perché le nostre aziende si aprano ai mercati internazionali e la missione in Cina, dopo quella che realizzammo lo scorso anno a New York, dove le nostre eccellenze agroalimentari conquistarono la scena, è un'altra opportunità che mettiamo in campo. Altrettanto importante sarà per noi discutere di come tutelare i nostri prodotti e di sicurezza alimentare, anche in ambito del *World food forum*. Infine, la missione ci offre la possibilità di rafforzare – proprio sui temi della ricerca e dello sviluppo, e non solo con riferimento al campo agroalimentare – l'intesa siglata nel 2015 con la Provincia del Guangdong, *player* globale e motore dell'economia cinese, che assieme alla California negli Stati Uniti e al Gauteng in Sudafrica rappresenta il gruppo delle Regioni partner a livello internazionale con cui l'Emilia-Romagna intende affrontare le sfide globali».

A cura della
REDAZIONE

Un momento dell'incontro di presentazione della missione istituzionale in Cina, con gli assessori Bianchi (il primo da destra), Caselli e il presidente Bonaccini





Pixabay

Uno scorcio di Shanghai, dove in novembre si svolgerà la Settimana della cucina italiana

Un mercato in grande crescita

La Cina – è stato ribadito durante l'incontro – è un mercato di crescente interesse per le imprese emiliano-romagnole, con un export aumentato dell'8% nel primo trimestre 2017. In particolare, si registra una crescente domanda di cibi sicuri e la recente riduzione dei dazi sui prodotti di alta qualità, primo tra tutti il vino, ha aperto enormi spazi commerciali soprattutto per le specialità alimentari a marchio Dop e Igp, di cui l'Emilia-Romagna è leader indiscusso a livello europeo e mondiale. Basti ricordare che grazie a un recente accordo tra Unione europea e Cina, 100 Dop e Igp europee godranno del pieno riconoscimento e tutela in Cina. Di questi prodotti, quattro sono emiliano-romagnoli: Prosciutto di Parma Dop, Parmigiano Reggiano Dop, Aceto Balsamico di Modena Igp e Grana Padano Dop.

Molto alto anche l'interesse degli operatori cinesi per i macchinari e le tecnologie avanzate per la lavorazione delle materie prime agricole e per la sicurezza alimentare.

«La nostra è un'agricoltura di qualità, così come l'intero comparto del food emiliano-romagnolo – ha ribadito l'assessore Caselli – settori che con le loro eccellenze hanno la possibilità di consolidarsi anche in Cina. Per noi rimangono centrali i temi dell'innovazione e di uno sviluppo più equo, legato alla tutela ambientale e all'esigenza di nutrire tutte le popolazioni. Argomenti che saranno al centro del confronto della sessione Asia del *World food research and*

innovation forum (WFF), il progetto internazionale di dialogo e confronto sui temi della ricerca, della sostenibilità e della sicurezza nel settore agroalimentare che come Regione Emilia-Romagna abbiamo lanciato in occasione dell'Expo di Milano. Una piattaforma aperta che a novembre porterà la discussione in Cina, un fatto di grande rilievo e importanza».

«Dopo l'evento di lancio all'Expo nel 2015 e l'incontro organizzato a Parma nel 2016 – ha sottolineato l'assessore Bianchi – l'edizione asiatica del WFF è un'occasione importante per ampliare il network internazionale del progetto e rafforzare le relazioni tra le nostre università e quelle cinesi sul tema della sicurezza alimentare. Obiettivo è consolidare un rapporto da tempo focalizzato sui temi della formazione e della ricerca, promuovendo una maggiore integrazione tra sistemi universitari, imprese e istituzioni e valorizzando il ruolo che l'Emilia-Romagna gioca in Italia e nel mondo in ambito agroalimentare grazie allo spessore e alla qualità della sua comunità di ricerca, formazione e produzione».

Quattro assi d'intervento

Di qui l'importanza della missione in terra cinese, che ruoterà intorno a quattro assi fondamentali: la partecipazione alle attività promozionali e di valorizzazione del *food&wine* di qualità nell'ambito della Settimana della cucina italiana nel mondo (a Shanghai, 21-27 novembre); l'organizzazione della sessione Asia del *World food research and innovation forum* (Guangzhou, 20 novembre), anche per rafforzare l'intesa siglata nel 2015 con la Provincia del Guandong proprio sui temi della ricerca e dell'innovazione nel settore agroalimentare e della *food safety*; la promozione del sistema fieristico regionale grazie allo svolgimento in contemporanea di Macfrut Attraction China, sempre a Shanghai, e la presentazione delle edizioni 2018 di Macfrut Rimini e Cibus Parma. Infine, in agenda ci sono una fitta serie di incontri istituzionali a più livelli per far avanzare i negoziati avviati dalla Ue e dal Governo italiano con le autorità locali per sbloccare alcuni dossier che stanno particolarmente a cuore alle imprese regionali, come ad esempio la rimozione delle restrizioni normative per le carni suine, l'abbattimento delle barriere fitosanitarie per mele e pere e l'opportunità di rafforzare la protezione giuridica in terra cinese dei prodotti a denominazione d'origine. ■

Dieci bandi Gal a misura di territorio

Messi a disposizione dai Gruppi di azione locale quasi 9 milioni per lo sviluppo delle aree più fragili e svantaggiate dell'Emilia-Romagna

A partire da inizio 2017 i Gruppi di azione locale (Gal) dell'Emilia-Romagna sono entrati nella piena operatività delle loro strategie con l'emanazione dei primi bandi a favore delle aziende agricole. Grazie alla Misura 19 "Leader", il Programma di sviluppo rurale 2014-2020 della Regione Emilia-Romagna attiva risorse dedicate ai territori marginali che si trovano in una situazione di svantaggio competitivo nei confronti delle aree più dinamiche della regione. Leader si distingue da tutte le altre modalità di erogazione dei contributi comunitari per il suo approccio: un partenariato pubblico-privato, nell'ambito di un territorio fragile e circoscritto, disegna una strategia di sviluppo grazie a una serie di bandi e progetti mirati e calibrati sulle peculiarità di quei luoghi. In questa ottica vanno dunque letti i primi bandi emanati dai Gal, ovvero come una "declinazione locale" degli omonimi bandi regionali. Nello specifico, mentre scriviamo sono stati pubblicati 10 bandi: 4 in favore di agriturismo e fattorie didattiche nelle aree Leader dei Gal Delta 2000, Altra Romagna, Appennino bolognese e Valli Marecchia e Conca, con un ammontare complessivo di oltre 3 milioni di euro; 5 per aziende agricole che intendono investire in approccio individuale nelle aree deltizie, in quelle appenniniche del Bolognese, della Valmarecchia, dell'Appennino modenese-reggiano e di quello

romagnolo (vedi "Agricoltura" n. 5/6 2017, pag. 49) per quasi 5 milioni di euro; 1 per aziende agroindustriali nel comprensorio del Gal Antico Frignano del valore di 1 milione di euro, 800mila destinati al settore lattiero-caseario, 200mila a quello delle produzioni minori.

FRANCESCA PALMIERI
Ervet

Tutti i dettagli sul web

Questi bandi presentano caratteristiche peculiari rispetto a quelli ordinari su scala regionale, e si ricorda che uno stesso beneficiario, avendo i requisiti di ammissibilità, può partecipare a due bandi solo per investimenti differenti (salvo espresso divieto nell'avviso pubblico). Inoltre i bandi emanati dai Gal devono essere sempre inquadrati nell'ambito della strategia di sviluppo complessiva e dell'area tematica prioritaria che il partenariato dei rispettivi Gal ha individuato nel proprio programma. Per la localizzazione, le spese ammissibili, le modalità di presentazione del bando e ogni altro dettaglio è obbligatorio fare riferimento al singolo avviso pubblico scaricabile o dal sito del singolo Gal o dal portale "Agricoltura" della Regione, sezione bandi Psr 2014-2020. ■

Info: www.agricoltura.regione.emilia-romagna.it/search_bandi_form

TUTTI I BANDI DEI GAL DELL'EMILIA-ROMAGNA

GAL	Antico Frignano e Appennino reggiano	Appennino bolognese	Delta 2000	L'Altra Romagna	Valli Marecchia e Conca
AZIENDE AGRICOLE IN APPROCCIO INDIVIDUALE E DI SISTEMA					
Risorse messe a bando (euro)	1.000.000	850.143	800.000	1.000.000	1.100.220
Scadenza bando	31/08/2017	20/09/2017	29/09/2017	15/09/2017	29/09/2017
AGRITURISMO E FATTORIE DIDATTICHE					
Risorse messe a bando (euro)	-	670.171,60	700.000	1.000.000	671.005
Scadenza bando	-	29/09/2017	29/09/2017	03/11/2017	12/10/2017
IMPRESE AGROINDUSTRIALI (LATTIERO-CASEARI E PRODUZIONI MINORI)					
Risorse messe a bando (euro)	1.000.000	-	-	-	-
Scadenza bando	31/08/2017	-	-	-	-
Siti web per tutti i dettagli	galmodenareggio.it	Bolognappennino.it	deltaduemila.net	altraromagna.net	vallimarecchiaeconca.it



Dal campo alla tavola *il cibo buono e giusto*

Dove nascono e come sono coltivati i prodotti che troviamo nei nostri piatti? Dal Programma regionale sull'educazione alimentare iniziative per scuole, cittadini, fattorie didattiche

ROSSANA MARI
Servizio
Innovazione,
Qualità, Ricerca
e Internaziona-
lizzazione
del Sistema
agroalimentare,
Regione
Emilia-Romagna

Sostenibilità, lavoro in rete e partecipazione sono le parole chiave del nuovo programma 2017-2019 sui consumi alimentari che ha avuto via libera dall'Assemblea legislativa della Regione Emilia-Romagna. L'obiettivo è promuovere una cultura di consapevolezza intorno al cibo e al sistema agroalimentare regionale. Il Programma per l'orientamento dei consumi e l'educazione alimentare, infatti, parte dal presupposto che la qualità del cibo non possa prescindere dalla sostenibilità del sistema che lo produce. È quindi importante che le attività indirizzate a favorire una maggiore consapevolezza della popolazione rispetto alla propria alimentazione siano accompagnate da un percorso di conoscenza delle tecniche di produzione e trasformazione dei prodotti agroalimentari (dal campo alla tavola) e delle implicazioni ambientali, etiche e sociali insite nella produzione e nel consumo alimentare. Fare rete è fondamentale per valorizzare competenze e risorse, specie in questo settore in cui gli obiettivi sono di caratte-

re trasversale. Per la costruzione del Programma, la Regione ha avviato un percorso di partecipazione di cittadini e operatori. In che modo? Attraverso la piattaforma web Partecipa+ nella quale si sono incontrati per discutere del "cibo di domani" enti e istituzioni, *stakeholder*, agricoltori e cittadini.

Nella piazza virtuale è stato aperto il forum "Promuovere l'educazione al consumo consapevole", concluso a dicembre 2016, attraverso il quale si sono raccolti suggerimenti sul tema. I contributi della piazza sono stati integrati con quelli pervenuti tramite questionari inviati a testimoni come i referenti di fattorie didattiche ed esperti in tecnologie alimentari nei settori della formazione e dell'educazione alimentare. In appendice al programma sono stati raccolti i contributi della piazza virtuale, organizzati in base ai filoni di intervento più ricorrenti: nuove modalità e strumenti; iniziative per le scuole; iniziative per la cittadinanza; iniziative di coinvolgimento delle fattorie didattiche rivolte a scuole e cittadini.

Cibi sani, cultura rurale e sostenibilità al centro delle linee guida

Le linee guida per il settore, messe a punto al termine del processo di partecipazione, seguono tre direttrici: promuovere la conoscenza e il consumo di alimenti provenienti da produzioni regolamentate e di alimenti promotori di salute; sviluppare la conoscenza dell'agricoltura, valorizzare il territorio, la cultura rurale e le tradizioni locali; favorire la cultura della sostenibilità. Rispetto al primo punto, gli interventi di orientamento dei consumi ed educazione alimentare porranno al centro l'agricoltura e i prodotti agro-alimentari del territorio, privilegiando quelli a qualità regolamentata, promuovendo la conoscenza dei valori della dieta mediterranea e l'importanza del consumo di alimenti promotori di salute, rispetto alle principali filiere produttive del nostro territorio, anche all'interno dei servizi di ristorazione collettiva pubblica.

Sul versante degli alimenti promotori di salute, si manterrà il supporto al Programma europeo "Frutta e latte nelle scuole" e si potranno attivare nuove iniziative sulla conoscenza delle differenti varietà, delle colture locali, delle produzioni a qualità regolamentata (produzioni integrate, biologiche, tipiche), della stagionalità dei prodotti e degli effetti positivi derivanti dal loro consumo. Saranno programmati interventi informativi ed educativi per valorizzare le risorse ittiche del territorio regionale, in un'ottica di sviluppo e consumo sostenibile. Si darà continuità alle iniziative condivise tra agricoltura e scuola per sostenere e valorizzare le tipicità e le

eccellenze regionali della filiera agroalimentare e della ristorazione attraverso iniziative formative ed educative realizzate in collaborazione con chef del territorio.

Fattorie didattiche e filiera corta

Il Programma intende dare continuità all'attività della rete delle fattorie didattiche, presidi fondamentali per l'attività di educazione al consumo agroalimentare sul territorio e alle iniziative ormai consolidate di conoscenza del territorio rurale, come Fattorie Aperte e la Giornata dell'Alimentazione in fattoria. Si manterranno e svilupperanno, inoltre, le collaborazioni con altre realtà che operano in ambito educativo, come i musei del gusto, i musei del mondo rurale, i musei della scienza e dell'ambiente, che negli ultimi anni hanno aderito attivamente alle iniziative.

Infine, nel prossimo triennio il Programma andrà di pari passo con il Programma di informazione e di educazione alla sostenibilità (Infeas) della Regione Emilia-Romagna (sulla base della L.R. n. 27/2009) con iniziative comuni per orientare le scelte alimentari, gli stili di vita e i consumi in funzione della sostenibilità, nella consapevolezza dei costi ambientali di un certo modo di produrre o di determinate produzioni, sottolineando il ruolo attivo degli agricoltori a tutela e presidio dei territori. Per una maggiore diffusione delle tematiche di sostenibilità dei territori e dei consumi il Programma propone la valorizzazione di circuiti e reti di produttori e consumatori che promuovano la filiera corta e la conoscenza delle eccellenze alimentari del territorio. ■



Le fattorie didattiche sono presidi territoriali fondamentali per l'educazione agroalimentare

Quasi 8 milioni per la forestazione

Più alberi per ridurre i gas serra e promuovere un'economia del bosco. Le risorse dal Psr 2014-2020. Domande fino al 15 o al 29 settembre, in base al tipo di intervento

A cura della
REDAZIONE

L'Emilia-Romagna, uno dei territori più "verdi" d'Italia, conferma il proprio impegno su forestazione e arboricoltura da legno e mette a disposizione delle imprese quasi 8 milioni di euro per estendere i boschi, che contribuiscono al sequestro di carbonio, riducono le emissioni di gas serra e sono anche una fonte di reddito. Si tratta di tre bandi nell'ambito del Psr 2014-2020 per i quali si può fare domanda entro il 15 o il 29 settembre, in base al tipo di intervento. I contributi, a cui possono accedere i proprietari o gestori di terreni pubblici o privati, arrivano a un massimo di 7.500 euro per ettaro per i boschi permanenti, 7.000 per l'arboricoltura con specie autoctone e da 1.600 a 3.200 euro per la pioppicoltura. A copertura del mancato reddito agricolo, sono previsti anche contributi da 150 a 500 euro per ettaro. In Emilia-Romagna la superficie boschiva copre oltre 600mila ettari, quasi un terzo dell'intero territorio. Il 30% dei boschi si trova all'interno delle aziende agricole: quelle che hanno la silvicoltura come attività principale sono 685, mentre per la maggioranza, 1.990, è l'attività secondaria.

Cosa prevedono i tre bandi

Per gli imboschimenti permanenti in terreni agricoli e non, di pianura e collina, sono a disposizione circa 3,8 milioni di euro (operazione 8.1.01 del Psr). Il tetto massimo ammissibile delle spese di impianto è di 7.500 euro per ettaro e copre il 100% del costo. Domande da presentare entro il **29 settembre**.

Per quanto riguarda l'arboricoltura da legno consociata ecocompatibile, grazie a 2,4 milioni di euro l'operazione (8.1.02) finanzia al 100% interventi fino a un massimo di 7.000 euro nel caso di impianti di arboricoltura consociata. Per impianti di pioppicoltura ecocompatibile riconosce un costo massimo di 4.000 euro per ettaro. Il contributo va dal 70 all'80% del costo effettivo. Domande entro il **15 settembre**.

Il terzo bando è dedicato alla pioppicoltura ordinaria. L'operazione (8.1.03) può contare su quasi 1,4 milioni di euro, il costo massimo è di 4.000 euro per ettaro e il contributo previsto è del 40%. Anche per questo bando le domande vanno presentate entro il **15 settembre**. ■

BEE-KAESER: ARNIE-LABORATORIO PER LA QUALITÀ DELL'ARIA

Alveari per tenere monitorati i livelli di inquinamento. È l'iniziativa *Bee-Kaesar*, lanciata a Bologna, grazie alla collaborazione tra la *startup* Beeing (una giovane impresa che ha fatto l'esperienza promossa dalla Regione Emilia-Romagna in Silicon Valley), la multinazionale tedesca Kaeser compressori e Lega Italy, importante azienda di Faenza (Ra) che produce attrezzature per l'apicoltura, assieme alla facoltà di Agraria dell'Università di Bologna e a Legambiente Emilia-Romagna.

A Bologna le arnie saranno installate in due sedi Kaeser e

alle serre dei Giardini Margherita. Durante l'estate, saranno monitorate da apicoltori professionisti, che raccoglieranno il miele da analizzare per valutare la qualità dell'aria. In particolare, si cercheranno metalli pesanti come piombo, cromo, nichel e cadmio. Le api infatti, oltre a essere fondamentali per l'impollinazione (circa l'80% dei cibi che consumiamo esistono grazie a loro), sono anche dei bioindicatori naturali dell'inquinamento. A ottobre si tireranno le fila di questo esperimento, sia dal punto di vista della qualità dell'aria riscontrata, sia sul miele.

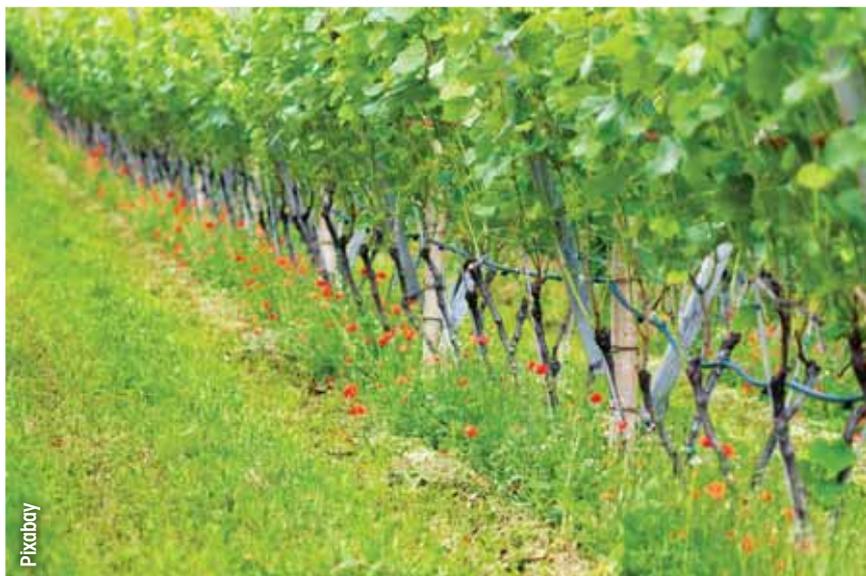
Crescono i vigneti in Emilia-Romagna

Boom di richieste, da Piacenza a Rimini: accolte domande per oltre 520 ettari di nuovi impianti. Si conferma la vitalità di un comparto in costante ascesa per qualità

Per il 2017 la Regione ha autorizzato nuovi impianti viticoli per una superficie complessiva di 524,5 ettari, a conclusione del bando unico nazionale del ministero delle Politiche agricole. È il risultato del secondo anno di applicazione del nuovo regime comunitario per la gestione del patrimonio vitivinicolo, che ha introdotto il meccanismo delle autorizzazioni al posto del vecchio sistema dei diritti di impianto e reimpianto liberamente negoziabili e trasferibili.

I nuovi impianti vanno mantenuti per cinque anni

Le domande di nuovi impianti partite dall'Emilia-Romagna alla volta di Roma sono state 1.959, per una superficie complessiva richiesta di oltre 8.400 ettari, 16 volte quella disponibile. Un dato che testimonia la vivacità di un comparto dell'agroalimentare regionale in costante crescita sotto il profilo della qualità dell'offerta. Le nuove autorizzazioni, nel limite dell'1% della superficie vitata regionale, saranno valide per tre anni.



I vigneti che verranno impiantati in Emilia-Romagna dovranno essere mantenuti almeno per cinque anni, fatti salvi i casi di forza maggiore e per motivi fitosanitari. L'eventuale estirpazione prima della scadenza del tempo fissato non farà maturare l'autorizzazione al reimpianto. ■

PESCA, ARRIVANO 5,4 MILIONI PER I PRODOTTI TRASFORMATI

Sostegno alle piccole e medie imprese grazie al Fondo europeo per la pesca. In arrivo dalla Regione oltre 5,4 milioni per il settore della trasformazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura. È la dotazione del bando approvato dalla Giunta regionale nell'ambito degli interventi finanziati dal Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (Feamp) che mette a disposizione il 50% delle risorse. Il 35% viene messo a disposizione dallo Stato italiano (oltre 1,9 milioni) e il restante 15% (circa 820mila euro) sono a carico del bilancio regionale. L'aiuto finanziario è calcolato su progetti di valore tra 100mila e 800mila euro. Le iniziative devono essere completate entro il 10 agosto 2018.

Le domande di contributo vanno presentate entro il **26 settembre** al Servizio attività faunistico-venatorie e pesca dell'assessorato regionale all'Agricoltura. Sono ammissibili le spese sostenute dal 26 novembre 2015, purché riferite a operazioni in corso al momento della presentazione della domanda. Tra le spese rientrano l'acquisto di macchinari e attrezzature, impianti a tecnologie avanzate e interventi per il risparmio energetico; l'acquisto di edifici già costruiti (per un importo non superiore al 10% della spesa totale ammessa) e di attrezzature informatiche; le opere murarie e impiantistiche collegate agli investimenti proposti; le spese generali relative al progetto finanziato.

Frutta: rete di sicurezza contro l'embargo russo

La Commissione Ue ha stanziato altri 70 milioni per gli agricoltori di 12 Paesi colpiti dal blocco delle importazioni. Aiuti ai produttori di mele, pere, susine, pesche e nettarine

A cura della
REDAZIONE

È già costato quasi un miliardo di euro all'agroalimentare *made in Italy* l'embargo deciso dalla Russia in risposta alle sanzioni dell'Occidente per la guerra in Ucraina, recentemente rinnovate. Le perdite hanno riguardato molti settori, ma l'agroalimentare è l'unico ad essere stato colpito da un embargo totale già dal 2014. La Russia ha decretato lo stop alle importazioni, chiudendo le frontiere a frutta e verdura, formaggi, carne e salumi, pesce provenienti, oltre che dai Paesi aderenti alla Ue, anche da Usa, Canada, Norvegia e Australia.

Misure di sostegno per gli agricoltori

Per fronteggiare la situazione, la Commissione europea ha deciso uno stanziamento di ulteriori 70 milioni di euro per i frutticoltori dei Paesi colpiti dal blocco delle esportazioni. Le nuove misure eccezionali, che prevedono il ritiro dal mercato di oltre 165mila tonnellate di frutta, sono scattate dal 1 luglio scorso e resteranno in vigore fino al 30 giugno 2018. Bruxelles parla di «una rete di sicurezza per i produttori che, a causa dell'embargo, rischiano di non trova-



re uno sbocco di mercato per i loro prodotti». L'intervento riguarda quattro categorie di prodotti: mele e pere, susine, agrumi, pesche e nettarine. Ai 12 Paesi membri interessati vengono assegnati volumi di ritiro differenziati per garantire che il sostegno finanziario arrivi ai produttori che più ne hanno bisogno. Così, primo beneficiario è la Polonia con 76.500 t, (il 46% del plafond). La Spagna è seconda con 27.115 t, pari al 16,4%; terzo il Belgio con 21.845 t (13,2%), seguito dalla Grecia con 12.240 t (7,4%) e, solo quinta, l'Italia con 11.645 t (7%). Nel dettaglio, i quantitativi massimi ammessi all'aiuto saranno 4.505 tonnellate di pere e mele, 3.910 di susine, 2.380 di pesche e nettarine e 850 di agrumi.

I produttori ortofrutticoli europei continueranno a beneficiare di altre misure nell'ambito della Pac, come i pagamenti diretti, i fondi dello Sviluppo rurale e il sostegno finanziario per le Organizzazioni dei produttori, per un importo complessivo di circa 700 milioni l'anno. Intanto, alla decisione del Consiglio europeo, che il 22 giugno scorso ha prorogato per sei mesi le sanzioni economiche contro la Russia, Mosca ha risposto con le proprie contro-sanzioni che, fino al 31 dicembre 2018, limitano le importazioni di prodotti alimentari dai Paesi che hanno aderito alle sanzioni. ■

UE-GIAPPONE: VERSO UN ACCORDO DI PARTENARIATO COMMERCIALE

L'Unione europea e il Giappone hanno raggiunto un'intesa di massima per la stipula di un accordo di partenariato economico che, tra l'altro, aprirà il mercato del Paese del Sol Levante alle principali esportazioni agricole comunitarie. Il testo definitivo dell'accordo, che per entrare in vigore dovrà essere approvato dal Parlamento europeo e da tutti i parlamenti degli Stati membri, è atteso entro la fine dell'anno. Tra i punti principali dell'intesa la cancellazione dei dazi sulle esportazioni vinicole europee che per i produttori di vino significa un risparmio di 134 milioni di euro l'anno. Inoltre più di 200 indicazioni geografiche Ue, tra cui Parmigiano Reggiano e Aceto balsamico di Modena, beneficeranno in Giappone dello stesso livello di protezione di cui godono in Europa.



Campagna grano 2017: *qualità alta e rese discrete*

Risultati positivi per i principali cereali autunno-vernini nonostante le incertezze climatiche. **Stabili le superfici a tenero e orzo, in calo il duro**

Quest'anno l'esito della campagna cerealicola è stato molto incerto fino al momento della raccolta a causa del particolare andamento climatico caratterizzato da più periodi con condizioni avverse: dapprima freddo e gelate, poi temporali e grandinate e infine marcata siccità e temperature elevate. Fortunatamente nella maggior parte dei casi i risultati produttivi hanno riservato buone sorprese avendo superato le aspettative in particolare per caratteristiche qualitative del prodotto.

Per una breve analisi di come è andata la campagna dei principali cereali autunno-vernini (frumento e orzo) iniziamo col dare uno sguardo alle superfici investite, precisando che ci basiamo sui primi rilevamenti provvisori regionali. La superficie a frumento tenero è stata di circa

128mila ettari, quella a duro 80mila e quella a orzo 20mila. Il frumento duro ha fatto registrare una flessione del 13% rispetto allo scorso anno mentre le altre due specie hanno confermato l'estensione precedente.

Buoni valori proteici e alti pesi specifici

Dal punto di vista qualitativo la produzione regionale di frumento duro è sicuramente stata all'altezza di quanto richiesto dagli utilizzatori, visto che in alcuni territori, quali quelli di Bologna, Parma e Piacenza, ha raggiunto un livello proteico superiore al 14,5%. Buoni risultati anche dal punto di vista produttivo rispetto alle aspettative, in particolare nell'area centrale e orientale della regione con i territori di Bo-

**DANIELE GOVI,
LUCA RIZZI**

Servizio Organizzazioni di Mercato e Sinergie di Filiera, Regione Emilia-Romagna

RICCARDO BUGIANI

Servizio fitosanitario, Regione Emilia-Romagna

WILLIAM PRATIZZOLI

Arpae



Dell'Aquila

L'assenza di piogge e le alte temperature delle prime settimane di giugno hanno fatto anticipare l'inizio del raccolto dei frumenti intorno alla metà del mese

logna, Ravenna, Ferrara e Forlì (pianura) che sono arrivati a una media di oltre 7 tonnellate per ettaro.

Anche il frumento tenero è stato caratterizzato da discrete performance: i frumenti speciali di forza hanno registrato in molti areali produzioni medie attorno alle 7 tonnellate per ettaro e anche in questo caso con valori proteici e pesi specifici elevati.

L'orzo, prima coltura a essere raccolta, segnando dei buoni risultati con alti pesi specifici (oltre 65 kg/hl) e con una media produttiva di 6,5-7 tonnellate per ettaro, è stato la spia che questa poteva essere una buona campagna granaria; tale sensazione è stata poi confermata proseguendo, come abbiamo visto, con la raccolta del frumento.

L'andamento climatico, tra siccità ed eventi estremi

Esaminando l'andamento climatico della campagna, partendo dal mese di ottobre, ricordiamo che è stato caratterizzato da condizioni favorevoli che hanno contribuito alla preparazione di buoni letti di semina. A novembre le precipitazioni sono state normali su gran parte della regione, inferiori alle attese invece su pianura e collina occidentale, condizioni che hanno permesso di ultimare anche le semine più tardive. Le temperature, anche se caratterizzate da forti sbalzi, non hanno influito sull'emergenza che è stata regolare.

Già in dicembre si sono avuti i primi segnali di un'annata estremamente siccitosa: le mancate piogge del mese sono oscillate dal 40% nella pianura orientale bolognese al 90% e oltre del-

LA SITUAZIONE FITOSANITARIA DELLE COLTURE

Dal punto di vista fitosanitario, il 2017 non ha fatto registrare particolari problemi se non verso il termine della stagione vegetativa più prossima alla raccolta. Grazie al clima asciutto il "mal del piede", causato dal fungo *Gaeumannomyces graminis* e da altri agenti fungini, diversamente da quanto successo nel 2016, ha fatto solo una sporadica comparsa senza causare danni.

La ruggine gialla (*Puccinia striiformis* f.sp. *graminis*), la più precoce delle ruggini nei nostri areali di coltivazione, in virtù dei suoi più bassi cardinali termici, ha fatto la sua comparsa sporadicamente, manifestando una certa virulenza solamente su alcune varietà. La vera novità del 2017 è stata la ricomparsa della ruggine bruna (*Puccinia recondita* f.sp. *tritici*), la più tardiva delle ruggini nei nostri areali di coltivazione. La malattia, comparsa con una discreta frequenza già dalla seconda metà di maggio, è stata contenuta efficacemente con il trattamento chimico effettuato in epoca fusariosi.

Il complesso della septoriosi (*Stagonospora nodorum* e *Septoria tritici*) ha fatto la sua comparsa molto tardivamente, fuori tempo per causare seri danni alla produzione. Le prime contenute infezioni hanno fatto seguito alle piogge di fine aprile, mentre infezioni più consistenti sono state in-

nescate dalle piogge delle prime due settimane di maggio. A farne solo marginalmente le spese sono state alcune varietà di grano duro, mentre su grano tenero la malattia è comparsa con una bassissima infettività. La patologia può essere controllata efficacemente dai trattamenti fungicidi correttamente posizionati e l'epoca ottimale si colloca alla fine della levata.

Le infezioni di fusariosi della spiga (*Fusarium* spp.) si sono avute dalla prima alla terza settimana di maggio in relazione alle piogge che sono intercorse in corrispondenza della fase di fioritura delle diverse varietà. La scalarità nella fioritura e le frequenti precipitazioni hanno reso difficoltoso eseguire il trattamento nel momento di massima efficacia e talvolta è stato necessario eseguire un secondo intervento. Il rischio contaminazione da DON e ZEA alla raccolta, fornito dal modello "FHB risk", messo a punto dall'Università Cattolica di Piacenza, si è attestato su valori mediamente alti per la seconda settimana di spigatura considerata (1-7 maggio), mentre più contenuto è risultato il rischio per la prima (24/4 - 30/4) e terza settimana (8-15/5) di spigatura. Nel complesso comunque dalle prime analisi effettuate sul prodotto consegnato il livello di DON della produzione regionale risulta mediamente basso.

la fascia di bassa pianura prossima al Po e dei rilievi più elevati. Si stima che solo in pianura la quasi totale assenza di pioggia e neve abbia prodotto un mancato accantonamento di 40-50 mm di acqua, che rappresentano circa 1/3 della capacità di assorbimento e conservazione nel primo metro di terreno. Il mese di gennaio è stato caratterizzato da tempo stabile e da correnti gelide da nord-est che hanno mantenuto prevalenti condizioni di cielo sereno, ma abbassato le temperature minime a valori inconsueti, di circa 2-4 °C inferiori alle medie calcolate negli ultimi 25 anni. Le forti e diffuse piogge iniziali di febbraio non sono state sufficienti a ripianare le carenze idriche dei mesi precedenti perché nell'area occidentale sono state le uniche mentre l'area orientale ha visto alcuni altri eventi temporaleschi; queste precipitazioni sono state comunque importantissime per la nutrizione delle piante in quanto hanno portato in soluzione i concimi distribuiti nella fase di accostamento. Gli effetti della concimazione sono stati superiori anche perché le piante risultavano in ripresa vegetativa per le temperature che, a differenza di gennaio, erano molto più miti della norma, con valori di circa 2-3 gradi al di sopra dei riferimenti climatici. Il mese di marzo, quando il frumento si trovava nella fase fenologica della levata, è stato caratterizzato da assenza di precipitazioni in vaste aree di pianura che ha determinato un deficit idrico di circa 70 mm. L'assenza di piogge è proseguita anche in aprile, in particolare nelle aree del Parmense e Piacentino raggiungendo fino al 90% in meno rispetto alla media climatica.

Dalle gelate tardive all'estate anticipata

Oltre al prolungarsi della siccità si sono verificati altri eventi estremi, come le gelate tardive che hanno colpito vaste aree della regione dal 19 al 22 aprile, ma anche estese grandinate del 15 e 16 aprile. L'abbassamento delle temperature ha determinato sulle foglie ingiallimenti e successivi disseccamenti dei tessuti, soprattutto nell'apice fogliare delle ultime foglie, mentre sulle spighe il danno più evidente è stato quello delle ariste contorte. In questa fase nelle aree più siccitose gli agricoltori hanno deciso di intervenire con irrigazioni di soccorso per favorire lo sviluppo della pianta e far assorbire le concimazioni durante la levata. Finalmente nei primi 10 giorni del mese di maggio si sono registrate piogge diffuse e abbondanti (tra 40 e 80



mm). Considerando l'intera regione le piogge di maggio sono state mediamente prossime alla norma, anche se superiori nel Bolognese, ma ancora inferiori alle attese nelle aree occidentali già in grave deficit.

Anche le temperature devono essere menzionate in quanto verso fine mese le massime hanno raggiunto tra i 30 e i 33 °C. Le settimane iniziali di giugno si sono presentate in assenza di piogge utili per i cereali e massime mediamente oltre i 30 °C; questo andamento ha determinato l'inizio del raccolto intorno al 10 giugno per l'orzo e per i frumenti una settimana dopo.

Prezzi in ripresa

Per quanto riguarda i prezzi l'inizio della campagna di commercializzazione si presenta abbastanza positivo in particolare rispetto all'anno scorso, con le quotazioni della prima seduta di Borsa merci di Bologna che per il frumento duro hanno fatto registrare un incremento del 16% rispetto alla stessa seduta del 2016, incremento che tuttavia non è riuscito a ritornare sui valori di apertura del 2015; per il tenero (speciale di forza) l'incremento del 22% rispetto al 2016 ha permesso invece di ritornare sui buoni valori del 2015; infine per l'orzo (62/64 kg/hl), anche se ha aperto con un valore positivo del 2,3% rispetto al 2016, il confronto col 2015 è ancora negativo.

A metà luglio, mentre scriviamo, i prezzi risultano: per il frumento tenero speciale di forza 227-232 euro/t, per duro fino di produzione del nord Italia 230-235 euro/t e per l'orzo 153-155 euro/t. ■

Soddisfacenti quest'anno le rese produttive del frumento duro (7 t/ha), medie fatte registrare anche da alcuni frumenti teneri speciali di forza

Eccellenze in vetrina

nelle serate estive

I prodotti Dop e Igp e le migliori etichette dell'Emilia-Romagna protagonisti al Meeting di Rimini e nelle degustazioni di Tramonto DiVino. Gli appuntamenti fino a settembre

PAOLO PIRANI

Servizio Innovazione, Qualità, Promozione e Internazionalizzazione del Sistema agrolimentare, Regione Emilia-Romagna

I prodotti Dop e Igp e i vini dell'Emilia-Romagna in passerella al Meeting di Rimini e in occasione dell'undicesima edizione di Tramonto DiVino, la kermesse enogastronomica che così tanto successo ha riscosso negli anni scorsi. Sono i due principali appuntamenti promozionali organizzati per l'estate 2017 dall'assessorato regionale all'Agricoltura.

Un evento che piace ai giovani

Partiamo dal Meeting per l'amicizia fra i popoli. Bastano i numeri dell'edizione 2016 per capire l'importanza di tale appuntamento, che quest'anno andrà in scena dal 20 al 26 agosto: 800mila presenze da 70 diverse nazioni, 150mila mq allestiti all'interno della Fiera di Rimini, 21mila mq per la ristorazione, 800 operatori dell'informazione accreditati in rappresentanza di 400 testate giornalistiche. E ancora, 56 milioni di *impression* su Twitter, circa 800mila visualizzazioni su Facebook e 150mila su Youtube. Numeri che, uniti alle oltre 200mila presenze al-

berghiere, dimostrano l'importanza anche economica di un evento che richiama sulla Riviera moltissimi ospiti, soprattutto giovani.

Per il secondo anno consecutivo l'assessorato Agricoltura sarà presente con un proprio spazio espositivo all'interno del padiglione A1, dove sono previsti oltre 30 incontri di presentazione dei principali prodotti Dop e Igp dell'Emilia-Romagna, iniziative legate al turismo enogastronomico e per la valorizzazione dei territori e delle produzioni tipiche. Ogni giorno ci saranno momenti di approfondimento, accompagnati da degustazioni, guidate da esperti, di alcuni dei 44 prodotti Dop e Igp dell'Emilia Romagna, in abbinamento agli oltre 30 vini a denominazione di origine della viticoltura regionale.

Un grande tour enogastronomico

Ma il Meeting di Rimini non è l'unico momento di grande richiamo per il pubblico di appassionati ai temi del turismo enogastronomico di qualità. Sarà infatti riproposta, per l'undicesimo anno consecutivo, la formula vincente di Tramonto DiVino. Dopo la partenza da Bologna (19 luglio) e i primi appuntamenti sulla Riviera romagnola di Milano Marittima (21 luglio) e Cesenatico (4 agosto), il tour riprenderà dopo Ferragosto proprio da Rimini, in una ideale sequenza con il Meeting, nella serata del 26 agosto. Nel suo format ampiamente consolidato, Tramonto DiVino propone un'*ouverture* al calar del sole con la suggestiva "via del vino", allestita con maestria dai sommelier di Ais Emilia e Ais Romagna, per offrire in degustazione centinaia di etichette regionali in ideale abbinamento con i prodotti Dop e Igp. Dopo Rimini, le altre tappe sono il 6 settembre a Ferrara e il 22 settembre a Piacenza. Maggiori informazioni e il programma dettagliato sono disponibili sul sito www.emiliario-magnavini.it oppure scaricando l'App "Via Emilia Wine & Food" (www.viaemiliawinefood.it). ■

Un momento della passata edizione di Tramonto DiVino



Dell'Aquila

Numeri da record in Emilia-Romagna

Nel 2016 cresciute del 24% le superfici agricole e del 20,9% gli operatori della filiera. **La regione ai primi posti in Italia, Parma la provincia leader**

Dell'Aquila

Sono oltre 5mila le imprese bio attive da Piacenza a Rimini, con una crescita al 31 dicembre 2016 di oltre il 20% rispetto all'anno precedente (vedi tabella 1 a pag. 28). I dati sono tutti ampiamente positivi: dal numero degli operatori coinvolti nella filiera alle superfici agricole convertite. Un impulso al settore primario della produzione biologica è stato garantito dal Piano di sviluppo rurale regionale 2014-2020 e già il primo bando della nuova programmazione, chiuso a gennaio 2016, aveva visto una grande adesione di nuovi agricoltori biologici oltre alla conferma di produttori storici. Il trend è poi continuato durante tutto l'anno. Sia a livello nazionale che internazionale nel 2016 la produzione di alimenti biologici ha avuto il maggior sviluppo mai registrato; la spinta parte sicuramente dal mercato, che fa registrare in Italia, come in mezza Europa, un +20% dei

consumi: i prodotti biologici rappresentano oggi il 3% del peso degli acquisti nazionali di alimenti confezionati. A livello nazionale, ma in questo caso i dati sono relativi al 2015, si è raggiunta la quota di 60mila imprese biologiche e l'Emilia-Romagna conserva la quinta posizione per numero di imprese, la prima nel nord Italia.

Tutte le cifre del boom

L'Emilia-Romagna conquista i primi posti per numero di aziende di trasformazione e commercializzazione di prodotti biologici: sono 982 le piccole e medie industrie di frantoi, caseifici, salumifici, mulini, mangimifici, cantine e produzioni di prodotti da forno; 69 le aziende che si dedicano all'importazione di materie prime biologiche con un +30% sul 2015. Questi dati, registrati anche a livello nazionale, confermano che la domanda di materie prime agricole biologi-

che da parte delle industrie regionali non è soddisfatta dalla produzione interna, nonostante il forte incremento dell'ultimo anno.

Infatti, le imprese agricole biologiche regionali nel 2016 sono aumentate del 24% raggiungendo 3.983 unità; 508 di queste svolgono direttamente anche l'attività di preparazione/trasformazione. I nuovi ingressi nel corso dell'anno 2016 sono stati ben 1.202 a fronte di 333 uscite, con un saldo positivo di 869 imprese. Il ricambio "generazionale" delle aziende agricole biologiche è evidente: oggi su 100 aziende agricole, 39 sono le aziende biologiche storiche, 41 sono le aziende in fase di conversione e 20 quelle in cui coesistono produzioni biologiche e convenzionali.

Per quanto riguarda le produzioni zootecniche, le imprese dedite all'allevamento con il metodo biologico di almeno una specie animale sono 758 (+11% rispetto al 2015): per i

MATILDE FOSSATI
Servizio Agricoltura
sostenibile
Regione
Emilia-Romagna

*Coltivazioni
dell'azienda
biologica Mingozzi
di Bagnacavallo (Ra)*

TAB. 1 - NUMERO DI OPERATORI BIOLOGICI PER TIPOLOGIA IN EMILIA-ROMAGNA AL 31/12/2016

Tipologia	2016	2015	Differenza 2016/2015	Variazione %
Imprese di produzione agricola biologiche	1.541	1.447	94	6,5%
Imprese di produzione agricola in conversione	1.656	1.110	546	49,2%
Imprese di produzione agricola miste	786	655	131	20,0%
Totale imprese di produzione agricola	3.983	3.212	771	24,0%
di cui aziende di acquacoltura	16	14	2	14,3%
di cui raccoglitori prodotti spontanei	2	3	-1	-33,3%
di cui aziende con zootecnia	765	673	92	13,7%
di cui aziende agricole con preparazione/trasformazione.	508	312	196	62,8%
Imprese di preparazione-trasformazione	982	900	82	9,1%
Imprese di importazione-preparazione	69	53	16	30,2%
Totale imprese preparatori/importatori	1.051	953	98	10,3%
Totale aziende (agricole + di preparazione) con attività di trasformazione	1.559	1265	294	23,2%
TOTALE IMPRESE BIOLOGICHE	5.034	4.165	869	20,9%

Fonte: Regione Emilia-Romagna - DG Agricoltura, caccia e pesca - Agribus

TAB. 2 - DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DELLE AZIENDE BIO IN EMILIA-ROMAGNA

PROVINCE	2016		2015		diff. % 2016/2015	
	operatori	Sau (ha)	operatori	Sau (ha)	operatori	Sau
Parma	869	18.574	629	13.431	38,2%	38,3%
Ferrara	363	17.875	264	12.781	37,5%	39,9%
Bologna	715	17.178	569	12.606	25,7%	36,3%
Forlì-Cesena	756	16.272	682	14.635	10,9%	11,2%
Modena	650	12.787	575	11.561	13,0%	10,6%
Reggio Emilia	533	11.883	475	10.059	12,2%	18,1%
Piacenza	519	10.522	410	7.645	26,6%	37,6%
Ravenna	345	6.593	311	6.239	10,9%	5,7%
Rimini	284	5.605	250	5.947	13,6%	-5,8%
Totale	5.034	117.289	4.165	94.904	20,9%	23,6%

bovini sono 312 gli allevamenti da carne, soprattutto nelle province di Forlì-Cesena, Piacenza e Bologna, e 148 gli allevamenti da latte, situati soprattutto nelle province di Parma e Modena. Si consolida la produzione regionale di miele biologico, con ben 144 allevamenti apistici. Nonostante pesci, mitili e vongole biologici ancora stentino a farsi largo sul mercato al dettaglio, l'acquacoltura biologica regionale registra un grande slancio e raggiunge il primato in Italia: sono 12 le imprese produttrici di cozze e vongole e 3 le impre-

se di vallicoltura (in particolare orate, branzini e anguille). Solido il comparto produttivo regionale di uova biologiche: tra le 23 imprese produttrici figurano le aziende di maggior rilevanza a livello nazionale. Nuovo interesse, inoltre, si registra per l'allevamento di avicoli da carne: sono 20 le imprese dedite alla produzione di polli e tacchini.

L'11% della Sau coltivata con il metodo bio

All'aumento delle aziende agricole convertite al metodo bio-

logico, corrisponde un incremento della superficie agricola biologica che nel 2016 ha raggiunto i 117mila ettari (+24% rispetto al 2015): oggi l'11,3% della Sau regionale è coltivata con il metodo biologico e, vista la necessità attuale di rivolgersi alle produzioni biologiche importate per soddisfare la richiesta del mercato, c'è lo spazio per un ulteriore sviluppo.

Le colture praticate sono per l'80% seminativi, cioè tutte le colture annuali in rotazione con le foraggere anche pluriennali, per il 15% prati e prati pascoli. L'aumento della superficie convertita a biologico nell'ultimo anno non ha riguardato le colture frutticole: frutta fresca e frutta in guscio rappresentano ancora il 7% del totale, in linea con il dato nazionale.

Per quanto riguarda le dimensioni, un'azienda agricola biologica ha un'estensione media doppia (30 ha) rispetto alla media regionale.

La distribuzione geografica delle aziende bio in Emilia-Romagna vede il primato della provincia di Parma sia come numero di operatori, sia per superficie agricola biologica. Il numero delle aziende agricole e la superficie impegnata sono aumentati di oltre un terzo a Parma, Bologna, Piacenza e soprattutto a Ferrara che presenta una dimensione aziendale media doppia (60 ha) rispetto a quella delle altre province (vedi tabella 2 sopra).

La zona collinare della regione, caratterizzata da coltivazioni estensive, in genere seminativi in rotazione e prati pascoli, è quella più vocata per la produzione biologica (41% della Sau biologica regionale) rispetto alla pianura (32%). Il 27% della Sau condotta con il metodo biologico si trova in aree montane. ■

Psr 2014-2020, in arrivo *bando entro l'anno*

Stanziate 120 milioni per aiuti diretti a superficie. Finanziati anche investimenti aziendali e di filiera, formazione e sistemi di qualità. Priorità alle nuove adesioni



L'agricoltura biologica è uno dei settori al centro del Programma di sviluppo rurale 2014-2020 che per ogni anno prevede misure specifiche di sostegno. In occasione della scadenza a fine 2017 dei contratti quinquennali della precedente programmazione, la Regione darà il via a un nuovo bando che interesserà sia le aziende alla prima adesione sia quelle con i contratti in scadenza. I criteri di selezione fissati all'interno del Psr prevedono la priorità nelle aree di maggiore interesse e sensibili-

tà ambientale e per le aziende di nuova adesione. Ulteriori punteggi saranno riconosciuti a chi aderisce agli impegni aggiuntivi facoltativi e a chi aderisce con l'intera azienda all'agricoltura biologica.

Tutte le spese ammesse al finanziamento

Il nuovo bando relativo alla Misura 11 "Agricoltura biologica", in uscita in autunno, permetterà l'adesione alle due operazioni previste dal Psr: la "Conversione a pratiche e metodi biologici" (11.1.01) e

il "Mantenimento pratiche e metodi biologici" (11.2.01). Inoltre i produttori e trasformatori possono avere accesso, oltre alle misure di aiuto diretto per superficie, anche alle misure dedicate agli investimenti aziendali e a quelle di formazione e informazione, con possibilità di presentare progetti di investimento aziendali oppure di filiera. Per quanto riguarda i sistemi di qualità, sono a disposizione dei nuovi aderenti finanziamenti al 100% per la copertura dei costi di certificazione per i primi cinque anni di adesione (Misura 3.1).

**CARLO MALAVOLTA,
GUIDO NOVEMBRE**

Servizio
Agricoltura
sostenibile,
Regione
Emilia-Romagna

CLAUDIA CASETTI
Servizio Territoriale
Agricoltura
Caccia
e Pesca di
Ravenna,
Regione
Emilia-Romagna

COME FUNZIONANO I CONTROLLI SULLE PRODUZIONI

In Italia, come nella quasi totalità degli altri Stati comunitari, il controllo delle filiere produttive delle produzioni bio è affidato a enti di certificazione generalmente privati. La vigilanza su questi enti è effettuata dal ministero delle Politiche agricole con l'Ispettorato per il controllo della qualità e la repressione delle frodi agro-alimentari (Icqr) e le Regioni, in coordinamento fra loro.

Nel 2016 in Emilia-Romagna il controllo sui 5.034 operatori biologici è stato svolto da 12 enti privati; le visite ispettive per verificare la conformità dei processi di produzione al Regolamento Ce n. 834/2007 sono state più di 7mila. A seguito di non conformità rilevate, sono state comminate circa 1.000 misure correttive: il 95% di lieve entità, altre più pesanti (44 declassamenti da biologico a convenzionale, 17 sospensioni del certificato, 6 esclusioni di operatori dal sistema di controllo della produzione biologica, oltre a circa 40 provvedimenti sul mancato pagamento degli oneri previsti). Per razionalizzare la normativa sui controlli delle produzioni bio e migliorare l'efficacia del sistema, a metà giugno il Governo ha approvato un progetto di riforma che introduce sanzioni amministrative da applicare agli operatori biologici e a chi utilizza impropriamente il riferimento al biologico per gli alimenti. Salvaguardando gli obiettivi, la riforma potrà essere migliorata nei passaggi previsti per l'iter legislativo, attraverso i pareri di Regioni e Commissioni Agricoltura di Camera e Senato. (Ma.Fo)

plicazione del Reg. 834/2007) come pure l'obbligo dell'adesione di tutta l'azienda e di tutti gli allevamenti. È stato invece mantenuto l'obbligo di regolazione (taratura) delle irroratrici da eseguire ogni 5 anni, fondamentale per la corretta esecuzione dei trattamenti fitosanitari.

Verrà confermata anche la maggiorazione dell'aiuto per le colture proteaginose e per il riso rispetto al Psr 2007-2014. Per le aziende che aderiranno agli impegni aggiuntivi facoltativi di applicazione delle tecniche di copertura del suolo con *cover crops* o per l'adozione di sistemi per la gestione razionale dell'irrigazione, sono disponibili finanziamenti ulteriori.

Nel 2016 accolte 850 domande di conversione

In occasione del bando 2016 l'adesione a livello regionale per le pratiche agricole eco-compatibili in generale e per l'agricoltura biologica aveva registrato un forte aumento. Per rispondere a questa domanda fu necessario incrementare le risorse a disposizione, come riportato in tabella. Nell'insieme sono state finanziate nel corso del 2016 quasi 3.500 domande di aiuto per l'applicazione dell'agricoltura biologica su una superficie di oltre 91mila ettari, con una spesa complessiva annuale di oltre 21 milioni di euro. Nonostante al momento nessuna domanda sia stata esclusa, la superficie interessata agli aiuti è pari a circa l'80% della superficie biologica regionale. Da notare che oltre 850 domande sulle 1907 del bando 2016 sono state finanziate come "Conversione", a dimostrazione della tendenza all'espansione del settore. ■

PSR 2014-2020 E 2017-2013: ADESIONE AZIENDE AI BANDI NEL 2016

COLTURA	PSR 2014-20	PSR 2007-13	TOTALE
Fruttiferi e viti	1.902	2.162	4.064
Olivo e castagno	446	727	1.173
Ortive e altre annuali	1.920	1.428	3.349
Bietola risoe soia	1.692	1.237	2.929
Seminativi	10.618	8.181	18.799
Foraggere	33.243	28.376	61.618
TOTALE HA	49.821	42.111	91.932
TOTALE FINANZIAMENTI ANNUALI (inclusi IAF**)	*10,6	*10,5	*21,1
TOTALE DOMANDE	1.907	1.552	3.459

* milioni di euro; ** impegni aggiuntivi facoltativi

È stata poi confermata la possibilità di finanziare interventi di promozione dei prodotti biologici realizzati da associazioni di produttori (Misura 3.2).

Per quanto riguarda gli aiuti diretti a superficie sono stati complessivamente stanziati per l'agricoltura biologica circa 120 milioni di euro. Esiste inoltre la disponibilità di ulteriori risorse per eventuali variazioni in aumento delle superfici ammesse a impegno durante il quinquennio, entro il limite massimo del 20%.

Le novità del nuovo avviso

Come nel primo bando del 2016, per l'adesione a queste misure sono stati eliminati alcuni impegni aggiuntivi presenti nella vecchia programmazione (misure di rinaturalizzazione, ritiri ventennali a scopi ambientali su una superficie minima del 5% della Sau, adempimenti obbligatori su gestione del suolo e irrigazione ora ricompresi nelle norme specifiche nazionali di ap-

Nuovo regolamento Ue, *ecco cosa cambia*

Approvata la proposta di riforma che verrà licenziata nel 2018. **Maggior coordinamento sui controlli, concorrenza e import nel rispetto degli standard europei**

La proposta del nuovo regolamento sull'agricoltura biologica è stata approvata il 28 giugno 2017 da Parlamento, Consiglio e Commissione europea.

Si tratta della riforma del Regolamento europeo sull'agricoltura biologica 834/2007 che, rispetto alla proposta iniziale, risalente al 2014, ha subito notevoli modifiche. Il rigoroso e per certi versi rivoluzionario approccio iniziale, al termine del percorso legiferante è stato abbastanza ridimensionato.

In Europa è prevalsa quindi la posizione dei Stati membri nord continentali, che da subito hanno ritenuto la proposta di riforma foriera di un rallentamento dello sviluppo dell'agricoltura biologica proprio in un momento in cui la domanda di prodotti biologici cresce più dell'offerta. La negoziazione portata avanti dalla Commissione e dagli altri Stati membri, è stata particolarmente impegnativa, in considerazione del fatto che era stato addirittura richiesto il ritiro della proposta di riforma.

L'accordo tra le istituzioni Ue ha l'obiettivo di eliminare gli ostacoli allo sviluppo sostenibile della produzione biologica, garantire una maggiore uniformità dell'applicazione delle regole per una concorrenza leale fra i produttori e, grazie a controlli più efficaci, di aumentare la fiducia dei consumatori.

Non sono mancate, però, note di delusione nei commenti degli *stakeholder* soprattutto in riferimento alla mancata introduzione della soglia di contaminazione di residui di pesticidi.

Le principali novità

Il testo sul quale è stato trovato l'accordo, e che uscirà sotto forma di Regolamento all'inizio del 2018 dopo l'approvazione del Comitato per l'agricoltura e lo sviluppo rurale del Parlamento europeo e del Consiglio dei ministri dell'Agricoltura, prevede: un'uscita molto graduale delle eccezioni alla norma produttiva che riguardano sementi e mangimi; maggiore coordinamento sui controlli ufficiali dei prodotti alimentari e mantenimento dell'obbligo dell'ispezione annuale obbligatoria, ma con

l'introduzione della regola di una ispezione ogni due anni per operatori a basso rischio e per operatori che per tre anni non hanno fatto registrare non conformità; l'introduzione della certificazione di gruppi di operatori organizzati.

Riguardo al tema della concorrenza e importazione da Paesi terzi, i prodotti bio importati dovranno rispettare il principio di conformità agli standard europei. Rispetto alla questione della coltivazione in serra (tema importante soprattutto per i Paesi nordici), il regolamento fissa una deroga temporanea per l'utilizzo degli impianti già esistenti in attesa di una nuova valutazione.

Non viene fissata nessuna soglia di contaminazione per la decertificazione automatica di un prodotto biologico, proposta fortemente dall'Italia che l'ha già adottata. ■

MATILDE FOSSATI
Servizio
Agricoltura
sostenibile,
Regione
Emilia-Romagna



Sana 2017, un primato tutto naturale

Dell'Aquila

Appuntamento a Bologna, dall'8 all'11 settembre, con il Salone internazionale del biologico e del naturale, fiore all'occhiello del settore

**ROSA MARIA
BERTINO**

La prima fiera del biologico in Italia è nata a Bologna ed era il 1989. C'è anche questo tra i molti primati bio dell'Emilia-Romagna, oggi prima per numero di aziende di trasformazione, e-commerce, ristoranti, vendita diretta e mercatini.

Il punto di riferimento per il bio in Italia sarà quindi da venerdì 8 a lunedì 11 settembre sotto le torri: le sette di Kenzo

Tange che stagliano nel Fiera District e le famose due del centro storico, con le numerose iniziative di Sana City.

Sempre cinque i padiglioni, collegati tra loro e accessibili dagli ingressi Nord e Ovest Costituzione.

Nel quadriportico, "Sana Novità", vetrina dedicata ai prodotti più innovativi dell'anno. Ai padiglioni 25 e 26, dedicati come lo scorso anno

all'"Alimentazione bio", si aggiungono i padiglioni 21 e 22 con "Cosmesi e Cura del corpo naturale e bio".

Il padiglione 16 sarà invece destinato al settore "Green lifestyle": Home&Office per la casa e l'ambiente di lavoro; Mom&Kids con i prodotti per mamme bambini; Mobility con le novità sulla mobilità sostenibile; Clothing&Textiles con abbigliamento e accessori; Pet&Garden con prodotti per animali domestici e giardinaggio; Hobby&Sport con soluzioni per sport e tempo libero; Travel&Wellness con proposte di viaggio e soggiorno legati al benessere.

Appuntamento sempre al 16 per "Sana Shop", dove si potranno fare acquisti green, e per il "VeganFest", raduno del mondo vegano organizzato in collaborazione con VeganOk. E proprio ai prodotti per vegetariani e vegani sarà dedicato quest'anno il focus dell'Osservatorio Sana, che traccia il panorama del settore. ■

Un'immagine della scorsa edizione di Sana

TERRITORI E PRODOTTI DOP E IGP AL CENTRO DELLO STAND REGIONALE

Protagonisti i prodotti che raccontano un'agricoltura legata alle proprie radici per affrontare le grandi sfide, prima tra tutte quella della sostenibilità ambientale. Nello stand della Regione Emilia-Romagna al Sana ampio spazio sarà dedicato alla valorizzazione del territorio regionale, dei 44 prodotti Dop e Igp e alle produzioni da agricoltura biologica. Al padiglione 26 si alterneranno incontri, presentazioni e informazioni sui diversi progetti collegati a una "sana" e corretta alimentazione. Parteciperanno i Consorzi di tutela di: Aceto Balsamico di Modena Igp, Aglio di Voghiera Dop, Parmigiano Reggiano Dop, Piadina Romagnola Igp e Anguria Reggiana Igp. Spazio anche per altri temi e progetti: continua la collaborazione con i Tecnologi alimentari per affrontare temi di "economia domestica" e corretta conservazione e cottura degli alimenti; si dialogherà con tecnici regionali sugli alberi monumentali e agro biodiversità e non mancheranno incursioni relative al settore ittico e novità di alta enogastronomia.

Piccoli agricoltori *tutelano le tradizioni*

A partire dai campi coltivati, attraverso filiere tutte locali, le produzioni artigianali di qualità si affacciano sul mercato, **preservando l'identità dei luoghi**

ROSA MARIA
BERTINO

La globalizzazione ha il suo antidoto naturale: le filiere locali. Più il mercato si espande, più le filiere affondano le loro radici nel territorio. Più il cibo diventa anonimo, più diventa forte il bisogno di identità. A partire dall'azienda agricola, sempre più impresa multifunzionale: non solo coltivazione ma anche vendita diretta, non solo attività didattiche con le scuole ma anche ospitalità agrituristica, fino alla lavorazione dei prodotti in proprio e per conto di altri o in collegamento con laboratori e varie attività artigianali. Nascono così le piccole produzioni artigianali biologiche di qualità, destinate soprattutto al circuito locale.

Grani antichi nel modenese

Così ha fatto **Alessandro Manfredini**, 32 anni, dell'azienda agricola biologica Casa Minelli di Pavullo nel Frignano, in provincia di Modena. Azienda che era stata prima di suo nonno, poi di suo padre e che ora Alessandro conduce insieme alla moglie Stefania Nobili.

«L'azienda agricola era già coltivata senza pesticidi da mio nonno – racconta Manfredini – per cui non è stato complicato passare al bio. Abbiamo iniziato nel 1987 con grano

tenero e fienagione. Nel 1988 abbiamo aperto l'agriturismo. Ma il reddito non bastava. Così nel 1998 ci siamo spostati sui grani antichi: Gentil Rosso, Verna, Mentana, Terminillo, Risciola, Autonomia, Senatore Cappelli, Timilia. In dieci anni siamo arrivati a produrne 18 varietà. Ci sono voluti 5-6 anni di selezione manuale per ottenere seme in purezza e in quantità sufficienti per la semina. Da due etti di semi acquistati oggi siamo a una produzione di 80-90 quintali per tipo. Abbiamo 70 ettari di proprietà e 100 in affitto, tutto territorio montano, perfetto per questi cereali. La produzione è aumentata anno dopo anno perché c'era richiesta. Così nel 2004 abbiamo acquistato il primo mulino a pietra. Lo volevamo artigianale, dedicato al bio, per proporre una farina biologica e sicura al 100%. Quindi è partita la vendita delle farine in sacchetti da 1 kg, fino ai sacchi da 25 kg. Nel 2008 abbiamo aggiunto un secondo mulino».

«Il 99% della produzione – spiega Manfredini – va al consumatore finale attraverso la vendita nel nostro spaccio, dove si trovano farine, pasta, vino, castagne secche, farine di castagne e prodotti a base di castagne. Ma forniamo anche le trattorie che preparano le caratteristiche crescentine e



Hemp Positive World

il pastificio artigianale La Romagnola (di San Biagio di Argenta, Fe, ndr), che produce la nostra pasta. Dal 2016 siamo partiti con la produzione di canapa da cui ricaviamo l'olio, con la nostra pressa a freddo, e la farina. A gestire tutto una decina di persone, quattro familiari e sei dipendenti. Il futuro? Lo vedo bene, a fine anno montiamo il terzo mulino. Il lavoro non manca!».

La coltivazione di canapa dell'azienda agricola Hemp Positive World di Cesena



I due molini a pietra dell'azienda agricola Casa Minelli di Pavullo nel Frignano (Mo)

La riscoperta della canapa

A partire dalla riscoperta della canapa, una delle coltivazioni tradizionali in Romagna, è nata nel 2014 l'associazione Romagna Canapa che riunisce una dozzina di agricoltori, di cui 4 biologici.

Tra questi l'azienda agricola biologica Hemp Positive World di Cesena, fondata da **Alessandro Mondello**, 53 anni, agronomo, e **Andrea Cocca**, 32 anni, agricoltore.

«Abbiamo in tutto 7 ettari – racconta Mondello – di cui 4 di proprietà. Nel 2015 abbiamo avuto il primo raccolto, oltre 10 quintali di seme, che abbiamo fatto lavorare in Umbria per ottenere olio e farina di canapa. Ma il nostro obiettivo è acquistare la nostra pressa a freddo. Dalla nostra farina miscelata con i grani antichi del Molino Pransani di Montegelli, nel Cesenate, nascono i biscotti. Li produce per noi il laboratorio artigianale Modiglianantica di Modigliana, nelle colline faen-

tine. Le tavolette di cioccolato con i semi decorticati di canapa le lavora invece Arlotti & Sartoni di Bologna. La birra il birrifico La Mata di Solarolo, nel Ravennate. E così ecco la nostra filiera locale e il nostro paniere di prodotti a base di canapa. Senza dimenticare i fiori. Sì, perché i fiori di canapa li vendiamo ad aziende che li utilizzano per scopo terapeutico. Tra i nostri progetti anche quello di coltivare una varietà di canapa adatta per le produzioni tessili».

Un ritorno alle origini, se è vero che fino agli anni '40 l'Italia – e *in primis* l'Emilia-Romagna – era il secondo maggior produttore di canapa per uso tessile a livello mondiale (dopo l'Unione Sovietica). E insieme una porta aperta sul futuro con la legge 242/16 sulla canapa industriale, entrata in vigore a gennaio, che incentiva proprio le filiere locali. Una norma che darà sicuramente nuovo impulso a questa produzione abbandonata per l'avvento delle fibre sintetiche.

Frutticoltura ed e-commerce

Anche quella di **Stefano Dardi** è un'azienda agricola all'insegna del passaggio generazionale. Stefano, 24 anni, perito agrario, tra le colline bolognesi di Fontanelice ci è cresciuto con il nonno Remo.

«Mio nonno ha sempre fatto l'agricoltore. Quando avevo 11-12 anni mi è nata questa passione, il pomeriggio lo passavo da lui, aveva qualche animale e un po' d'orto. Poi ho iniziato gli studi di agraria: la mattina a scuola, il pomeriggio tra i campi con il nonno. E lui che mi ha insegnato tutto. Insieme abbiamo piantato 350 olivi che ho visto crescere fino a quando mi sono diplomato. Oggi coltivo una decina di ettari, di cui cinque di proprietà. Ho piantato prugni, albicocchi, ciliegi e anche un castagneto. Prodotti di qualità che non hanno la giusta remunerazione con la vendita all'ingrosso. Per questo sono collegato all'associazione Cambiavento che gestisce un *e-commerce* e il negozio La Melagrana di Imola, dove si trovano prodotti biologici, biodinamici e naturali di una ventina di produttori locali. E sempre per cercare altre strade per le mie albicocche di qualità, che all'ingrosso si vendono ad appena 24 centesimi al chilo, per la prima volta ho fatto produrre dei succhi di frutta dal laboratorio Chef Service di Forlì».

Che questo sia il futuro lo conferma anche **Massimo Piraccini** di Chef Service: «Abbiamo iniziato a trasformare prodotti per le aziende agricole più di 10 anni fa. Oggi, solo con il passaparola sono arrivate a 500, soprattutto in Emilia-Romagna». ■

Tornano i voucher con norme più stringenti

Le imprese agricole potranno utilizzarli solo per prestazioni di lavoro occasionali di pensionati, studenti e disoccupati.

Procedure on line e obbligo di comunicazione preventiva

Con l'approvazione definitiva della manovra correttiva (decreto legge 24 aprile 2017, n. 50, convertito con modificazioni dalla legge 21 giugno 2017, n. 96) ecco i nuovi voucher, i "buoni" per prestazioni di lavoro occasionale. L'Inps ha illustrato la materia con la circolare n. 107 del 5 luglio. Le nuove disposizioni fanno seguito a quelle del decreto legge n. 25 del 17 marzo scorso, che aveva abrogato le norme sul lavoro occasionale, disponendo tuttavia che i "buoni" richiesti alla data di entrata in vigore del decreto (e cioè richiesti entro il 17 marzo) possono essere utilizzati fino al 31 dicembre 2017.

possono quindi fare ricorso alle prestazioni di lavoro accessorio solo se rese dai soggetti indicati nel comma 8 e a condizione che nell'anno solare precedente non fossero iscritti negli elenchi anagrafici dei braccianti agricoli. Tali soggetti sono titolari di pensione di vecchiaia o di invalidità; giovani con meno di venticinque anni di età, se regolarmente iscritti a un ciclo di studi presso un istituto scolastico di qualsiasi ordine e grado ovvero a un ciclo di studi presso l'università; persone disoccupate, ai sensi dell'articolo 19 del decreto legislativo 14 settembre 2015, n. 150; percettori di prestazioni integrative del salario, di reddito di inclusione

**CORRADO
FUSAI**

Un ritorno alle origini

Si può dire che, per quanto riguarda l'agricoltura, per alcuni aspetti con le nuove disposizioni si ritorna al passato, più precisamente alle origini dei voucher come introdotti dalla cosiddetta "legge Biagi" (decreto legislativo n. 276 del 2003).

Infatti, l'art. 54-bis della nuova legge, al comma 14, dispone: «È vietato il ricorso al contratto di prestazione occasionale: a) da parte degli utilizzatori che hanno alle proprie dipendenze più di 5 lavoratori subordinati a tempo indeterminato; b) da parte delle imprese del settore agricolo, salvo che per le attività lavorative rese dai soggetti di cui al comma 8 purché non iscritti nell'anno precedente negli elenchi anagrafici dei lavoratori agricoli; c) da parte delle imprese dell'edilizia e di settori affini, delle imprese esercenti l'attività di escavazione o lavorazione di materiale lapideo, delle imprese del settore delle miniere, cave e torbiere; d) nell'ambito dell'esecuzione di appalti di opere o servizi».

Premesso che anche le imprese agricole sono soggette al divieto di utilizzo se hanno alle proprie dipendenze più di 5 lavoratori a tempo indeterminato, la lettera b) è quella che interessa le imprese del settore primario, che



Dell'Aquila

(Rei) ovvero di altre prestazioni di sostegno del reddito. Inoltre, la nuova legge ha fissato, anche con riguardo alle imprese agricole, un ulteriore limite di carattere soggettivo: non possono essere acquisite prestazioni di lavoro occasionali da soggetti con i quali l'utilizzatore abbia in corso o abbia cessato da meno di sei mesi un rapporto di lavoro subordinato o di collaborazione coordinata e continuativa.

Natura delle prestazioni di lavoro, limiti economici e di durata

Secondo le nuove disposizioni, il contratto di prestazione occasionale riguarda prestazioni di lavoro occasionali o saltuarie di ridotta entità soggette a "tetti" economici. Infatti, oltre alle limitazioni riferite ai soggetti le cui prestazioni possono essere utilizzate per lavoro occasionale, si dovrà tenere conto dei nuovi limiti economici, che valgono anche per le imprese agricole, e che si riferiscono a un anno civile:

- ciascun prestatore, con riferimento alla totalità degli utilizzatori, non può percepire compensi di importo complessivamente superiore a 5.000 euro;
- ciascun utilizzatore, con riferimento alla totalità dei prestatori, non potrà erogare compensi di importo complessivamente superiore a 5.000 euro;
- ciascun prestatore non potrà ricevere dal medesimo utilizzatore compensi di importo superiore a 2.500 euro.

Ai fini dei limiti sopra indicati, la legge dispone che i compensi corrisposti ai soggetti le cui pre-

stazioni sono utilizzabili dalle imprese agricole si calcolano al 75%: ne discende che i limiti per queste ultime dovrebbero essere più alti.

Occorre poi tener conto dei limiti di durata della prestazione nell'anno civile, che per il settore agricolo sono fissati in base al rapporto tra il limite retributivo sopra indicato di 2.500 euro (come appena detto, il limite potrebbe essere più alto per le imprese agricole) e il compenso minimo pari all'importo della retribuzione oraria delle prestazioni di natura subordinata individuata dal contratto collettivo di lavoro degli operai agricoli stipulato dalle associazioni sindacali comparativamente più rappresentative sul piano nazionale. «In particolare – si legge nella circolare Inps del 5 luglio scorso – sono previsti tre importi orari differenti, a seconda dell'area di appartenenza del lavoratore. Più precisamente, la misura della retribuzione oraria minima stabilita dal contratto nazionale di lavoro è la seguente: area 1: 7,57 euro; area 2: 6,94 euro; area 3: 6,52 euro. L'importo del compenso giornaliero non può essere inferiore alla misura minima fissata per la remunerazione di quattro ore lavorative, anche qualora la durata effettiva della prestazione lavorativa giornaliera sia inferiore a quattro ore. La misura del compenso delle ore successive è liberamente fissata dalle parti, purché nel rispetto della misura minima di retribuzione oraria sopra indicata». Se un'impresa utilizzatrice supera i limiti di importo stabiliti o comunque supera il limite di durata della prestazione, il relativo rapporto si trasforma in un rapporto di lavoro a tempo pieno e indeterminato.

Necessaria la preregistrazione

Per poter accedere al lavoro occasionale, gli utilizzatori e i prestatori sono tenuti a registrarsi e a svolgere i relativi adempimenti, anche tramite un intermediario, all'interno di un'apposita piattaforma informatica, gestita dall'Inps, che supporta le operazioni di erogazione e di accredito dei compensi. I pagamenti possono essere altresì effettuati utilizzando il modello di versamento F24 (in tal caso, però non si possono compensare eventuali crediti).

Infine, accenniamo appena al fatto che le nuove disposizioni consentono di utilizzare il lavoro occasionale anche fuori dall'impresa, nell'ambito delle famiglie, attraverso quello che è stato denominato "Libretto di famiglia", uno strumento che va gestito anch'esso sulla piattaforma informatica dell'Inps. ■



Drupacee, come prevenire il deperimento

Disinfettare gli attrezzi di taglio e adottare corrette pratiche agronomiche: passa attraverso la profilassi il contrasto a questa **patologia, che insidia albicocchi, peschi e susini**

Nel 2010, in Emilia-Romagna, nelle provincie di Forlì-Cesena e Modena, sono stati osservati anomali casi di deperimento su giovani piante di albicocco (3-5 anni di età) in impianti in produzione. Le piante colpite mostravano un progressivo avvizzimento fogliare, con o senza argentatura, fino al completo deperimento della pianta e alla morte. I sintomi erano riscontrabili in particolare sulle nuove cultivar di albicocco appartenenti al marchio Carmingo (*Faralia*, *Farbaly*, *Farclò*, *Farhial*).

Il ritorno del Mal del piombo

Le analisi eseguite dal laboratorio di micologia del Servizio fitosanitario regionale hanno permesso di individuare *Chondrostereum purpureum* come responsabile di tale alterazione. Dopo diversi anni si è tornati pertanto a parlare di Mal del piombo. La problematica era infatti praticamente scomparsa, probabilmente contenuta dall'utilizzo di nuovi portinnesti e di varietà tolleranti. La ricomparsa della malattia può essere attribuita all'introduzione di materiale di moltiplicazione infetto da fonti esterne e al recente impiego di nuove varietà sensibili. In seguito al rinvenimento della malattia il Servizio fitosanitario, dal 2010 al 2016, ha attuato un monitoraggio sul territorio regionale allo scopo di conoscerne la diffusione. I controlli sono stati condotti non solo nelle aziende in produzione ma anche nei vivai.

La malattia è risultata presente in tutte le aree produttive di drupacee del territorio regionale, in particolare nelle provincie di Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena e Modena, su piante giovani, con danni talvolta anche rilevanti. Non solo l'albicocco è risultato colpito ma pure altre drupacee, in particolare pesco e susino e la presenza della malattia è stata riscontrata anche in alcuni vivai.

Associati alla sintomatologia di deperimento, oltre a *Chondrostereum purpureum*, sono stati successivamente rinvenuti altri patogeni fungini come *Eutypa lata* e vari funghi basidiomiceti responsabili di carie del legno (*Polyporus* sp., *Schizophyllum* sp., *Phellinus* sp.). Tali funghi sono in grado di infettare le piante penetrando per ferita. Le superfici di taglio lasciate esposte dopo l'innesto in vivaio e i successivi tagli di allevamento sulle piante in produzione, se non adeguatamente protetti, sono pertanto possibili vie di infezione da parte delle spore di questi funghi, trasmesse sia per via aerea sia attraverso gli attrezzi di taglio, se non opportunamente disinfettati.

Le piante colpite dal deperimento sono più fa-

LOREDANA ANTONIACCI, ANNA ROSA BABINI, TIZIANA BASCHIERI, CARLA MONTUSCHI, SILVIA RIMONDI
Servizio fitosanitario, Regione Emilia-Romagna

ROSSANA ROSSI
Servizio Programmazione e Sviluppo locale integrato, Regione Emilia-Romagna



Serv. fitosanitario E-R



Serv. fitosanitario E-R

Serv. fitosanitario E-R

Sopra, pianta infetta in vivaio

A destra, necrosi dei tessuti legnosi a partire dal taglio del portinnesto

Nella pagina precedente, pianta colpita da deperimento.

Il sintomo è riscontrabile tagliando progressivamente rami e tronco

cilmente aggredibili anche da altri patogeni, in particolare da *Fusicoccum amygdali*. Nel 2015, infatti, in alcune aziende in provincia di Ravenna, sono stati evidenziati gravi attacchi di fusicocco su giovani piante di pesco, con comparsa di cancri sui rami e sul tronco e abbondante produzione di gomma. Tali piante, nella maggior parte dei casi, risultavano infette anche da *Chondrostereum purpureum* o *Eutypa lata*.

I sintomi dell'infezione

Indipendentemente dall'agente causale, la sintomatologia osservata sulla pianta è la medesima: un progressivo deperimento, accompagnato talvolta da argentatura fogliare nel caso del Mal del piombo. I sintomi tipici sono però riscontrabili all'interno dei tessuti legnosi. Sezionando trasversalmente le branche e il tronco con tagli successivi dall'alto verso il basso, fin sotto il punto d'innesto, è possibile osservare una colorazione bruna dei tessuti legnosi, talvolta con presenza di carie, in corrispondenza del punto di ingresso del patogeno.

Dalle osservazioni effettuate su piante ammalate, sia in vivaio sia in campo, si è notato come l'infezione avvenga prevalentemente in corrispondenza del taglio del portinnesto effettuato sopra la gemma innestata in vivaio. Le giovani piante manifestavano infatti, a partire dal taglio del portinnesto, una necrosi dei tessuti legnosi che si estendeva longitudinalmente ver-

so il basso e, nei casi più gravi, poteva risalire anche nella varietà innestata. Sulle piante più adulte in campo, il sintomo sulla varietà era molto più evidente e in alcuni casi risaliva fino alle branche.

La prevenzione in vivaio e in campo

Il deperimento delle drupacee è difficilmente contenibile con i mezzi di difesa chimica. La lotta è essenzialmente di tipo profilattico: adottare corrette pratiche agronomiche tali da mantenere una crescita equilibrata delle piante ed evitare la diffusione della malattia.

In vivaio, si raccomanda di disinfettare sempre gli attrezzi di taglio con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% oppure con 1g/litro di benzalconio cloruro al 50%. In alternativa è possibile disinfettare direttamente la superficie di taglio con benzalconio cloruro alla medesima concentrazione. È inoltre fondamentale proteggere sempre le ferite di taglio con mastice per evitare le infezioni per via aerea.

Nei campi in produzione, oltre alle pratiche sopra riportate, si consiglia di potare le piante preferibilmente nei periodi asciutti e di non lasciare in campo residui di potatura ma smaltirli al di fuori dell'appezzamento.

Tali corrette pratiche agronomiche, oltre che nei confronti dei patogeni fungini agenti del deperimento, possono essere efficaci anche nel contenimento delle infezioni batteriche. ■

Avvizzimento del mais, *rafforzata la vigilanza*



Dopo il ritrovamento nel biennio 2015-2016 di alcune piante infette in Emilia-Romagna, **il batterio *Pantoea stewartii* è stato inserito nei piani di monitoraggio cofinanziati dall'Ue**

L'avvizzimento batterico del mais è una batteriosi causata da *Pantoea stewartii* subsp. *stewartii*, i cui sintomi compaiono su foglie, stocchi, infiorescenze e cariossidi. Sulle foglie si manifesta con striature clorotiche dal margine irregolare e ondulato che, disseccando, deformano la foglia. I sintomi fogliari possono essere confusi con quelli di altri patogeni. Nella parte basale degli stocchi, può apparire un imbrunimento vascolare con fuoriuscita di essudato giallastro e nei casi più gravi si possono osservare cavità midollari. Quando il batterio raggiunge le cariossidi, queste si raggrinzano e poi anneriscono. Le piante infette formano in anticipo infiorescenze maschili decolorate, che si deformano e muoiono prima del resto della pianta.

Come si trasmette l'infezione

Le infezioni primarie hanno origine dalle cariossidi infette utilizzate come semente o dalla presenza di insetti vettori. Tali infezioni siste-

miche si manifestano precocemente e i sintomi sono visibili dalla terza foglia. La pianta può in qualche caso continuare a crescere ma stentatamente.

Le infezioni secondarie sono causate per lo più da insetti vettori che nutrendosi su una foglia infetta trasmettono il batterio a una foglia sana. Le infezioni secondarie si distinguono da quelle primarie sia perché le caratteristiche striature compaiono tardivamente sia per la presenza sulla foglia di erosioni causate dall'attività trofica degli insetti.

L'incidenza della malattia è in relazione alla temperatura della primavera precedente, parametro che può essere utilizzato per prevedere il livello di infezione in quanto influenza lo sviluppo dell'insetto vettore.

Negli Stati Uniti, dove la batteriosi è presente, il principale insetto vettore è stato identificato in *Chaetocnema pulicaria*, un coleottero che può essere trasportato dalle correnti d'aria per lunghe distanze. Gli adulti dell'insetto, nutrendosi su una pianta infetta, acquisiscono il bat-

**AMBRA ALESSANDRINI,
ANNA ROSA BABINI,
ELEONORA BARIONI,
ROSSELLA GOZZI,
DONATELLA MANZALI**
Servizio fitosanitario,
Regione Emilia-Romagna

ROBERTA BICCHERI
Crpv, Cesena



Sintomi su foglia



Cipv

Sopra, trappola entomologica installata in un campo di mais per verificare l'eventuale presenza di *Chaetocnema pulicaria*, insetto vettore del batterio. A destra, colonia di *Pantoea stewartii* su terreno agarizzato



Cipv

terio, lo ospitano nel tratto digerente e possono trasmetterlo per tutta la vita.

La principale pianta ospite è il mais, in particolare il mais dolce e secondariamente quello dentato. Importante è tenere sotto controllo le colture da seme, essendo queste la principale fonte di trasmissione della patologia.

Un monitoraggio a tutto campo

Il Servizio fitosanitario della Regione Emilia-Romagna, effettua da diversi anni un monitoraggio di questa malattia. Le colture da seme di mais vengono georeferenziate e ispezionate, seguendo le diagonali a scalare, nel mese di giugno quando la pianta è alta 50-70 cm ed è allo stadio di 5^a-6^a foglia. Qualora durante l'ispezione di campo vengano rilevati sintomi sospetti di *Pantoea stewartii*, si procede alla raccolta di campioni che verranno sottoposti ad analisi di laboratorio per la ricerca del batterio. Da quest'anno, a seguito del ritrovamento in campo di alcune piante infette dal patogeno (2015 e 2016), in due distinti appezzamen-

ti della regione Emilia-Romagna, il batterio è stato inserito nei monitoraggi co-finanziati dall'Unione Europea.

Inoltre è stato istituito dal ministero delle Politiche agricole un gruppo di lavoro che ha condiviso un programma nazionale di contenimento del patogeno per le annate agrarie 2017 e 2018 con i seguenti punti:

- ispezione di almeno 100 ha di mais da seme in ciascuna delle tre regioni interessate dalla sua produzione (Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna);
- condivisione di una scheda di rilevamento del patogeno con indicazioni relative alla modalità e all'epoca d'ispezione, alle modalità di campionamento e di conservazione dei campioni;
- installazione di trappole per la verifica dell'eventuale presenza del vettore (*Chaetocnema pulicaria*) nei campi in cui sono stati riscontrati sintomi sospetti del batterio; distruzione dei campi o destinazione della semente ad uso zootecnico per i casi in cui i sintomi sospetti di *Pantoea stewartii* fossero confermati dai test di laboratorio.

Tecniche diagnostiche e analisi dei campioni

La ricerca del batterio si effettua tramite isolamento e tecniche molecolari (amplificazione del DNA) sul materiale vegetale. L'isolamento di *Pantoea stewartii* viene effettuato dalle foglie che presentano le caratteristiche striature gialle. Il materiale vegetale viene seminato su piastre contenenti terreni agarizzati e dopo circa tre giorni sono visibili le colonie batteriche. Le colonie sospette vengono identificate con saggi molecolari e con l'inoculo su piantine di mais dolce (test di patogenicità) seguendo il protocollo ufficiale EPP0 (PM7/60 del 2016).

A seguito del monitoraggio, nel 2015 sono stati analizzati 3 campioni e questo ha permesso il rinvenimento del batterio nella provincia di Parma. Nel 2016, anno del ritrovamento nella provincia di Bologna, sono stati analizzati 16 campioni di cui uno è risultato positivo. Nel 2017, a seguito del monitoraggio co-finanziato dall'Unione Europea, sono stati prelevati 30 campioni e analizzati con l'isolamento diretto e tecniche molecolari. I campioni sono risultati tutti negativi. Le superfici di mais da seme coinvolte nel monitoraggio sono state 815 ha per la provincia di Bologna, 711 per quella di Ferrara e 529 per quella di Ravenna. ■

Strategie di difesa *all'insegna della sostenibilità*

Ai nastri di partenza, finanziato dal Psr, un Gruppo operativo per testare tecniche innovative di lotta fitosanitaria per le produzioni integrate

MARIA GRAZIA
TOMMASINI
Crvp, Cesena
(FC)



Per ottenere produzioni di qualità che offrano maggiori garanzie ai consumatori nel rispetto dell'ambiente, la Regione Emilia-Romagna ha sostenuto, a partire dai primi anni '90, lo sviluppo della "produzione integrata". Questa tecnica produttiva, molto diffusa in regione anche se poco nota al consumatore, prevede l'utilizzo delle più moderne pratiche di coltivazione e di conservazione con il minor impiego possibile di input, e interessa tutti gli aspetti legati alla produzione agricola (difesa, nutrizione, irrigazione, pratiche agronomiche, gestione del suolo).

In Emilia-Romagna tutti gli attori del settore hanno da sempre contribuito con la Regione a implementare questo insieme di tecniche agronomiche che si traduce in sintesi nell'adozione dei Disciplinari di produzione integrata (Dpi). In questo contesto virtuoso diventa sempre più importante supportare le imprese agricole con innovazioni che garantiscano il miglioramento dei sistemi produttivi in termini di qualità e redditività all'insegna della tutela e presidio dell'ambiente e della salute dei consumatori.

*Attacco
di Monilia
su ciliegio*



Interessate pomacee e drupacee

Sulla base di queste considerazioni, è nato il Gruppo operativo "Frutticoltura sostenibile", coordinato dal Crpv con la responsabilità scientifica di Astra-Innovazione e sviluppo, per valutare e validare, attraverso un progetto chiamato "Sos frutta", tecniche innovative per affrontare alcuni importanti questioni inerenti la coltivazione di pomacee e drupacee, in particolare quelle connesse ad aspetti fitosanitari e a una migliore razionalizzazione dell'uso delle risorse idriche, e trasferire quindi queste conoscenze e innovazioni agli agricoltori per una loro corretta applicazione in campo.

Il Gruppo vede riunite ben 19 strutture, dagli enti di ricerca e sperimentazione pubblici e privati, alle aziende agricole, associazioni e organizzazioni dei produttori, alle strutture di trasformazione e ai servizi pubblici e privati. Undici di queste strutture hanno un ruolo attivo nello sviluppo del progetto: Università di Bologna, Cnr-Ibimet, Crpv, Conserve Italia, Apofruit, Terremere, Cereali Padenna, Astra, Centro attività vivaistiche, Canale emiliano romagnolo, Proambiente.

Le principali fitopatologie nel mirino

Nel corso del progetto sono state identificate le avversità più importanti su cui operare fissando specifici obiettivi per ciascuna di esse:

- Fusicocco del pesco. L'individuazione dei fattori ambientali che determinano il rischio infettivo di *Fusicoccum amygdali* permetterà di stabilire il momento in cui è opportuno intervenire per ridurre l'inoculo in campo, con l'auspicio di limitare gli interventi fungicidi.
- Deperimento del pesco. La definizione di tecniche vivaistiche atte a produrre materiale sano e l'indagine sull'eziologia della problematica aiuteranno a prevenire e ridurre tale fenomeno, limitando gli interventi fungicidi.

- Batteriosi di albicocco e pesco. Il riconoscimento di sostanze attive, nei confronti di *Pseudomonas* spp. alternative ai formulati rameici, consentirà di gestire questa avversità con sostanze meno impattanti sull'ambiente.
- Moniliosi del pesco. Se ne studieranno la distribuzione, le resistenze ai fungicidi e la possibilità di abbattere il potenziale di inoculo attraverso alcune pratiche agricole.
- Moniliosi del ciliegio. Si definiranno le strategie di difesa in biologico, comparando la coltura in pieno campo con la coltura protetta da coperture antipioggia, allo scopo di misurare l'attività dei composti a minor rischio ambientale e il contributo dei mezzi agronomici.
- Capnode dell'albicocco. L'esame dell'efficacia di diversi insetticidi, registrati su albicocco e utilizzabili su altre specie, permetterà di sfruttare l'attività collaterale.
- Forficula. Individuazione del periodo in cui intervenire per contenere *Forficula auricularia* e dei formulati più efficaci per farlo.
- Reti anti-insetto su susino. Verifica del trasferimento di questa tecnica innovativa per il contenimento di *Cydia funebrana* e di altre avversità senza utilizzo di mezzi chimici.
- Ticchiolatura del pero in produzione biologica. L'attività permetterà di verificare come massimizzare l'efficacia degli interventi considerando il *timing* di applicazione.
- Ticchiolatura del melo. Ci si aspetta la validazione dell'attività di composti alternativi per ridurre gli input chimici.
- Gleosporiosi. L'attività pianificata permetterà di contribuire alla gestione della problematica in campo e in post-raccolta.
- Tingide del pero. Si ricercheranno soluzioni (per esempio estratti vegetali) per limitarne la diffusione e ridurre i danni, nel rispetto dell'agro-ecosistema.
- Tentredine del pero in produzione biologica. Validazione di soluzioni alternative per contrastare questo insidioso fitofago.
- Carpocapsa in produzione biologica. Verifica di mezzi alternativi di contenimento anche attraverso l'identificazione di coadiuvanti ed estratti vegetali utili.
- Afide lanigero del melo. Messa a punto di una linea di difesa individuando prodotti che consentano di evitare interventi di soccorso nei mesi estivi.

Oltre ad affrontare le suddette tematiche fitosanitarie, il piano prevede la validazione in campo di uno strumento innovativo per il trattamento delle acque di lavaggio interno delle irroratrici.



Danni da afide grigio su melo

In particolare questa nuova tecnologia consente di abbattere il carico organico dei prodotti fitosanitari presenti nelle soluzioni, permettendo così il reimpiego in azienda delle acque residue a scopo irriguo o per altri interventi fitosanitari.

Sotto esame anche le esigenze idriche

In un'ottica di adattamento ai cambiamenti climatici, nel piano è prevista anche un'attività di raccolta dati per la rivalutazione dei parametri sulle necessità idriche di pomacee e drupacee al fine di poter rivedere i Dpi su basi aggiornate. Sostenibilità in frutticoltura significa riuscire ad adattare i mezzi tecnologici e le strategie innovative disponibili alla realtà di campo. Tutto questo sarà possibile grazie all'impegno interdisciplinare fra sperimentatori, agricoltori e tecnici che, collaborando insieme nel Gruppo operativo, porteranno innovazione nella frutticoltura emiliano-romagnola. ■

Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 - Tipo di operazione 16.1.01 - Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: "produttività e sostenibilità dell'agricoltura" - Focus Area 4B - Progetto "Strategie di difesa innovative ecocompatibili, gestione miscele residue e aggiornamenti sulle necessità idriche per una frutticoltura sostenibile".

I cambi a variazione continua danno il meglio nei trasporti su strada

Cambio: come scegliere il dispositivo più adatto

Repetti

Le moderne trasmissioni sono dominate dall'elettronica e dall'oleodinamica, ma sulle macchine più semplici si trovano ancora soluzioni tradizionali. Vediamone pregi e difetti

OTTAVIO REPETTI

Icavalli servono, indubbiamente. Ma se restano nel motore, o al massimo si fermano all'albero della presa di potenza, in realtà combinano poco. Riuscire a portarli alle ruote nel modo migliore, perdendone il meno possibile lungo la strada, è il compito della trasmissione: un dispositivo che, negli ultimi anni, ha conosciuto un progresso costante, secondo soltanto a quello dei propulsori, il cui sviluppo è stato tuttavia "drogato" dai vincoli delle norme anti-inquinamento.

Lo stesso non si può dire, se non in parte, per le trasmissioni. Per esse, infatti, il grosso dell'evoluzione è stato indirizzato a migliorarne le prestazioni e soprattutto il comfort d'impiego, oltre che a contenere i consumi, per questioni più che altro economiche. In ogni caso,

dal 1985 a oggi, vale a dire in un trentennio circa, le trasmissioni sono state rivoluzionate, passando dal tradizionale cambio meccanico con al massimo un rapporto sotto carico, ai cvt (dall'inglese *continuously variable transmission*, trasmissione a variazione continua) di oggi, in cui le marce sono sostanzialmente scomparse. Cerchiamo allora di fare il punto sui cambi oggi in commercio, dai più semplici a quelli di ultima generazione, in cui l'elettronica, manco a dirlo, domina.

I sistemi meccanici...

La prima grande distinzione è tra i cambi meccanici e quelli idraulici, ovvero i cambi a variazione continua o cvt. Volendo, anche i *full*

powershift di ultima generazione, in cui almeno una parte dei rapporti si innesta automaticamente, impiegano attuatori idraulici. Ciò nonostante, l'unico cambio in cui l'idraulica interviene direttamente per la trasmissione del moto è quello a variazione continua.

La trasmissione più semplice è quella tradizionale, identica al cambio manuale delle automobili. Solitamente è divisa in gamme – da tre a sei – e presenta da un minimo di tre a un massimo di sei rapporti meccanici per ogni gamma. Il numero complessivo di marce va così da 8 a 20, ma può arrivare a 36, con particolari allestimenti e super riduttore montato. Per la retromarcia, a parte poche eccezioni, abbiamo solitamente un inversore meccanico oppure idraulico, non sempre sincronizzato. I rapporti, invece, sono sincronizzati tranne ormai sporadici casi, relativi soprattutto ai trattori specialistici. In effetti i cambi di questo tipo, totalmente meccanici, sono per l'appunto riservati alle più semplici tra le macchine da frutteto e vigneto, complici l'assenza di spazio e la volontà di competere sul prezzo.

Appena sopra al cambio meccanico puro abbiamo la prima delle tre trasmissioni a Risc (riduttori inseribili sotto carico), che in questa versione prevede un riduttore sempre in presa, inseribile tramite frizione idraulica, per abbassare la velocità del 13-20%. È il cosiddetto Hi-lo, che consente di affrontare condizioni di lavoro più gravose senza essere costretti a cambiare rapporto.

Lo stesso principio si può applicare, anziché su un singolo rapporto, su tutti i rapporti di una stessa gamma. Abbiamo così la trasmissione comunemente detta *powershift*, in cui l'operatore può inserire, senza toccare la frizione, tutti i rapporti di una particolare gamma, grazie a ingranaggi sempre in presa con frizioni a controllo idraulico. Esempi classici di *powershift* sono il 3x4 ma anche il 4x6, rispettivamente a 12 e 24 rapporti e con quattro o sei marce sotto carico. In questi casi, l'inversore è quasi sempre elettroidraulico sotto carico, vale a dire che si può azionare con il trattore in movimento e senza toccare la frizione.

C'è infine il sistema di trasmissione Risc completo, meglio noto come *powershift* totale o *full powershift*. In esso, non soltanto i rapporti, ma anche le gamme si cambiano sotto carico. Inoltre sono spesso previsti sistemi elettronici per la gestione automatica dei rapporti all'interno della stessa gamma, ma anche tra una gamma e l'altra (solitamente nelle sole gamme destinate al trasporto su strada). Questi automatismi, sebbene con minor frequenza, sono disponibili anche sui *semi-powershift*.

... e quelli idraulici

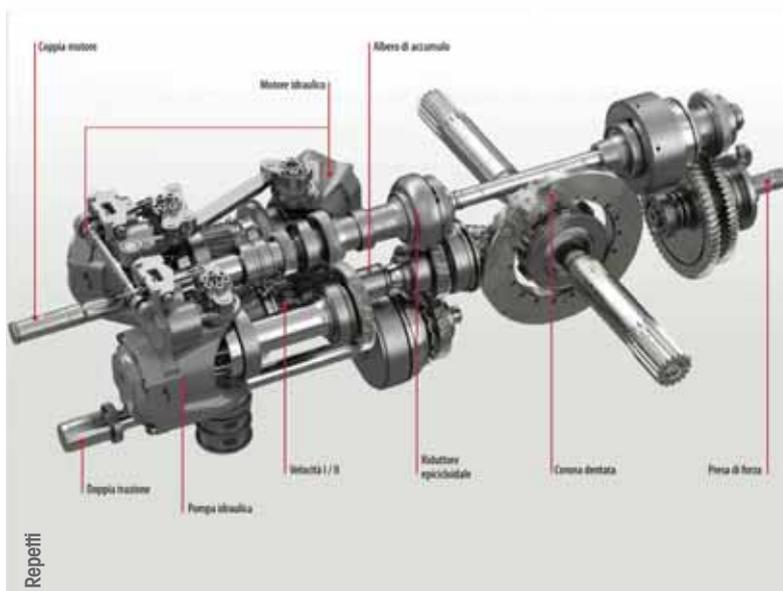
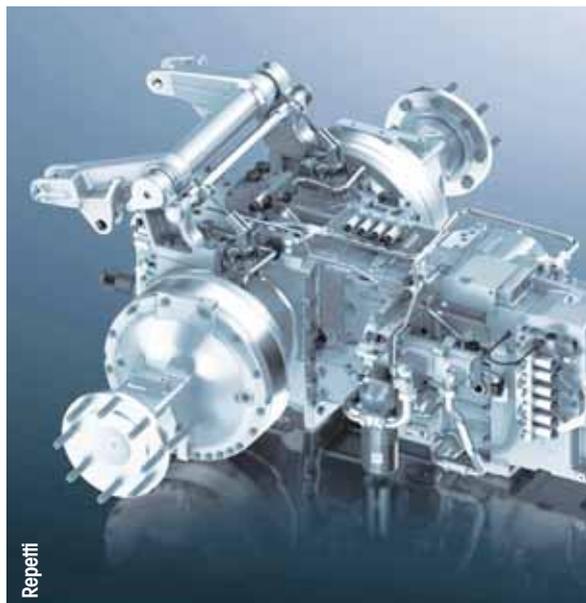
Sebbene i cambi *powershift* e ancor più i *full powershift* prevedano l'intervento dell'idraulica, l'olio con funzione di trasmissione del moto entra in gioco solamente nei cambi a variazione continua, il più noto dei quali – se non altro per essere stato il primo largamente diffuso – è il Vario di Fendt. Ciò nonostante, ormai tutti i costruttori lo offrono su un ampio ventaglio di potenze, sebbene sia ancora e soltanto Fendt ad averlo adottato come trasmissione unica sull'intera produzione, da 100 a 500 cv di potenza.

Oggi, tuttavia, i cambi a variazione continua sono sempre più diffusi, in particolare sulle altissime potenze. Sopra i 300 cavalli, per esempio, John Deere, Claas e anche il gruppo Cnh (dunque New Holland e Case Ih) montano di serie e come scelta unica il cvt. Il quale, come noto, è costituito da una componente idraulica e da una meccanica, rappresentata dal ri-

Fendt è il solo costruttore ad aver adottato il cambio a variazione continua sull'intera gamma, comprese le macchine di minor potenza



Reperti



Sopra, un cambio full powershift (Rc Shift di Deutz-Fahr)

A destra, cambio a variazione continua, il Vario Fendt

duttore epicicloidale, che serve a ripartire la potenza prodotta dal motore tra l'albero della trasmissione da una parte e la pompa idraulica più motore idrostatico dall'altra. Variando l'inclinazione del piattello della pompa e quella del motore idraulico, è possibile sommare la potenza idraulica a quella meccanica – e in tal caso il trattore andrà più veloce – o sottrarre la componente idraulica da quella meccanica, fino a provocare lo stallo del cambio e pertanto l'arresto della macchina.

Powershift e cvt a confronto: i pro e i contro

Il compito di una buona trasmissione, come detto all'inizio, è trasmettere la potenza dal motore alle ruote con la minor dissipazione possibile. Contemporaneamente, tuttavia, altre esigenze sono andate crescendo: controllo elettronico della velocità e del regime del motore, gestione automatica della velocità, miglior comfort operativo per il trattorista. Il cambio a variazione continua è vincen-

te su molte di queste nuove priorità, mentre risulta perdente, rispetto al cambio meccanico, se guardiamo alla dissipazione di potenza: ripartire un flusso meccanico, farlo passare attraverso un motore idraulico e rimandarlo sull'albero della trasmissione comporterà ovviamente una dissipazione maggiore rispetto a un sistema che collega direttamente, anche se tramite ingranaggi, l'albero motore a quello della trasmissione. Tuttavia, sebbene per erogare 100 cv alle ruote siano necessari fino a 120 cv di potenza motore contro i 103 di un cambio completamente meccanico e i 110 circa di un *powershift*, la trasmissione a variazione continua consente di modificare la velocità da 0 a 40 km orari senza soluzione di continuità, ma soprattutto di avere un adeguamento costante di velocità al carico motore e per questo risulta vincente, in termini di consumi, rispetto alle trasmissioni tradizionali. Se, per esempio, il miglior rendimento si ha, in un determinato momento, con una velocità di 12,23 km orari, il cvt la può sicuramente ottenere, mentre un cambio meccanico potrebbe raggiungerla, ipotizziamo, soltanto in terza marcia a regime molto alto (dunque con elevati consumi) oppure in quarta marcia ma con un regime troppo basso, insufficiente per mantenere la coppia massima del motore. Per questi motivi il cvt si dimostra particolarmente indicato per trattori che fanno lavorazioni mediamente leggere e molti trasporti su strada, mentre su macchine destinate a impegni gravosi in campo (aratura, ripuntatura e simili) un buon cambio meccanico può ancora rappresentare una soluzione vincente. ■

AVANTI CON LA ROBOTIZZAZIONE

Siccome in un trattore sfruttare la potenza disponibile è essenziale, si sono cercate soluzioni in grado di fornire il comfort del cambio a variazione continua senza ricorrere all'idraulica. John Deere, per esempio, da ormai cinque anni offre la *Direct Drive*, trasmissione a doppio albero, uno con le marce pari, uno con quelle dispari. Gli alberi sono sempre in rotazione e basta staccare una frizione per innestare uno o l'altro, in tempi rapidissimi e con un risultato paragonabile alla fluidità del cvt.

Coperture automatizzate per il frutteto

Nell'ambito del nuovo Psr, parte il progetto "Cap Solution". Obiettivo: la messa a punto di sistemi automatici per la difesa dei ciliegi da pioggia, grandine e insetti nocivi

La spaccatura dei frutti o *cracking*, causata da piogge abbondanti nel periodo compreso tra l'invasatura e la maturazione, è di certo la più grave avversità del ciliegio. Da alcuni anni, inoltre, gran parte degli impianti è attaccata da nuovi insetti come *Drosophila suzukii*, un piccolo moscerino presente nelle aree di coltivazione del nord Italia la cui femmina è in grado di perforare l'epidermide dei frutti prossimi alla maturazione e di inserire l'uovo direttamente nella polpa, causando così ingenti perdite di prodotto. Tutte queste nuove avversità arrecano notevoli danni, prima che possano essere trovati gli specifici rimedi che spesso si traducono in trattamenti i quali, peraltro, spesso in deroga a norme vigen-

ti, possono compromettere la salute dei consumatori e dell'ambiente. Non ultima, una delle calamità sempre in agguato è la grandine che, oltre a danneggiare i frutti, arreca spesso danni irreparabili alle piante.

Per fare fronte ai pericoli derivanti dalla pioggia, oggi sono usate coperture *anti-cracking* che però presentano un grande difetto: per essere aperte e richiuse richiedono interventi manuali lunghi e costosi. Tale condizione limita l'intervento alla sola fase più critica, cioè alla protezione durante il periodo della maturazione del frutto fino alla raccolta, poiché richiede che i teli rimangano costantemente aperti per circa 30-40 giorni, con conseguente riduzione dell'esposizione ai raggi solari e un maggiore surri-

DANIELE MISSERE
Crvp Cesena (Fc)



Sistema di copertura automatizzato per nuovi impianti



Crpv



Adeguati sistemi di copertura sono il solo efficace rimedio da opporre al cracking, ovvero la spaccatura dei frutti causata da forti piogge nel periodo compreso tra l'invasatura e la maturazione, che colpisce soprattutto le varietà precoci. Sopra, spacco su Cristalina

scaldamento. Difetti questi che, negli anni, riducono progressivamente la produttività del frutteto.

Il progetto "Cap Solution"

Sulla base di queste considerazioni è nato il gruppo operativo "Cap Solution", con l'obiettivo di realizzare un sistema innovativo capace di proteggere integralmente gli impianti di ciliegio attraverso teli e reti che si aprono e chiudono in maniera completamente automatica, in

base alle condizioni atmosferiche, ai possibili rischi fitosanitari e in particolare alla presenza d'insetti nocivi.

Per raggiungere quest'obiettivo il piano del Goi intende mettere a punto due sistemi differenti. Il primo riguarda la trasformazione di un impianto in essere di tipo tradizionale, con coperture manuali, in un nuovo sistema automatico, senza modificare l'intelaiatura dei pali e dei cavi. Il secondo consiste nel creare ex novo un impianto prototipo dotato di un sistema di copertura automatica completamente innovativo, più versatile e più resistente alle condizioni estreme di vento, pioggia e grandine. Il Goi è coordinato dal Crpv di Cesena e condotto dalla ditta Magif di Vignola con la collaborazione dell'Università di Bologna (docenti Stefano Tartarini e Stefano Lugli) e di quattro aziende ad elevata vocazione cerasicola, tutte situate nel Vignolese.

I nuovi sistemi ideati dal Goi

Nel primo, il sistema parte da una struttura tradizionale di pali e cavi, con i classici teli disposti longitudinalmente e chiusi in colma. L'apertura di tutti i teli di un impianto o di parte di essi viene eseguita tramite un cavo principale a "C" (mosso da un motore elettrico) che corre in modo periferico su tre lati dell'impianto, al quale sono collegati cavi di traino disposti trasversalmente a loro volta collegati ai singoli teli. Questo sistema ha il grosso vantaggio di poter essere montato su impianti già esistenti con alcune modifiche che consentono di trasformare la movimentazione da manuale ad automatica.

Nel secondo sistema, il telo viene srotolato e arrotolato non lungo il filare, bensì da una testata all'altra dello stesso. Inoltre il film plastico passa sotto e sopra i cavi dei pali, che a loro volta sono disposti a scacchiera e non a doppio allineamento come nelle coperture più tradizionali, così da essere sempre tirato e non appoggiato sui filari come negli altri casi. A far funzionare il sistema provvede una coppia di motori (uno per ogni testata del filare) sincronizzati elettronicamente in modo tale da lavorare in sintonia e mantenere sempre il telo con un tiro costante. Per le sue caratteristiche (pali disposti a scacchiera e loro ancoraggio con cavi d'acciaio) questo tipo di copertura richiede una struttura creata ad hoc e pertanto non è applicabile agli impianti preesistenti.

Entrambi i sistemi prevedono una copertura automatica perimetrale con reti anti-insetto.



Danni da Drosophila suzukii. Entrambe le soluzioni proposte dal progetto "Cap Solution" prevedono una copertura automatica perimetrale del frutteto con reti anti-insetto

I vantaggi di una manovra che richiede meno di 30 minuti

I due sistemi innovativi permettono di coprire integralmente il frutteto, non più con interventi manuali, ma in maniera completamente automatica, con apertura e chiusura dei teli e delle reti eseguite in tempi brevissimi (sotto i 30 minuti). In questo modo vi è la possibilità di valutare i momenti opportuni per intervenire, sia i teli superiori sia le reti perimetrali possono essere aperti e chiusi anche più volte nella giornata, e comunque solo quando è necessario. Ciò riduce al minimo l'esposizione dei teli ai raggi solari con conseguente maggiore durata dell'investimento.

Per la sua rapidità, l'apertura e chiusura delle protezioni può essere decisa tempestivamente dall'agricoltore, che può intervenire direttamente sul luogo o tramite comando remoto (ad esempio con uno smartphone), oppure autonomamente dallo stesso sistema attivato a comando dall'elaborazione di dati meteorologici registrati dalle centraline e dalle informazioni meteorologiche on line.

I benefici per le aziende

L'adozione dei due sistemi potrà avere un notevole impatto sulla singola azienda agricola e sull'ambito territoriale in cui essa opera. Infatti, oltre alle ricadute di natura ambientale (riduzione dei trattamenti chimici e minore rilascio di sostanze chimiche inquinanti nell'am-

biente), alcuni tra i principali benefici per le aziende, derivanti dall'applicazione dei risultati attesi dal piano, riguardano:

- la possibilità di ridurre gli investimenti economici finali, grazie alla maggiore durata dell'impianto e ai minori costi di gestione della copertura automatizzata, adattabile peraltro anche a impianti preesistenti;
- la garanzia di ottenere produzioni commercializzabili di elevata qualità anche in annate caratterizzate da frequenti precipitazioni o da emergenze fitosanitarie difficilmente contrastabili;
- la possibilità di coltivare e produrre ciliegie di varietà precocissime e precoci, particolarmente sensibili al fenomeno del *cracking*;
- una maggiore qualità delle produzioni e garanzie di fruttificazioni costanti nel tempo;
- la possibilità di ottenere produzioni di elevata sicurezza igienico-sanitaria in quanto, riducendo la presenza di lesioni sul frutto (vie di accesso per vari patogeni), potranno essere ridotti gli interventi fitosanitari e si potrà effettuare una difesa di tipo passivo in alternativa o a integrazione della difesa chimica. ■

Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 - Tipo di operazione 16.1.01 - Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: "produttività e sostenibilità dell'agricoltura" - Focus Area 4B - Progetto "Messa a punto di un sistema dinamico automatico di copertura antipioggia antigrandine e antinsetto per la copertura del ciliegio"

Droni in campo

per fertilizzare il vigneto

Al via il progetto “Nutrivigna”, cofinanziato dalla Regione Emilia-Romagna, **che punta a lanciare servizi innovativi basati sulle tecniche della viticoltura di precisione**

LUCIANO RINALDI, MAGDA C. SCHIFF
Crpa Spa,
Reggio Emilia



Grazie allo sviluppo di tecniche innovative, la viticoltura di precisione potrebbe essere applicata con notevoli benefici economico-produttivi e ambientali ai vigneti dell’Emilia-Romagna. Ad esempio, valutando i fabbisogni specifici di ogni singolo appezzamento attraverso l’utilizzo di sensori e droni, e utilizzando sistemi di fertilizzazione a rateo variabile per l’applicazione dei nuovi concimi a cessione controllata, potrebbe essere migliorata l’efficienza della nutrizione minerale.

Come rendere possibile tutto ciò? Come aiutare gli agricoltori a mettere in pratica le nuove tecnologie in maniera efficace? A queste domande intende rispondere il progetto “Nutrivigna”, cofinanziato dalla Regione Emilia-Romagna (vedi box), che ha come obiettivo proprio il miglioramento dell’efficienza dei nutrienti e la diminuzione dell’impatto ambientale delle produzioni vitivinicole.

Le attività sperimentali, iniziate nel 2016, puntano a sviluppare direttamente in campo tecniche di valutazione dei fabbisogni nutritivi dei vigneti, servizi e sistemi di supporto alle

decisioni che possano essere utili alle aziende operanti nel settore vitivinicolo, a quelle della meccanica agricola, oltre che a viticoltori, agronomi, associazioni e consorzi. Come siti delle prove sono state scelte due aziende – Malvicini Paolo e Res Uvae – situate all’interno del comprensorio viticolo dei Colli Piacentini Doc.

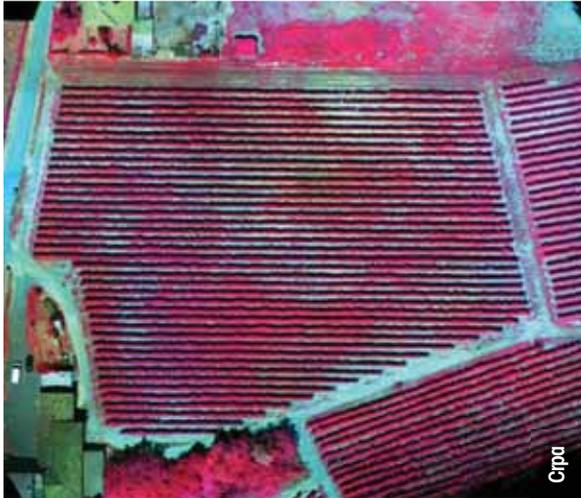
Dall’osservazione spettrale alla concimazione controllata

Per favorire la diffusione di tecniche e servizi innovativi per la gestione di precisione della nutrizione minerale del vigneto, tre sono le linee di azione di Nutrivigna. Si parte con lo sviluppo di tecniche innovative di osservazione spettrale per la determinazione dei fabbisogni minerali. L’osservazione spettrale si basa sulla capacità delle foglie di riflettere la luce solare alle diverse lunghezze d’onda in funzione del tipo di coltura e delle condizioni vegetative. Si tratta, quindi, di mettere a punto sensori ottici montati su macchine operatrici per il controllo di prossimità, o di droni e satelliti di osservazione terrestre per il controllo da remoto, in grado di raccogliere le diverse lunghezze d’onda, allo scopo di realizzare, sulla base delle carenze riscontrate e dell’effettiva vigoria delle piante, mappe parcellizzate delle esigenze nutrizionali. Successivamente verranno creati modelli per la programmazione delle concimazioni a rateo variabile, cioè modulate sulle reali esigenze delle singole parcelle e anche sui risultati produttivi che si vogliono ottenere.

La concimazione a rateo variabile di Nutrivigna prevede l’utilizzo di fertilizzanti granulari ricoperti con resine o polimeri semimpermeabili a rilascio progressivo, in funzione della temperatura e della disponibilità idrica del terreno. Questa tecnologia dà anche la possibilità di creare nicchie di nutrizionali vicino all’apparato radicale più attivo, risultando complessivamente

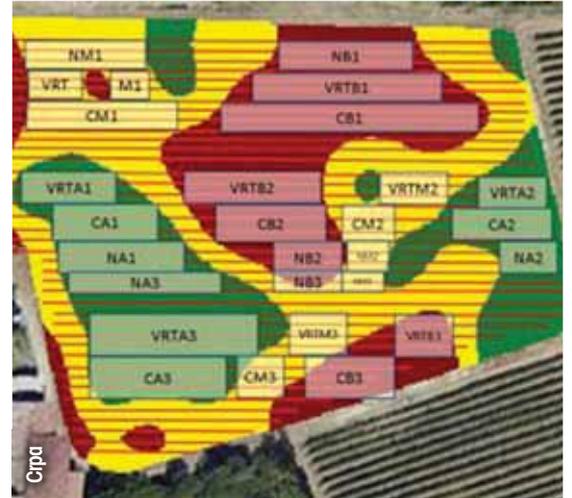
Centralina meteo, concimatore a rateo variabile e fertilizzante utilizzati nelle attività sperimentali di progetto





A sinistra, rilievo spettrale da remoto di vigore del vigneto dell'azienda Paolo Malvicini a Vicobarone (Pc) (Micasense red-edge da UAV).

A destra, mappa di vigore utilizzata per la concimazione a rateo variabile con localizzazione dei plot e delle tesi monitorate durante le attività di ricerca: il colore verde esprime le zone ad alto vigore, giallo indica il medio e rosso il basso vigore



te più aderente alle curve di fabbisogno degli elementi nutritivi delle piante. La distribuzione dei concimi a cessione controllata può essere fatta con attrezzature dotate di strumenti di precisione quali i concinatori a rateo variabile.

Una piattaforma web per il bilancio nutrizionale

Il secondo filone riguarda lo sviluppo di servizi web avanzati per il calcolo del bilancio nutrizionale con la validazione di indici spettrali dei fabbisogni, per supportare e velocizzare i processi decisionali in campo. I servizi verranno implementati nella piattaforma web *vite.net* partendo dal modello di bilancio nutrizionale della regione Emilia-Romagna, integrandolo con procedure di "mapping" delle zone del vigneto a fabbisogno differenziato descritto mediante rilievo spettrale da remoto (drone, satellite).

Lo studio dell'impatto ambientale

Infine, c'è la valutazione dell'impatto ambientale di alcuni sistemi gestionali del vigneto, con particolare attenzione alle tecniche di fertilizzazione e di gestione del suolo. La valutazione viene fatta attraverso il calcolo della LCA (*Life Cycle Assessment*) e l'individuazione delle operazioni colturali più critiche, con particolare riferimento alla fertilizzazione azotata (misura e valutazione delle emissioni di azoto reattivo dal suolo nei giorni successivi alle concimazioni e del tenore di nitrati nel terreno).

LCA, come noto, è un metodo che valuta un insieme di interazioni che un prodotto, in questo caso l'uva, ha con l'ambiente nel corso del suo intero ciclo di vita, dalla produzione (consumo e tipo di fertilizzanti, consumo e tipo di

I PARTNER

"Nutrivigna - Strumenti e servizi innovativi per la nutrizione minerale di precisione del vigneto" è un progetto di ricerca industriale nel quadro della Strategia di specializzazione intelligente del Por-Fesr 2014-2020. È coordinato dal Crast, Centro ricerca analisi geospaziale e telerilevamento dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza, laboratorio accreditato della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna, a cui afferiscono ricercatori del Dipartimento di produzioni vegetali sostenibili.

Partner del progetto è Crpa Lab, anch'esso laboratorio accreditato della Rete Alta Tecnologia. Ai due centri di ricerca si affiancano tre imprese:

- Horta Srl, *spin off* dell'Università Cattolica, fornitore di servizi avanzati nel campo delle produzioni vegetali, che ha messo a servizio l'Azienda Res Uvae e le centraline meteo;
- Casella Macchine Agricole Srl, impresa all'avanguardia nelle tecnologie dell'agricoltura di precisione, con il suo concimatore a rateo variabile;
- Haifa Italia Srl, succursale di Haifa Chemical Ltd, azienda leader nella produzione e distribuzione di nitrato di potassio, concimi speciali per fertirrigazione e concimi granulari ricoperti a cessione controllata, che ha messo a disposizione il MulticoteAgri.

agrofarmaci, operazioni colturali e relativi consumi di combustibile, input di materiali diversi e gestione dei residui colturali) al prodotto finale, per comprendere le conseguenze ambientali – dirette o indirette – e prendere le migliori decisioni possibili.

Il progetto Nutrivigna prevede anche una serie di attività per la diffusione e la disseminazione dei risultati. Numerosi sono gli strumenti e le iniziative: giornate dimostrative, visite in campo, seminari e *workshop*, che si prefiggono di favorire occasioni di crescita tecnica e scambio di conoscenze. ■

Info: www.nutrivigna.it

Il codice Qr del progetto "Nutrivigna"



Un futuro sostenibile

per i produttori di latte

Finanziato dal Psr 2014-2020, un progetto per valutare **redditività e impatto ambientale degli allevamenti bovini nel comprensorio del Parmigiano Reggiano**

**STEFANO
PIGNEDOLI**
Crpa,
Reggio Emilia



L'agricoltura ha da sempre avuto un ruolo primario per la vita degli uomini sulla terra. È stata ed è ancora oggi il fondamento per lo sviluppo delle civiltà e continua a influenzare con i suoi cicli e con la sua evoluzione la storia umana. In passato, l'economia era basata principalmente sull'agricoltura e impiegava la maggior parte della forza lavoro disponibile. Oggi l'agricoltura contemporanea si fonda sempre più sull'immissione di energia esterna al sistema, sotto forma di macchine agricole, combustibili, concimi e agrofarmaci, genetica, fonti energetiche diverse. È l'agricoltura intensiva, che garantisce alti

livelli produttivi, ma che può presentare gravi problemi di sostenibilità ambientale.

C'è poi il fattore economico, decisivo per lo sviluppo del comparto agricolo in quanto si devono necessariamente mantenere adeguati livelli di reddito per garantire la continuità produttiva. Secondo una definizione elaborata dalla Fao, «l'agricoltura sostenibile è un'agricoltura che non mira solo a garantire la sicurezza alimentare, attraverso una maggiore produzione, ma aiuta gli agricoltori a soddisfare le loro aspirazioni socio-economiche e culturali e a proteggere e conservare le risorse naturali per soddisfare le esigenze future».



Dunque, le due sostenibilità, ambientale ed economica, intese rispettivamente come capacità di mantenere qualità e riproducibilità delle risorse naturali e come capacità di generare reddito e lavoro per il sostentamento della popolazione, sono considerate prerogative essenziali per garantire la stabilità di un sistema produttivo.

Una metodologia innovativa: il modello metabolico

Con queste premesse, si è pensato di sviluppare un modello in grado di quantificare alcuni tra i principali impatti ambientali e di collegarli al bilancio aziendale. Ci si è dunque proposti di individuare una metodologia che consentisse di valutare dal punto di vista ambientale ed economico la vita e le produzioni di alcune aziende zootecniche che conferiscono il latte per la trasformazione nel formaggio Parmigiano Reggiano. Una metodologia utile e innovativa per affrontare questo problema è il modello metabolico applicato a un sistema socio-economico. Questa metodologia è stata inizialmente applicata al sistema urbano. Il metabolismo urbano analizza le direzioni dei vari flussi di energia, acqua, sostanze nutrienti, materiali, rifiuti e ne quantifica le entrate, le uscite e le parti immagazzinate nelle regioni urbane. Lo scienziato americano Abel Wolman (1965) introduce l'analogia tra il sistema urbano e il metabolismo degli organismi viventi. Il sistema comprende una fase di immissione di risorse (energia, materiali, denaro) e una fase di emissione di rifiuti. Il volume complessivo di energia o di materiali utilizzati da una società è un indicatore principale della sua performance ambientale, per cui quanto maggiore è l'impiego di materiali o di energia da parte di una società, tanto maggiore sarà il suo impatto ambientale.

I partner e gli obiettivi del progetto

Nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020, tre aziende agricole della provincia di Reggio Emilia, coadiuvate dal Centro ricerche produzioni animali in collaborazione con Crea-Ing, hanno costituito il "Gruppo operativo per l'innovazione modello Metabolico", per effettuare l'analisi integrata della sostenibilità ambientale degli allevamenti bovini da latte per la produzione di Parmigiano Reggiano. Il modello metabolico verrà applicato alle aziende zootecniche, quantificando le emissioni di gas serra, l'impronta idrica, i flussi



Impianto fotovoltaico su un capannone dell'azienda agricola Bastardi di Reggio Emilia. Il bilancio energetico è uno dei parametri presi in considerazione per valutare impatto ambientale e performance economiche di un'azienda zootecnica

energetici e calcolando il bilancio aziendale, per poi procedere alla loro analisi integrata, al fine di valutare la redditività e l'impatto ambientale complessivo dell'azienda agricola e quindi la sostenibilità economica/ambientale della sua attività.

Al vaglio le performance di tre aziende zootecniche

All'inizio è stato predisposto un prototipo di modello di calcolo in base al quale sono state individuate le informazioni, che attualmente si stanno raccogliendo nelle tre aziende che allevano bovini da latte destinato alla produzione di Parmigiano Reggiano: la società agricola Bastardi F.lli Enzo e Villiam s.s., la società cooperativa agricola Stalla Sociale Piazzola di Bibbiano, l'azienda agricola Simonazzi Aurelio, Ernesto e Landini Mirte s.s.

Completata la fase di raccolta dei dati, relativi all'annata agricola 2016, le informazioni saranno implementate nel prototipo di modello per il calcolo. Seguirà la valutazione delle performance economiche e ambientali, con l'identificazione delle fasi di maggior costo, delle fasi produttive a maggior impatto ambientale e dei possibili interventi per il miglioramento dei parametri e la mitigazione degli impatti.

È stato allestito il sito web del progetto, dove è possibile essere aggiornati sulle attività in corso all'indirizzo: www.modellometabolico.crpa.it ■

Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 - Tipo di operazione 16.1.01 - Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: "produttività e sostenibilità dell'agricoltura" - Focus Area 5E - Progetto Modello Metabolico.

Buone pratiche agronomiche per la conservazione dei suoli

Al via un Gruppo operativo con il compito di mettere a punto le linee guida per la **salvaguardia dei principali ambienti vitivinicoli collinari dell'Emilia-Romagna**

CARLA SCOTTI
I.TER, Bologna



MATTEO GATTI
Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza



È nel segno delle buone pratiche agronomiche per la protezione dei suoli vitati e il mantenimento delle produzioni di qualità della collina emiliano-romagnola che è nato un sodalizio tra ricercatori esperti in discipline quali la pedologia e la viticoltura e ben dieci aziende vitivinicole (otto piacentine e due faentine), sodalizio che si è concretizzato nella nascita del Gruppo operativo PRO-VITERRE. Una tappa che marca un risultato importante verso una migliore integrazione tra il sistema della conoscenza – università, enti di sperimentazione e ricerca, ecc. – e il mondo delle imprese agricole.

Il piano di lavoro del Gruppo persegue un metodo partecipativo e di condivisione nell'ottica di favorire l'adozione da parte dei viticoltori di buone pratiche agronomiche sostenibili in relazione ai principali contesti geo-pedologici della collina emiliano-romagnola. Le attività del piano triennale sono in sintonia con la strategia tematica per la protezione del suolo dell'Unione europea, volta a favorire azioni destinate a preservare la sua capacità di svolgere funzioni ecologiche, economiche, sociali e culturali.

Come contrastare l'erosione e mantenere la sostanza organica

Alla luce dei cambiamenti climatici in atto, il progetto PRO-VITERRE, coordinato da I.TER, azienda bolognese attiva nello studio dei suoli, nasce dall'esigenza di individuare le buone tecniche di gestione del suolo per poter abbinare i benefici di carattere ambientale, come la protezione del terreno dall'erosione e il mantenimento della sostanza organica, con il miglioramento dei livelli produttivi della vite in termini sia qualitativi sia quantitativi. Il fenomeno dell'erosione idrica del suolo a causa delle acque di ruscellamento superficiale determina una perdita di terreno e di fertilità e implica aspetti agro-ambientali ed economici di assoluto rilievo. È pertanto assolutamente indispensabile che già in fase d'impianto gli investimenti siano indirizzati all'adozione di tecniche di sistemazione del versante e di scolo delle acque al fine di prevenire i processi erosivi.

Nella viticoltura moderna si è soliti assistere a un crescente ricorso all'inerbimento del vigneto, con l'obiettivo di ridurre i fenomeni erosivi e franosi, favorire la portanza del terreno per



In apertura, sovescio alternato all'inerbimento spontaneo. Sopra, il logo del Gruppo operativo PRO-VITERRE

facilitare il passaggio delle macchine, aumentare il tenore di sostanza organica e conseguire un equilibrio vegeto-produttivo ottimale. Infatti, in caso di pioggia l'erba rallenta la velocità dell'acqua riducendone la forza di erosione e i tessuti di erbe, fusti, radici e foglie, alterandosi nel terreno, danno origine alla sostanza organica che favorisce la fertilità, la buona struttura del suolo e tutti i processi biochimici che avvengono in esso.

La gestione del sottofila e dell'interfila

Nel vigneto è innanzitutto necessario contestualizzare la gestione agronomica del sottofila e dell'interfila. Il sottofila viene più frequentemente lavorato e/o diserbato, mentre la gestione dell'interfila prevede di solito la lavorazione o l'inerbimento e può influenzare l'accesso delle macchine nell'appezzamento. Negli ultimi vent'anni alcune aziende hanno adottato l'inerbimento permanente nell'interfila, mantenendo il cotico erboso per tutto l'anno senza necessità di lavorazioni del terreno e ricorrendo unicamente allo sfalcio dell'erba. Questa soluzione è stata adottata soprattutto nei suoli dove il limo, durante eventi piovosi stagionali, tende a mischiarsi all'acqua fangosa, creando una superficie scivolosa che non consente l'accesso ai mezzi agricoli.

Il ricorso all'inerbimento, se da un lato è la soluzione ottimale per la preservazione dei suoli, può incidere negativamente, visto il riscaldamento globale, sullo stato idrico della vite, con conseguente perdita di produzione e alterazione del processo di maturazione ottimale delle uve. È quindi fondamentale analizzare come, quando e in quali suoli ricorrere a tale tecnica e ai suoi indiscussi benefici.

PRO-VITERRE intende raccogliere dati oggettivi e scientificamente validi volti a dimostrare il ruolo fondamentale che il viticoltore svolge nella preservazione del suolo e del paesaggio quando applica la corretta gestione agronomica. I.TER, al fine di quantificare il contenuto di sostanza organica presente nei suoli inerbiti dedicati alla viticoltura, sta realizzando appositi monitoraggi seguendo un preciso protocollo di campionamento in funzione della tipologia di suolo e della gestione dell'interfila. Ha inoltre il compito di evidenziare il rischio potenziale di erosione dei diversi suoli a seconda della tecnica agronomica adottata. L'Università Cattolica del Sacro Cuore, dal canto suo, ha invece la responsabilità di verificare l'effetto delle principa-

I PARTNER DEL PROGETTO

Oltre a I.TER, partner del progetto sono l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza, otto aziende vitivinicole piacentine (Tenuta Pernice Società Agricola, Azienda Agricola "Baraccone", Azienda Agricola "Il Ghizzo", Azienda Agricola "La Tosa", Eredi Azienda Agricola Conte Otto Barattieri Di San Pietro S.S., I Perinelli Società Cooperativa Agricola Sociale, Piacentini Emanuel, Res Uvae Società Agricola), e due faentine ("La Sabbiona" Società Agricola e "San Mamante" Società Agricola).

Le aziende sono collocate in diversi contesti geo-pedologici e sono pertanto dei casi-studio rappresentativi del territorio collinare regionale dedito alla viticoltura.

li gestioni agronomiche del vigneto (inerbimento spontaneo tra le file, lavorazione totale, file alterne di lavorazione totale e inerbimento spontaneo tra le file, inerbimento artificiale, inerbimento autunno-primaverile con *cover crop*) sulla risposta vegeto-produttiva della vite e sulla composizione dell'uva.

Un obiettivo condiviso

I risultati del piano convergono tutti sull'obiettivo principale condiviso dai partecipanti al Gruppo operativo, ovvero definire "le linee guida di buone pratiche agronomiche per la conservazione dei suoli nei principali ambienti vitivinicoli della collina emiliano-romagnola". La bontà del risultato finale sarà determinata dalla capacità di lavorare collegialmente, testando e verificando i dati raccolti in campo nei territori di pertinenza delle aziende agricole associate, per condividere e quindi definire le migliori tecniche di gestione agronomica dei terreni vitati, garantendo la salvaguardia del territorio senza compromettere il risultato produttivo. ■

Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 - Tipo di operazione 16.1.01 - Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: "Produttività e sostenibilità dell'agricoltura" - Focus Area 4C - Progetto PRO-VITERRE.



Il suolo viene studiato fino a 150 cm di profondità, in modo da conoscere la natura dei vari strati di terreno che possono essere interessati dall'approfondimento radicale o dalla presenza di acqua

Da Parma il peperoncino *per sughi made in Italy*

Finanziato dal Psr 2007-2013, il progetto condotto da Open Fields ha aperto la strada a **una filiera di nicchia, forte di un prodotto sicuro al 100% e di qualità**

PATRIZA ALBERTI

Servizio
Innovazione,
Qualità,
Promozione e
Internazionalizzazione
del Sistema
agroalimentare
Regione
Emilia-Romagna

Un peperoncino tutto italiano, coltivato in una filiera tracciata e certificata, rispettosa dei requisiti europei di sicurezza alimentare. Questo l'obiettivo del progetto avviato da Open Fields, società che opera nel settore agroalimentare con servizi di innovazione e trasferimento tecnologico, grazie alla Misura 124 del Programma di sviluppo rurale 2007-2013.

Così è nato il marchio "Red of Parma", che caratterizza una linea di ingredienti a base di peperoncino cui si offrono interessanti prospettive. A oggi infatti la maggior parte del peperoncino usato come ingrediente dall'industria

alimentare è di provenienza asiatica e, con l'introduzione a livello comunitario di regolamenti sulla sicurezza alimentare e di norme igienico-sanitarie sempre più rigorose, alcuni lotti di questa spezia risultano non idonei all'importazione o comunque a rischio.

Nelle annate colturali 2011 e 2012 sono state identificate le varietà di peperoncino più adatte a un impiego industriale, che garantiscono la possibilità di preparare miscele con il grado di piccantezza richiesto dall'industria alimentare (ad esempio per la preparazione dei sughi). Sono state inoltre poste le basi per nuove combinazioni di incroci che consentano



di superare i punti di debolezza delle varietà coltivate, come la scalarità di maturazione, in modo da poter ridurre e velocizzare il lavoro di cernita.

La collaborazione con l'azienda sperimentale Stuard

Questa attività è stata svolta in stretta collaborazione con l'azienda agraria sperimentale Stuard di Parma, che disponeva di una collezione di ben oltre 500 varietà, appartenenti a diverse specie e caratterizzate da tantissime tipologie di forma, colore, dimensioni, utilizzo e grado di piccantezza. La coltivazione si è ispirata ai principi della produzione integrata. Per effettuare un unico conferimento in fabbrica, si è atteso che tutte le bacche raggiungessero almeno l'80% della maturazione.

Il progetto ha riguardato anche la caratterizzazione analitica del prodotto: l'Università di Parma ha inizialmente verificato la piccantezza (misurata in unità Scoville), i pigmenti naturali (non ci sono coloranti artificiali aggiunti) e l'assenza di micotossine. Successivamente ha analizzato i campioni di peperoncino per testare la *shelf-life* del prodotto finito relativamente alla concentrazione di capsaicinoidi (responsabili della piccantezza), ai coloranti naturali (carotenoidi) e al potere antiossidante: se conservato in maniera corretta, la *shelf-life* sembra arrivare a 36 mesi. Inoltre è stata effettuata un'analisi del profilo aromatico del prodotto finito confrontandolo con altri presenti sul mercato: l'ingrediente "Red of Parma" risulta essere molto più aromatico, soprattutto perché non necessita di trattamenti termici in quanto le bacche vengono essiccate immediatamente dopo la raccolta.

È stato infine proposto un modello di contratto che assicurasse vantaggi economici per tutti gli attori della filiera e sono stati studiati un packaging, un logo, un marchio registrato e una brochure in italiano e in inglese per comunicare la nuova filiera di peperoncino da industria.

Dal progetto alla produzione

La conclusione del progetto Psr ha permesso di passare dalla fase sperimentale a quella produttiva. Raccontano questa svolta **Paola Florio**, tecnologo alimentare e **Antonio Rossetti**, agronomo, entrambi collaboratori di Open Fields. «La coltivazione – spiegano i tecnici – è stata trasferita a Comacchio perché le varietà sele-



zionate risultano più adatte al terreno sabbioso tipico di queste zone, che si presta anche alla coltivazione in biologico. Si è così riusciti a ottenere rese più elevate e maggiore contemporaneità di maturazione. Anche la raccolta è stata meccanizzata. Nelle vicinanze, è stato individuato un impianto di essiccazione moderno e con caratteristiche consone a questo tipo di prodotto. Questo ha suscitato l'interesse del Gruppo Barilla, con il quale Open Fields ha iniziato a collaborare per l'ottenimento di ingredienti a base di peperoncino da utilizzare nei propri prodotti finiti».

Aggiunge Paola Florio: «Il prodotto italiano certamente non è paragonabile in termini di prezzo con quello asiatico, ma offre come vantaggio principale la tracciabilità e l'alta qualità, in particolare il peperoncino così ottenuto è solo essiccato e non termo-trattato. Si tratta quindi di un prodotto igienicamente sano e più profumato».

È una filiera di nicchia che può costituire, con un allargamento delle superfici messe a coltura, una buona opportunità di reddito per gli agricoltori; ancora una volta a dimostrazione che cogliere le opportunità offerte dal Psr in termini di innovazione è la strada giusta per acquisire competitività. ■

Open Fields S.r.l.
Strada Consortile 2
43044 - Collecchio (Pr)
Tel: 0521 806765 - Fax: 0521 309936
Sito web: www.openfields.it
Email: s.folloni@openfields.it

A conclusione del progetto, nel corso del quale sono stati messi a punto anche il marchio, il logo e il packaging del prodotto, "Red of Parma" è entrato in produzione

L'AMMONIO PROMUOVE LA SINTESI DI COMPOSTI ANTICANCEROGENI

Nell'ambito di una ricerca finalizzata all'identificazione di strategie di fertilizzazione meno impattanti, il confronto tra concimi a base di nitrato e a base di ammonio ha evidenziato come questi ultimi stimolino nelle piante la sintesi di proteine collegate al metabolismo dei glucosinolati. Questi composti, oltre a impartire un maggior potere insetticida, hanno proprietà anti-cancerogene. Daniel Marino, ricercatore presso UPV/EHU's, l'Università dei Paesi Baschi, e il suo team di collaboratori stanno ora valutando la capacità dei broccoli di accumulare questi composti nei fiori, per ottenere delle piante con un elevato potenziale anti-cancerogeno.

Autori: **Daniel Marino, et al.**

Titolo: **Quantitative proteomics reveals the importance of nitrogen source to control glucosinolate metabolism in *Arabidopsis thaliana* and *Brassica oleracea***

Fonte: **Journal of Experimental Botany, 2016**

EVENTI ESTREMI E POLITICHE COMMERCIALI DETERMINANO IL PREZZO DEL GRANO



Una ricerca condotta dall'Istituto Potsdam per l'impatto del clima (Germania) ha mostrato che negli ultimi 40 anni i picchi di prezzo del grano sono stati principalmente causati da shock produttivi, come quelli dovuti a eventi estremi quali la siccità. Gli shock produttivi sono ulteriormente esacerbati dai bassi livelli di stoccaggio e da politiche commerciali protezionistiche. Contrariamente alle ipotesi più diffuse, sembra che né le speculazioni azionarie né la sottrazione di suolo per la produzione dei biocarburanti siano decisivi per i prezzi del grano. Questo risultato consente una migliore valutazione dei rischi di crisi alimentari conseguenti all'aumento dei prezzi del grano.

Autori: **Jacob Schewe, et al.**

Titolo: **The role of storage dynamics in annual wheat prices**

Fonte: **Environmental Research Letters, 2017**

UN COMPOSTO VOLATILE PER LA SALVAGUARDIA DEL TABACCO



Un team di ricerca dell'Istituto di Ecologia chimica del Max Planck, ente pubblico tedesco di ricerca scientifica, ha scoperto che l'(E)- α -bergamotene, un composto organico volatile emesso dal tabacco, ha una duplice funzione di salvaguardia della pianta. Questo composto durante la notte viene emesso dai fiori e attira le farfalle di sfingide del tabacco (*Manduca sexta*) promuovendo così l'impollinazione. Durante il giorno è invece emesso dalle foglie e funge da attrattivo per i predatori delle forme larvali della sfingide che si nutrono dell'apparato fogliare del tabacco. È così che questo composto tessuto-dipendente aiuta la pianta di tabacco a interagire in modo vantaggioso con l'insetto che ne è allo stesso tempo impollinatore e parassita.

Autori: **Wenwu Zhou, et al.**

Titolo: **Tissue-Specific Emission of (E)- α -Bergamotene Helps Resolve the Dilemma When Pollinators Are Also Herbivores**

Fonte: **Current Biology, 2017**

DAI NEMATODI UN COCKTAIL PROTEICO PER IL CONTROLLO DEGLI INSETTI

I nematodi sono microscopici vermi che si sono adattati a vivere in diversi ambienti, spesso a carico di altri organismi fra cui gli insetti. Adler Dillman, ricercatore presso l'Università della California, ha concentrato le sue ricerche sulla *Steinernema carpocapsae*, un nematode entomopatogeno che attacca più di 250 specie di insetti. Il ricercatore ha scoperto che, diversamente da quanto si credeva, non sono i batteri saprofiti dei nematodi a causare la morte dell'insetto parassitizzato, ma un cocktail di proteine velenose secreto dal nematode stesso. Sembra che siano più di 472 le proteine coinvolte nel processo di parassitizzazione e i ricercatori puntano a servirsene per creare nuovi composti insetticidi per il controllo dei parassiti in tutto il mondo.

Autori: **Dihong Lu, et al.**

Titolo: **Activated entomopathogenic nematode infective juveniles release lethal venom proteins**

Fonte: **PLOS Pathogens, 2017**

TUTELA MADE IN ITALY FIRMATI I DECRETI CHE INTRODUCONO L'OBBLIGO DI ORIGINE PER PASTA E RISO



In attesa della piena attuazione del Regolamento Ue 1169/2011, il 20 luglio scorso il ministro delle Politiche agricole Maurizio Martina e quello dello Sviluppo economico Carlo Calenda hanno firmato due decreti ministeriali che introducono l'obbligo di indicazione dell'origine del riso e del grano per la pasta in etichetta, prevedendo due anni di sperimentazione del nuovo sistema di etichettatura.

I provvedimenti erano attesi da tempo e rispondono a una domanda di trasparenza espressa con forza dai consumatori, anche in occasione della consultazione pubblica on line svoltasi sul sito del Mipaaf. Il decreto grano/pasta prevede che le confezioni di pasta secca prodotte in Italia dovranno avere obbligatoriamente indicati in etichetta il Paese di coltivazione del grano e il Paese di molitura. Se queste fasi avvengono nel territorio di più Paesi possono essere utilizzate, a seconda della provenienza, le seguenti diciture: Paesi Ue, Paesi non Ue, Paesi Ue e non Ue. Il decreto relativo al riso prevede che sull'etichetta devono essere indicati il Paese di coltivazione, quello di lavorazione e di confezionamento. Le indicazioni sull'origine dovranno essere apposte in etichetta chiaramente leggibili e indelebili.

I provvedimenti prevedono una fase di 180 giorni per l'adeguamento delle aziende al nuovo sistema e lo smaltimento delle etichette e confezioni già prodotte.

VALORIZZAZIONE PRODOTTI DI MONTAGNA, IN ARRIVO L'ETICHETTA FACOLTATIVA

Disco verde dalla Conferenza Stato-Regioni alla bozza di decreto del ministero delle Politiche agricole per l'utilizzo dell'indicazione facoltativa di qualità "prodotto di montagna". L'indicazione può essere applicata ai prodotti ottenuti da animali allevati nelle zone montane e lì trasformati. I capi devono essere allevati, per almeno gli ultimi due terzi del loro ciclo di vita, in zone di montagna. L'indicazione

può essere applicata ai prodotti dell'apicoltura, se le api hanno raccolto il nettare e il polline esclusivamente nelle zone di montagna, e ai prodotti vegetali, se le piante sono state coltivate unicamente nella zona di montagna. Per quanto riguarda gli ingredienti, come erbe, spezie e zucchero, utilizzati nei prodotti di origine animale e vegetale, possono anche provenire da aree al di fuori delle zone di montagna, purché non superino il 50% del peso totale degli ingredienti.

AGEVOLAZIONI MALTEMPO, DA AGRIFIDI UNO E-R AIUTI ALLE AZIENDE DANNEGGIATE

Da Agrifidi Uno, il consorzio di garanzia al credito che comprende le province di Bologna, Forlì-Cesena, Ravenna e Rimini, pronto sostegno alle aziende agricole colpite dalle grandinate e brinate di aprile scorso e da siccità e maltempo di fine giugno. È stato deliberato, in accordo con le banche convenzionate, un intervento per accedere a finanziamenti a condizioni vantaggiose, al fine di sostenere le imprese agricole danneggiate dalle calamità che hanno compromesso i raccolti, con conseguente ripercussione sui redditi. L'intervento prevede una liquidità fino a un massimo di 50mila euro, con durata di 36 mesi e la possibilità di richiedere un periodo di preammortamento di 12 mesi. Agrifidi Uno rilascerà una garanzia fidejussoria pari al 40% del prestito erogato. Le imprese richiedenti dovranno avere almeno un foglio di mappa di cui alla delimitazione regionale o autocertificare il danno subito. Per maggiori informazioni: www.agrifidi.it

FONDO LATTE RISORSE PER 25 MILIONI DI EURO A OLTRE 5.600 ALLEVATORI

Sono 5.667 le domande presentate dagli allevatori per accedere ai 25 milioni di euro previsti dal Fondo latte del ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali.

Grazie alle semplificazioni introdotte, gli allevatori potranno beneficiare di un contributo per gli importi degli interessi passivi pagati su mutui legati alla loro attività, una novità essenziale che taglia la burocrazia e va incontro alle esigenze delle aziende, anche del settore suinicolo.

Gli aiuti, indirizzati a tutti i produttori in regola con i pagamenti dei prelievi sulle eccedenze di produzione lattiera, potevano essere richiesti sui seguenti finanziamenti bancari: investimenti finanziati con prestiti a medio e lungo termine a valere sul Fondo Credito; consolidamento di passività a breve della stessa banca o di banche diverse rispetto a quella finanziatrice; pagamento dei debiti commerciali a breve.

La concessione può coprire anche interessi passivi e in questo caso va presentata l'attestazione della banca che eroga il mutuo con gli estremi del finanziamento e il dettaglio degli interessi 2015-2016. Quest'ultima misura è estesa anche alle imprese del settore suinicolo.

COMMERCIO STOP ASTE AL RIBASSO: ACCORDO MIPAAF-DISTRIBUZIONE



Dell'Aquila

Un codice etico per promuovere pratiche commerciali leali lungo l'intera filiera agroalimentare. Lo prevede il patto siglato da Mipaaf, Federdistribuzione e Associazione nazionale cooperative fra dettaglianti del consorzio Conad con l'obiettivo di favorire la trasparenza, l'equità, la legalità e il rispetto dei diritti dei lavoratori, a partire dal contrasto al caporalato e allo sfruttamento in agricoltura. In particolare, per favorire un mercato trasparente, le organizzazioni della grande distribuzione si impegnano a non fare più ricorso alle aste elettroniche inverse al doppio ribasso per l'acquisto di prodotti agricoli e agroalimentari. Le imprese che adottano il codice etico saranno iscritte sul sito del Ministero e potranno utilizzare un marchio di riconoscimento.

ANNUALITÀ 2017-18 DALLA UE 31 MILIONI PER IL PROGETTO "LATTE E FRUTTA NELLE SCUOLE"

La Commissione europea ha stanziato 250 milioni di euro per l'anno scolastico 2017-18 per il programma Latte e Frutta nelle scuole. Il Comitato per l'organizzazione comune dei mercati agricoli ha deciso la suddivisione definitiva delle somme tra gli Stati membri, in base alla quale all'Italia andranno circa 31 milioni di euro.

Della somma stanziata per il programma, che per la prima volta unifica i due precedentemente esistenti, circa 150 milioni (21,7 milioni in Italia) saranno destinati all'ortofrutta e circa 100 (9,3 in Italia) al latte. «Le risorse - specifica la Commissione europea - saranno utilizzate non solo per fornire i prodotti, ma anche per sostenere corsi sull'agricoltura e la corretta alimentazione, nonché per informare sul programma stesso, per il suo monitoraggio e la valutazione dei risultati». «Gli stanziamenti nazionali - spiega la Commissione - sono indicativi: gli Stati membri hanno la

possibilità di chiedere meno soldi o anche di più nel caso in cui si rendano disponibili ulteriori risorse; inoltre, le risorse non utilizzate da uno Stato possono essere destinate dalla Commissione europea a un altro».

MACCHINE AGRICOLE PRIMO SEMESTRE 2017 IN POSITIVO PER IL MERCATO ITALIANO

Al "giro di boa" di metà anno le vendite di trattrici e di tutte le altre tipologie di macchine targate risultano in crescita rispetto allo stesso periodo del 2016. Lo dicono i dati elaborati da FederUnacoma sulla base delle registrazioni fornite dal ministero dei Trasporti. Le trattrici segnano un incremento del 9,7% (9.978 macchine immatricolate contro 9.096), più 14,1% anche per le mietitrebbiatrici (186 unità contro 163); inoltre crescono del 5,3% le trattrici con pianale di carico (416 contro 395), del 3,5% i rimorchi (4.755 unità contro 4.594) e del 16,8% i sollevatori telescopici agricoli (472 rispetto a 404). I bandi regionali per l'assegnazione dei fondi comunitari del Psr hanno incentivato gli



Repetti

acquisti e anche l'attivazione delle procedure per i fondi Inail ha contribuito a questa fase positiva.

Guardando alle Regioni si registrano picchi di vendite, sopra il dato nazionale, per le trattrici in Veneto (+38,6%), Lazio (+27,2%), Campania (+33,3%) e Toscana (+69,7%). Al di sotto stanno la Lombardia, che segna un passivo dell'1%, e la Sicilia (-50,6%), dato da leggere in parte come contraccolpo rispetto ai forti incrementi di immatricolazioni registrati negli ultimi anni. Sono da segnalare i buoni risultati della Puglia (+18,6% per le trattrici): proprio a Bari in occasione di Agrilevante (12-15 ottobre) - la manifestazione di FederUnacoma e Fiera del Levante - si farà un monitoraggio del mercato anche per tutte le macchine e attrezzature che non rientrano tra i mezzi immatricolati dal ministero.

ZOOTECNIA

ASSOCIAZIONE ALLEVATORI ER, CONTROLLI IN AUMENTO NEL 2016

Dal 2013 a oggi Araer, l'associazione allevatori Emilia-Romagna, ha avviato una profonda riorganizzazione, che pur nel contenimento dei costi ha saputo aumentare i servizi offerti agli iscritti. L'assemblea annuale 2017 dei soci tenuta a Granarolo (Bo) è stata l'occasione per fare il punto sui dati del settore. Sono stati oltre 291mila i capi grossi sotto controllo al 31 dicembre 2016 e i soci sono passati dai 2.518 del 2012, ai 2.708 di quest'anno. «Il 2016 - ha precisato il presidente Araer **Maurizio Garlappi** - sarà ricordato per il nuovo sistema gestionale "si@lleva", che ci vede impegnati anche nella formazione rivolta



agli allevatori sul suo utilizzo, così come va menzionato l'incremento del 6,69% delle analisi del nostro laboratorio per un numero pari a 1.441.551, in cui devono essere conteggiate anche quelle effettuate per la regione Toscana, alla quale a breve si uniranno Umbria, Lazio e Abruzzo». Relativamente ai controlli funzionali - riferisce sempre Araer - le bovine da latte controllate nel 2016 sono state 231.624, +0,50%, «un incremento - ha sottolineato Garlappi - che non va sottovalutato, soprattutto se si considera la diminuzione degli allevamenti in atto; la produzione media per capo controllato è stata pari a 8.763 kg con un aumento dell'1,26% rispetto al 2015. Notevole anche la consistenza media registrata di bovine controllate per allevamento, che in Emilia-Romagna raggiunge la cifra di 124,7, a fronte di una media nazionale di 79,7: un valore che assume ancora più importanza se si considera che i controlli funzionali dei tecnici arrivano anche in montagna, con tutte le difficoltà che questo comporta. In aumento poi la quantità vendibile di latte prodotto in Emilia-Romagna, che ha raggiunto i 2 milioni di tonnellate, con una crescita produttiva rispetto al 2015 del 4,5%».

FIERE

ALLEANZA STRATEGICA TRA CIBUS E MACFRUT

Favorire le visite congiunte degli operatori professionali e l'*incoming* di buyer esteri: è questo il cuore dell'alleanza strategica tra Cibus e Macfrut. Nell'anno del cibo italiano, proclamato dal Governo, le fiere alimentari si impegnano a fare sistema. Macfrut (Rimini, 9-11 maggio 2018) e Cibus (Parma, 7-10 maggio) hanno in comune una vocazione per l'innovazione di prodotto e per l'internazionalizzazione: prodotti a base vegetale e ortofrutta, prodotti di quarta gamma evoluti in ricettazione e contenuti, nuove soluzioni di consumo, prodotti ad elevato contenuto di servizio e orientamento *health-conscious* sono alcuni dei settori di interesse complementare. Comuni, inoltre, sono alcuni mercati di riferimento: oltre all'Europa, il Medio Oriente, la Russia, l'Asia, la Corea del Sud.

L'aggregazione dell'offerta fieristica sostiene l'immagine della produzione italiana nel mondo e l'accordo siglato tra Cibus e Macfrut, due fiere specializzate e molto conosciute a livello internazionale, ha l'obiettivo ottimizzare la qualità dell'offerta, conquistare nuovi mercati esteri e aumentare l'export.

Flash • Flash • Flash

AGRIFIDI REGGIO, MODENA, FERRARA: MURARO NUOVO PRESIDENTE

Domenico Muraro è stato eletto a luglio dall'Assemblea generale dei soci di Agrifidi, che unisce oltre 5mila imprese agricole tra Reggio, Ferrara e Modena. Approvato anche il bilancio 2016 che ha garantito operazioni di finanziamento per quasi 31 milioni di euro.

REGGIO EMILIA: RINNOVATO IL CONTRATTO DI LAVORO PER OPERAI AGRICOLI

Firmato l'accordo con organizzazioni sindacali Fai-Cisl, Flai-Cgil e Uila-Uil, associazioni agricole, Coldiretti e Cia per il rinnovo del contratto di lavoro per operai agricoli e florovivaisti nel Reggiano. Tra le novità, incremento economico del 2,5% dei tabellari e l'aumento delle giornate di permesso per ragioni familiari e malattia.

CAMBI AL VERTICE PER CONSORZIO AGRARIO EMILIA E CONSORZIO ACETO BALSAMICO DI MODENA

Cambio alla guida del Consorzio agrario dell'Emilia: il Cda ha nominato presidente l'imprenditore imolese Antonio Ferro, che succede a Gabriele Cristofori. Sarà invece Mariangela Grosoli la nuova presidente del Consorzio di tutela Aceto balsamico di Modena Igp. Grosoli è stata eletta all'unanimità dal Consiglio di amministrazione dopo le dimissioni di Stefano Berni.

News

PREMIATI I VINI DELL'AZIENDA ASSIRELLI DI DOZZA IMOLESE (BO)

Al Piccolo fiore Romagna Albana va la "Targa del tribunato". Tre i diplomi assegnati dalla "Selezione del sindaco"

Il Piccolo fiore Romagna Albana Docg passito 2011, i Colli d'Imola Sangiovese Dop riserva 2014 e il Grifo di Dozza Cabernet Sauvignon Igt 2016: premiati i vini dell'Azienda Assirelli-Cantina da Vittorio di Dozza, nel Bolognese. I riconoscimenti ricevuti dall'azienda, associata alla Cia agricoltori italiani di Imola, sono la "Targa del tribunato" al Piccolo fiore oltre a tre diplomi assegnati dalla "Selezione del sindaco", il concorso enologico internazionale organizzato dall'Associazione città del vino.

La targa è stata assegnata durante la manifestazione organizzata e promossa dal Tribunale di Romagna che, tra le finalità, ha quelle di far conoscere a consumatori e produttori i vini migliori e più

caratteristici del territorio e riconoscere lo sforzo delle aziende vinicole per il continuo miglioramento dei prodotti. Il Piccolo fiore ha inoltre ricevuto la menzione speciale tra i vini che hanno raggiunto il massimo punteggio nell'ambito della categoria "Il Tribuno che chiude".

Alla "Selezione del sindaco", l'Assirelli ha invece conquistato la medaglia d'oro sia per il Piccolo fiore, sia per il Colli d'Imola Sangiovese. La medaglia d'argento è andata al Grifo di Dozza Cabernet Sauvignon. Tre riconoscimenti alla cantina più premiata dell'Emilia-Romagna tra quelle presenti alla manifestazione.



Cia Imola

Matteo (a sx) e Vittorio Assirelli

Appuntamenti

BRA (CN), 15-18 SETTEMBRE CASARI DA TUTTO IL MONDO PER I 20 ANNI DI CHEESE

Edizione speciale per i primi 20 anni di "Cheese, le forme del latte", manifestazione internazionale dedicata al lattiero-caseario in programma, a ingresso libero, a Bra (Cn) dal 15 al 18 settembre.

Oltre 270mila visitatori e 300 espositori da 23 nazioni vi hanno preso parte lo scorso anno.

Al centro di questa edizione gli Stati generali del latte crudo, in cui Slow Food riunisce i casari da tutto il mondo. Al tema sono dedicate le conferenze, i 35 Laboratori del gusto e, per la prima volta, il Mercato di Cheese presenta solo formaggi prodotti con latte non pastorizzato.

Nello spazio libero, sotto i riflettori i formaggi naturali (prodotti senza fermenti industriali) insieme a vini, birre, salumi senza nitrati né nitriti e pani con lievito madre. Immancabili i Presìdi Slow Food con nuovi prodotti rari. Tra i Paesi stranieri, il focus del 2017 è dedicato agli Stati



Pixabay

Uniti mentre la nuova business area FoodMood (in collaborazione con Slow Food e patrocinata da Camera di commercio di Torino e Università degli studi di scienze gastronomiche) riunisce buyer internazionali, agenti

della piccola e grande distribuzione, formaggi, osti, chef e *start-up*.

L'Albergo dell'agenzia di Pollenzo ospita gli appuntamenti a tavola, ossia le cene Slow Food con grandi chef; la Casa della biodiversità propone conferenze e incontri mentre nelle vie e piazze di Bra arrivano da tutta Italia le Cucine di strada, i Food truck e la Piazza della pizza.

Tutti gli appuntamenti e l'elenco degli espositori su www.slowfood.it

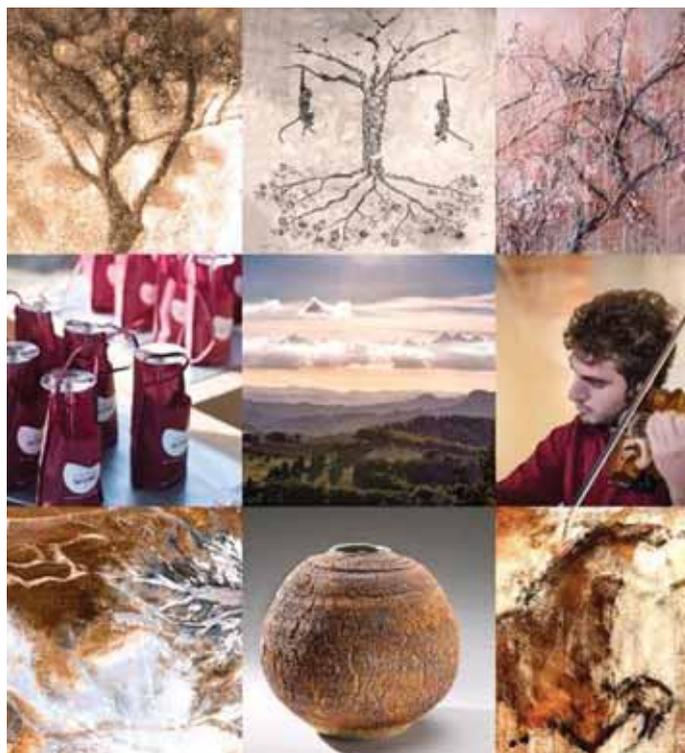
CREMONA, 25-28 OTTOBRE TORNA LA FIERA INTERNAZIONALE DEL BOVINO DA LATTE



Appuntamento a Cremona dal 25 al 28 ottobre con la 72ª edizione della Fiera internazionale del bovino da latte, la manifestazione che presenta il meglio delle attrezzature e dei servizi per la zootecnia da latte e l'agricoltura. La fiera ospita anche quest'anno la Mostra nazionale di razza frisona con oltre 400 campionesse. Oltre alla vasta proposta espositiva, punto di forza è il ricco programma di convegni, seminari e *workshop* che affrontano gli argomenti di maggiore interesse per il settore. All'interno dell'area fieristica, inoltre, vengono riservati spazi-focus dedicati diversi temi: il Milk Village per le innovazioni tecniche e tecnologiche nel settore lattiero-caseario, il Bio Village per l'agricoltura e l'allevamento bio, il Techno Village con le novità tecniche e le soluzioni più innovative per il comparto e il Bioenergy Village dedicato alle energie rinnovabili da fonte agricola.

www.boviodalatte.it/la-manifestazione/fiera-internazionale-del-bovino-da-latte/

CONTEMPORARY WINE & EVENTI ARTISTICI IN TOSCANA



Proseguono le manifestazioni di Contemporary Wine & Eventi Arte in Toscana dedicate alla Terra, con esposizioni ed eventi a Certaldo, La Poggiolaia e a Vico d'Elsa, Fattoria Majnoni Guicciardini. Manifestazioni per approfondire e articolare sul territorio l'esposizione "Terra Vivente" della Pignano Art Gallery di Borgo Pignano a Volterra. Ogni appuntamento sarà accompagnato dalle degustazioni dei vini biologici locali selezionati da Contemporary Wine.

VICO D'ELSA, BARBERINO VAL D'ELSA (FI),
3 SETTEMBRE

MINERAL EARTH ALLA FATTORIA MAJNONI GUICCIARDINI

Un pomeriggio di arti visive, musica & vino con degustazione in una delle storiche cantine della Toscana: vini biologici dei migliori produttori della Valdelsa, focus sul Chianti.

BORGO PIGNANO, VOLTERRA (PI),
1 OTTOBRE

TERRA VIVENTE ALLA PIGNANO ART GALLERY

Un pomeriggio di arte, teatro, fuoco & vino con la presentazione dell'esposizione Terra Vivente, musica e realizzazione di ceramiche dal vivo. Degustazione nel giardino delle arti in un'antica villa toscana con vini biologici dei produttori della Valdelsa.

Info: www.vitalita.altervista.org/

Gelsomino azzurro, *il cielo in un'aiuola*

Pieno sole, irrigazioni regolari e clima mite: tanto basta a questa preziosa specie ricadente per **esplodere in cascate di foglie verde chiaro e fiori dal colore intenso**

MARIA TERESA SALOMONI,
Proambiente
Tecnopolo Cnr,
Bologna

MASSIMO DRAGO
Servizio Sviluppo
Produzioni
Vegetali,
Regione
Emilia-Romagna

Come un pezzetto di cielo africano, proprio di quell'azzurro intenso e compatto, così il gelsomino azzurro appare nei nostri giardini e nei terrazzi, accompagnato da un fogliame esuberante, disordinato e di un colore verde chiaro e vivace che dona un immediato senso di freschezza nelle aiuole mediterranee, dove si è largamente diffuso negli anni scorsi. *Plumbago auriculata* è il suo attuale nome latino, ma è ancora noto con la vecchia denominazione di *Plumbago capensis*, dalla quale intuiamo che la sua provenienza è la Provincia del Capo, in Sudafrica. Anche noi mediterranei possediamo una specie spontanea appartenente allo stesso Genere, *Plumbago europaea* appunto, che nonostante la sua bellezza

e la resistenza ai climi caldi e siccitosi purtroppo non è ancora stata presa in considerazione dai vivaisti per derivarne cultivar adatte al giardinaggio.

Plumbago auriculata e le altre

Il Genere *Plumbago* appartiene alla Famiglia delle *Plumbaginaceae*; comprende 10-15 specie di piante erbacee annuali o perenni, arbustive sempreverdi, ricadenti e rampicanti, originarie delle zone boschive delle aree temperate, caldo temperate e tropicali. Tutte hanno foglie alterne, semplici e intere, e bei fiori piatti portati in racemi terminali, di colore bianco, rosso-rosato o blu chiaro. *Plumbago auriculata*, chiamata in italiano piombaggine o gelsomino azzurro, è una pre-

ziosa specie ricadente avendo rami flessuosi e non volubili ed essendo sprovvista di viticci, cirri o austori che le permetterebbero di risalire sugli alberi o altri sostegni. Sono rari gli arbusti che per natura ricadono invece che arrampicarsi e questa sua caratteristica ne privilegia la posizione nei terrazzamenti che caratterizzano il nostro paesaggio costiero meridionale e insulare. I rami raggiungono i 3-4 metri se coltivata in piena terra mentre in vaso lo sviluppo si riduce, pur raggiungendo in pochi anni i 2 metri di lunghezza. I fiori di colore azzurro sbocciano dalla tarda primavera all'autunno. Con il progressivo mitigarsi delle temperature, la *Plumbago* viene coltivata anche nelle coste settentrionali e, da alcuni anni, sopravvive pure nelle aree



In condizioni climatiche propizie, la fioritura di Plumbago auriculata si protrae fino ai primi freddi invernali

interne della Pianura Padana, sulle colline dei laghi settentrionali o sui versanti collinari esposti a sud degli Appennini e delle Alpi. È una pianta semperverde che tende a perdere il fogliame nel periodo invernale quando le temperature scendono sotto i 5-6 °C, mentre sotto gli 0 °C ha difficoltà a sopravvivere. Per tale motivo, nelle zone dove l'inverno può essere rigido, è meglio alleviarla in vaso e ricoverarla durante la stagione fredda in una camera anche non riscaldata ma luminosa oppure ricoprirla con tessuto non tessuto. È coltivata pure la sua bella varietà *Plumbago auriculata alba* i cui fiori sono di colore bianco candido. *Plumbago europaea*, chiamata caprinella, è una erbacea perenne diffusa spontaneamente dalle regioni mediterranee fino all'Asia Centro-meridionale. Presenta fusti prostrato-eretti, molto ramificati, lunghi fino 100-120 centimetri. I fiori rosati sono raggruppati in fascetti apicali corti e irregolari e compaiono da giugno a ottobre.

Plumbago indica, sinonimo di *Plumbago rosea*, è un arbusto alto fino a 60 centimetri, semi-prostrato, proveniente dalle Indie orientali. Produce nel mese di luglio una massa di fiori di colore rosso rosato o rosso-porpora molto appariscente. Non è reperibile facilmente in Italia, poiché è molto esigente in fatto di temperatura e di umidità.

Unico nemico il gelo

Le tecniche di coltivazione descritte qui di seguito sono riferite al gelsomino azzurro e alla sua varietà dai fiori bianchi, essendo le uniche reperibili con facilità nei garden in Italia. La *Plumbago* non è difficile da



Plumbago europaea, reperibile dalla pianura fino agli 800 metri di altitudine nelle regioni italiane centro-meridionali e nei versanti più caldi della Liguria e del Veneto

coltivare, essendo una pianta di rapido sviluppo, senza grosse esigenze riguardo il terreno. Il substrato ideale è quello sciolto, ben drenato, organico e ricco di ferro; quest'ultimo elemento è utile per evitare le clorosi fogliari e per intensificare il colore dei fiori.

Prima di acquistarla e di metterla a dimora è fondamentale assicurarsi che esistano le condizioni ambientali idonee, consistenti in una buona esposizione al sole, possibilità di irrigazione e, soprattutto, temperature miti nel periodo invernale. In particolare se quest'ultimo fattore non potrà essere garantito, conviene scegliere la coltivazione in vasi proporzionati allo sviluppo della pianta, in modo tale da poterla ricoverare o coprire. Nel periodo compreso tra luglio e agosto, allorché le temperature raggiungono valori elevati, è ben accetto un leggero ombreggiamento nelle ore più calde.

La potatura del gelsomino azzurro si effettua a fine inverno e solo se necessario; è quindi leggera e limitata all'eliminazione dei rami secchi o deboli; nel caso in cui fossero necessari il contenimento e il riordino della vegetazione, si praticano tagli di sfoltimento.

I problemi fitosanitari del gelsomino azzurro si limitano a possibili infestazioni da afidi, cocciniglie cotonose e poco altro; se però le condizioni ambientali corrispondono alle esigenze della pianta è difficile che si verifichino questi inconvenienti. Si dovrà quindi agire più che altro in prevenzione, assicurando la ventilazione, l'esposizione al sole, le dovute irrigazioni e il drenaggio. ■

LE TECNICHE DI MOLTIPLICAZIONE

In occasione della potatura, si può utilizzare il materiale vegetale di risulta e tentare la moltiplicazione utilizzando talee lunghe circa 8-10 centimetri, da interrare in un miscuglio di terriccio e sabbia e da disporre in posizioni umide e parzialmente ombreggiate. La moltiplicazione classica per talea si svolge nella tarda primavera e a fine estate utilizzando i rami laterali semi-legnosi e non fioriferi; è necessario ombreggiare le piantine e irrigarle di frequente. Si ottiene un discreto successo ricorrendo alla moltiplicazione per propaggine, operazione molto semplice da eseguire con le piante ricadenti che per natura fanno aderire i sarmenti al terreno. Si può ricorrere anche alla semina primaverile, avendo cura di diradare in seguito le piantine. Subito dopo il trapianto queste ultime vanno un poco ombreggiate, per un breve periodo di adattamento, per poi esporle con gradualità al pieno sole.

IMPARIAMO A LEGGERE LE ETICHETTE ALIMENTARI

ENRICO
CINOTTI

L'etichetta è la carta di identità di un prodotto. Deve essere chiara e comprensibile e le informazioni devono permettere «un acquisto consapevole dell'alimento e non indurre l'acquirente in errore», come prevede la normativa europea in materia (su tutti il Regolamento Ue 1169/11). Questo significa che sulle confezioni non possono essere vantate delle qualità particolari quando non ci sono oppure quando sono possedute da tutti gli alimenti simili. Un esempio per chiarirci le idee: «Questa pasta all'uovo contiene il 20% di uova» è un'affermazione fuorilegge, oltrech  scorretta per il consumatore, in quanto quella percentuale (20%)   il quantitativo minimo che tutte le paste all'uovo devono avere: se lo superano possono "strillar- lo" sulle confezioni, se invece ne contengono meno configurano un reato di frode alimentare. Per aiutare il consumatore a districarsi nel mondo - molto spesso oscuro - delle etichette alimentari ho dato alle stampe, riversando la competenza acquisita in venti anni di lavoro al *Salvagente*, il libro *È facile fare la spesa se sai leggere l'etichetta. Tutto quello che devi*

sapere per evitare inutili rischi e tutelare la tua salute" (Newton Compton Editori, 250 pp., 10 euro). Nel libro, oltre a spiegare la normativa di settore dei singoli alimenti, ho cercato di fornire suggerimenti al lettore per saper riconoscere, fin dall'etichetta, tutte le informazioni cifrate contenute. Ecco allora qualche consiglio utile.

Occhio a scadenza, ingredienti e indicazione d'origine

Leggi la data di scadenza e scegli i prodotti che hanno una "vita" pi  lunga per prevenire inutili sprechi: ogni anno il 30% della spesa alimentare finisce nella pattumiera. In genere i prodotti che hanno una scadenza pi  ravvicinata vengono posti in evidenza: allunga la mano e "pesca" quello pi  fresco.

Guarda bene la lista degli ingredienti: se ci sono sostanze indesiderate (o allergizzanti, obbligatoriamente evidenziate nella lista), trova un prodotto alternativo che non le contenga.

Confronta la tabella nutrizionale: scoprirai che ci sono cibi inaspettatamente "salati", come i *corn flakes* o certi tipi di gelato, o troppo dolci - con un succo di frutta si assume pi  della met  del contenuto di zucchero raccomandato dall'Oms - che   meglio evitare.

Guarda la confezione: se nel campo visivo principale (il lato A del *packaging*) il nome commerciale del prodotto   associato a un ingrediente o all'immagine dello stesso, ad esempio tortellini al brasato, nella lista degli ingredienti (sul retro, il lato B) deve essere specificata la percentuale di carne contenuta.

Non confondere mai il luogo di produzione (confezionamento) da quello di origine (della materia prima). L'indicazione di origine   obbligatoria solo per il latte (fresco, Uht e come ingrediente nei formaggi), la carne bovina, suina, ovi-caprina e volatili, le uova, l'olio extravergine, il miele, la passata di pomodoro, per i cibi biologici e per i prodotti a denominazione (Doc e Dop). L'Italia ha chiesto a Bruxelles di introdurre questa informazione anche per la pasta e il riso e per decreto ha anticipato l'obbligo in attesa dell'attuazione del Regolamento europeo (vedi notizia a pag. 59). ■

