

Sei un agricoltore

Devi rinnovare
o richiedere il
primo rilascio
del patentino



per l'acquisto
e l'impiego dei
prodotti
fitosanitari?

LA
FORMAZIONE
PER IL PATENTINO
DEI FITOSANITARI
COMODAMENTE
DA CASA

Per seguire i corsi on-line
contatta Compag allo
051 519306

oppure:

- 1** Vai su
www.compag.org
servizi on line
- 2** Registrati e crea le tue credenziali,
username e password
- 3** Effettua il pagamento con
carta di credito, Pay Pal o bonifico e
- 4** Quando riceverai la mail di
conferma del pagamento potrai
seguire il corso



FEDERAZIONE NAZIONALE COMMERCianti
PRODOTTI PER L'AGRICOLTURA



051 519306 - info@compag.org
compagfederazione@pec.it

Abbiamo i corsi in e-learning anche per rivenditori e consulenti



PIERLUIGI SCIOLETTE
Presidente Enoteca
Regionale Emilia-Romagna

Vino, più forti all'estero.

Dall'enoturismo nuove opportunità

I vini dell'Emilia-Romagna stanno vivendo una stagione decisamente positiva. I mercati extra Ue dai quali abbiamo avuto i segnali migliori sono Usa, Russia e tutta l'area asiatica, con particolare attenzione al Giappone. Molto interessante anche il Canada, che in questi ultimi anni ha fatto registrare i maggiori incrementi, ma con molti margini di miglioramento. Bene anche l'Europa, in particolare i Paesi del Nord e dell'Est, con Germania e Inghilterra che continuano a rappresentare i nostri principali mercati di riferimento.

In questo quadro Enoteca continua il suo impegno con un programma 2018 ricco e articolato a sostegno delle aziende associate e del sistema enologico regionale nel suo complesso.

Innanzitutto la partecipazione diretta ai principali eventi fieristici internazionali: da Prodexpo Mosca a Prowine China a Shanghai, passando per Vinexpo New York, Prowein Düsseldorf, Vinitaly Verona, Cibus Parma, Vinexpo Asia Pacific a Hong Kong e Hong Kong International. Ma anche degustazioni e incontri con *buyers* e giornalisti di tutto il mondo, sia all'estero sia in Emilia-Romagna.

Una menzione particolare merita il mercato tedesco, molto importante per i nostri vini. Abbiamo da poco rinnovato il progetto "InCantina", il ristorante, enoteca, gastronomia di proprietà di Enoteca a Francoforte, a disposizione anche di tutti i soci che possono trovare qui uno spazio per le loro attività in Germania. Un progetto pilota che vuole essere anche un format per diffondere la cultura enogastronomica dell'Emilia-Romagna in tutto il mondo. Partendo dalla nostra sede di Dozza Imolese (Bo), che ogni anno riceve

50mila visitatori italiani ed esteri, e dove entro la fine di quest'anno apriremo secondo questa formula un *wine and food store*-ristorante, a completare con la cucina della tradizione l'offerta della nostra mostra permanente con oltre mille etichette disponibili.

Stiamo anche lavorando – primi in Italia – a una certificazione di sostenibilità territoriale sociale, economica e ambientale per i nostri vigneti e a un progetto sull'enoturismo rivolto ai turisti italiani e soprattutto stranieri alla ricerca di un buon stile di vita. Sono già molte le aziende vinicole in grado di fornire ospitalità di qualità e sempre di più ne sproneremo a investire anche su questo fronte, che rappresenta un completamento e un arricchimento di quanto già fanno in maniera egregia fra le vigne e in cantina.

Per potenziare questo aspetto Enoteca, in collaborazione con tutti gli enti e le associazioni territoriali, nel corso del 2018 avvierà percorsi turistici direttamente nelle aziende, da Rimini a Piacenza, lungo quella via Emilia, che dà continuità e unità a tutta la regione, abbracciando le peculiarità dei diversi territori che attraversa: cultura, gastronomia, paesaggi, tradizioni e naturalmente i vini.

Un'offerta estremamente ricca, ancora in parte da scoprire a livello internazionale, che, unita all'ospitalità e alla passione dei nostri produttori, costituisce uno dei nostri punti di forza. Insieme alla capacità di far squadra, alla quale Enoteca regionale contribuisce insieme ai produttori e alle istituzioni, a partire da Regione Emilia-Romagna, Unioncamere regionale, Apt Servizi, Consorzi di tutela dei vini e quelli dei prodotti tipici.

SOMMARIO

03 EDITORIALE
**Vino, più forti all'estero.
Dall'enoturismo
nuove opportunità**
Pierluigi Sciolette

Fatti

6 ECCELLENZE
AGROALIMENTARI
**Dalla terra alla tavola
passando per... Fico**
Paola Fedriga

10 SETTORE VITIVINICOLO
**I vini dell'Emilia-Romagna
alla conquista dei mercati**
Giancarlo Martelli

Qui Regione

13 Agricoltura e ambiente,
14 milioni per ridurre
i gas serra
A cura della **Redazione**

Cultura rurale

14 TESTIMONIANZE
**Nasce in Emilia
la "nuova" agricoltura**
Daniela Morsia

Economia

16 CAMPAGNA OLIVICOLA
**Un'annata all'insegna
della qualità**
**Nicola Benatti,
Paola Giovannini**

18 SACCARIFERO
**La barbabietola è ancora
una coltura strategica**
Daniele Govi, Luca Rizzi

Fisco e previdenza

21 Un contratto per favorire
il ricambio generazionale
Corrado Fusai

FOCUS GRANI ANTICHI

23 Varietà tradizionali,
l'innovazione che
viene dal passato
Marina Arias

25 Ad alta taglia e biologiche
con Bioadapt
Roberta Centonze

26 Bio² è un'opportunità
per le aziende di montagna
Silvia Folloni

28 Pane Virgo: una filiera,
un marchio collettivo
A cura della **Redazione**



- 29 Azienda Stuard: il catalogo vivo dei grani autoctoni
Cristina Piazza
- 30 Tutte le regole per la commercializzazione
Oriana Porfiri
- 30 Il parere del nutrizionista
Intervista a Enzo Spini di Barbara Musiani
- 32 Nei chicchi la storia di un territorio
Intervista a Stefano Tellarini di Rosa Maria Bertino
- 33 Grano etiope: la genomica incontra il sapere contadino
Intervista a Matteo Dell'Acqua di Paola Fedriga

Spazio innovazione

- 35 TRA CITTÀ E CAMPAGNA
Dal "Parco commestibile" verdure e socialità
Paolo Mantovi, Stefano Pignedoli
- 37 AGRICOLTURA CONSERVATIVA
Ritorno alla fertilità con l'agroecologia
Paolo Mantovi, Fabrizio Ruozi, Vincenzo Tabaglio

SPECIALE ORTICOLE

- Pier Paolo Pasotti, Milena Pelliconi, Vanni Tisselli, Stefania Delvecchio**
- 39 Pomodoro da mensa al test in coltura protetta
- 42 Melone, ibridi a confronto in pieno campo
- 44 Anguria, dalle nuove cultivar una marcia in più

Avversità

- 46 DIFESA SOSTENIBILE
Noftua del mais, una minaccia che diventa realtà
Serena Magagnoli, Giovanni Burgio, Riccardo Nicoli, Marco Albertini
- 48 MONITORAGGI
Virus e fitoplasmi della vite, non abbassare la guardia
Anna Rosa Babini, Assunta D'Anniballe, Paolo Fini, Patrizia Grillini, Claudio Ratti

Ricerca e sperimentazione

- 50 NUOVI CONSUMI
Se il Parmigiano Reggiano si fa in quattro
Elena Bortolazzo, Maria Teresa Pacchioli

Meccanizzazione

- 52 ANALISI
Scavabietole, uno sguardo al mercato
Ottavio Repetti

Rubriche

- 54 NEL GIARDINO
Maria Teresa Salomoni, Massimo Drago
- 56 AGENDA VERDE
A cura della **Redazione**
- 58 IN BREVE
A cura della **Redazione**
- 60 NOVITÀ DALLA RICERCA
Camilla Chieco, Maria Teresa Salomoni
- 61 DALLA PARTE DEI CONSUMATORI
Enrico Cinotti
- 62 INDICE
Tutta "Agricoltura" 2017

AVVISO AI LETTORI

Gentili lettori, come già anticipato, *Agricoltura* chiude l'esperienza dei supplementi in abbonamento. L'ultimo titolo, in allegato a questo numero, è *Il dissesto in Appennino*, l'importanza della prevenzione, un tema crediamo di grande interesse. Lo riceveranno quanti hanno sottoscritto l'abbonamento per l'anno 2017. Nessun abbonamento è dunque previsto per il 2018.

Non si tratta dell'unico cambiamento. Stiamo lavorando a un nuovo progetto di *Agricoltura*, nell'intento di fornire uno strumento al passo con i tempi a un mondo agricolo regionale sempre più attento alle sfide dell'innovazione, della qualità, della sostenibilità.

Grazie per l'attenzione.

Il direttore
Giuseppe Pace





Dalla terra alla tavola

passando per... Fico

Uno spazio in cui agricoltura ed enogastronomia vanno a braccetto. Per raccontare le principali filiere del *made in Italy*. Ecco la Fabbrica italiana contadina

PAOLA FEDRIGA

Come si coltiva, come si trasforma e come si gusta il cibo. Ha aperto i battenti a Bologna *Fico*, la Fabbrica italiana contadina. «Il più grande parco agroalimentare del mondo». Ma, anche, «un luogo per promuovere l'educazione alimentare, il consumo consapevole, la produzione sostenibile», secondo le definizioni degli stessi promotori. Certamente, uno spazio inedito che nasce da una scommessa inedita: far conoscere

quello che c'è dietro un piatto di tortellini o un bicchiere di buon vino, in un percorso a ritroso dalla tavola alla terra. «Ribaltando l'approccio prevalente oggi: partendo non dalla fine, dagli chef, ma dall'inizio cioè dai contadini», come ha spiegato Oscar Farinetti, presidente di Eataly World. Dunque chi visiterà Fico troverà sì ristoranti, chioschi, bar, botteghe in cui mangiare e acquistare le tante eccellenze del *made in Italy*, ma anche uno spazio agricolo, in cui

SEGRÈ: FICO HA UN CUORE AGRICOLO. NEL 2018 BOLOGNA CAPITALE DELLA DIETA MEDITERRANEA

«Sono partito nel 2012 da preside, non caso della facoltà di Agraria dell'Ateneo bolognese, proponendo al sindaco Merola di valorizzare lo spazio del Centro agroalimentare di Bologna per farne una cittadella del cibo e della biodiversità, in cui far vedere veri campi e veri allevamenti anche se ovviamente solo dimostrativi. Avevamo uno spazio perfetto per sviluppare un percorso di filiere che partisse dall'agricoltura». **Andrea Segrè** è presidente della Fondazione Fico, e spiega la genesi di un progetto – quello di affiancare alla fase della ristorazione e della distribuzione anche la parte della produzione e della prima trasformazione – che da subito ha convinto non solo il Comune di Bologna, ma anche il patron di Eataly World Oscar Farinetti. E oggi che Fico Eataly World è diventato realtà? «La parte commerciale c'è ed è importante che ci sia perché regge l'investimento – spiega Segrè – ma l'idea originaria è totalmente rispettata».

Un'attenzione quella per i luoghi e i modi di produrre che trova il suo fulcro nell'attività della Fondazione, anima scientifica e divulgativa di Fico. Lezioni dunque (si è partiti con la *lectio* sulla dieta mediterranea di Marino Niola, uno dei massimi esperti sul tema da un punto di vista storico e antropologico), seminari, ma anche formazione e didattica sull'educazione alimentare, la sicurezza e la sostenibili-



Voipe&Sain

tà in campo agricolo e alimentare. Oltre 40 gli eventi già programmati nei primi tre mesi del 2018. Temi oggi più che mai d'attualità. Da un lato le punte ormai avanzatissime della ricerca, come spiega lo stesso Segrè: «La *smart agriculture*, l'agricoltura intelligente che va sui campi con i droni, e l'intervento mirato sulla malattia. Oppure i temi del miglioramento genetico avanzato, attraverso

il *genoma editing*, che non ha niente a che fare con gli Ogm, per aumentare la resistenza alle malattie e al cambiamento climatico». Dall'altro i problemi di una più equa redistribuzione del cibo su scala mondiale per nutrire una popolazione mondiale che nel 2050 sfiorerà i 10 miliardi di persone e della lotta allo spreco, che oggi interessa un terzo della produzione di cibo nel mondo. Questioni per affrontare le quali la Fondazione può contare sul contributo di importanti istituzioni di ricerca: l'Università di Bologna, quella di Trento con la Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige, l'Università Suor Orsola Benincasa di Napoli e quella di Scienze Gastronomiche di Pollenzo. E nel 2018, anno del cibo italiano, Bologna sarà la capitale mondiale della Dieta mediterranea. Ospiterà infatti i primi "Stati generali" internazionali sul modello nutrizionale più sano e sostenibile nella storia dell'umanità.

Info: fondazionefico.org

scoprire la straordinaria biodiversità del Belpaese, attraverso due ettari di campi e stalle all'aria aperta, con 2mila cultivar e 200 animali in rappresentanza delle principali filiere e razze italiane.

Le fabbriche e i ristoranti

Cereali e piante aromatiche; ortaggi e frutta; viti e olivi. E ancora: bovini da carne e da latte, suini, ovini, equini, animali da cortile. Senza dimenti-

L'ingresso di Fico Eataly World a Bologna

ESPERIENZE PER TUTTI I GUSTI

Fico occupa circa 700 persone per 150 imprese e ha una ricaduta complessiva stimata di 3mila posti di lavoro nell'indotto.

L'ingresso è gratuito così come le biciclette a tre ruote che possono essere usate per percorrere i 100mila metri quadrati del parco.

A pagamento, oltre agli acquisti e alle consumazioni, sono i laboratori cui è possibile iscriversi. Ce n'è davvero per tutti i gusti e l'offerta viene periodicamente aggiornata: dai segreti della stagionatura e del taglio di "sua maestà il suino nero", al percorso sensoriale "dal foraggio al formaggio" per riconoscere profumi e aromi del Parmigiano Reggiano; dalle lezioni per immergersi nei segreti della pasta fatta in casa, ai corsi sul vino, la birra, il riso.

Fico Eataly World è una società partecipata da Eataly Srl, Coop Alleanza 3.0 Soc. Coop. e Coop Reno Scarl. Amministratore delegato è Tiziana Primori.

Info: eatalyworld.it



Dell'Aquila



Dell'Aquila



Dell'Aquila

Sopra, da sinistra: una delle fabbriche presenti a Fico, dedicata al vino e la "giostra" educativa su "L'uomo e il futuro". Sotto, due dei campi dimostrativi curati dalla cooperativa agricola Il Raccolto di San Pietro in Casale (Bo)



Dell'Aquila



Dell'Aquila



Dell'Aquila

Tra gli animali presenti a Fico, bovini da carne di razza Chianina, Maremmana, Marchigiana, Piemontese, Podolica, Romagnola; bovini da latte di Bianca modenese, Bruna, Frisona, Reggiana. Rappresentati anche caprini delle razze Bionda dell'Adamello, Camosciata delle Alpi, Saanen

care le api, la serra con gli agrumi e una tartufaia con tanto di cani addestrati per scoprire il prezioso tubero. Fico è innanzi tutto questo: un luogo in cui toccare con mano un concentrato dell'agricoltura italiana. Dalla produzione alla trasformazione, attraverso gli otto ettari al coperto sotto le belle capriate in legno dell'ex Mercato agroalimentare. Ecco allora le fabbriche alimentari: caseifici, salumifici, mulini, cantine, frantoi, birrifici. Insieme a essi, i luoghi di ristoro (tanti e rappresentativi di tutte le tradizioni enogastronomiche italiane) e le botteghe. Infine la parte educativa con sei aule didattiche e altrettante "giostre educative", rivolta innanzi tutto ai più giovani con percorsi che vanno dalla materna alle superiori.

LA BIODIVERSITÀ DELL'AGENZIA REGIONALE PER L'AMBIENTE

Fico e Arpae (l'Agenda regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia) insieme sui temi della sostenibilità. Grazie al progetto *Il Frutteto della biodiversità*, che su un'area di circa 300 m² vede 15 diverse varietà arboree in un campo conservativo, "gemelle" di antichi patriarchi da frutto e forestali dai quali proviene, attraverso talee e marze, il materiale vegetativo. Oltre alle funzioni didattiche e informative, il frutteto dimostra che le piante del passato sono in realtà le piante del nostro futuro, capaci di resistere alle avversità nei secoli, senza bisogno di molti interventi da parte dell'uomo: uno scrigno di biodiversità, una piccola banca genetica per la conservazione delle capacità di resistenza, proprie di questi patriarchi arborei, agli stress e ai cambiamenti climatici. Due rappresentanti provengono rispettivamente dalla Romagna e dall'Emilia: il cipresso di Villa Verucchio, vicino a Rimini, fra i più vecchi d'Italia, che si dice sia stato piantato da San Francesco nel 1200 circa, e il fico di Cavana nel Parmense, dalle dimensioni colossali. La chioma, formata da una ceppaia di

grosse branche simili a una piovra, raggiunge circa 300 metri quadrati. Il *Frutteto della biodiversità* allestito a Fico fa parte della rete regionale che conta altri 7 impianti in regione e rientra anche nel Sistema nazionale protezione ambientale (Snpa). Nella convenzione tra Arpae e Fondazione Fico è previsto anche il coinvolgimento della rete dei Centri di educazione alla sostenibilità (Ceas), delle Fattorie didattiche e di altri soggetti per azioni educative negli spazi gestiti dalla Fondazione. Tra i temi anche quello della prevenzione dello spreco alimentare e dell'economia circolare.

Collaborazione tra Fico e la Regione Emilia-Romagna anche sul fronte della formazione professionale. Con 400mila euro del Fondo sociale europeo è stato infatti finanziato un progetto specifico per preparare alcune figure, quali addetti alla promozione e alla vendita, addetti alla sala, barman, addetti all'accoglienza dei visitatori, agli eventi e ai servizi socio-educativi.

Paolo Pirani



Dell'Aquila



Dell'Aquila

Bologna e l'Emilia-Romagna al centro

Forse Fico, che è stato inaugurato il 15 novembre, non poteva che nascere a Bologna e in Emilia-Romagna. In una delle città simbolo della più genuina tradizione enogastronomica italiana e in una regione che di quella tradizione ha saputo fare uno dei suoi punti di forza sul piano economico, oltre che uno dei suoi tratti identitari. Da un lato grandi marchi e grandi gruppi capaci di competere sui mercati internazionali (6 miliardi il valore dell'export regionale del settore); dall'altro un paniere di prodotti tradizionali e tipici (in testa le 44 Dop e Igp, record europeo) orgogliosamente difesi e valorizzati.

A Fico c'è molta Emilia-Romagna. Tra i circa 150 protagonisti della Fabbrica italiana contadina una trentina rappresentano l'agroalimentare regionale, passando dai consorzi Dop del Parmigiano Reggiano e del Grana Padano all'Igp della Mortadella Bologna.

Fico punta ad attirare, a regime, sei milioni di visitatori l'anno, di cui almeno due dall'estero. Un obiettivo ambizioso, ma la congiuntura è favorevole visto che nei primi mesi dell'anno le presenze straniere in regione sono cresciute del 6,4% e addirittura di oltre il 12% nel capoluogo. L'avvio appare comunque promettente. Nelle prime cinque settimane i visitatori sono stati oltre 350mila con un fatturato di 6,4 milioni di euro. ■

A sinistra, la filiera del latte: un particolare della bottega dei formaggi. Sopra, un laboratorio dedicato alla pasta



I vini dell'Emilia-Romagna alla conquista dei mercati

Dell'Aquila

Con un +11,8% vola l'export. La regione sul podio tra i territori che crescono di più, ben oltre il trend nazionale. Le prospettive per il 2018 secondo i produttori

**GIANCARLO
MARTELLI**

Con Lambrusco, Sangiovese, Albana e Pignoletto, l'Emilia-Romagna dei vini continua a guadagnare spazio nelle preferenze dei consumatori sui mercati esteri. È il quadro che emerge dalle statistiche più aggiornate sull'andamento dell'export vitivinicolo regionale, che nei primi nove mesi del 2017 (gennaio-settembre) registrano una crescita complessiva delle vendite oltreconfine dell'11,8% in valore sullo stesso periodo del 2016, per un importo di oltre 230 milioni di euro (*fonte: Unioncamere ER*). Una performance migliore del trend nazionale, fermo a un più modesto +6,6%, e che colloca l'Emilia-Romagna sul gradino più alto del podio per crescita tra le cinque regioni che esportano di più, davanti alla "corazzata" Veneto e prima anche di Piemonte, Toscana e Trentino-Alto Adige. Un risultato che evidenzia un'accelerazione del ritmo di crescita dell'export regionale rispetto al pur brillante +5,1% messo a segno nello stesso periodo del 2016 e che consolida il recupero avviato dopo il biennio 2014-2015 di segno negativo.

Crescono le esportazioni. Dei 25,7 milioni di euro assegnati all'Emilia-Romagna dall'Ocm vino per la campagna 2017-2018, quasi 6 milioni sono destinati alla promozione dei vini regionali sui mercati extraeuropei

Un consuntivo dunque decisamente positivo. Sul 2018 potrebbero pesare fattori quali il rialzo dei prezzi dovuto al forte calo produttivo legato alla siccità dell'ultima estate (-25% in Emilia-Romagna secondo le stime di Assoenologi), così come il rafforzamento dell'euro sui mercati internazionali. Altra incognita potrebbe essere rappresentata dalla Brexit, che rischia di penalizzare un mercato importante come la Gran Bretagna.

La parola alle aziende

Per sondare le aspettative degli operatori abbiamo interpellato alcune delle principali aziende emiliano-romagnole presenti sui mercati esteri. Il primo interlocutore è **Claudio Biondi**, vicepresidente di Cantine Riunite & Civ, il colosso cooperativo con sede a Campegine (Re), campione nell'export dei vini frizzanti emiliani, in primis il Lambrusco, che ha chiuso l'esercizio 2016-2017 con un fatturato di 225 milioni di euro (+6,7%), di cui il 55% realizzato all'estero. «I mercati più rilevanti per noi sono gli Usa e il Messico, dove

CAMPAGNA 2017-2018: 25,7 MILIONI PER I VINI REGIONALI

Oltre 5,9 milioni di euro. Sono le risorse stanziare per l'anno in corso dalla Regione con un bando ad hoc per favorire la penetrazione dei vini tipici dell'Emilia-Romagna sui mercati dei Paesi Terzi, grazie a contributi fino al 50% delle spese.

Si tratta di una delle misure previste nell'ambito del programma nazionale di attuazione dell'Ocm (Organizzazione comune di mercato) vino che ha visto l'assegnazione all'Emilia-Romagna per la campagna 2017-2018 da parte del ministero delle Politiche agricole di 25,7 milioni di euro - 0,8 in più rispetto ai quasi 24,9 del 2017 - per finanziare una serie di interventi che vanno appunto dal sostegno

alle azioni promozionali nei Paesi Terzi, alla ristrutturazione e riconversione dei vigneti, all'aiuto per gli investimenti in azienda. Per quanto riguarda l'ammmodernamento tecnologico delle aziende, dopo l'ultima rimodulazione dei fondi dell'Ocm vino da parte della Regione sono disponibili quasi 7,8 milioni di euro, quasi il doppio rispetto al budget di partenza di 4,1 milioni, che consentiranno di finanziare 37 progetti, di cui 10 presentati da aziende agricole e 27 da imprese agroindustriali. A questa misura potranno essere destinati ulteriori fondi che eventualmente dovessero residuare dagli altri interventi.

siamo leader con il Lambrusco Riunite, e il Brasile. Altri Paesi strategici sono Gran Bretagna e Francia, poi Germania e Russia; in particolare quest'ultimo Paese, dopo la crisi del 2015, sta registrando importanti tassi di crescita. Più in generale nel 2017 il continente americano ha avuto una crescita del 10% e l'Europa del 3,5%».

«Il nostro target di riferimento - prosegue Biondi - è rappresentato dai *millennials*, i giovani nati negli anni '80 e '90 del secolo scorso, con un'offerta basata sui due più importanti vini frizzanti emiliani, Lambrusco e Pignoletto, più il Prosecco Maschio; etichette ideali per chi cerca nel vino caratteristiche di leggerezza». Cosa vi aspettate per il 2018? «La vendemmia 2017 ha portato a un drastico calo produttivo a livello nazionale. Una situazione che peraltro accomuna i principali Paesi produttori europei quali Francia e Spagna e che sta comportando un forte incremento dei costi. Pertanto, soprattutto a livello internazionale, stiamo facendo valutazioni attente per cogliere le opportunità di business; la nostra strategia a medio termine è quella di investire nei mercati a maggiore potenzialità di sviluppo».

I mercati asiatici

Un'azienda emiliano-romagnola che sta scommettendo sui Paesi emergenti del Sud-Est asiatico è il gruppo cooperativo Cevico (70 milioni di litri imbottigliati nel 2017, 5mila viticoltori associati, circa 7mila ettari coltivati), che ha chiuso l'ultimo bilancio con un fatturato aggregato di 147 milioni di euro, di cui oltre 33 realizzati all'estero (+25%). Il gruppo, che ha partecipato alla missione istituzionale in Cina organizzata dalla Regione a novembre, è presente con i principali vini emiliano-romagnoli in tutti i più importanti mercati mondiali - Francia, Regno Unito, Usa - e sta puntando le proprie carte sui



due Paesi più importanti dell'Asia: la Cina, di cui è l'esportatore italiano leader, e il Giappone (secondo esportatore italiano), con una quota rispettivamente del 10 e del 15% del proprio export totale. «In Cina - sottolinea il manager **Francesco Paganelli** - siamo partiti una decina di anni fa, anche grazie all'attività di promozione dell'Enoteca regionale. Si tratta di un mercato in costante evoluzione, nel 2017 abbiamo incrementato le nostre vendite del 18%».

Degustazione di vino presso il padiglione dell'Emilia-Romagna, durante la scorsa edizione del Vinitaly

APPUNTAMENTO AL VINITALY CON ENOTECA EMILIA-ROMAGNA

Anche quest'anno il mondo del vino si ritroverà a Vinitaly, la principale manifestazione del settore, a Verona dal 15 al 18 aprile. Lo spazio dell'Emilia-Romagna, gestito da Enoteca regionale, occuperà l'intero padiglione 1 su una superficie di circa 4mila metri quadrati, con circa 200 tra aziende e consorzi, 500 vini e 7 banchi d'assaggio. Totalmente rinnovati l'arredamento e le grafiche che connoteranno lo stand, come pure il messaggio che accompagnerà la comunicazione, all'insegna del green e del benessere. Previsto anche un ristorante che proporrà il format di "InCantina" con un menù fortemente legato al territorio.

Enoteca Emilia-Romagna è l'ente che si dedica alla promozione e alla valorizzazione dei vini della regione attraverso iniziative promo-commerciali in campo nazionale e internazionale.

Enoteca opera avvalendosi della collaborazione di istituzioni, ricercatori e degli stessi produttori associati, che ad oggi sono 206 e rappresentano l'84,7% della produzione di vino Doc imbottigliato in Emilia-Romagna (601.501 hl su un totale regionale di 710.212 hl) e il 70% della produzione di vino Igt imbottigliato (1.079.811 hl su un totale regionale di 1.528.842 hl).



Lo spazio dell'Emilia-Romagna, presso il padiglione 1 della Fiera di Verona, a Vinitaly 2017

In Cina vanno per la maggiore i vini corposi e di grande struttura, con gradazioni alcoliche elevate come Sangiovese, Merlot e Cabernet. «Tuttavia sta crescendo la domanda di bollicine, pertanto abbiamo cominciato con il Lambrusco di qualità della cantina Medici Ermete & Figli. Stiamo poi investendo molto sui nostri vini bio che hanno ottenuto anche la certificazione cinese del Wit». Il mercato cinese è comunque estremamente competitivo. «La distribuzione non segue la logica occidentale di netta distinzione tra i vari canali e ciò rende molto difficile portare avanti un progetto di costruzione di un brand forte, anche per le dimensioni immense del Paese. In Giappone il discorso è completamente diverso e per certi aspetti la logica di mercato è rovesciata». Le previsioni per il 2018 per entrambi i Paesi sono tutto sommato favorevoli. «Probabilmente – conclude Paganelli – perderemo un po' sui volumi, ma speriamo di confermare i fatturati».

Più organizzazione per fare sistema

A Castel San Pietro Terme (Bo) ha il suo quartier generale l'azienda Cesari, una delle più blasonate dell'Emilia-Romagna, fondata nel 1964 dal capostipite Umberto e che vede ora il figlio Gianmaria nel ruolo di amministratore delegato. «Vendiamo solo vini fatti con le nostre uve – dice con un moto di orgoglio – abbiamo 180 ettari di vigneti in proprietà e altri 170 in affitto, tutti tra Castel San Pietro e Imola. Produciamo principalmente Sangiovese, Albana, Cabernet, Merlot, un po' di Chardonnay e Trebbiano, per un totale di circa 4 milioni di bottiglie. Nel 2017 abbiamo fatturato circa 19 milioni (+5%), l'export rappresenta circa l'85% delle vendite. I principali mercati per noi sono Canada, Usa e Messico. Poi c'è l'Europa, con in testa Germania e Inghilterra, seguite da Belgio, Olanda, Norvegia. I mercati che sono andati meglio nel 2017 sono proprio questi».

Come vede il futuro per le etichette regionali? «I vini dell'Emilia-Romagna non hanno nulla da invidiare a quelli delle altre regioni sul piano della qualità, ma dobbiamo ancora migliorare molto come immagine. Poi manca una strategia comune, soprattutto tra noi privati: si parla tanto di fare sistema, però alla prova dei fatti non abbiamo la capacità di presentarci insieme sul mercato, aggregando e unendo le piccole e medie realtà come fa il sistema cooperativo. C'è bisogno di far decollare azioni comuni per far conoscere e valorizzare le produzioni autoctone, servirebbe un organismo terzo per fare da catalizzatore».

E il 2018 come si prospetta? «Puntiamo a consolidarci nei Paesi dove lavoriamo meglio, anche se c'è l'incognita su come i mercati recepiranno gli aumenti di prezzo che ci sono stati». ■

Agricoltura e ambiente, 14 milioni per ridurre i gas serra

Dal Psr contributi per incentivare corrette strategie di gestione degli allevamenti e dei loro sottoprodotti.
Domande fino al 16 aprile

L'innovazione al servizio dell'ambiente. Anche in agricoltura, un settore dal quale può arrivare un contributo fondamentale alla riduzione delle emissioni di gas serra e ammoniaca e quindi alla mitigazione del cambiamento climatico. Dall'impiego di piccoli robot all'installazione di particolari pavimentazioni per mantenere la pulizia nelle stalle e ridurre così la percentuale di ammoniaca. Dalle vasche ermetiche esterne ai ricoveri per lo stoccaggio dei liquami, all'utilizzo di tecniche di precisione nella concimazione dei campi per limitare il consumo di azoto e gas serra. Per sostenere le aziende agricole in questo impegno, la Regione mette a disposizione oltre 14 milioni di euro, grazie a un bando del Psr 2014-2020. Le domande possono essere presentate entro il 16 aprile 2018. I contributi vanno dal 40%, nel caso di progetti presentati da un'unica impresa

agricola, al 60% per progetti collettivi o integrati, cioè iniziative realizzate da una sola impresa ma con il duplice obiettivo di ridurre gas serra e inquinamento delle acque. Il valore degli interventi può andare da un minimo di 20mila euro a un massimo di 180mila, qualora si tratti di una singola azienda. Può raggiungere i 500mila euro se c'è il coinvolgimento di più aziende. ■

A cura della
REDAZIONE

Info: <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/entra-in-regione/bandi/>

GRANO DURO PER LA BARILLA: FIRMATO L'ACCORDO 2018-2019

Più reddito per gli agricoltori, più qualità per i consumatori e più rispetto per l'ambiente. Sono i punti chiave dell'accordo, promosso dalla Regione, per la fornitura alla Barilla di grano duro alta qualità coltivato in Emilia-Romagna, rinnovato per il biennio 2018-2019 nella parte economica e nei requisiti di qualità della materia prima. L'intesa tra il Gruppo di Parma e le maggiori organizzazioni di produttori cerealicoli prevede un quantitativo di 120mila tonnellate per una superficie coltivata di circa 20mila ettari all'anno. Tra le novità anche l'incremento di cinque euro a tonnellata del prezzo garantito per una quota prefissata del 30% della produzione conferita.



ALLUVIONE NEL MODENESE

5,7 MILIONI ALLE AZIENDE AGRICOLE. CANTIERI PER 83 MILIONI

Rimborsati tutti i danni a imprese e abitazioni, conclusi i lavori per le opere pubbliche, 115 cantieri e 30 interventi di messa in sicurezza e difesa idraulica avviati o in corso di progettazione per 83,1 milioni. Questo il bilancio a quattro anni dall'alluvione nel Modenese provocata dalla rottura degli argini del fiume Secchia che, tra il 19 e il 20 gennaio 2014, portò all'allagamento di paesi, campagne, abitazioni, imprese e opere pubbliche tra Medolla, Bastiglia, Bomperto e San Felice sul Panaro, nella zona già colpita dal terremoto del 2012.

Conclusa l'attività di liquidazione dei rimborsi per i danni alle aziende. Gli interventi finanziati sono stati 348 per 14,4 milioni. Di questi 132 nell'agricoltura per 5,7 milioni. I risarcimenti hanno riguardato danneggiamenti strutturali alle sedi, riparazione di macchinari e beni strumentali, scorte dei prodotti. Rimborsati anche i danni ai terreni agricoli e per la perdita di reddito legata alle colture alluvionate. Dall'alluvione del 19 e 20 gennaio 2014 sono stati programmati interventi per oltre 120 milioni di euro.

Nasce in Emilia

la “nuova” agricoltura

Tra Otto e Novecento la regione è già centro di diffusione di idee e tecniche che guardano al futuro. Qui, tra Piacenza e Bologna, si diffonde il giornalismo agrario

DANIELA MORSIA
Biblioteca
Passerini Landi,
Piacenza

Il 10 novembre 1900 Parigi festeggia la chiusura della grande Esposizione internazionale con numeri eccezionali, a partire dai cinquanta milioni di visitatori. Al “bilancio di un secolo” – questo il tema dell’Expo – partecipa anche l’Italia con quasi tremila espositori. L’intento è quello di trasmettere l’immagine di una nazione ricca di passato e cultura, ma anche di avanzate tecnologie, in grado di stare al passo con gli altri Paesi europei. Al nostro Paese arrivano diversi riconoscimenti e, tra questi, ce n’è uno di particolare valore: il Gran premio assegnato alla Federazione italiana dei consorzi agrari per l’attività editoriale, di studio e di divulgazione nel settore agrario.

La Federazione, fondata a Piacenza nell’aprile 1892, porta a Parigi un cospicuo e variegato catalogo editoriale, con titoli che spaziano dall’impiego dei concimi all’utilizzo delle nuove strumentazioni. Alle monografie si aggiungono due riviste, il *Giornale di agricoltura della domenica* e l’*Italia agricola*, che rappresentano “il fiore all’occhiello” di questa attività editoriale.

Una tavola pubblicata sulla rivista *Italia agricola* (30 giugno 1902): la vacca romagnola dell’allevamento Tosi



La copertina dell’opuscolo di Ottavio Munerati *La bietola da zucchero*, Piacenza 1932, uscito nella collana “Biblioteca per l’insegnamento agrario professionale”. La realizzazione delle copertine e dei disegni interni di questa collana fu affidata a diversi importanti illustratori dell’epoca, come Luigi Martinati, Alfredo Capitani ed Erberto Carboni



Un grande animatore: Giovanni Raineri

La Federazione dei consorzi agrari sta dando vita a Piacenza a un nuovo modello di diffusione del sapere agrario, destinato ad accompagnare la crescita dell’agricoltura nazionale. La sede dell’istituzione è presso il Palazzo degli istituti agrari, in via Mazzini 14, che ospita anche il Comizio agrario e la Cattedra ambulante di agricoltura. Qui arrivano, lavorano e si confrontano giovani tecnici molto preparati, molti dei quali formati presso le Scuole superiori di agricoltura di Milano, Pisa e Portici, poi destinati a diversi incarichi nelle varie regioni d’Italia, in grado di “disseminare” in tutto il territorio nazionale le informazioni relative alle innovazioni nelle tecniche agrarie.

Animatore e grande tessitore di questa rete è sicuramente Giovanni Raineri. Classe 1858, nato a Fidenza e cresciuto a Piacenza, Raineri si forma a Milano presso la prestigiosa Scuola superiore di agricoltura, ove è allievo di Gaetano Cantoni. Ottenuto il diploma, dal 1880 al 1883 lavora a Bologna, dove insegna agraria alla Scuola magistrale maschile. Raineri è anche un ottimo publicista ed entra subito nella redazione bolognese del *Giornale di agricoltura, industria e commercio del Regno d’Italia*, fondato nel 1864, sotto gli auspici dell’Associazione degli agrofilo italiani, dal professor Francesco Luigi Botter, docente di economia agraria all’Università di Bologna. Alla fine del 1883 Raineri torna nella sua Piacenza come professore di agraria all’Istituto tecnico e come segretario del Comizio agrario. Mentre matura con forza il suo disegno più caro – la costituzione della Federconsorzi alla quale arriva nell’aprile 1892 – l’agronomo emiliano punta molto alla propaganda. Per diversi anni, dopo l’insegnamento, dedica il suo tempo libero all’istruzione agraria: improvvisa conferenze nei comuni rurali, frequenta le fiere

e i mercati per aiutare gli agricoltori ad adottare le buone pratiche agrarie. Raineri, assieme agli uomini del Comizio agrario, pensa all'organizzazione degli acquisti collettivi dei concimi e dei grani da semina, alla sistemazione delle reti di irrigazione e all'introduzione delle nuove mietitrici che arrivano dall'estero. Ma continua anche a scrivere. Prosegue la collaborazione con il *Giornale di agricoltura* di Bologna e inizia a inviare articoli a *Italia agricola*, la rivista della Società agraria di Lombardia, fondata nel 1869 a Milano, città nella quale sono rimasti tanti compagni dei suoi studi superiori. Sia a Milano che a Bologna, attorno alle due principali riviste agrarie italiane, si va raccogliendo un cospicuo numero di agronomi e scienziati accomunati dalla volontà di imprimere una svolta moderna al sapere tecnico.

La divulgazione delle nuove conoscenze

Raineri, fortemente convinto che la parola scritta e illustrata possa ricoprire un ruolo trainante nello sviluppo della nuova agricoltura, ha un grande sogno: creare un unico polo editoriale che possa diventare un centro di elaborazione e diffusione della nuova idea di agricoltura. Per un paio di anni lavora a questo progetto e a partire dal gennaio 1891 escono, entrambi con redazione principale a Piacenza, il quindicinale *Italia agricola. Giornale di agricoltura del Regno*, nato dalla fusione tra le riviste di Bologna e Milano, e il settimanale *Giornale di agricoltura della domenica*, le cui vicende si legheranno presto alla Federconsorzi.

Piacenza si appresta così a diventare un importante centro di diffusione dell'innovazione agraria. È qui e in questo periodo che nasce un nuovo giornalismo agrario, il quale comunica il progresso con scritti sia divulgativi sia scientifici, che «sparge assieme al libro, alla scuola e alla conferenza, il seme del sapere», come scriverà Arturo Marescalchi nel 1904. Studi, opuscoli, nuove collane editoriali e volumi scientifici, articoli: il “modello emiliano” di diffusione delle nuove conoscenze agrarie si afferma ben presto a livello nazionale e internazionale. L'Emilia-Romagna dà un rilevantisimo contributo a questa importante pagina della storia economica, sociale e culturale del nostro Paese.

Nel 1906 Giovanni Raineri, dopo quattordici anni e un impegno fuori del comune, lascia il suo posto a Emilio Morandi, ingegnere di Reggio Emilia, che manterrà tale incarico per



venti anni. Ingegnere dal facile brevetto (suo è il progetto della seminatrice Longhini), è anche un attentissimo direttore editoriale. Emiliani sono molti collaboratori, da Domizio Cavazza a Francesco Todaro, da Arturo Marescalchi ad Arrigo Serpieri. Molti articoli sono dedicati alle realtà agrarie del territorio regionale, come i due numeri monografici usciti nel 1927 che restituiscono un approfondito quadro dell'agricoltura regionale degli anni Venti del Novecento. Le monografie e gli articoli delle riviste sono accompagnati da splendide tavole cromolitografiche, foto e illustrazioni davvero ragguardevoli. La parte iconografica (in particolare le tavole e le copertine delle collane) è commissionata a importanti illustratori e maestri della comunicazione come Luigi Martinati, Alfredo Capitani e il parmigiano Erberto Carboni.

All'inizio del Novecento, la propagazione delle nuove idee e delle nuove tecniche agrarie passa anche attraverso questo canale che, per quarant'anni (nel 1932 la Federconsorzi fu trasferita a Roma) ha in Piacenza e nell'Emilia un laboratorio di sviluppo davvero unico. ■

Nel 1927 Italia agricola pubblica due numeri monografici speciali dedicati all'agricoltura emiliana (aprile) e alla Romagna rurale (dicembre). Sopra le copertine

Tavola con foto della vendemmia nella provincia di Reggio Emilia (Italia agricola, 15 agosto 1915)



Un'annata all'insegna della qualità

Dell'Aquila

In Emilia-Romagna, elevate le rese e buoni i prezzi. Tuttavia la siccità ha condizionato la produzione, ancora al di sotto del potenziale

**NICOLA BENATTI,
PAOLA
GIOVANNINI**
Servizio
Organizzazioni
di mercato
e Sinergie di filiera,
Regione
Emilia-Romagna

Dal punto di vista economico si può dire che la campagna olearia 2017 abbia presentato un lieve miglioramento rispetto alle scorse annate; tuttavia, l'ottima qualità dell'olio (che è riuscito a spuntare prezzi elevati) e la maggiore resa hanno compensato solo in parte una produzione ancora al di sotto delle possibilità, fortemente influenzata dal clima caldo e siccitoso. Anche in Emilia-Romagna, infatti, la produzione è stata contenuta, attorno a 600mila kg di olio, vale a dire il 50-60% del potenziale regionale, in un contesto che vede una costante sia pur contenuta crescita delle superfici, comprese quelle bio.

In dieci anni, cioè dal 2006 al 2016, sono passate da 3.051 ettari totali (di cui 2.292 in produzione) a 3.925 (di cui 3.304 in produzione).

Tuttavia, se da un lato le temperature elevate e la scarsa piovosità hanno limitato la produttività delle piante, dall'altro hanno favorito l'accumulo di polifenoli migliorando la qualità chimico-fisica e organolettica della produzione di questa campagna.

Assente la mosca olearia

Sono stati gli impianti più giovani ad aver maggiormente risentito della scarsa piovosità primaverile ed estiva, manifestando anche una cascola precoce; gli olivi più adulti, con apparato radicale più esteso e profondo, hanno invece resistito meglio allo stress idrico, che in generale ha portato anche a uno sviluppo stentato degli apici vegetativi che potrebbe avere una influenza negativa sulla fioritura del prossimo anno. Le piogge di metà settembre, con giornate ancora calde e assolate, hanno consentito l'idratazione delle drupe e l'accumulo di olio, ottenendo rese medie anche del 15-16%. L'anomalo andamento stagio-

SUPERFICI A OLIVO E PRODUZIONE DI OLIO IN EMILIA-ROMAGNA NEL 2016

Province	Olivo superficie totale (ha)	Olivo superficie in produzione (ha)	Olive da olio produzione totale (kg)	Olio da olive produzione totale (kg)	Superficie biologico (ha)
Piacenza	18	15	7.500	1.000	7
Parma	16	9	3.600	800	9
Reggio Emilia	13	12	15.600	2.100	4
Modena	21	18	18.000	2.500	7
Bologna	308	260	495.000	71.800	34
Ravenna	596	439	815.500	100.200	77
Forlì-Cesena	1.319	975	1.462.500	172.500	139
Rimini	1.634	1.576	2.544.100	287.700	76
Emilia-Romagna	3.925	3.304	5.361.800	638.600	353

Elaborazione dati ISTAT e Regione Emilia-Romagna, anno 2016



nale ha provocato una precoce invaiatura, che poi, a seguito delle piogge di settembre, è rallentata portando a una maturazione in linea con le caratteristiche delle varietà. Le operazioni di raccolta e molitura sono così iniziate a metà ottobre e si sono concluse alla fine del mese di novembre. Aspetto positivo di questa campagna è stata l'assenza quasi totale di attacchi della mosca olearia. Il parassita non è riuscito a moltiplicarsi sulle olive a causa delle alte temperature e della scarsa piovosità che hanno caratterizzato tutto il periodo estivo, in particolare i mesi di luglio e agosto. L'attività di osservazione dell'andamento stagionale e di monitoraggio dei fitofagi e dei

A RIMINI SI SPERIMENTA IL RIUTILIZZO DELLE ACQUE DI VEGETAZIONE NELLA RETE FOGNARIA

Grazie al lavoro della direzione Ambiente della Regione Emilia-Romagna, nel novembre 2017 è stato attivato presso un frantoio della provincia di Rimini un protocollo di sperimentazione che prevede la possibilità di introdurre nella pubblica fognatura le acque di vegetazione derivanti dalla molitura delle olive. Questo delle acque di vegetazione è un problema storico della produzione di olio da olive. Lo scopo di questa sperimentazione è appunto quello di studiare la fattibilità, le problematiche che potrebbero sorgere e i costi di un eventuale scarico di queste acque in fognatura. In funzione dei risultati di questo primo anno potrà essere preso in considerazione l'ampliamento di tale sperimentazione negli anni successivi. Prosegue intanto, in collaborazione con il Servizio fitosanitario della Regione Emilia-Romagna, la sperimentazione volta ad approfondire le conoscenze sulla biologia del dittero cecidomide *Dasineura oleae* (Angelini, 1831) con i primi risultati preliminari di difesa.

parassiti, svolta dall'Organizzazione di produttori Arpo nell'ambito del programma di attività previsto dai Regolamenti europei nn. 611/14 e 615/14, ha mostrato solo in rari casi il superamento della soglia di intervento: si sono così potuti evitare molti inutili trattamenti chimici. ■

OLIO EXTRAVERGINE DELL'EMILIA-ROMAGNA: AGRICOLTORI E FRANTOI INSIEME PER UN PRODOTTO AL TOP

La qualità dell'olio da olive - l'elemento essenziale per differenziare e valorizzare le produzioni - si forma in campo, ma si mantiene nelle fasi di raccolta, di estrazione e conservazione dell'olio in frantoio, coinvolgendo l'intera filiera olivicola-olearia. Da qui la firma di un accordo di filiera tra olivicoltori e frantoiani per la produzione di olio extravergine di oliva, proveniente dal territorio regionale, che preveda l'adozione di un modello organizzativo comune, sia per quanto riguarda il conferimento delle olive, sia per il controllo della qualità delle stesse e dell'olio ottenuto. In questo primo anno di attuazione, l'organizzazione di produttori Arpo, grazie al coinvolgimento di 10 frantoi aderenti e di 82 soci olivicoltori conferenti, ha commercializzato complessivamente 62.800 kg di olive che hanno dato origine a 9.300 kg di ottimo olio extravergine di oliva. Ecco in sintesi i punti salienti dell'intesa. Per quanto riguarda raccolta, consegna delle olive ed estrazione dell'olio, gli olivicoltori soci Arpo consegnano le olive, di esclusiva produzione aziendale, presso i frantoi aderenti, in forma cumulativa e in presenza di un tecnico incaricato dalla stessa Organizzazione di produttori.

Le olive devono essere raccolte al giusto grado di maturazione, consegnate al frantoio entro 48 ore dalla raccolta, conservate in cassette o cassoni aerati in modo da mantenersi inalterate e molite entro 24 ore dalla consegna. Per quanto riguarda il controllo della qualità delle olive e dell'olio, al momento della consegna in frantoio, i tecnici Arpo procedono al prelievo di un campione, per accertarne la rispondenza alle norme di qualità predefinite. Eventuali partite di olive non conformi sono rese all'olivicoltore. Avvenuta l'estrazione dell'olio, il personale tecnico Arpo effettua il prelievo di campioni di olio da sottoporre ad analisi chimiche (acidità e perossidi) e sensoriali (panel test) per accertarne la rispondenza qualitativa. Infine, il confezionamento e l'etichettatura: solo dopo l'esito positivo delle analisi chimiche e sensoriali, l'olio extravergine d'oliva ottenuto viene confezionato e commercializzato dai frantoi aderenti che appongono alle bottiglie e alle lattine i contrassegni identificativi.

Sabrina Paolizzi

Organizzazione di produttori Arpo



La barbabietola è ancora *una coltura strategica*

Fornari

Buona la redditività nonostante l'andamento climatico. Due gli zuccherifici attivi in Emilia-Romagna, per una superficie coltivata di 24mila ettari

**DANIELE GOVI,
LUCA RIZZI**
Servizio
Organizzazioni
di Mercato
e Sinergie
di Filiera,
Regione
Emilia-Romagna

Nella campagna 2017 in Emilia-Romagna gli zuccherifici attivi sono stati due: quello di Minerbio, della cooperativa Coprob, il cui bacino produttivo è maggiormente rappresentato nella zona centrale e nord-orientale della regione, e quello di San Quirico in provincia di Parma, di proprietà della società Sadam del Gruppo Maccaferri che, grazie anche alla temporanea ripresa del prezzo dello zucchero, ha deciso di riprendere l'attività sospesa nel 2015. È così ripartita la coltivazione di barbabietola da zucchero anche nel tradizionale comprensorio del bacino dello stabilimento parmense, che interessa le province di Parma, Piacenza, Reggio Emilia, Modena, Cremona e Mantova.

Nel 2017 gli ettari coltivati da Coprob in Emilia-Romagna sono stati 20.400, con una resa produttiva media di 65 t/ha e con una polarizzazione media di 15,70%. La produzione unitaria di saccarosio si è differenziata nei diversi areali: circa 10,7 t/ha nella provincia di Ferrara e nel bacino veneto e circa 9,5 t/ha nel resto del comprensorio emiliano-romagnolo.

Per quanto riguarda lo stabilimento di San Quirico le aziende agricole conferenti sono state 430, con una superficie investita in regione di 3.334 ettari, e hanno realizzato una resa media di bie-

tola netta di 56,1 t/ha con una polarizzazione media di 15,76%, portando a una produzione unitaria di saccarosio di 8,84 t/ha.

L'andamento meteorologico

Passando ad analizzare l'andamento meteorologico della campagna e il suo effetto sulla coltura, partiamo dall'inizio del mese di gennaio. In quel periodo, momento della distribuzione del seme, le indicazioni tecniche sono state quelle di iniziare a seminare già dal 20 in poi, in quanto le frequenti gelate e le precipitazioni molto inferiori alla norma avevano permesso di preparare i terreni in maniera ottimale ed evitarne il compattamento. Viste le temperature minime giornaliere tra le più basse degli ultimi 25-30 anni, il seme avrebbe aspettato condizioni ottimali per germinare. Nel mese di febbraio le precipitazioni prossime alla norma, ma non sufficienti nella pianura occidentale a ripianare le carenze dei mesi precedenti, hanno comunque permesso alle piantine di germinare; questo perché, diversamente da quanto è accaduto in gennaio, febbraio è stato decisamente più mite della norma, con valori di circa 2-3 gradi al di sopra dei riferimenti climatici. La tendenza all'aumento delle temperature del mese si è resa particolarmente evidente negli

Nel 2017, le aziende agricole aderenti alla cooperativa Coprob hanno registrato una resa produttiva media di 65 tonnellate di bietola per ettaro, mentre quelle conferenti allo stabilimento di San Quirico si sono attestate su una media di poco superiore alle 56 tonnellate/ettaro

ZUCCHERO: I PROGETTI DI COPROB E SADAM. DALLA REGIONE 1,25 MILIONI PER I BIETICOLTORI

Nel momento in cui scriviamo il settore saccarifero sta vivendo purtroppo un periodo molto difficile: dal 1° ottobre non ci sono più le quote di produzione e il prezzo dello zucchero è crollato, l'Europa ha aumentato la produzione del 20%, i mercati mondiali sono scesi ai minimi storici e il cambio euro/dollaro è decisamente sfavorevole.

Va riconosciuto che il settore sta facendo ogni sforzo per garantire il proprio futuro. Ricordiamo ad esempio che il gruppo Coprob ha effettuato importanti investimenti industriali e di recente ha avviato progetti innovativi riguardanti l'origine del prodotto (zucchero italiano) e la sua diversificazione: zucchero grezzo di barbabietola e zucchero biologico. Proprio per quest'ultimo si prevede che nell'arco di due anni, se i risultati saranno soddisfacenti, potranno essere interessati oltre 1.500 ettari di barbabietola biologica. Il gruppo Maccaferri ha invece in prospettiva un progetto per lo sviluppo della chimica verde nello stabilimento di San Quirico, con la realizzazione di una bio-raffineria per la produzione di bioplastiche da glicerolo e anche di acido levulinico da sughi zuccherini provenienti dalla barbabietola.

La Regione Emilia-Romagna è da sempre vicina ai produt-

tori bieticoli anche nei momenti più difficili e, consapevole dell'importanza del comparto, si è sempre adoperata per contribuire al mantenimento di quella parte del settore che residua dalla grande riforma del 2006; riforma che, ricordiamo, penalizzò gravemente l'intero comparto nazionale e in particolare la nostra regione che già era al primo posto per numero di zuccherifici e per superficie e produzione bieticola. Nell'attuale particolare situazione la Giunta regionale ha pertanto deciso di stanziare nel 2018 per la bieticoltura emiliano-romagnola risorse proprie per un ammontare di 1,25 milioni di euro, da assegnare direttamente ai bieticoltori attraverso un aiuto in regime di "de minimis". Si stima, in base alle produzioni mediamente realizzate negli ultimi anni, che questo si tradurrà in un aiuto di circa un euro per tonnellata di bietola prodotta. Naturalmente questo sarà solo uno dei tasselli che si sommeranno al prezzo di base della bietola nella composizione di quello finale del 2018. Ma l'auspicio è che con lo sforzo di tutti la bieticoltura possa continuare a essere stabilmente presente nei nostri ordinamenti culturali e consentire il mantenimento di una produzione e di tutto un comparto di fondamentale importanza per il nostro Paese.

ultimi anni, sempre caratterizzati da valori superiori alla media. Grazie quindi agli effetti dei cambiamenti climatici e a un po' di fortuna le piccole piante sono emerse senza soffrire il gelo, potendo così sfruttare un periodo vegetativo più lungo del normale.

La coltivazione nel mese di marzo è proseguita con temperature molto superiori alla norma (tra le più elevate almeno degli ultimi 25-30 anni) e precipitazioni inferiori alle attese climatiche, soprattutto nella pianura parmense e piacentina: in quest'area da novembre a fine marzo sono caduti circa 125 mm di pioggia, valori tali da consentire la piena regolarità delle semine, con il 95% delle superfici del comprensorio raggiunto entro la metà di marzo. Nel mese le colture registravano una buona emergenza e un rapido sviluppo.

I fenomeni negativi sono iniziati sia con le gelate tardive che hanno colpito vaste aree della regione dal 19 al 22 aprile sia con le estese grandinate del 15 e 16 aprile, che hanno danneggiato o quanto meno bloccato il regolare sviluppo di gran parte delle coltivazioni. La ridotta piovosità ha fatto sì che l'acqua del terreno abbia continuato a segnare valori estremamente bassi nella pianura occidentale, dal Modenese al Piacentino. I primi giorni di maggio avevano fatto sperare in una svolta meteorologica in grado di riportare l'umidità dei terreni più vicino ai valori normali in

quanto i primi 10 giorni hanno portato piogge abbondanti e diffuse (tra 40 e 80 mm) in vaste aree del settore centrale, senza però interessare a sufficienza le aree occidentali, con conseguente permanere del forte deficit idrico in queste zone.



I soddisfacenti risultati della campagna 2017 hanno dimostrato che la barbabietola si adatta meglio di altre colture ai cambiamenti del clima, caratterizzato da fenomeni estremi sempre più frequenti



Dall'alto, stabilimento dello zuccherificio Sadam del gruppo Maccaferri a San Quirico (Pr); la sede dello stabilimento Coprob a Minerbio (Bo)

Nel mese di giugno le temperature hanno raggiunto massime elevatissime, con due ondate di calore che hanno toccato punte di 38 °C, interrotte da temporali di metà e fine mese che hanno causato danni per grandine e vento. Tuttavia le precipitazioni sono risultate nel complesso inferiori del 30% rispetto alla media degli ultimi 25 anni con deficit più elevati in aree del settore centro-orientale.

Già all'inizio di giugno, nelle colture in irriguo sono pertanto iniziate le irrigazioni che sono proseguite nel mese di luglio che, come quello precedente, si è confermato molto più caldo della norma e fortemente siccitoso, con precipitazioni cumulate nel complesso inferiori del 60% rispetto alla normalità. Le piogge sono state praticamente assenti in vaste aree del settore centro-orientale, mentre aree del Piacentino e del Parmense sono state raggiunte da alcuni rapidi passaggi temporaleschi.

Agosto è stato il mese in cui le anomalie di precipitazioni e soprattutto di temperatura hanno registrato le condizioni più negative: temperature massime assolute eccezionali – oltre 40 °C in gran parte della regione – e precipitazioni inferiori di circa il 70% rispetto alla norma.

La raccolta a San Quirico è iniziata il primo agosto ed è terminata il 18 settembre con una durata di 49 giorni di lavorazione, mentre a Minerbio è iniziata il 24 luglio ed è finita il 23 ottobre con una durata di 92 giorni.

Ecco i vantaggi

Sebbene l'andamento climatico sia stato avverso i dati produttivi mostrano un livello fra i migliori degli ultimi anni: nel bacino di Coprob la Plv media è risultata superiore a 2.500 euro/ha; ne deriva che, togliendo i costi che mediamente sono di 1.700 euro/ha (stime indicano che variano da 1.500 a 1.900 euro/ha in base al tipo di conduzione aziendale), quest'anno alla bietola rimane un utile di poco inferiore ai 900 euro/ha. I risultati della campagna dimostrano dunque che la bietola, se accompagnata da una tecnica colturale appropriata, rispetto alle altre colture a ciclo primaverile estivo, si adatta meglio al cambiamento climatico, caratterizzato da fenomeni estremi sempre più frequenti.

È quindi particolarmente importante seguire con attenzione l'evoluzione della genetica e dell'agrotecnica, che si sta orientando anche verso pratiche innovative quali l'analisi della soluzione circolante volta alla concimazione mirata per mantenere una fisiologia equilibrata, l'agricoltura di precisione, la salvaguardia della struttura del terreno, l'irrigazione guidata da strumenti di supporto alle decisioni (es. Irrinet), per fare alcuni esempi.

In definitiva anche nel 2017 la barbabietola ha rappresentato un elemento fondamentale per assicurare i corretti avvicendamenti nei bacini dove era presente e ha fornito un risultato economico interessante a fronte di altre colture che hanno subito pesantemente l'andamento climatico avverso. Preme qui ricordare in merito all'avvicendamento ad esempio i benefici che si ottengono nel far seguire alla barbabietola in rotazione il frumento, in particolare quello duro, al fine di aumentarne il tenore proteico e ridurre i problemi igienico-sanitari riguardanti una temibile micotossina della granella: il Don.

Riguardo invece alla redditività, va considerata anche la maggiore stabilità nel reddito della barbabietola grazie al prezzo, che a differenza di quanto avviene per molte altre colture è noto già al momento delle semine e consente così di evitare sorprese al momento della raccolta. Anche il congruo premio accoppiato che la Pac assicura alla barbabietola concorre a incrementarne il reddito e a favorirne la stabilità. ■

Un contratto per favorire il ricambio generazionale

I giovani agricoltori potranno affiancare un titolare anziano nella conduzione dell'azienda. Novità anche per enoturismo e vendita diretta. **Ecco cosa prevede la legge di Bilancio**

Con la legge n. 205 dello scorso 27 dicembre è stata approvata la manovra di bilancio per l'anno 2018. Sono stati confermati tutti i provvedimenti fiscali e previdenziali già contenuti nel disegno di legge che avevamo illustrato nell'ultimo numero di *Agricoltura* e che qui ricordiamo sommariamente: l'agevolazione Iva per le carni bovine e suine; la promozione dei "distretti del cibo"; il "bonus verde"; la possibilità di rivalutare il prezzo di acquisto dei terreni agricoli ed edificabili posseduti alla data del 1° gennaio 2018; la proroga del piano "Industria 4.0", con i crediti d'imposta denominati "super" e "iper" ammortamento, fruibili anche dalle imprese agricole che producono un reddito d'impresa; la decontribuzione Inps a favore degli under 40, esattamente sulla base delle stesse regole già stabilite nella scorsa legge di bilancio, con riferimento alle nuove iscrizioni nella previdenza agricola come titolari coltivatori diretti o imprenditori agricoli professionali effettuate tra il 1° gennaio e il 31 dicembre 2018. Durante l'iter parlamentare sono state introdotte varie novità, che di seguito illustriamo.

Vendita diretta

I nuovi cosiddetti "distretti del cibo" comprendono, oltre ai "distretti rurali" e ai "distretti agroalimentari" già previsti dal decreto legislativo n. 228 del 2001, la cui individuazione è demandata alle Regioni, ulteriori sistemi produttivi locali, variamente caratterizzati. Uno di questi "sistemi" viene individuato perché caratterizzato «dall'interrelazione e dall'integrazione fra attività agricole, in particolare quella di vendita diretta dei prodotti agricoli, e le attività di prossimità di commercializzazione e ristorazione esercitate sul medesimo territorio, delle reti di economia solidale e dei gruppi di acquisto solidale». Al fine di valorizzare la

piena integrazione fra le attività imprenditoriali di un "distretto del cibo" con le caratteristiche appena descritte, viene ampliata la disciplina della vendita diretta al pubblico dei prodotti agricoli di cui all'art. 4 del già citato Dlgs 228/2001. Ora è consentito «vendere prodotti agricoli, anche manipolati o trasformati, già pronti per il consumo, mediante l'utilizzo di strutture mobili nella disponibilità dell'impresa agricola, anche in modalità itinerante su aree pubbliche o private».

Piccoli apicoltori montani e attività enoturistica

La legge, al fine di promuovere l'apicoltura quale strumento di tutela della biodiversità e dell'ecosistema e di integrazione di reddito nelle aree montane, ha stabilito che i proventi dell'apicoltura condotta da apicoltori con meno di 20 alveari e ricadenti nei comuni classificati

**CORRADO
FUSAI**

Il contratto di affiancamento punta a favorire l'ingresso in agricoltura di giovani tra i 18 e i 40 anni



Dell'Aquila



Dell'Aquila

La legge di bilancio prevede agevolazioni per l'apicoltura di montagna

montani non concorrono alla formazione della base imponibile ai fini dell'Irpef.

Come si legge negli atti parlamentari, le nuove disposizioni introdotte in materia di enoturismo vanno inquadrare nell'ambito della legge n. 238 del 2016 (cosiddetto Testo unico sul vino).

La legge di bilancio ha anzitutto definito cosa si debba intendere per "enoturismo": «tutte le attività di conoscenza del vino espletate nel luogo di produzione, le visite nei luoghi di coltura, di produzione o di esposizione degli strumenti utili alla coltivazione della vite, la degustazione e la commercializzazione delle produzioni vinicole aziendali, anche in abbinamento ad alimenti, le iniziative a carattere didattico e ricreativo nell'ambito delle cantine». In base a tale definizione è possibile abbinare alla degustazione e alla commercializzazione delle produzioni vinicole anche l'offerta di alimenti.

Il regime fiscale ai fini delle imposte dirette previsto per le imprese enoturistiche è lo stesso delle imprese agrituristiche: i soggetti diversi dalle società di capitali e dalle cooperative determinano il reddito imponibile applicando all'ammontare dei ricavi, al netto dell'Iva, il coefficiente di redditività del 25%. L'Iva dovuta, invece, è determinata riducendo l'imposta relativa alle operazioni imponibili in misura pari al 50% del suo ammontare, a titolo di detrazione forfettaria dell'imposta afferente agli acquisti e alle importazioni.

Infine, è disposto che l'attività enoturistica sia esercitata, previa presentazione al Comune di competenza della segnalazione certificata di inizio attività (Scia), ai sensi dell'articolo 19 della legge 7 agosto 1990, n. 241, in conformità alle normative regionali, sulla base dei requisiti

e degli standard disciplinati da un decreto interministeriale che dovrà essere emanato, adottato d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano.

Imprenditoria giovanile

Per favorire lo sviluppo dell'imprenditoria giovanile in agricoltura e agevolare il passaggio generazionale nella gestione dell'attività d'impresa agricola per il triennio 2018-2020, la legge ha introdotto il cosiddetto "contratto di affiancamento": un contratto che può essere stipulato da giovani di età compresa tra i 18 e i 40 anni, anche organizzati in forma associata, che non siano titolari del diritto di proprietà o di diritti reali di godimento su terreni agricoli, con imprenditori agricoli di cui all'articolo 2135 del codice civile o coltivatori diretti, di età superiore a 65 anni o pensionati.

Il contratto di affiancamento, da allegare al piano aziendale presentato all'Istituto di servizi per il mercato agricolo alimentare (Ismea), impegna da un lato l'imprenditore agricolo o il coltivatore diretto a trasferire al giovane affiancato le proprie competenze; dall'altro impegna il giovane imprenditore agricolo a contribuire direttamente alla gestione, anche manuale, dell'impresa, d'intesa con il titolare, e ad apportare le innovazioni tecniche e gestionali necessarie alla crescita d'impresa.

L'affiancamento non può avere durata superiore ai 3 anni e comporta la ripartizione degli utili di impresa tra l'imprenditore agricolo e il giovane, in percentuali comprese tra il 30 e il 50% a favore di quest'ultimo. Il contratto può stabilire il subentro del giovane imprenditore agricolo nella gestione dell'azienda e in ogni caso prevede forme di compensazione del giovane imprenditore in caso di una sua conclusione anticipata. A quest'ultimo è garantito in caso di vendita un diritto di prelazione con le modalità di cui all'art. 8 della legge 26 maggio 1965, n. 590.

Nel periodo di affiancamento il giovane imprenditore è equiparato all'imprenditore agricolo professionale. Il contratto di affiancamento garantisce l'accesso prioritario a mutui a tasso zero per gli investimenti, della durata massima di 10 anni comprensiva del periodo di preammortamento e di importo non superiore al 75% della spesa ammissibile, previsti dal capo III del titolo I del decreto legislativo 21 aprile 2000, n. 185. ■



Varietà tradizionali, *l'innovazione che viene dal passato*

Azienda Stuard

Maggiore adattabilità alle condizioni ambientali e una filiera corta che può rappresentare un'opportunità interessante per l'agricoltura delle aree collinari. **I finanziamenti del Psr**

In questi ultimi tempi si parla sempre più diffusamente di grani antichi e del loro recupero, conservazione e valorizzazione. Nel tentativo di dare una definizione generica di questi genotipi locali di frumento, si può affermare che si tratta di varietà costituite e coltivate nel periodo antecedente la "Rivoluzione verde", vale a dire il processo di intensificazione e industrializzazione dell'agricoltura, avvenuto dopo la Seconda guerra mondiale, anche se la loro classificazione, identificazione e denominazione varietale, nonché l'origine del seme e le effettive caratteristiche nutrizionali e salutistiche sono materia assai complessa. In linea di massima si posso-

no riassumere le differenze sostanziali tra queste varietà e quelle cosiddette "moderne" considerando la forza del glutine, che nelle seconde è stata aumentata attraverso il miglioramento genetico per venire incontro alle esigenze dell'industria alimentare, la taglia, notevolmente aumentata per poter raggiungere una maggiore produttività per ettaro e la minore variabilità genetica. Le varietà antiche hanno infatti un genotipo con elevata biodiversità per meglio adattarsi alle diverse condizioni ambientali, mentre il miglioramento genetico, orientato a selezioni in purezza, ha ridotto questa variabilità, con la conseguente minore adattabilità ai mutamenti ambientali e

quindi con la maggiore necessità di intervento dell'uomo attraverso l'utilizzo di concimi chimici e altri prodotti di sintesi.

Sono diverse le iniziative di ricerca e sperimentazione condotte negli ultimi anni. In particolare, nell'ambito del Programma di sviluppo rurale 2014-2020, all'interno della misura 16.1, la Regione Emilia-Romagna contribuisce a finanziare diversi progetti aventi come tematica principale il recupero, la conservazione e la valorizzazione di questi genotipi locali di frumento, definiti più genericamente "grani antichi".

La sofferenza generale del comparto cerealicolo, la forte riduzione della biodiversità

MARINA ARIAS
Servizio Innovazione, Qualità, Promozione e Internazionalizzazione del Sistema Agroalimentare, Regione Emilia-Romagna

Campo coltivato con la varietà antica di Grano Virgilio



Sopra, l'agricoltore custode Claudio Grossi in un campo coltivato con il Grano del Miracolo nella sua azienda agricola a Lesignano de' Bagni (Pr). A destra, l'orzo, un altro dei cereali antichi coltivati nell'azienda Grossi

ta dei sistemi coltivati, il frequente fenomeno dell'abbandono delle aree collinari e la scarsa sostenibilità dei sistemi agricoli più diffusi rappresentano alcune delle principali criticità del settore agricolo regionale.

Sette i progetti cofinanziati dal Psr

In questo contesto, i progetti di ricerca *Bioadapt* ("Adattamento di miscugli varietali e popolazioni evolutive di frumento tenero per il settore delle produzioni biologiche emiliano-romagnole", coordinato dall'Università di Bologna), *AppenBio* ("Dall'Appennino cibo per la salute", coordinato da Alce Nero Spa, vedi

Agricoltura novembre/dicembre 2017) e *Bio²* ("Aumento della competitività delle aziende agricole di montagna e alta collina attraverso la valorizzazione della biodiversità cerealicola in regime biologico", coordinato da Open Fields), finanziati all'interno della Focus Area 2A, mirano a sviluppare risorse genetiche, tecniche agronomiche e filiere produttive in grado di restituire valore e competitività al territorio dell'Appennino, proponendo un modello di agricoltura equilibrato e sostenibile. A tale proposito, i grani antichi, caratterizzati da elevata rusticità e adattabilità ambientale, rappresentano il materiale genetico ideale per lo studio e lo sviluppo di filiere cor-

te, incentrate su prodotti con caratteristiche di tipicità e di qualità.

Un'ulteriore sperimentazione incentrata sui grani antichi è il progetto *Biovant* ("Creazione di un modello sostenibile di *best practices* per la valorizzazione di varietà antiche di frumento tenero nella regione Emilia-Romagna", coordinato da Progeo Sca), finanziato nella Focus Area 4B, per lo sviluppo di tecniche agronomiche a basso impatto per il controllo delle avversità e la riduzione degli input chimici.

Sono stati avviati inoltre da pochissimi mesi altri tre progetti nell'ambito della Focus Area 4A, specifica per il recupero della biodiversità agraria e la caratterizzazione genetica delle varietà studiate: *Ricolma* ("Recupero, caratterizzazione e coltivazione mais antico", coordinato dall'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza), *Save* ("Salvaguardia e valorizzazione di antiche varietà di frumento tenero", coordinato dall'Università di Bologna) e *Sgranava* ("Salvaguardia e valorizzazione di grani antichi della Valmarecchia", coordinato dalla Fondazione Alta Valmarecchia).

Elemento comune di questi progetti, e per niente secondario, è la ricerca di prodotti con elevate caratteristiche nutrizionali e salutistiche, a cui il consumatore finale risulta sempre più attento e interessato. ■

BIODIVERSITÀ: ECCO I CEREALI DEL REPERTORIO REGIONALE

Varietà di cereali iscritti al Repertorio volontario delle risorse genetiche agrarie, istituito dalla legge regionale per la salvaguardia della biodiversità (1/2008):

- Grano Autonomia B
- Grano del Miracolo

- Grano Inallettabile
- Grano Terminillo
- Grano Virgilio
 - Orzo Leonessa
 - Mais di Santa Sofia Romualdi

Inoltre, nell'ambito dei progetti finan-

ziati con la Misura 16.1 del Psr 2014-2020, sono oggetto di studio anche le varietà di frumento:

- Andriolo
- Gentil Rosso
- Frassineto
- Verna

Ad alta taglia e biologiche con Bioadapt

Bioadapt (“Adattamento di miscugli varietali e popolazioni evolutive di frumento tenero per il settore delle produzioni biologiche emiliano-romagnole”) è un progetto di durata triennale avviato nel settembre 2016, nell’ambito del Psr 2014-2020 della Regione Emilia-Romagna. Coordinatori scientifici: Giovanni Dinelli e Santina Romani (Scienze agrarie e Scienze e tecnologie agro-alimentari dell’Università di Bologna).

Il Gruppo operativo di *Bioadapt* è costituito anche dalla ditta sementiera Arcoiris di Modena, che si occupa di moltiplicare e selezionare varietà ortive e officinali, con metodi biologici e biodinamici; dalla società Dinamica di Bologna, per la divulgazione dei risultati della ricerca e della sperimentazione nel comparto agricolo, e da quattro aziende agricole biologiche e biodinamiche sedi della sperimentazione in campo. Si tratta dell’azienda agricola Cenacchi Andrea, di Argelato (Bo); della cooperativa agricola di Bologna Arvaia, la prima esperienza italiana di comunità agricola di cittadina (Csa) che produce direttamente il proprio cibo certificato biologico; dell’azienda agricola biodinamica Cà dei fiori, al confine del Parco naturale del Corno alle Scale (che produce piante officinali), e da La Collina, situata a Codemondo di Reggio Emilia, con un’esperienza trentennale di ortaggi e cereali, prevalentemente di antica costituzione.

Riprodurre e commercializzare le sementi

L’obiettivo del progetto è lo sviluppo di una cerealicoltura biologica basata sul recupero e la valorizzazione di varietà di frumento tenero di antica costituzione a taglia alta (*Andriolo, Frassineto, Gentil Rosso, Inallettabile, Verna*), che rappresentano il materiale di partenza per un programma di selezione partecipativa (PPB - *Participatory Plant Breeding*), da effettuarsi in diversi ambienti, sulla base delle performance agronomiche e delle qualità nutrizionali e funzionali della granella e con la consulenza del professor Salvatore Ceccarelli, che opera in diverse zone aride del mondo. I miscugli prodotti, grazie ad Arcoiris, verranno proposti per l’iscrizione ai registri ufficiali, per regolarizzarne la coltivazione e la commercializzazione ai fini di ampliare il panorama delle varietà idonee alla produzione in regime biologico. La semente del miscuglio *Bioadapt* che è stata certificata biologica, verrà anche cartellinata (da CREADC exENSE) per consentire di riprodurre e commercializzare popolazioni di cereali non iscritte al registro, in deroga alla direttiva 66/402 Cee, in quanto non riconducibili ad alcuna varietà attualmente commercializzata. Verranno anche attuati dei corsi di panificazione rivolti ai cittadini e il pane prodotto verrà messo a disposizione per degustazioni anche

a scopo divulgativo. *Bioadapt* prosegue il lavoro di precedenti progetti: *Bio-Pane*, finanziato nel triennio 2009-2012, e il progetto biennale *Virgo* (articolo a pag. 28). ■

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 2A - Progetto “Bioadapt: adattamento di miscugli varietali e popolazioni evolutive di frumento tenero per il settore delle produzioni biologiche emiliano-romagnole”.

Info: <http://www.bioadapt.eu/>

ROBERTA CENTONZE
Bioadapt



Miscuglio Virgo, coltivato nell’ambito del progetto Bioadapt



Bio² è un'opportunità per le aziende di montagna

SILVIA FOLLONI
Open Fields srl,
Collecchio (Pr)

Il progetto *Bio²* mira a restituire competitività alle aziende agricole di montagna e di alta collina, attraverso la valorizzazione dell'agro-biodiversità cerealicola e la coltivazione in biologico. Le vecchie varietà di cereali del genere *Triticum*, i cosiddetti grani antichi, stanno vivendo un momento positivo, caratterizzato dall'interesse dei consumatori. La loro coltivazione favorisce la conservazione *in situ* dell'agro-biodiversità e amplia l'offerta di cereali disponibili ai consumatori, sempre più interessati a una dieta varia e sostenibile. La loro gestione però non è sempre semplice e le rese sono generalmente inferiori rispetto alle varietà moderne. Nei terreni marginali di montagna tuttavia, da sempre caratterizzati da coltivazioni a ridotti input

agronomici, le vecchie varietà di frumento riducono di molto la distanza produttiva nei confronti delle varietà moderne. I grani antichi, coltivati in biologico, rappresentano un'opportunità per le aziende agricole di montagna, migliorandone la redditività.

Obiettivo: testare le rese dei miscugli

Il progetto approvato sulla misura 16.1.01, Focus Area 2A, del Psr dell'Emilia-Romagna si propone inoltre di individuare combinazioni di genotipi che, seminati contemporaneamente nello stesso appezzamento, e quindi coltivati in miscuglio in biologico, mostrino buone prestazioni in termini di resa in campo e predisposizione alla prima e seconda trasformazione.

I miscugli – o popolazioni evolutive – di varietà non geneticamente uniformi, coltivati in terreni marginali o soggetti agli estremismi del clima, si adattano e possono garantire una stabilità sia di resa sia di qualità, anche in relazione ai cambiamenti climatici. Fanno parte del Gruppo operativo che ha presentato e che sta lavorando al progetto *Bio²* Open Fields srl, con il ruolo di capofila, le aziende agricole Bismantova (Castelnovo ne' Monti, Re), Le Piagne (Vogno di Toano, Re), Claudio Grossi (Lesignano De' Bagni, Pr), Elena di Cunial (Traversetolo, Pr) e Angus (Compiano, Pr), l'Azienda agraria sperimentale Stuard, l'ente di formazione Agriform, il dipartimento di Scienze degli alimenti e del farmaco dell'Università di Parma e il Molino Grassi.

Grano Inallettabile



Openfields

Frumento tenero, duro, farro monococco, dicocco e spelta

Il progetto è al suo secondo anno di attività (inizio 1-10-2016, termine 30-09-2018), e ha già fornito interessanti indicazioni. Tutta la sperimentazione agronomica si è svolta presso le aziende agricole, supportate dai tecnici agronomi dell'azienda Stuard e da Salvatore Ceccarelli. Gli agricoltori sono stati coinvolti a partire dalla pianificazione delle attività, fino alla valutazione dei prodotti e dei risultati. Durante il primo anno di sperimentazione, presso tutte le azien-



Openfields

de agricole, sono stati coltivati in pieno campo quattro miscugli: tre di frumento tenero e uno di frumento duro. Tra i miscugli non vi sono state significative differenze di resa, in media intorno alle 3 t/ha, mentre è risultata evidente una forte interazione tra azienda agricola e miscuglio.

Presso due aziende, a Castelnovo ne' Monti e Compiano, sono stati realizzati anche campi sperimentali in parcelle di 10 m² con vecchie varietà di frumento duro e tenero, farro monococco, dicocco e spelta, e i quattro miscugli.

Le prove di panificazione

La caratterizzazione chimica e nutrizionale dei prodotti in sperimentazione (granella, farina e pane) è portata avanti dal dipartimento di Scienze degli alimenti e del farmaco dell'Università di Parma. La loro valutazione tecnologica e le prove di panificazione con farine di miscugli sono in corso presso il Molino Grassi, anche grazie alla collaborazione con il maestro panificatore Ezio Rocchi. I prodotti di panificazione verranno impie-

gati per la misura in vivo delle risposte glicemiche e insulinemiche post-prandiali e verranno determinati il contenuto in macro e micronutrienti e la biodisponibilità in vitro dei micronutrienti e composti fenolici. Anche la qualità organolettica di questi pani sarà valutata da un panel di consumatori.

Attraverso analisi economiche e di mercato, Open Fields potrà fornire agli agricoltori concrete valutazioni delle potenzialità competitive delle scelte colturali proposte dal progetto, insieme a indicazioni pratiche sulle modalità di accesso al mercato, che consentano la piena valorizzazione del nuovo corso produttivo adottato. ■



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 2A - Progetto "Bio²: aumento della competitività delle aziende agricole di montagna e alta collina attraverso la valorizzazione della biodiversità cerealicola in regime biologico".

Info: www.bialquadrato.it

Pani ottenuti a partire da miscugli del progetto Bio² e lievito madre

L'INNOVAZIONE AL CENTRO CON I GRUPPI OPERATIVI. BANDI PER 9 MILIONI NEL 2018

In Emilia-Romagna l'agricoltura è una presenza forte, un settore importante che contribuisce in misura notevole a diffondere prosperità e benessere. Perché la storia della nostra regione è fatta di uomini e donne capaci di custodire, tramandare e innovare le tradizioni del nostro patrimonio agricolo, mantenendolo così sempre attuale. La Regione nel 2016 ha stanziato 12 milioni di euro per favorire il decollo dei primi 52 Goi, i Gruppi operativi per l'innovazione che mettono assieme aziende agricole, università ed enti di ricerca. All'inizio del 2017 con altri 5,7 milioni di euro sono stati finanziati altri 35 progetti innovativi di agricoltura biologica, sostenibile e di contrasto al cambiamento climatico; a questi si sono aggiunti a fine anno un altro milione e 400mila euro, che hanno consentito il finanziamento di ulteriori 6 progetti di innovazione per rendere le imprese della regione più competitive. In totale sono quindi 93 i Goi finanziati dal Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020, operazione 16.1.01. Si rafforza così il primato a livello nazionale ed europeo della Regione Emilia-Romagna nel sostegno alla ricerca e innovazione in campo agricolo. Nel 2018 saranno disponibili mediante bandi oltre 9 milioni di euro per finanziare altri progetti di innovazione per un'agricoltura sempre più sostenibile.

Patrizia Alberti

Info: agricoltura.regione.emilia-romagna.it/psr-2014-2020/doc/progetti-partenariato-europeo-per-linnovazione-pe

Pane Virgo: una filiera, un marchio collettivo

A cura della
REDAZIONE

Virgo è un marchio collettivo che riunisce agricoltori, mugnai, panificatori, cittadini, con lo scopo di garantire l'origine e la qualità dei prodotti, attraverso il rispetto di un rigido Disciplinare produttivo. Il marchio è di proprietà dell'associazione Arca Biodinamica e appartiene alla collettività dei soci. Non può essere venduto a privati. Tutti i cittadini possono associarsi e a tutti i produttori che fanno richiesta dell'uso del marchio, se hanno le specificità richieste nel disciplinare, deve esserne concesso l'uso. A oggi le aziende agricole coinvolte sono 11 e 4 i panificatori, anche di altre regioni. *Virgo* è un progetto biennale (2013-2015) finanziato dalla Regione Emilia-Romagna con l'obiettivo di sviluppare, nelle aree regionali colpite dagli eventi sismici del

DA PARMA A BOLOGNA UN IMPEGNO CONSOLIDATO

I progetti per il recupero e lo studio delle varietà tradizionali di grano finanziati dal Programma regionale di sviluppo rurale 2014-2020 non nascono dal nulla.

In questo articolo e in quello nella pagina a fianco, il racconto di due attività ormai consolidate: quella dell'Azienda agraria sperimentale Stuard nel Parmense, partita già nei primi anni '90, e *Virgo*, un progetto promosso da un gruppo di agricoltori del Bolognese che con finanziamenti regionali ha portato oggi alla nascita di un vero e proprio marchio collettivo.

20 e 29 maggio 2012, una filiera corta per la produzione di pane caratterizzato da ottimali standard salutistici e nutrizionali, a partire da grani teneri di antica costituzione coltivati in sistemi agricoli a basso impatto ambientale come l'agricoltura biologica e biodinamica. ■

Info: www.granovirgo.it



L'ANALISI QUALITATIVA

I frumenti antichi producono molto meno dei frumenti moderni, ma eccellono in qualità.

La sperimentazione triennale svolta presso il laboratorio di Fisiologia vegetale del dipartimento di Scienze agrarie dell'Università di Bologna ha infatti evidenziato come moltissimi parametri qualitativi esaminati sui frumenti del progetto *Virgo* siano risultati superiori rispetto a una comune varietà di frumento tenero moderno (*Palesio*).

In particolare è stato riscontrato quanto segue:

- composizione minerale ottimale: un maggiore contenuto di calcio (+12%), di ferro (+24%) e di fosforo (+9%);
- attività prebiotica (ovvero la capacità di stimolare la crescita dei batteri benefici della

nostra flora intestinale) due volte superiore;

- contenuto nei principali composti antiossidanti (sostanze quali polifenoli, flavonoidi e carotenoidi che prevengono l'invecchiamento cellulare) superiore di circa il 15%;
- attività antiossidante superiore del 6%;
- un glutine qualitativamente differente, con proprietà tecnologiche inferiori rispetto a una comune varietà di frumento tenero, con un indice di forza (W=50) e di elasticità (P/L=0.45) inferiori rispettivamente di quasi il 50% (W=90) e il 25% (P/L=0.60). Alcuni ricercatori ipotizzano che una minore forza ed elasticità del glutine siano potenzialmente indici di una maggiore tollerabilità gastroenterica dei prodotti derivati.

Azienda Stuard: il catalogo vivo dei grani autoctoni

Cinquantanove frumenti teneri, in buona parte originari del centro-nord, 8 frumenti duri, 8 orzi, 10 farri spelta, 15 farri dicocchi, 6 monococchi e un'altra quindicina di frumenti antichi di altre specie: questi sono i numeri del campo catalogo che viene seminato presso l'azienda Stuard da quasi un trentennio. È una piccola collezione partita quasi per caso all'inizio degli anni '90 del secolo scorso, quando alcuni agricoltori ci hanno proposto di provare tre frumenti, il *Gentil Rosso*, l'*Inalleggibile* e il *Cologna*, fra quelli del campo di confronto varietale in biologico. Alla trebbiatura tutti e tre superavano il metro e mezzo di altezza, erano completamente allettati e hanno prodotto circa un terzo dei frumenti "normali": chiaramente "non era cosa", come si suol dire, se si volevano proporre agli agricoltori bio delle varietà più performanti!

Tuttavia, dopo una scorsa a una vecchia rivista di agricoltura e un confronto con qualche anziano agricoltore, abbiamo deciso di non buttare i campioni e di provare a riseminarli per conoscerli meglio. Abbiamo aggiunto alcune popolazioni di farro che stavamo provando in quel periodo e che ci sembravano più simili a questi frumenti ed ecco che la nostra collezione ha cominciato a prendere forma, subito rimpinguata dalle sementi di diversi agricoltori della collina e della montagna.

Per diversi anni abbiamo continuato così, riseminando questi frumenti in parcelle di 3-4 m², studiandone le caratteristiche, incrementando la collezione attraverso scambi con agricoltori di tutta la regione e cercando informazioni sulla loro origine e utilizzo.

Il Grano del Miracolo e le altre varietà locali

Poi ci ha contattato il signor Lusignani, panificatore di Pellegrino Parmense che era alla ricerca di alcune varietà che venivano utilizzate quando lui era piccolo, negli anni '40, perché voleva "fare il pane come una volta".

Da lì è iniziata una collaborazione che ha portato prima a un piccolo progetto di ricerca sulle caratteristiche qualitative e produttive di alcuni grani

storicamente coltivati nell'Appennino parmense e poi allo sviluppo di una filiera locale per la produzione di pane con grani "autoctoni".

Nel frattempo altri agricoltori appassionati, convinti che la biodiversità agricola andasse mantenuta, che il pane e i prodotti da forno ottenuti con questi cereali fossero più buoni di quelli in commercio e che valesse la pena farli conoscere e apprezzare, hanno iniziato a trasformare alcuni frumenti anteguerra in prodotti da vendere direttamente. È così che sono nate le piccole filiere dell'orzo da caffè *Leonesa* e del grano *Miracolo* dell'azienda Grossi, del farro della Corte di Boceto e dell'azienda Torricella, solo per citare quelle della provincia di Parma. ■

Info: www.stuard.it

CRISTINA PIAZZA
Azienda Agraria Sperimentale Stuard Collecchio (Pr)

Il campo catalogo dell'Azienda Stuard



Tutte le regole per la commercializzazione

**ORIANA
PORFIRI**
Agronoma

Prima di entrare nel merito dell'argomento, è necessario definire sia il concetto di "varietà da conservazione" sia quello di "grani antichi". Le "varietà da conservazione" sono definite nelle "Linee guida per la conservazione e la caratterizzazione della biodiversità vegetale di interesse per l'agricoltura", pubblicate dal ministero delle Politiche agricole nel 2013, come sottoinsieme delle varietà locali. Ovvero quelle varietà che non sono state «oggetto di un programma organizzato di miglioramento genetico, sono caratterizzate da un adattamento specifico alle condizioni ambientali e di coltivazione di una determinata area e sono strettamente associate con

gli usi, le conoscenze, le abitudini, i dialetti e le ricorrenze della popolazione umana che ha sviluppato e continua la loro coltivazione».

L'obbligo della certificazione

Per definire i "grani antichi" si può fare riferimento alle specie (il grano antico per eccellenza è il monococco, che è il primo frumento coltivato, seguito dal farro dicocco) o alle varietà (le locali sono più vecchie di quelle derivate da programmi di miglioramento genetico). In quest'ultimo gruppo è possibile distinguere fra "varietà antiche" e "varietà moderne" utilizzando come criterio il periodo di costituzione (le varietà

ottenute prima del dopoguerra sarebbero "antiche").

La semente di queste vecchie varietà per poter essere commercializzata e/o scambiata (anche a titolo gratuito), deve essere certificata, previa iscrizione nella sezione delle varietà da conservazione del registro obbligatorio delle varietà (definito dalla legge 1096 del 1971 e successive modifiche e negli atti di recepimento delle normative comunitarie), rispettando le seguenti condizioni: avere un interesse per la conservazione; essere corredata da informazioni provenienti da esami ufficiali, o da descrizioni, caratterizzazioni, conoscenze e altre informazioni ottenute da autorità o organizzazioni competenti in materia;

IL PARERE DEL NUTRIZIONISTA

INTERVISTA A ENZO SPISNI DI BARBARA MUSIANI

«**L**a biodiversità è un patrimonio di tutti, da difendere dall'aggressione delle monoculture e i grani cosiddetti antichi hanno caratteri genetici che permettono loro di adattarsi a condizioni ambientali in cui i grani moderni difficilmente possono essere coltivati».

Enzo Spisni è docente di Fisiologia della nutrizione all'Università di Bologna, impegnato nello studio delle varietà tradizionali di cereali. Una risorsa dal punto di vista ambientale, ma anche alimentare, oggetto oggi di un crescente interesse.

Ha senso ai giorni nostri parlare di "specie antiche" e di "specie moderne"?

Antichi, anziani o tradizionali sono aggettivi che dicono poco. La differenza è tra i grani precedenti la Rivo-



luzione Verde (un approccio innovativo ai temi della produzione agricola iniziato nel 1944) e quelli che sono stati ottenuti durante e dopo questa rivoluzione. La Rivoluzione Verde seleziona i grani esclusivamente secondo i criteri di produttività (legata all'abbassamento della taglia) e di forza del glutine, caratteristica richiesta dalle industrie sostanzialmente per velocizzare i processi produttivi. Ma senza mai prendere in considerazione gli aspetti nutrizionali e salutistici. Quindi, in pratica, un grano pre-Rivoluzione Verde in campo si riconosce subito dall'altezza più che doppia rispetto a quella dei grani moderni.

Le varietà locali sono state oggetto da sempre di selezione da parte dell'agricoltore, ma cosa è cambiato col miglioramento genetico degli ultimi decenni?

non essere iscritta al Catalogo comune da almeno due anni; non essere protetta da privata comunitaria o nazionale; aver identificato la sua zona di origine; rispondere ai requisiti Dus (Distinguibilità, uniformità, stabilità) ridotti, per i caratteri previsti dai questionari tecnici Cpvo (*Community plant variety office*, ovvero Ufficio comunitario delle varietà vegetali) o Upov (*Union for protection of new varieties of plant*, l'Unione internazionale per la protezione delle nuove varietà vegetali). Chiunque può presentare domanda di iscrizione (singolo cittadino, associazioni, enti pubblici, istituzioni, ecc.). La valutazione viene effettuata dalle Regioni, che ne verificano la rispondenza ai requisiti richiesti, senza ulteriori indagini. L'iscrizione è gratuita, a meno che non sia necessario effettuare un supplemento d'indagine nel caso in cui il dossier presentato sia insufficiente.

I requisiti per la produzione

Anche la produzione delle sementi delle varietà da conservazione deve rispondere a precisi requisiti. In particolare, queste vanno riprodotte nella zona di origine della varietà; devono soddisfare i requisiti tecnologici e sanitari delle sementi certificate, ad esclusione della purezza varietale e degli esami ufficiali o sotto sorveglianza ufficiale; la selezione conservatrice va effettuata nella zona di origine; le confezioni debbono essere munite di un cartellino del produttore, il quale deve recare, tra le altre, l'indicazione che si tratta di una varietà da conservazione.

La commercializzazione di tali sementi può avvenire solo nella zona di origine della varietà, mentre la coltivazione della varietà non ha limitazioni di areali. Le sementi devono inoltre rispondere ai requisiti



Dell'Aquila

della normativa fitosanitaria e vengono sottoposte a controlli a campione sulle sementi in commercio. ■

Info: http://www.reterurale.it/downloads/LineeGuida_Vegetale_WEB.pdf

L'uomo ha da sempre operato selezioni sul grano, da quando ha iniziato a coltivare il farro monococco, circa 10mila anni fa. Negli ultimi decenni però questa attività si è spinta molto oltre, selezionando in base a pochissime caratteristiche.

Queste modifiche come hanno contribuito a cambiare la nostra alimentazione?

I grani ad alta forza di glutine (indice W) hanno favorito enormemente i processi di industrializzazione degli alimenti e hanno contribuito a modificare le abitudini alimentari dell'Occidente, con un enorme aumento del consumo di farine raffinate (tipo 0 e 00) e di prodotti confezionati preparati a partire da queste farine. Questi prodotti a base di farine raffinate perdono molte delle caratteristiche salutistiche del grano (meno vitamine, meno minerali, meno polifenoli) e acquisiscono un impatto più negativo sul controllo della glicemia di chi li assume.

Si ipotizza una correlazione tra le modificazioni genetiche a cui sono stati sottoposti i grani moderni e l'aumento delle tante difficoltà digestive dovute al consu-

mo di frumento e della celiachia...

Bisogna dire che si tratta ancora di una ipotesi e che non tutti gli scienziati sono d'accordo con questa visione. Di certo, l'aumento della celiachia e delle difficoltà digestive legate ai prodotti a base di grano sono fenomeni multifattoriali, così come l'aumento di coloro che eliminano il grano dalle loro diete pur non essendo celiaci. Nonostante ciò, tanti lavori scientifici, che includono anche studi clinici su uomo, dimostrano che questi grani moderni possono avere un ruolo nell'insorgenza dell'infiammazione intestinale.

Il livello di glutine presente nelle nostre farine è stato modificato?

Non è una questione di livelli, cioè di quantità, bensì di qualità del glutine. I grani moderni hanno forza del glutine (W) che può arrivare a 400. Quelli antichi, hanno W minori di 90. Questa enorme elasticità degli impasti a base di grani moderni è dovuta alla forza del glutine e può avere un impatto negativo sulla digeribilità. Di certo i grani antichi hanno dimostrato di essere maggiormente tollerati dalle persone che hanno sviluppato una personale sensibilità al grano. ■

NEI CHICCHI LA STORIA DI UN TERRITORIO

INTERVISTA A STEFANO TELLARINI DI ROSA MARIA BERTINO



Non ha dubbi Stefano Tellarini, agronomo di agricoltura biologica della prima ora ed esperto di biodiversità. «Le vecchie varietà – afferma – sono ideali per le aree collinari e montane, ma anche per tutte le aree a coltura estensiva che soffrono il prezzo altalenante del grano». Ma cosa s'intende per grani antichi? Per rispondere a questa domanda Tellarini, forlivese di nascita e cesenate di adozione, ci ha messo dieci anni, dedicandoli a una meticolosa ricerca tra vecchi volumi, fior di colleghi e nuovi contadini. Il risultato è raccolto nel libro *Grani e gente. Tutto quello che avreste voluto sapere sui grani antichi e sui loro uomini*, edito da Silgraf di Cesena. «Un'opera di taglio divulgativo – racconta – per restituire la memoria di certi grani alle loro popolazioni di origine, pagando alcuni debiti che abbiamo con le generazioni che ci hanno preceduto. Sono infatti almeno 800 le denominazioni emerse nel corso della ricerca, corrispondenti a circa 400-500 vecchie varietà locali. Ma per dirsi tali devono essere di origine nazionale autoctona, con un proprio nome locale, di antico inserimento (almeno 50 anni), con un territorio di riferimento, coltivate con continuità (almeno 25-30 anni), con una popolazione che le riconosce. Insomma sono l'eredità che abbiamo ricevuto dalle generazioni passate e sono la nostra identità».

Due varietà antiche di grano: Gentil Rosso e Mentana. Foto sopra: l'agronomo Stefano Tellarini

Quali le principali varietà per l'Emilia-Romagna?
«Come grani più legati al nostro territorio ho

individuato *Andriolo* del Faentino, *Cascola Rossa* dei romagnoli, *Marzuolo* ferrarese e *Restaiolo*, per i teneri da panificazione e *Poulard di Ciano* per i turgidi, indicati per le zuppe. Sono vecchi grani che andrebbero assolutamente ricercati, recuperati e riprodotti, perché realmente locali e identitari. Nel frattempo altre antiche varietà stanno monopolizzando l'attenzione di agricoltori e consumatori. Come il grano tenero *Gentil Rosso*, coltivato da secoli in Toscana. O il grano duro *Senatore Cappelli*, ottenuto a Foggia nel 1915 dal grande genetista Strampelli da una selezione di grani duri nordafricani. Un grano che qui da noi è spesso coltivato nelle zone collinari perché i cinghiali non gradiscono i grani aristati. Ma in regione si coltivano anche grani relativamente giovani, come *Verna*, *Abbondanza* e *Ardito*, o legati ad altri territori, come la *Risciola*. Con una sottolineatura: i vecchi grani sono adottati soprattutto dai nuovi contadini, gli agricoltori biologici, e innescano filiere locali virtuose, anche micro».

Quali i progetti da segnalare?

«Sicuramente la filiera della Val Stirone nel Parmense, nata dai fratelli Lusignani, panificatori, che ha coinvolto 10 aziende agricole, un centro di stoccaggio, un mulino, un gruppo di tecnici. Esemplare la storia di Claudio Grossi, agricoltore parmense che ha costruito faticosamente la sua filiera. Interessante il progetto dell'associazione di produttori Hesiodos in partenza a Modigliana, nella Romagna Toscana, per valorizzare le antiche varietà. E infine certamente importante il progetto *Virgo*, coordinato da Giovanni Dinelli dell'Università di Bologna e finanziato dalla Regione Emilia-Romagna tra il 2013 e il 2015, per sviluppare la filiera corta nelle aree colpite dal terremoto del 2012. Oggi *Virgo* è un marchio collettivo che riunisce agricoltori, mugnai, panificatori e cittadini e che utilizza un miscuglio di grani teneri di antica costituzione».

Il presente e il futuro delle nostre terre profuma quindi più che mai di antico. ■

Info: info@stilgrafcesena.com



GRANO ETIOPE: LA GENOMICA INCONTRA IL SAPERE CONTADINO

INTERVISTA A MATTEO DELL'ACQUA DI PAOLA FEDRIGA

Dall'agricoltura più tradizionale e di sussistenza, alle più avanzate tecniche della genomica e ritorno. In un gioco di scambi e di arricchimento reciproco, superando rigidi steccati e antinomie. È la lezione che arriva dal progetto vincitore dell'edizione 2017 del Bologna Award. Un progetto, coordinato da **Matteo dell'Acqua**, giovane ricercatore dell'Istituto di Scienze della vita della Scuola superiore Sant'Anna di Pisa, in cui l'attività di miglioramento genetico è, in modo del tutto inedito, al servizio di due piccole comunità rurali etiopi. Un Paese, l'Etiopia, di 100 milioni di persone, l'80% delle quali è legato a un'agricoltura quasi esclusivamente di sussistenza (campi da un ettaro in cui i contadini coltivano varietà tradizionali essenzialmente per autoconsumo).

Può spiegare l'assunto da cui siete partiti?

«Invece di misurare le caratteristiche oggettive della pianta e imporre un nostro concetto di miglioramento genetico abbiamo chiesto ai contadini etiopi quali fossero le caratteristiche del grano desiderabili per loro. Caratteristiche che non sono necessariamente le stesse che potremmo indicare noi ricercatori e agricoltori del mondo sviluppato. Abbiamo lavorato su una collezione di varietà tradizionali di grano etiope, che avevamo già sequenziato da un punto di vista genetico, identificando 30 milioni di dati molecolari. Nel contempo le abbiamo seminate e abbiamo chiesto ai contadini di valutarle».

Che indicazioni avete avuto?

«Per un agricoltore del mondo sviluppato le varietà migliorate di grano hanno caratteristiche chiare. Ad esempio, sono piante basse, perché a noi il culmo non interessa, mentre il fatto che la pianta sia bassa la rende più facile da gestire e migliora la quantità di energia per la produzione della granella. I contadini etiopi preferiscono invece piante alte, perché usano il fusto per una serie di attività tradizionali come dare mangiare agli animali o rivestire le case. Un altro esempio riguarda il colore della spiga. Per loro è molto importante perché determina il prezzo della granella sul mercato e l'uso per determinate preparazioni alimentari».

Dunque sono queste le indicazioni che hanno guidato il vostro lavoro?

«Con queste informazioni abbiamo potuto identificare geni che possono aiutare a incorporare nelle pratiche di miglioramento genetico non più la nostra percezione di un grano migliore, ad esempio più produttivo, ma quello che i contadini stessi ritengono sia importante. È un cambiamento rilevante per i Paesi del Sud del mondo che hanno sistemi agricoli completamente diversi dai nostri. Il risultato immediato del lavoro è stato il rilascio nel sistema formale dell'Etiopia di due varietà di grano preferite dai contadini, che prima non erano nemmeno codificate da un punto di vista fenotipico. In più abbiamo prodotto degli incroci tra alcune varietà antiche e una varietà moderna internazionale, sempre con lo stesso approccio di coinvolgimento degli agricoltori: abbiamo realizzato sempre per incrocio nuovi genotipi, 6.700 linee di grano ora in valutazione da parte dei contadini».

Scienziati e contadini che lavorano a braccetto...

«Vogliamo proporre un metodo che permetta di integrare le conoscenze tradizionali nei pro-



Matteo Dell'Acqua in Etiopia, davanti alla cascata del Nilo blu



Dell'Acqua

Un gruppo di contadini partecipanti al progetto sta valutando le varietà di grano mentre i ricercatori prendono nota

BOLOGNA AWARD PREMIA L'AGRICOLTURA DEL FUTURO

Bologna Award è il premio per la sostenibilità agroalimentare promosso da Centro agroalimentare di Bologna, Fondazione Fico, Comune di Bologna, Regione Emilia-Romagna e Unitec, con il patrocinio del ministero dell'Ambiente.

Il ricercatore italiano Matteo dell'Acqua assieme agli agricoltori etiopi delle comunità di Melfa e Workaye, sono stati i vincitori dell'edizione 2017, con un progetto che incrocia ricerca genomica e antichi saperi rurali. Il premio - 15mila euro che i vincitori si sono impegnati a reinvestire in progetti di sostenibilità - è stato assegnato lo scorso ottobre. Vincitori della prima edizione *ex aequo* lo scienziato italiano Salvatore Ceccarelli, che ha prestato la sua opera e il suo ingegno in Paesi e aree arretrate e in guerra, come il Centro Icarda di Aleppo (Siria) oggi distrutto dall'Isis (*Agricoltura*, 11/2015); e l'organizzazione no profit Northwest Atlantic Marine Alliance.

cessi di miglioramento genetico per produrre piante più adatte in particolari contesti. Il nostro è un tentativo di unire le conoscenze più avanzate, come la genomica, a conoscenze che invece nascono dall'esperienza sul campo e difficilmente possono essere insegnate».

Perché avete scelto l'Etiopia?

«Il grano dell'Etiopia è un grano duro con caratteristiche genetiche e fenotipiche che lo rendono unico al mondo, con capacità interessanti di resistenza ai patogeni e alla siccità».

Quindi i risultati del progetto potrebbero essere utili anche alla nostra agricoltura che deve fare i conti con gli effetti sempre più pesanti del cambiamento climatico?

«Certo. L'idea è che portiamo le nostre competenze, ma in cambio otteniamo informazioni utili a migliorare il grano nel mondo. Sono varietà antiche interessanti anche per noi, perché si sono evolute all'interfaccia tra la selezione umana e la selezione naturale, in condizioni di rusticità. Non a caso i contadini sono co-autori della ricerca e due donne etiopi, in rappresentanza delle due comunità, hanno ritirato con noi il premio a Bologna». ■

Dal "Parco commestibile" verdure e socialità

A Reggio Emilia un nuovo esempio di azienda agricola multifunzionale in grado di produrre reddito, **offrire prodotti a km zero, ricucire il legame tra cittadini e territorio**

Tradizione e innovazione vanno a braccetto al "Parco commestibile", un progetto di parco coltivato che si propone come cerniera tra città e campagna, dove alberi e colture orticole si integrano tra loro secondo i principi dell'agroforestazione, una pratica conosciuta in passato che viene ripresa in chiave moderna. L'antica "piantata" di gelsi torna in auge in un modello di agricoltura periurbana che intende unire gli aspetti produttivi e sociali con quelli paesaggistici.

Ricostruire il paesaggio agrario

Il "Parco commestibile" è situato nella frazione reggiana di Canali e nasce da uno dei Gruppi operativi per l'innovazione finanziati sul Programma di sviluppo rurale 2014-2020 della Regione Emilia-Romagna, coordinato dal Crpa.

Il progetto è inoltre sostenuto dal Comune di Reggio Emilia che ha concesso il terreno su cui condurre l'esperienza pilota di orticoltura e agroforestazione periurbane. Proprio l'Amministrazione reggiana infatti nel 2015 ha approvato una strategia di valorizzazione e promozione dell'agricoltura urbana e periurbana, che punta a contrastare lo spreco energetico e del territorio, ricostruire il legame cittadini-territorio, ridurre l'impatto ambientale, incrementare la biodiversità e migliorare il paesaggio. Il progetto intende validare un modello di azienda agricola ad attività diversificata, che ricostruisca la naturale vocazione rurale del territorio periurbano ripristinan-

do i filari di alberi tra le colture erbacee e che pratichi un'efficiente gestione di risorse idriche, fertilizzanti e fitofarmaci. Si intende inoltre dare sviluppo a moderne modalità di produzione, trasformazione e fornitura diretta dei prodotti al cittadino consumatore.

A dimora 80 piante di gelso

Su di un appezzamento di circa un ettaro sono state messe a dimora 80 piante di gelso di diverse varietà certificate, disposte in filari, al fine di ricostruire in piccola scala il paesaggio agrario tradizionale e incrementare la biodiversità. Tra i filari di gelsi la cooperativa sociale Cielo d'Irlanda coltiva in modo professionale diverse specie orticole con metodi a basso impatto ambientale, favorendo per quanto possibile le operazioni manuali e l'inclusione di lavoratori

PAOLO MANTOVI
Fondazione Crpa Studi Ricerche, Reggio Emilia



STEFANO PIGNEDOLI
Crpa spa, Reggio Emilia



La vendita diretta dei prodotti del Parco è occasione di dialogo con i cittadini



I PARTNER DEL PROGETTO

Il Gruppo operativo *Orticoltura e agroforestazione periurbane* si è costituito con l'intento di mettere a punto un modello di agricoltura adatta alle aree a contatto con la città, ad alta sostenibilità ambientale, economica e sociale, ed è formato da:

- Centro ricerche produzioni animali (Crpa) - capofila
- Cooperativa sociale Cielo d'Irlanda
- Società cooperativa agricola ortolani OrtoRè
- Fondazione Crpa Studi Ricerche
- Università degli Studi di Parma (Dipartimento di Scienze economiche e aziendali)

In collaborazione con il Comune di Reggio Emilia.

con problemi di inserimento sociale. Il parco è aperto al pubblico, senza recinzioni, con corridoi pedonali di passaggio.

Si possono acquistare prodotti orticoli locali (il vero km zero), di stagione, freschi, in un rapporto diretto produzione/consumo. I prodotti possono essere richiesti e ritirati direttamente dai cittadini, tal quali o lavorati dalla Cooperativa agricola ortolani di Reggio Emilia (OrtoRè), che con il laboratorio sensoriale del Crpa sta sviluppando nuove ricette per la preparazione di minestre di verdura. Il parco ha finalità produttive e paesaggistiche, ma anche ricreative e didattiche.

A questo proposito si sono già svolti incontri con i bambini della scuola primaria locale e sono in programma attività volte a favorire relazioni di coesione sociale. Sarà di aiuto la recente installazione di una casetta di legno come punto di aggregazione del parco stesso.

Il "Parco commestibile" è stato avviato ormai un anno fa, con la piantumazione dei gelsi e la

preparazione delle parcelle per la coltivazione delle orticole, principalmente zucchine, pomodori da insalata e da conserva, zucche, finocchi, cavoli e verze, insalate e fragole.

La presentazione alla cittadinanza è avvenuta lo scorso giugno nel corso di una visita guidata cui hanno partecipato anche Simona Caselli, assessore all'Agricoltura, caccia e pesca della Regione, e Valeria Montanari, assessore ad Agenda digitale, partecipazione e cura dei quartieri del Comune di Reggio Emilia.

Un modello riproducibile

Il progetto ha come obiettivo lo sviluppo di un modello di azienda agricola multifunzionale per gli ambiti periurbani, in grado di dare reddito e di essere riproducibile e trasferibile ad altre città, e per questo prevede un'ampia serie di attività di gestione, monitoraggio e trasferimento dei risultati.

Il Gruppo operativo proseguirà le proprie attività sino al 2019 con l'ambizione di migliorare di anno in anno dai vari punti di vista considerati nel progetto: quello produttivo, cercando di venire incontro alle richieste dei cittadini-consumatori e perseguendo la sostenibilità economica; quello paesaggistico e ambientale, gestendo al meglio la cura delle piante di gesso e delle coltivazioni orticole; quello sociale, proseguendo nell'inserimento di lavoratori svantaggiati e favorendo attività ricreative e didattiche nel parco. Il "Parco commestibile" è stato inserito nell'Accordo di cittadinanza Canali-Fogliano, a cura del Comune di Reggio Emilia, per sviluppare e consolidare il percorso partecipativo iniziato nel contesto del laboratorio di cittadinanza, migliorando ed estendendo la rete tra i cittadini, le associazioni e le scuole presenti nell'area. ■

Un sentito ringraziamento a Giuseppe Bonazzi per l'importante supporto al Gruppo operativo.

Divulgazione a cura di Centro Ricerche Produzioni Animali - Crpa Spa - Autorità di gestione: Direzione Agricoltura, caccia e pesca della Regione Emilia-Romagna.

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 2A - Progetto Orticoltura e agroforestazione periurbane
Info: parcocommestibile.crpa.it



Cittadini, agricoltori e tecnici in visita al Parco

Il codice Qr del progetto



Crpa

Ritorno alla fertilità con l'agroecologia

Coltivazione di mais su coltura di copertura "viva" e perenne (erba medica)



Crpa

Una nuova proposta per migliorare la qualità dei suoli: l'utilizzo ripetuto di colture di copertura. **Un progetto finanziato dal Psr 2014-2020 e in corso nel Parmense**

Cover agroecologiche è un piano di innovazione finalizzato a migliorare la gestione del suolo attraverso la sua copertura continua (con residui colturali e colture di copertura, in inglese: *cover crops*). L'intento del gruppo di lavoro è quello di avvalersi di principi ecologici nella gestione del sistema agricolo (appunto: agroecologia), per ottenere una serie di vantaggi di tipo agronomico e ambientale.

Nell'agricoltura conservativa, la dizione *cover crops* ha assunto un significato che va oltre la protezione dall'erosione e include la produzione e l'accumulo di sostanza organica, la captazione e il riciclo dei nutrienti e la conseguente riduzione delle perdite di nitrati, oltre alla stabilizzazione della struttura del suolo, grazie all'azione delle radici che creano macro aggregati, all'incremento dell'attività biologica del suolo e della biodiversità e al contenimento delle malerbe.

Mais, soia e sorgo

La società agricola Ciato di Panocchia (Pr), partner del progetto, metterà in pratica sistemi innovativi di agricoltura conservativa e a basso impatto, fondati sull'impiego di *cover crops* per coltivare mais, soia e sorgo come colture da reddito. L'azienda Ciato è affiancata nel proprio lavoro dai partner scientifici e dalle imprese del Gruppo operativo per l'innovazione. Le attività sono state avviate nell'estate del 2016, con la semina di diverse colture di copertura su sodo e con la presenza sul terreno di abbondante paglia di frumento derivante dalla coltura in precessione, e si concluderanno nel 2019.

In particolare, nelle prove sperimentali vengono confrontate tre *cover crops* autunno-vernine, con una *cover* perenne rappresentata da erba medica di varietà a elevata dormienza (classe 3) e con un testimone senza coltura di copertura, ma dove vengono mantenuti i residui delle col-

PAOLO MANTOVI,
FABRIZIO RUOZZI
Fondazione
Crpa Studi
Ricerche



VINCENZO TABAGLIO
Università
Cattolica del
Sacro Cuore





Cover crop autunno-vernina con *facelia* e *senape bruna*, precoci e gelive

tivazioni. Ogni tesi è ripetuta tre volte in parcelloni da 3.000 m² ciascuno, su una superficie complessiva coltivata con queste tecniche di quasi 7 ettari, incluse le aree fuori prova.

Dal campo le prime indicazioni

Le coperture seminate nel primo anno sono state dei miscugli con *loiessa* e diversi trifogli (incarnato, di Persia), oppure con cereali autunno-vernini (segale, avena) assieme a vecce; nel settembre 2017, invece, sono stati seminati un miscuglio con *facelia* e *senape bruna*, la segale multicaule in purezza e di nuovo il miscuglio con *loiessa* e trifogli.

Come colture da reddito, nel 2017 è stato coltivato su sodo il *mais da granella* (var. Kamponi di Caussade, FAO 250), mentre a primavera 2018 è prevista la semina su sodo di *soia*, sui residui delle colture precedenti e delle *cover* che, quando non gelano nel corso dell'inverno, vengono terminate facendo uso di disseccante o di sistemi meccanici tipo il *roller crimper*, cioè un rullo a lame che schiaccia le piante a terra.

Le *cover* seminate nel 2016 hanno avuto uno

sviluppo ridotto a causa della stagione invernale molto siccitosa e fredda.

Il *mais da granella* seminato a inizio aprile, irriguo, è stato raccolto lo scorso 10 agosto. Sono stati effettuati rilievi delle produzioni in aree di saggio e campionamenti per determinare le principali caratteristiche di qualità della granella. Inoltre si è proceduto a quantificare i residui (stocchi, brattee, tutoli) lasciati sul campo come apporto di sostanza organica al suolo.

Le produzioni di granella sono variate in maniera notevole a seconda delle parcelle, da 5 a 11 tonnellate di sostanza secca per ettaro, con i risultati migliori ottenuti dove le *cover* meno sviluppate o assenti (test) avevano esercitato minore competizione per l'acqua dopo l'inverno particolarmente siccitoso. Inoltre le produzioni raccolte con la mietitrebbia sono risultate penalizzate di circa il 30% rispetto a quelle delle aree di saggio, a causa di difficoltà dovute al precoce essiccamento delle piante di *mais* per le ripetute ondate di calore di luglio e agosto.

Il progetto proseguirà nei prossimi due anni e alcuni dei risultati finali attesi consistono nella individuazione di colture di copertura adatte all'impiego negli ambienti pedoclimatici della regione Emilia-Romagna, nella definizione di metodi di gestione agronomica per le *cover*, nella verifica degli effetti sul suolo dovuti ai nuovi sistemi di coltivazione, nella valutazione della sostenibilità ambientale ed economica delle pratiche di coltivazione proposte, con la finalità di favorirne un trasferimento consapevole mediante diverse attività di formazione e disseminazione tecnico-scientifica, anche attraverso la rete del Partenariato europeo per l'innovazione (Eip-Agri). Una prima presentazione è avvenuta nel corso del workshop *Organic is Operational* (ovvero: Il biologico è operativo), focalizzato sulle realtà agricole certificate bio, che si è svolto lo scorso giugno ad Amburgo in Germania. Sul sito web del progetto l'aggiornamento sulle attività in corso. ■

Divulgazione a cura di Centro Ricerche Produzioni Animali - Crpa Spa - Autorità di gestione: direzione Agricoltura, caccia e pesca della Regione Emilia-Romagna. 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 - Qualità dei suoli. Progetto Cover agroecologiche.
Info: cover.crpa.it

I PARTNER DEL PROGETTO

Fondazione Crpa Studi Ricerche - capofila

- Società agricola Ciato, Panocchia (Pr)
- Università Cattolica del Sacro Cuore (Dipartimento di Scienze delle produzioni vegetali sostenibili)
- Università degli Studi di Parma (Dipartimento di Scienze economiche e aziendali)
- Centro ricerche produzioni animali (Crpa)
- Caussade Semences Italia srl
- Emme Emme srl

Il codice Qr del progetto Cover agroecologiche



Pomodoro da mensa

al test in coltura protetta

Il pomodoro da mensa è un'orticola su cui si concentra da sempre l'attenzione di genetisti e sperimentatori, con l'obiettivo prioritario di diversificare e ampliare la già vasta gamma varietale, incrementare le rese produttive, aumentando Plv e competitività delle aziende agricole, e valorizzare maggiormente le caratteristiche sanitarie, qualitative e mercantili del prodotto. In Europa la produzione trova larga diffusione negli areali produttivi del bacino del Mediterraneo, con Spagna, Italia, Grecia e Francia che confermano l'elevata vocazionalità nei confronti di questa solanacea, e nelle nazioni del nord Europa, dove la coltivazione avviene prevalentemente in serre "condizionate", ricorrendo a tecniche di allevamento in idroponica.

L'importanza della coltura viene confermata anche dai crescenti flussi di merce provenienti dai Paesi del Nord Africa, realtà commerciali sempre più consistenti, favorite dai bassi costi della manodopera e da condizioni climatiche assai favorevoli.

In Italia, nel 2017, il pomodoro da mensa è stato coltivato su una superficie complessiva di oltre 7mila ettari, con una produzione "raccolta" che ha superato le 442.560 tonnellate, per una resa di circa 62 t/ha. Come accade per altre colture orticole, la Sicilia si conferma la regione maggiormente interessata alla produ-

zione, con oltre 3mila ha coltivati, seguita dal Lazio, con 1.678 ha, e dalla Campania, con 872 ha. Negli areali produttivi dell'Italia settentrionale gli investimenti si sono concentrati prevalentemen-

te in Veneto, dove al pomodoro da mensa sono stati destinati circa 252 ha, Piemonte, con 112 ha, ed Emilia-Romagna, con poco meno di 100 ha. Nella nostra regione, le superfici si mantengono da tem-

**PIER PAOLO PASOTTI,
MILENA PELLICONI**
Astra
Innovazione e Sviluppo,
Faenza (Ra)

**VANNI TISSELLI,
STEFANIA DELVECCHIO**
Crvp, Cesena
(Fc)



Archivio Astra



Archivio Astra

Da sinistra a destra, Dreamer, "cherry" interessante per il notevole potenziale produttivo; Bingo, che ha evidenziato bacche di pregevoli caratteristiche estetiche e qualitative

LO SPECIALE IN PILLOLE

Come ogni anno, anche nel corso del 2017 il Centro ricerche produzioni vegetali (Crvp) di Cesena, che promuove ricerca, sperimentazione e divulgazione nel comparto delle produzioni vegetali allo scopo di fornire risposte adeguate alle richieste della produzione e del mercato, ha svolto attività di sperimentazione varietale su specie orticole da mercato fresco coltivate in serra e in pieno campo. In particolare in questo Speciale si dà conto dei confronti varietali eseguiti su 31 ibridi di pomodoro da mensa in coltura protetta, 9 ibridi di melone a buccia retato-solcata, coltivati questa volta in pieno campo, così come 15 ibridi di anguria, tradizionali e mini, tutti di tipologia Crimson. L'attività, coordinata dal Crvp e realizzata con il sostegno finanziario delle ditte sementiere interessate alla sperimentazione, si è svolta presso il Centro Serre dell'Unità operativa "M. Neri" di Imola per il pomodoro da mensa, presso un'azienda agricola del Reggiano per melone e anguria. In questo articolo e nei seguenti, una sintetica descrizione delle prove varietali e dei risultati ottenuti, con la segnalazione delle cultivar più performanti sotto il profilo qualitativo, quantitativo e sanitario.

Da sinistra a destra, Jet Boy, dai frutti attraenti e di qualità; UG 104-13, datterino "plum" di colore rosso intenso; Dorico, ibrido "allungato" valido per pezzatura e colorazione; ISI 62-088, "tradizionale" insalatario, uniforme e di buon calibro

po piuttosto stabili e la coltura continua a rappresentare una significativa fonte occupazionale e di reddito per le aree produttive ad elevata vocazionalità; la coltivazione si localizza principalmente nelle province di Reggio Emilia (circa 30 ha), Ferrara (28 ha) e Forlì-Cesena, con 15 ha (fonte dati: Istat 2017).

Il confronto varietale in due campi prova

Nel 2017 sono stati allestiti presso il Centro Serre dell'Unità operativa "M. Neri" di Imola, due campi prova di confronto varietale di pomodoro da mensa in coltura protetta, con cultivar suddivise tra ibridi idonei per raccolte a "invasatura" e quelli per "stacchi" a completa maturazione delle bacche. Tra nuove accessioni (prove di 1° livello), materiali già consolidati in precedenti cicli di sperimentazione (prove di 2° livello) e varietà "testimoni" inserite nelle Liste di raccomandazione varietale della Regione Emilia-Romagna, sono stati valutati 31 ibridi. L'attività è stata coordinata dal Crpv (Centro Ricerche Produzioni Vegetali) di Cesena ed è stata realizzata grazie all'esclusivo contributo finanziario delle ditte sementiere interessate alla sperimentazione. I campi prevedevano uno schema a parcelle non replicate; ogni parcella era composta di 10 piante.

Di seguito, una breve descrizione delle cultivar che si sono maggiormente distinte.

Ibridi per raccolte a completa maturazione...

Tra gli ibridi a bacche sferiche o leggermente appiattite con epidermide tendenzialmente



liscia, tutti da raccogliere a completa maturazione, i migliori risultati sono stati ottenuti dalle seguenti varietà.

73-238 RZ: pomodoro già visionato in precedenti cicli di sperimentazione che si è segnalato per vigoria e fertilità della pianta, con ciclo medio-precocce. Ha evidenziato frutti regolari, di colore rosso intenso, di consistenza e tenuta più che sufficienti; per pezzatura (circa 101 g) e morfologia dei frutti se ne consiglia la raccolta a grappolo.

SAT 1533: con pianta di media vigoria, fertile e di ciclo medio-precocce. Le bacche, di colore rosso vivace, si sono distinte per la buona uniformità tra e sui palchi e per le discrete caratteristiche di consistenza e tenuta. È indicato per raccolte a grappolo (pezzatura media di circa 74 g).

Be Red: cultivar di ciclo medio, medio-precocce, capace di pianta mediamente vigorosa, con frutti di colore rosso vivo, sufficienti per uniformità, consistenza e conservabilità. Le bacche, di oltre 160 g, sono

indicate per raccolte a grappolo e/o a frutto singolo.

Buone conferme sono giunte dal test **Glam**, valido per vigoria e fertilità della pianta e caratteristiche delle bacche (pezzatura di 135 g), regolari, di colore rosso vivo e indicate per raccolte sia a grappolo sia a frutto singolo.

Tra gli ibridi caratterizzati da bacche di forma ovale e/o ovale allungata note di merito per **UG 161-13**, caratterizzato da pianta estremamente vigorosa e fertile, con frutti regolari, di colore rosso vivo/aranciato, da verificare in un prossimo ciclo di attività sotto all'aspetto della consistenza.

Note positive anche per **ISI 52-016**, con pianta vigorosa e di buone attitudini produttive. I frutti, rosso/rosso aranciato hanno ottenuto buone valutazioni in termini di consistenza, tenuta e tolleranza al marciume apicale.

Nel segmento dei "ciliegini", **Dreamer**, **Bingo**, entrambi di pezzatura compresa tra 18 e 20 g, e **Jet Boy**, di calibro inferiore (circa 14 g), hanno for-



nito risultati estremamente interessanti: piante sane e vigorose e bacche di pregevoli caratteristiche qualitative.

Il test **Bellini** si è confermato su livelli produttivi e qualitativi di rilievo, con bacche attraenti per colore e caratteristiche qualitative e merceologiche.

Tra i “datterini” di tipologia “plum” (33 g) si segnala il comportamento di **UG 104-13**, pomodoro caratterizzato quest’anno da pianta di vigoria contenuta e da bacche mediamente regolari e di colore rosso intenso. L’ibrido ha probabilmente risentito delle elevate temperature stagionali mantenendosi su livelli di consistenza leggermente inferiori a quelli raggiunti lo scorso anno.

Tipologia simile (35 g di pezzatura media) per **TPC 1465**, ibrido che si è distinto per caratteristiche agronomiche (vigoria e fertilità della pianta) e qualitative di livello, con bacche regolari, sode e resistenti alle manipolazioni e ben colorate.

Buona vigoria e fertilità per

SAT 1508, cultivar che ha presentato bacche uniformi (21 g di pezzatura), di colore rosso vivo, valide per tenuta e consistenza.

Rese leggermente inferiori per **UG 077-13**, di vigoria contenuta ma capace di bacche molto consistenti, regolari e di elevata conservabilità.

Per **ISI 82313**, si segnalano bacche uniformi, di attraente colore arancio vivace e brillante, molto elastiche e di valida tenuta; tra i materiali in prova questo ibrido si è distinto per la maggior dolcezza della polpa (9,7 °Bx).

... e a invaiatura delle bacche

Tra le varietà caratterizzate da frutti tondi o leggermente appiattiti a epidermide liscia o debolmente costoluta, si segnala il comportamento di **SAT 1623** e **ISI 62088**, ibridi che hanno presentato pianta di buona vigoria con bacche uniformi e di pezzatura compresa rispettivamente tra 175 e 204 g; per **SAT 1623** colo-

re a verde e al viraggio leggermente più marcato; elevate, per entrambi, la consistenza e la tenuta di maturazione.

Nel segmento commerciale dei “cuore di bue”, senz’altro la tipologia più rappresentata in prova, tutti gli ibridi hanno dimostrato ottima produttività, con rese commerciali che si sono collocate tra i 10,7 e i 13,5 kg/m² e pezzature medie variabili, in funzione delle varietà, tra 191 e 316 g circa; tra i materiali in osservazione citiamo **DCP 130**, **Gandalf**, **Gigawak**, **Rosamunda** e **Gotico**.

Rosamunda, al secondo anno in osservazione, si è caratterizzata, rispetto agli altri “cuore di bue” in prova, per il colore rosa ben definito a maturazione. Il test **Tomawak** si è mantenuto su buoni livelli produttivi e qualitativi, fornendo bacche piuttosto uniformi e ben colorate di oltre 280 g di pezzatura media.

Tra i pomodori “allungati” di tipologia San Marzano segnaliamo **Corinzio**, caratterizzato quest’anno da elevata tolleranza al marciume apicale, e **Dorico**, di maggior pezzatura e colore più intenso sia a verde che al viraggio; per entrambi buoni riscontri in termini di rese produttive.

Ottimi i giudizi ottenuti dal test **Napika**, cultivar che si è confermata per fertilità e caratteristiche dei frutti, validi per calibro, regolarità, colore e consistenza.

Marmolada era l’unica cultivar inserita tra le tipologie **Marmande**, pomodori appiattiti con epidermide fortemente costoluta; ha fornito rendimento produttivo più che soddisfacente, con bacche dalla pezzatura media di 100 g, ben colorate, consistenti e uniformi. ■

Melone, ibridi a confronto

in pieno campo

In Italia, nel corso del 2017, il melone coltivato in pieno campo e/o semiforzatura ha interessato una superficie complessiva di poco inferiore ai 22mila ettari, per una produzione “raccolta” di circa 534mila tonnellate e una resa unitaria di quasi 243 quintali. La distribuzione delle superfici premia ancora una volta la Sicilia, regione che da sola concentra sul proprio territorio poco meno di 10mila ha e una produzione di circa 167.500 t. Realtà di rilievo sono presenti anche in Puglia, con 1.830 ha, e in Sardegna, Campania e Calabria, tutte con superfici di poco inferiori agli 800 ha. Tra le regioni del nord Italia posizioni importanti sono occupate dalla Lombardia, con oltre 2.540 ha, e dall’Emilia-Romagna, con circa 1.500 ha.

Nella nostra regione, la provincia di Ferrara ha destina-

to a questa cucurbitacea circa 650 ha, con una produzione di 15.600 t; investimenti assai significativi si sono concentrati anche nelle province di Modena, con 372 ha, Reggio Emilia, con 250 ha, e Bologna, con oltre 100 ha (*fonte dati: Istat 2017*).

Come si è svolta la sperimentazione

Nel corso del 2017 il programma di sperimentazione, coordinato dal Crpv, si è concentrato ancora una volta sulla verifica varietale in pieno campo. L’impostazione dei campi prevedeva l’esecuzione di una prova di confronto varietale, localizzata presso l’Azienda agricola Torelli Mauro a Campagnola dell’Emilia, in provincia di Reggio Emilia, e condotta con la responsabilità tecnico-organizzativa di Astra Innovazione e Sviluppo di Fa-

enza, Unità Operativa “Mario Neri” di Imola. Le piante sono state prodotte e fornite dall’Azienda agricola vivaistica Codeluppi Pietro di Guastalla (Re).

Il campo, secondo un protocollo ormai consolidato, è stato impostato seguendo uno schema sperimentale a parcelle non replicate, e comprendeva in valutazione nove ibridi posti a confronto con tre varietà “testimoni” inserite nelle Liste di raccomandazione varietale della Regione Emilia-Romagna. Le parcelle erano composte da otto piante ciascuna.

Le cultivar più interessanti

Di seguito gli ibridi a buccia retato-solcata che si sono distinti.

Meridio: cultivar di tipologia Esl (*extended shelf life*), inte-



Archivio Asita



Archivio Asita



Archivio Asita

ressante per la pianta vigorosa, coprente e di ottima fertilità. Ha mostrato buona tolleranza alle alte temperature, con frutti, di colore giallo chiaro/verde pallido a maturazione, di forma ovaleggiante, molto regolari, con retatura marcata a maglie strette e meridiani ben definiti di colore verde. La polpa, di colore arancio, ha fornito buone risposte in termini di tenuta e consistenza. Buono il contenuto zuccherino (13,2 °Bx).

Massimo: per la prima volta in osservazione, si è segnalato anch'esso per la buona vigoria e l'interessante attitudine produttiva. Cultivar di tipologia Esl, ha fornito frutti di forma tondo/ovale, con buccia di colore giallo a maturazione, retatura a maglie strette piuttosto marcata e solcature verdi. Al taglio ha evidenziato polpa aranciata, consistente, ben conservabile, aromatica e zuccherina (14,2 °Bx). Il ciclo produttivo si è rivelato piuttosto precoce e concentrato, con 46,7% di prodotto ottenuto nella prima settimana di raccolta.

Eccelso: melone di tipologia Esl che ha confermato valide

caratteristiche agronomiche, con pianta vigorosa e piuttosto rustica, di buona produttività. I frutti, ovali e regolari e di colore giallo a maturazione, hanno presentato retatura a maglia stretta mediamente marcata, con meridiani verdi ben delineati. La polpa, soda e di colore arancio, ha ottenuto buone valutazioni anche in termini di tenuta, dolcezza e aromaticità (14,2 °Bx). Piuttosto precoce e concentrato il ciclo produttivo.

Thales: altro ibrido Esl da alcuni anni in osservazione, ha associato discreta vigoria della pianta a una buona attitudine produttiva. Ha presentato bacche di forma ovale/ovale corta, regolari e di colore giallo al momento dello stacco. La buccia è caratterizzata da retatura mediamente marcata, a maglia media, con suture verdi ben definite. La polpa, di colore arancio, si è confermata valida per conservabilità e dolcezza (14,6 °Bx).

Portento: si è distinto per la pianta rustica, molto vigorosa e ben coprente. Per il ciclo, precoce e concentrato, ha fornito buone risposte, anche in coltura protetta. Le bac-

che, ovali, uniformi e di buona pezzatura, hanno presentato colore giallo a maturazione. La retatura è apparsa piuttosto fine, con maglia media e meridiani verdi. La polpa, di colore arancio, si è rivelata dolce e aromatica (13,4 °Bx).

34-651: ibrido interessante per vigoria e rusticità della pianta, ha presentato frutti ovali, giallo chiaro/verde pallido a maturazione, con ottima retatura e suture verdi. Buone anche le valutazioni qualitative, con polpa di colore arancio intenso, organoletticamente valida (12,2 °Bx) e ben conservabile. Quest'anno è risultato molto precoce e concentrato il ciclo produttivo, con oltre il 65% degli stacchi nella prima settimana di raccolta.

Rendimento produttivo leggermente inferiore alle medie di campo, ma buone risposte in termini agronomici (vigoria della pianta, rusticità) e per caratteristiche dei frutti per **Jedamar** e **ML 13008**, entrambi con bacche ovaleggianti, di colore giallo a maturazione e con retatura marcata, e **Zen** (Esl), sferico e di colore giallo chiaro/verde pallido a maturazione, con retatura più fine ma comunque ben distribuita.

Per questi ibridi si sono avute buone indicazioni anche a livello qualitativo, con polpa di colore arancio/arancio intenso e livelli di dolcezza oscillanti tra 13,6 e 12,8 °Bx.

Conferme sono giunte anche dalle cultivar test inserite in prova.

Da segnalare, infine, buona produttività, ottima retatura, ottima conservabilità e precocità per **Esador**; fertilità ed elevata tenuta di maturazione per **Globstar** (Esl); dolcezza, aromaticità e qualità della polpa per **Bacir**. ■

Da sinistra a destra, Massimo, ibrido Els che ha evidenziato buon potenziale produttivo; Eccelso, Els che si è fatto apprezzare per la polpa aromatica e zuccherina; Jedamar, retato-solcato che ha fornito buone risposte in termini agronomici; 34-651, che si è distinto per la pianta vigorosa e la spiccata precocità



Anguria, dalle nuove cultivar *una marcia in più*

Nel corso del 2017, sul territorio italiano, l'anguria è stata coltivata su una superficie complessiva di quasi 10.500 ettari, con una produzione "raccolta" che ha sfiorato le 472mila tonnellate, con rese unitarie superiori alle 45 tonnellate/ettaro.

Secondo un trend ormai da tempo consolidato, i maggiori investimenti si sono localizzati negli areali del sud e centro Italia, con Puglia (2.080 ha), Lazio (1.690 ha), Sicilia (1.475 ha) e Campania (1.266 ha) che concentrano sul proprio territorio oltre il 50% dell'intera produzione nazionale. Risalendo la penisola, l'anguria trova notevole diffusione in Lombardia (1.152 ha), e in Emilia-Romagna, con 1.078 ha, aree in cui tradizionalmente questa cucurbitacea rappresenta una rilevan-

te risorsa per il comparto agricolo regionale.

Nella nostra regione, grazie alla riconosciuta qualità delle produzioni e all'elevata specializzazione maturata nel tempo da produttori e operatori del settore, l'anguria, pur tra mille difficoltà e vicissitudini, si conferma importante orticola di riferimento; la geografia della coltura è rimasta pressoché immutata, con impianti realizzati prevalentemente nelle province maggiormente vocate per la coltivazione.

Prove varietali nel Reggiano

Nel Ferrarese alla coltura sono stati destinati poco meno di 500 ettari, mentre nelle province di Reggio Emilia, dove all'anguria è stato riconosciuto il marchio Igp, e Modena gli investimenti hanno raggiunto

rispettivamente i 240 e i 118 ettari (*fonte dati: Istat 2017*).

Sulla base di queste cifre la sperimentazione si è concentrata in particolare sui test varietali in quanto si ritiene che la differenziazione costituisca una risorsa indispensabile per garantire maggiore competitività e spazi di mercato nei confronti delle produzioni estere.

Nel 2017 è stato pertanto realizzato un campo di confronto varietale presso l'Azienda agricola Torelli Mauro, a Campagnola dell'Emilia, in provincia di Reggio Emilia.

La prova prevedeva la valutazione di 15 ibridi di anguria "tradizionale" e "mini"; il campo è stato impostato secondo uno schema sperimentale a parcelle non replicate. Ciascuna parcella era composta da sei piante. Le piante utilizzate per la prova so-



no state prodotte e fornite dall'Azienda agricola vivaistica Codeluppi Pietro di Guastalla (Re).

Di seguito viene riportata una breve descrizione dei principali materiali inseriti in prova.

Le performance migliori

Tra le angurie tradizionali erano inseriti esclusivamente ibridi di tipologia Crimson, caratterizzati da frutti di pezzatura media e medio-grossa.

Virgo: si è segnalata per la pianta di ottima vigoria e rusticità e per l'elevato potenziale produttivo. Ha fornito frutti di pezzatura superiore ai 10 kg, di forma allungata e con polpa di colore rosso intenso, interessante anche per consistenza, tenuta e dolcezza (13,2 °Bx).

Formosa: nonostante l'andamento climatico caldo e siccitoso che ha caratterizzato l'annata 2017, questa anguria ha presentato pianta di buona vigoria, sanità e di elevato potenziale produttivo. Le bacche, anch'esse di forma allungata, si sono distinte per calibro (11,9 kg) e uniformità; la

polpa, rosso vivace, ha fornito buone risposte anche in termini qualitativi (12 °Bx). Abbastanza precoce e concentrato il ciclo produttivo.

WM 14327: ibrido che ha evidenziato pianta sana, vigorosa e fertile, con frutti ovalilunghi, molto uniformi, di circa 9 kg di pezzatura. La polpa, di colore rosso intenso, ha presentato buona consistenza e valide caratteristiche di tenuta e dolcezza (12,8 °Bx).

Shogun: al secondo anno di osservazione ha confermato le buone indicazioni emerse nei precedenti cicli di sperimentazione, con pianta fertile e di buona vigoria. I frutti, molto regolari, tondo-ovali e di pezzatura media (8,8 kg), si sono distinti per la polpa di colore rosso intenso, molto attraente, valida per consistenza, tenuta di maturazione e qualità organolettica (13 °Bx).

Prismatica: anche questo ibrido ha mostrato buona adattabilità alle alte temperature, evidenziando pianta molto vigorosa, rustica e produttiva. Le bacche, allungate e caratterizzate da buona regolarità, si sono segnalate per l'e-

levata pezzatura (13,5 kg). La polpa (12,2 °Bx), consistente e ben conservabile, ha evidenziato colorazione rosso-rosata. Molto precoce e concentrato il ciclo produttivo, con oltre il 41% di prodotto ottenuto nella prima settimana di raccolta.

62-248: anguria di forma ovale-lunga, molto regolare, che ha associato ad elevata vigoria anche buona rusticità e attitudini produttive. I frutti, di pezzatura medio-grossa (9,3 kg), hanno presentato polpa di colore rosso intenso, molto soda, conservabile e di buon sapore (13 °Bx).

Buone conferme sono giunte anche dal test **Top Gun**, produttivo con frutti di buona pezzatura e pregevoli caratteristiche merceologiche e qualitative.

Le miniangurie più produttive

Tra le miniangurie inserite in prova merita una citazione l'ibrido **Kalì**, cultivar che si è segnalata per la pianta vigorosa e le ottime attitudini produttive. Ha presentato frutti di tipologia Crimson, regolari, di forma sferica e pezzatura media di circa 3 kg; la polpa, di colore rosso mediamente intenso, ha evidenziato buone caratteristiche di consistenza e conservabilità e pregevoli parametri organolettici (11,6 °Bx). Il ciclo produttivo si è rivelato quest'anno piuttosto tardivo e scalare.

Interessante anche il comportamento di **Minnie**, anch'essa tardiva e con ciclo scalare, **Ketty** e **Modellino**, entrambe a maturazione più concentrata, angurie di pezzatura compresa tra i 2,3 e i 3,2 kg, tutte di tipologia Crimson e di forma ovale-sferica. ■

Da sinistra a destra, Virgo, Crimson allungata di elevata produttività; Formosa, Crimson caratterizzata da frutti di ottima pezzatura; Shogun, valida per consistenza, tenuta di maturazione e qualità dei frutti; Prismatica, precoce, con frutti di pezzatura superiore ai 13 kg; Ketty, mini Crimson a maturazione precoce e concentrata



Nottua del mais, una minaccia che diventa realtà

Segnalata in passato solo nelle regioni del centro-sud, ormai si è diffusa anche in Emilia-Romagna. **Più attenzione per una corretta gestione delle strategie di difesa**

**SERENA
MAGAGNOLI,
GIOVANNI
BURGIO**

Dipartimento
di Scienze
Agrarie,
Università
di Bologna

**RICCARDO
NICOLI,
MARCO
ALBERTINI**
Agrites Srl

La nottua del mais, nome comune con cui è nota la *Sesamia cretica* (Lederer, 1857), è un lepidottero notturno diffuso nei Paesi circummediterranei e dell'Africa settentrionale. In Italia il fitofago è sempre stato presente esclusivamente nelle regioni centro-meridionali, isole maggiori comprese. In Emilia-Romagna, *Sesamia cretica* era nota solo per il territorio romagnolo, mentre nel 2011 è stata segnalata anche in Emilia. Gli adulti presentano un'apertura alare di 30-40 mm. Le ali anteriori sono grigiastre con la presenza di un punto nero discale, mentre quelle posteriori,

più chiare, presentano nervature scure. Le larve, endofite, attaccano principalmente il mais, ma possono colpire anche altre piante erbacee quali, ad esempio, l'orzo, il frumento e la canna da zucchero. I danni sono identici a quelli causati dalla piralide del mais (*Ostrinia nubilalis*; Hubner, 1796), tuttavia la distinzione tra le due specie può essere fatta facilmente osservando la morfologia delle larve. Infatti, mentre le larve di *Ostrinia nubilalis* sono caratterizzate da sei tubercoli piliferi per segmento (quattro grandi anteriori e due piccoli posteriori), quelle di *Sesamia cretica* ne sono totalmente prive.



Serena Magagnoli

Larve di *Sesamia cretica* (a sinistra) e *Ostrinia nubilalis* (a destra) a confronto. Non è facile distinguere la nottua del mais e la piralide: ciò che permette di riconoscerle è l'assenza nella prima di tubercoli piliferi



Serena Magagnoli



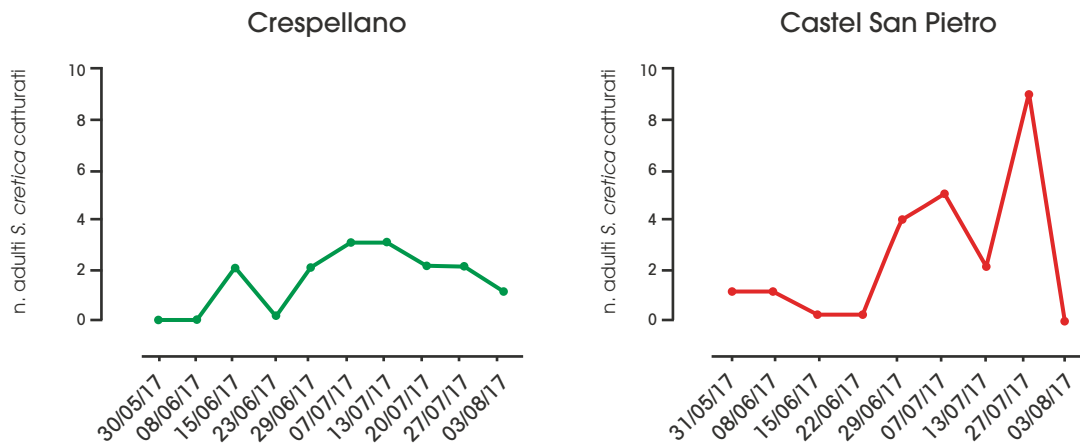
Serena Magagnoli

A sinistra, Traptest® per il monitoraggio degli adulti di *Sesamia cretica*. A destra, insetto adulto rimasto intrappolato sul fondo del dispositivo



Serena Magagnoli

GRAF. 1 - ADULTI DI *SESAMIA CRETICA* CATTURATI NELLE DUE AZIENDE IN CUI SI È SVOLTA LA SPERIMENTAZIONE



Il progetto Difesamais

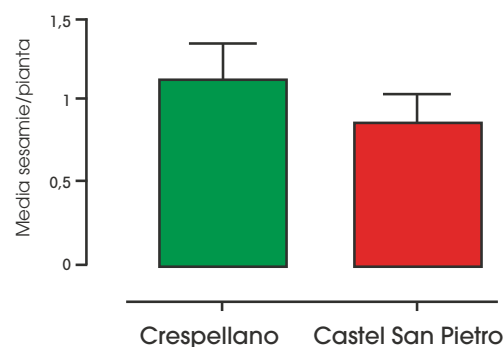
In Europa, il mais occupa circa 10 milioni di ettari e l'Italia rappresenta, dopo Francia, Romania, Germania e Ungheria, il quinto Paese per importanza, con una superficie coltivata di 869.947 ettari e una produzione di oltre 9 milioni di tonnellate l'anno (fonte *Faostat*, 2014). Nel corso degli ultimi 50 anni la resa dei sistemi maidicoli è aumentata sia grazie all'impiego di varietà più tolleranti e produttive, sia per l'utilizzo intenso di input agricoli. Tuttavia, gli effetti negativi su ambiente e salute umana di molti dei prodotti usati per massimizzare le rese (in particolare diserbanti e pesticidi) sono noti da tempo, e la loro riduzione è diventata un aspetto prioritario nella gestione dei sistemi agricoli.

In questo contesto si inserisce il progetto *Difesamais*, del Programma regionale di sviluppo rurale, che ha lo scopo di validare metodi di difesa a basso impatto ambientale per la coltivazione del mais da granella in Emilia-Romagna. La multidisciplinarietà che caratterizza il progetto, di durata biennale, permetterà di individuare le pratiche migliori per la gestione delle principali avversità, quali la piralide del mais e gli elateridi.

Trappole a feromoni

Il primo anno di sperimentazione è stato condotto durante il 2017 in due aziende agricole in provincia di Bologna, e in questo periodo si è provveduto anche al monitoraggio della nottua del mais, per confermare le precedenti segnalazioni nel territorio emiliano. Gli adulti di *Sesamia cretica* sono stati monitorati settimanalmente nel periodo estivo, con trappole Traptest®

GRAF. 2 - NUMERO MEDIO DI LARVE E PUPE DI *SESAMIA CRETICA* NELLE DUE AZIENDE



attivate a feromoni sessuali specifici. La verifica del danno sulle piante è avvenuta a inizio agosto, prima della raccolta, mediante un campionamento casuale di 180 piante per azienda, parallelamente al campionamento del danno di piralide. Nonostante i risultati abbiano mostrato un'elevata densità di *Sesamia cretica* in entrambe le aziende, questo fitofago rimane sconosciuto alla maggior parte degli agricoltori. Infatti, nella totalità dei casi le lesioni osservate sulla pianta sono imputate esclusivamente a *Ostrinia nubilalis* senza considerare la contemporanea presenza della *Sesamia cretica* nelle medesime aziende.

In futuro le infestazioni di sesamia dovranno essere attentamente sorvegliate per una corretta gestione dei potenziali interventi di difesa sul mais, al momento diretti solo al lepidottero fitofago *Ostrinia nubilalis*. Inoltre alcuni aspetti legati al ciclo e alla fenologia di questo insetto dovranno essere maggiormente studiati nei nostri areali, per chiarirne la dannosità economica e la convenienza ad attuare strategie di difesa specifiche. ■

Virus e fitoplasmi della vite, *non abbassare la guardia*

Proseguono le attività per verificare l'andamento delle principali patologie che possono colpire il settore. **Dalla virosi del Pinot alla Flavescenza dorata**

ANNA ROSA BABINI, ASSUNTA D'ANNIBALLE, PAOLO FINI, PATRIZIA GRILLINI
Servizio Fitosanitario, Regione Emilia-Romagna

CLAUDIO RATTI
DipSA, Patologia Vegetale Università di Bologna

Deperimento e scarso sviluppo vegetativo indotti da GPGV su Croatina

Fra le malattie di maggior rilievo che interessano la viticoltura dell'Emilia-Romagna ci sono la nuova virosi *Grapevine Pinot gris virus* (GPGV) e i due giallumi fitoplasmatici Legno nero (LN) e soprattutto Flavescenza dorata (FD).

La virosi del Pinot grigio causa su alcuni vitigni sensibili riduzioni di sviluppo e di produttività. Per questo motivo già da alcuni anni è in atto un'attività di monitoraggio che ha coinvolto tutte le province della regione. Nell'ultimo triennio, a seguito di specifiche segnalazioni di tecnici e viticoltori, sono stati analizzati (con tecniche biomolecolari in collaborazione con il laboratorio di Virologia dell'Università di Bologna) 140 campioni prelevati da piante che presentavano sintomi di malformazioni fogliari, riduzione di sviluppo dei tralci, riduzione della produzione: 54 sono risultati positivi alla presenza del virus. I vigneti positivi risultano di-

istribuiti in modo sporadico su tutto il territorio e la percentuale delle piante colpite è risultata superiore al 10%.

I vitigni maggiormente colpiti sono il Pinot grigio, bianco e nero, ma anche Chardonnay, Sauvignon e Cabernet. Inoltre la malattia è stata rinvenuta su Sangiovese, Malvasia e su vitigni locali quali Albana, Trebbiano Romagnolo, Ancellotta e Croatina. Il virus è risultato presente su tutto il territorio regionale, dalla provincia di Piacenza a quella di Rimini, in vigneti che presentavano una sintomatologia così evidente da essere rilevata dagli stessi agricoltori, associata a danni produttivi anche rilevanti.

Per evitare un'ulteriore diffusione di questa virosi, introdotta in passato con l'uso di materiale di propagazione infetto, è di fondamentale importanza usare materiale di propagazione e barbatelle che non ospitano il virus. Anche l'acaro eriofide *Colomerus vitis* può trasmettere il GPGV, per cui è necessario individuare ed estirpare le piante infette prima che diventino fonte di inoculo per l'ulteriore diffusione del virus nel vigneto.

Come cambia la diffusione dei giallumi

Per quanto riguarda i giallumi, in Emilia-Romagna Flavescenza dorata e Legno nero sono presenti già da molto tempo ma negli ultimi anni, e soprattutto nelle province orientali della regione, si è assistito a un radicale cambiamento della loro diffusione. Il monitoraggio organizzato dal Servizio Fitosanitario regionale e le successive analisi effettuate sui campioni prelevati hanno infatti messo in evidenza che FD si sta espandendo sempre di più. Solo le province di Forlì-Cesena e Rimini sono ancora in buona parte indenni. In provincia di Bologna invece è ormai presente su tutto il territorio, sia in pianura sia in collina. Situazione simile anche



Servizio Fitosanitario E-R

a Ravenna, sebbene qui non sia ancora così uniformemente distribuita. Al contrario invece LN, che nel primo decennio del 2000 era ampiamente diffuso, tanto da assumere, soprattutto su vitigni particolarmente sensibili come lo Chardonnay, andamenti quasi epidemici, è già da alcuni anni in forte regresso.

Come noto, da un punto di vista sintomatologico FD e LN sono sostanzialmente impossibili da discriminare. Da un punto di vista epidemiologico le due malattie sono invece molto diverse. I fitoplasmi responsabili di LN si rinvencono infatti su svariate piante, prevalentemente erbacee, e sono trasmessi dalla cicalina polifaga *Hyalesthes obsoletus* che visita solo occasionalmente la vite. I fitoplasmi della Flavescenza dorata si possono invece rinvenire in diverse specie arbustive e arboree come vitalba, nocciolo e salice ma hanno come ospite principale proprio la vite. Per quanto riguarda il vettore, studi recenti hanno dimostrato che anche le cicaline polifaghe *Dictyophara europaea* e *Orientus ishidae* possono trasmettere questi fitoplasmi, ma il più importante vettore resta lo *Scaphoideus titanus*. Quest'ultimo compie tutto il suo ciclo su vite e conseguentemente FD può assumere un andamento epidemico e causare ingenti danni alla produzione.

Considerato che FD è ampiamente diffusa su tutto il territorio regionale e che la sua eradicazione è oramai da ritenersi praticamente impossibile, occorre cercare di convivere con la malattia.

I consigli per limitare i danni

In caso di impianto di nuovi vigneti, l'utilizzo di materiale vivaistico sano e la scelta, ove possibile, di vitigni meno sensibili è sicuramente un punto di partenza. Successivamente il controllo della Flavescenza dorata si attua con l'estirpo delle piante ammalate e con lotta insetticida contro i vettori.

Quest'ultima è necessaria ma a volte i risultati ottenuti sono inferiori alle aspettative. Gli scafoidei possono infatti trovare rifugio negli incolti eventualmente presenti nelle vicinanze dei vigneti, in particolare se ci sono viti rinselvatichite, e nei vigneti abbandonati e da lì possono partire dei flussi migratori di ritorno. Inoltre negli ultimi anni si è assistito a un progressivo allungamento del periodo di volo della cicalina nel periodo autunnale, cosa che renderebbe addirittura opportuno un ulteriore trattamento in pre o in post-raccolta sui filari di bordo.

Se si considera anche il forte impatto ambientale dei trattamenti insetticidi convenzionali, risulta indispensabile trovare metodi alternativi di lotta e di controllo della malattia, più efficaci ed ecosostenibili. A tal proposito sono in corso diverse ricerche. Tra l'altro si sta valutando l'attività di diversi elicitatori sintetici nell'indurre il fenomeno del *recovery*, la possibilità di utilizzare batteri endofiti che interferiscono con la trasmissione di fitoplasmi da parte delle cicaline vettrici, la ricerca di limitatori naturali (parassitodi) di *Scaphoideus titanus*. ■

Sintomi di ingiallimento e accartocciamento (in basso a sinistra) e sintomi di arrossamento (sotto) causati da fitoplasmi



Se il Parmigiano Reggiano si fa in quattro

Valorizzare a 360 gradi la filiera del Re dei formaggi, mettendo a punto prodotti innovativi di elevata qualità. **Sono gli obiettivi del progetto *Parent*, sostenuto dal Por Fesr**

ELENA
BORTOLAZZO,
MARIA TERESA
PACCHIOLI
Crpa Lab



Cofinanziato a partire dal 2016 dal Fondo europeo per lo sviluppo regionale (Por Fesr Emilia-Romagna 2014-2020) e realizzato dai laboratori Crpa Lab, Ciri Agroalimentare e Siteia.Parma della Rete di alta tecnologia della Regione Emilia-Romagna, il progetto *Dalla filiera del Parmigiano Reggiano nuovi prodotti per nuovi target di consumatori - Parent* ha l'obiettivo di sviluppare nuove tipologie e formati di formaggi entro il comprensorio del Parmigiano Reggiano utilizzando la stessa materia prima latte e i medesimi ingredienti e tecnologie compatibili con il disciplinare di produzione di questo formaggio Dop. I laboratori della rete, coordinati da Crpa Lab, sono supportati dal Consorzio del Parmigiano Reggiano e vedono la collaborazione della Cooperativa casearia del Frignano, del Caseificio sociale Castellazzo Soc. Coop. Agr. e di Lyo Italia Srl.

Con le attività del progetto si studiano la messa a punto e la caratterizzazione di prodotti caseari in linea con le esigenze di un'alimentazione sana,

orientati a target specifici di consumatori e innovativi per destinazione d'uso. Il progetto punta allo sviluppo di quattro prodotti diversi: un formaggio Parmigiano Reggiano a basso contenuto di sale (iposodico); formaggi a breve stagionatura; complementi proteici ad alto valore nutritivo da Parmigiano Reggiano (estratti funzionali con contenuti probiotici); liofilizzati di Parmigiano Reggiano.

Un ridotto contenuto di sale

La riduzione del consumo di sale a meno di 5 grammi al giorno è uno degli obiettivi fissati dal Piano d'azione globale per la prevenzione e il controllo delle malattie non trasmissibili 2013-2020 dell'Oms. In Italia il consumo medio quotidiano di tale sostanza è ben al di sopra delle raccomandazioni e, nello specifico, in Emilia-Romagna è di 11 grammi per gli uomini e 8 per le donne.

L'assunzione di alimenti a ridotto contenuto di sale è uno dei comportamenti utili per ridurre l'apporto di sodio della dieta. Tuttavia è spesso difficile arrivare a una riformulazione dei prodotti, ma tale percorso può risultare conveniente se questo elemento di qualità può essere valorizzato sul mercato. Per poter utilizzare in etichetta la dichiarazione (claim) "Prodotto a tasso ridotto di cloruro di sodio", la riduzione del sale contenuto deve essere pari ad almeno il 25% rispetto a un prodotto simile (Reg. CE n. 1924/2006).

Il progetto *Parent*, attraverso il monitoraggio del contenuto di sale su un campione di 50 forme di Parmigiano Reggiano a 12 mesi di stagionatura, provenienti da 44 caseifici, ha individuato un contenuto medio di cloruro di sodio (NaCl) pari a 1,40 +/- 0,17%. In funzione di questi risultati e per poter riportare in etichetta il claim sul ridotto tasso di cloruro di sodio, il contenuto di NaCl del formaggio non dovrebbe superare l'1%.

*Campionamento
mediante
carotaggio
effettuato
sulle forme
di Parmigiano
Reggiano
iposodiche
a 12 mesi
di stagionatura*



Crpa

Per ottenere un formaggio con contenuto di sodio pari o inferiore all'1% a 12 mesi di stagionatura, ma con le stesse caratteristiche sensoriali (sapore e struttura) del Parmigiano Reggiano di pari età, nel novembre 2016 sono state realizzate 25 prove di caseificazione e salatura in 5 caseifici. L'obiettivo delle prove è stato valutare l'influenza delle variabili – giorni di salatura, giorni pre-sale e dimensione della forma – sul contenuto finale di sale e sulle caratteristiche sensoriali del formaggio.

Le forme di Parmigiano Reggiano prodotte sono risultate ottime all'espertizzazione che avviene a 12 mesi di stagionatura: 208 su 210 sono state classificate di prima scelta. Ora è in corso la loro valutazione chimico-fisica e sensoriale.

Un formaggio a stagionatura breve

Un secondo obiettivo del progetto consiste nello sviluppo di un formaggio a breve stagionatura, prodotto con latte crudo e che al termine della stagionatura di qualche mese sia privo di lattosio ma conservi microrganismi, preferibilmente vivi e vitali, provenienti dal latte. Si tratta quindi di caratteristiche proprie e distintive, per un prodotto che sarà unico sul mercato. La sfida di *Parent*, infatti, è ampliare l'offerta di prodotti mediante la valorizzazione delle eccedenze di latte di elevata qualità, come quello destinato alla produzione di Parmigiano Reggiano, attraverso un formaggio che risponda alle esigenze dei moderni consumatori. A questo proposito, sono state condotte prove a scala di laboratorio e a scala ridotta, per studiare e valutare la sopravvivenza dei microrganismi potenzialmente probiotici durante la stagionatura. Infine, sono state eseguite prove in caseificio, per valutare la reale fattibilità dei formaggi, poi caratterizzati dal punto di vista chimico, microbiologico e sensoriale.

Estratti funzionali ad alta digeribilità

La frazione proteica del Parmigiano Reggiano è ricca di aminoacidi essenziali e peptidi bioattivi e ha in generale una digeribilità elevata. Questo grazie all'azione degli enzimi proteolitici presenti nel latte e a quelli prodotti dai batteri lattici del latte e del sieroinnesto, che agiscono sulla caseina durante la maturazione del formaggio, liberando aminoacidi e peptidi bioattivi, cioè con specifiche azioni sull'organismo.

Per questo motivo, nell'ambito del progetto *Parent*, si sta lavorando per sviluppare formulati a base di estratti derivati dalla frazione pro-



teica da destinare a consumatori che richiedono alimenti ad alta digeribilità ed elevato valore biologico, o una bassa allergenicità della frazione proteica. Si tratta in particolare di bambini, sportivi e anziani.

Nell'ambito del progetto è stato individuato il metodo per estrarre la frazione proteica del formaggio e sono in corso gli approfondimenti per valutare quale sia la stagionatura ottimale del prodotto da cui ottenere l'estratto, anche in funzione delle caratteristiche sensoriali della frazione ottenuta.

Liofilizzati per le nuove esigenze del mercato

La liofilizzazione del Parmigiano Reggiano grattugiato può semplificare enormemente la conservazione, il trasporto e il successivo uso, potenziandone la possibilità di impiego in mercati esteri e per l'industria alimentare, che lo utilizza come ingrediente in diversi prodotti elaborati.

Per poter identificare quale sia la materia prima più idonea per la liofilizzazione, sono state avviate una serie di prove a scala pilota utilizzando Parmigiano Reggiano grattugiato con diverse stagionature e diversi contenuti di crosta; si sta lavorando per caratterizzare il prodotto liofilizzato, in particolare per verificare il mantenimento delle caratteristiche sensoriali peculiari del Parmigiano Reggiano e per valutarne la *shelf-life*.

I prossimi mesi saranno dedicati al completamento delle analisi. I risultati saranno disponibili alla fine del progetto nella primavera 2018. ■

Info: parent.crpa.it

Valutazione sensoriale del formaggio eseguita da un giudice addestrato

Il codice Qr del progetto Parent



Scavabietole: *uno sguardo al mercato*

Dopo una lunga crisi, si coglie qualche segnale di ripresa del comparto bieticolo italiano. **Quali prospettive per quanto riguarda le attrezzature per la raccolta**



Repetti

**OTTAVIO
REPETTI**

Sopra, la semovente Rexor di Grimme si avvale della nuova tecnologia speedtronic, che regola le azioni della macchina in funzione del carico di lavoro.

Sotto, dalla bavarese Ropa, la scavabietole due assi Panther 2

Dallo scorso ottobre il mercato dello zucchero è totalmente libero, dopo 30 anni di politiche volte a contenere la produzione. Politiche culminate, per quanto riguarda il nostro Paese, nella pesante riforma dell'Ocm zucchero, ormai 12 anni fa, e nella conseguente chiusura di 15 dei 19 stabilimenti italiani, alcuni dei quali (Piacenza, Parma e Ravenna, per esempio) sul territorio regionale.

Negli ultimi anni il settore, arrivato quasi a scomparire, ha dato alcuni segnali di ripresa, dovuti anche alla riapertura di un impianto storico, lo zuccherificio di San Quirico (Pr), che dopo un nuovo momentaneo stop nel 2016 ha effettuato regolarmente la campagna 2017.

Questo sta ridando un po' di fiato ai tanti agricoltori che hanno sempre considerato la bietola come una valida alternativa ai cereali a paglia e al mais, soprattutto nelle zone non irrigue, dove quest'ultimo soffre fortemente le estati siccitose. Si deve inoltre aggiungere che da qualche anno sta nascendo un mercato della bietola a uso energetico, ovvero da impiegare negli impianti di biogas come alternativa allo stesso silomais.

Export sbocco importante per l'ultimo marchio italiano

Per questi motivi è interessante fare il punto sulle opzioni oggi disponibili per chi stia pensando di rientrare nel settore. Tra i costruttori italiani, a quanto ci risulta, ne resta in piena attività soltanto uno: Stacmec, marchio della famiglia Stacchezzi con sede a Bondanello (Mn), che ha di recente stretto un patto di partnership con uno dei colossi del settore, la bavarese Ropa. Estinte, invece, le semoventi a marchio italiano: anche Corima, che aveva realizzato ancora alcune macchine negli ultimi anni, ha praticamente soppresso questo ramo di attività per carenza di domanda. Torniamo allora a Stacmec, che grazie a una spiccata tendenza all'export sembra vivere un momento positivo. «Negli ultimi cinque anni abbiamo radicalmente rinnovato le nostre mac-



Ropa

chine e ora vendiamo in Marocco, Cina, Kazakistan, Turchia e Nuova Zelanda. Lavorando su mercati così lontani, dobbiamo puntare sulla massima qualità e sulla riduzione dei pezzi di ricambio. Le nostre scavabietole sono così diventate totalmente idrauliche e quindi prive di catene, cardani e altri organi usurabili», ci spiega **Mirco Stacchezzini**, amministratore della ditta. Per quanto riguarda i modelli, si sta lavorando a un nuovo defogliatore con rullo in gomma, ma in attesa del suo lancio, l'ultimo nato è il carro monoasse Ab 16. Presentato due anni fa, è l'evoluzione dello storico due assi di Stacmec e si avvale, come quest'ultimo, di uno standard europeo, essendo quasi totalmente idraulico, se si esclude l'albero cardanico che alimenta la pompa principale. Grazie a questa soluzione, il carro si può comandare completamente dalla cabina, grazie a un'apposita centralina. Inoltre, la semi-automazione di alcune operazioni rende più semplice la gestione del cantiere. «Abbiamo cercato di creare – conclude Stacchezzini – un attrezzo che, per funzioni e gestione, si avvicini molto a un semovente, pur essendo destinato a superfici ben più piccole».

Le novità dall'estero

Vediamo ora cosa propongono i costruttori esteri, ovvero – essenzialmente – quelli tedeschi. Cominciamo, avendola già citata, da Ropa. Due le scavabietole proposte nel nostro Paese: la tre assi Tiger 6 – di cui al momento esiste un solo esemplare in attività, a Rovigo – e la Panther 2, una due assi che sembra, per dimensioni, più in linea con le esigenze dei produttori italiani. Il tre assi, infatti, nonostante gli importanti miglioramenti fatti in tema di trasmissione e guida, per le sue dimensioni resta macchina da grandi superfici, che può interessare più che altro qualche grande contoterzista. Viceversa, la Panther, con i suoi due assi dotati di cilindri di stabilizzazione per ridurre il rollio e mantenere la profondità di scavo dell'avancorpo, rappresenta una soluzione più abbordabile per chi non abbia grandi superfici da trattare. Pur restando una macchina di tutto rispetto, dotata di motore Volvo da 700 o 768 cavalli. L'altro grande costruttore di scavabietole – nonché concorrente di Ropa – è Holmer. Il gruppo, bavarese al pari di Ropa, ha presentato all'ultima fiera di Hannover la terza versione del suo sterratore Terra Felis. Che è in gran parte simile al Terra Felis 2, se non fosse per la cabina telescopica: grazie a un sistema idraulico,



L'ultimo nato di Stacmec, il carro monoasse Ab 16

infatti, tutto l'abitacolo si solleva, ponendo l'operatore nella posizione ideale per tenere sotto controllo sia il camion sia il mucchio di barbabietole in caricamento.

Per quanto riguarda le scavabietole, invece, le novità risalgono allo scorso anno, con i Terra Dos T4, in versione da 30 o 40 tonnellate e, rispettivamente, a due o tre assi. Si tratta di semoventi motorizzati con un 15,6 litri Mercedes, per una potenza di 626 cavalli, e dotati di trasmissione idrostatica da 40 km/h e sistema di defogliazione a taglio ottimizzato.

Il terzo costruttore tedesco, Grimme, per Hannover ha invece puntato sull'automazione, presentando una nuova tecnologia per la sua semovente Rexor. Si tratta di un sistema che ricorda da vicino quello già presente su mietitrebbie e trince. *Speedtronic* – questo il suo nome – può infatti regolare la velocità delle ralle e del tappeto di trasporto in funzione del carico di lavoro. Soluzione che, fa notare Grimme, riduce fortemente l'impegno del conducente. Forma e disposizione delle ralle, inoltre, sono state modificate per aumentare la produttività e il rispetto della barbabietola, al quale contribuiscono anche le testate di defogliazione e sterramento. Per esempio, il sistema Multi, dotato di separatore di foglie secche in gomma, sciolta la barbabietola producendo un taglio largo come una moneta da un euro. Per tenere sotto controllo tutto quel che accade attorno alla macchina, le nuove Rexor saranno infine dotate di un sistema di sorveglianza digitale, il Pro Cam, basato su due videocamere grandangolari che offrono una visione a 360° attorno alla macchina. ■

Cedro, un maestoso *protagonista della scena*

Imponenti conifere alte fino a 40 metri, le varie specie di *Cedrus* richiedono ampi spazi e adeguate distanze da edifici e altre piante d'alto fusto

MARIA TERESA SALOMONI
Proambiente
Tecnopolo Cnr,
Bologna

MASSIMO DRAGO
Servizio Sviluppo
Produzioni
Vegetali,
Regione
Emilia-Romagna

Ricercati per la maestosità regale, capace di creare scenografie di grande effetto in ogni giardino in cui sono presenti, i cedri hanno un legname pregiato impiegato da molti secoli sia per costruire imbarcazioni sia in erboristeria poiché è profumato e resinoso. Spesso queste imponenti conifere, che possono raggiungere i 40 metri di altezza, sono confuse con gli abeti da cui differiscono per numerosi aspetti botanici e fisiologici e con i quali non condividono lo stesso ambiente originario pur essendo troppo spesso piantati assieme da operatori incompetenti. Questi ultimi, per di più, mettono a dimora i cedri a distanze incompatibili con uno sviluppo sano e regolare, addossandoli gli uni agli altri o, ancor peggio, a edifici con i quali competono per lo spazio. I cedri necessitano di almeno 10 metri

dedicati solo a loro – anche se *Cedrus libani* richiederebbe ben 30 metri – tutt'al più condivisi con basse erbacee perenni, quale *Lamium galeobdolon*, resistenti sia all'acidificazione del terreno determinata dagli aghi sia al lavoro di rastrellamento per la raccolta degli aghi; se non si dispone di uno spazio sufficiente, bisogna farsene una ragione e scegliere un'altra specie arborea meno gigantesca.

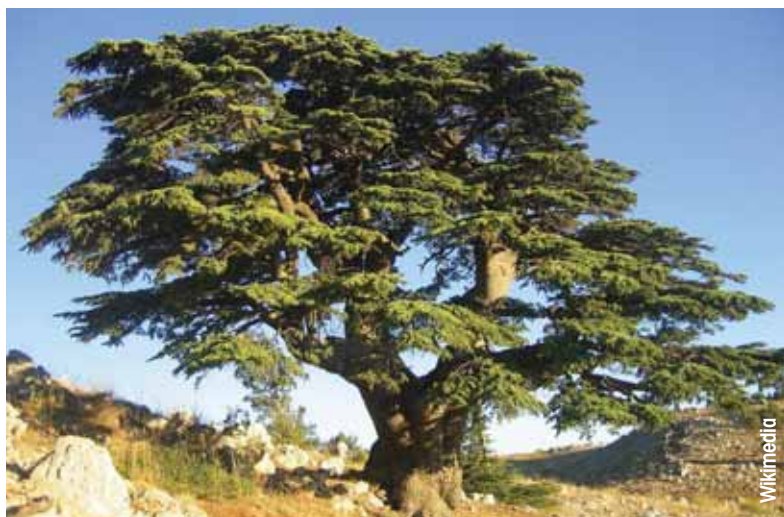
Una ramificazione irregolare

I cedri hanno un portamento allargato anziché piramidale come molte altre conifere. La ramificazione è sparsa lungo il tronco e non riunita in palchi regolari, manifestano cimale a volte penduli e chiome che diventano tabuliformi in vecchiaia, soprattutto in *Cedrus libani*. L'impollinazione è au-

tunnale e gli amenti maschili liberano grandi quantitativi di polline. Le pigne, chiamate più correttamente strobili, sono lunghe 8-10 centimetri, erette, di forma conica arrotondata, in certi casi appiattite in cima e a maturità si disgregano staccando le squame dall'asse centrale. Gli aghi lunghi pochi centimetri, di colore variabile tra il verde, il grigio e l'azzurro secondo la varietà, sono riuniti in gruppi di 25-40. Le radici sono robuste, ben ramificate e diffuse anche in superficie e provvedono ad ancorare saldamente la grande chioma al terreno.

Tre specie, tante varietà ornamentali

Le principali specie coltivate sono *Cedrus deodara* e *Cedrus libani* oltre a *Cedrus libani* spp. *atlantica*, ovvero cedro dell'Atlante e alla sua varietà *Cedrus libani* ssp. *atlantica* 'Glauc'. Da queste si sono ottenute tramite innesto varietà ornamentali, caratterizzate da chiome ridotte, forme pendule o piramidali e colori del fogliame che variano dal giallo all'azzurro. Cedro deodara, che ha origini sulle pendici dell'Himalaya, può raggiungere grandi dimensioni anche in larghezza. Si riconosce per il cimale pendulo fino in fase adulta per poi diventare tabuliforme; presenta aghi piuttosto lunghi di colore verde leggermente glauco e aspetto della



Tipica chioma tabuliforme di un esemplare vetusto di *Cedrus libani*

Wikimedia

chioma morbido e leggermente ricadente. Per innesto si sono ottenute cultivar quali *Cedrus deodara* 'Golden Horizon' e 'Aurea', dal fogliame tendente al giallo, 'Feeling blue' dal portamento ridotto e ricadente e colore azzurro degli aghi; si ricorda inoltre la varietà 'Inversa pendula' a sviluppo ridotto, ricadente e a crescita lenta.

Cedro del Libano, originario appunto del Paese omonimo, ha una forma piramidale da giovane per poi assumere quella tabuliforme in vecchiaia. Ha chioma folta e maestosa, aghi piuttosto lunghi, di grande effetto ornamentale. Ricordiamo la varietà *Cedrus libani* 'Robusta', ottenuta sempre per innesto, dalla forma piramidale e compatta.

Cedro dell'Atlante, originario dell'omonima catena montuosa, presenta chioma piuttosto rada ed eretta, aghi corti raggruppati in ciuffetti; ha una buona resistenza al freddo. La forma glauca, ottenuta per innesto, presenta colori del fogliame che variano dal grigio all'azzurro.



Aghi e strobilo di *Cedrus deodara*

L'ambiente ideale è tra pianura e collina

I cedri non sono indicati per l'ambiente alpino o dell'alto Appennino, soffrendo le temperature rigide prolungate. L'ambiente ideale per la loro crescita varia dalla pianura alla collina, fino a un massimo 800 metri di quota; prediligono posizioni assolate riparate dalle correnti gelide e dove non esista competizione di spazi con altri alberi o fabbricati. Sono piante longeve che

necessitano di un terreno drenato e di temperature invernali superiori ai -15°C .

Sono indicati come piante ornamentali isolate da impiegare in parchi comunali, ampie aree urbane e grandi giardini privati. Sistemate a dimora a una distanza di almeno 10 metri l'una dall'altra per consentirne uno sviluppo armonioso anche in fase adulta, le piante non necessiteranno più di ripetute assistenze, se non per rimuovere eventuali rami danneggiati dalle intemperie. ■

LE TECNICHE DI COLTIVAZIONE

Il cedro è una conifera a rapido accrescimento che permette di ottenere in pochi anni piante di oltre un metro di altezza. Il materiale vegetale da mettere a dimora può essere sia il semenzale di 2 anni, di 15-20 centimetri di altezza, sia la pianta coltivata in zolla o, per un tempo limitato, in contenitore. Per ottenere i semenzali, in vivaio si procede alla semina delle varietà classiche all'inizio della primavera, in semenzaio o in contenitore. L'operazione si svolge quando le temperature sono ancora piuttosto basse, per limitare l'insorgenza di funghi patogeni quali *Pythium*, responsabile della moria dei semenzali non ancora lignificati. Germinate le piantine, occorre irrorarle con sali rameici per accelerare l'indurimento dei tessuti, rendendole poco aggredibili dai patogeni fungini che vivono allo stato saprofitario nella sostanza organica e nelle terricciate. È consigliabile utilizzare substrati sterilizzati, utili alla semina dei cedri e di altre conifere aventi il medesimo problema, quali pino nero, pino silvestre ecc. La patologia si manifesta con la strozzatura dei colletti non lignificati e una rapida ed estesa moria

delle piantine. In caso di infezione avviata, si ricorre a prodotti sistemici in grado di curare e bloccare la diffusione del fungo; si raccomanda in ogni caso un drenaggio efficiente nei semenzai. La germinazione viene favorita dall'uso di arelle, stuoie e reti ombreggianti che mantengono l'umidità nei primi strati del letto di semina e che andranno rimossi con la germinazione. Sempre in vivaio, la moltiplicazione potrà essere svolta anche per innesto, inserendo sulle specie classiche varietà di diverso colore o forma. In autunno, le piantine che avranno raggiunto i 15-20 centimetri potranno essere trapiantate in contenitore o in piena terra per l'allevamento a medio sviluppo in vivaio o addirittura per la diretta sistemazione a dimora; questo a patto che vengano effettuati diserbi, irrigazioni e zappettature attorno alle piantine per alcuni anni. La coltivazione in seguito non richiederà grosse attenzioni, se non il fissaggio delle piante a un tutore per garantire il regolare accrescimento del fusto, oltre a irrigazioni estive di soccorso e ad eventuali trattamenti contro gli afidi che spesso assalgono i giovani rametti.

Appuntamenti

PIACENZA, 1-4 MARZO

TRITICO DI PRIMAVERA CON APIMELL, SEMINAT E BUON VIVERE



Sono 35 le edizioni per Apimell. Per questo traguardo la manifestazione si è regalata un giorno in più di apertura (da giovedì a domenica, come per le altre manifestazioni contemporanee Seminart e Buon Vivere, mostra mercato sulle eccellenze agroalimentari del territorio) per agevolare il grande afflusso di apicoltori registrato nelle ultime edizioni.

Apimell 2018 vedrà la presenza dei marchi più prestigiosi del comparto che offriranno le ultime novità del settore: innovazione, qualità dei materiali ed ecosostenibilità sono le parole chiave dell'offerta espositiva. Un'occasione per i professionisti di adeguare le proprie attrezzature alle ultime novità che consentono un risparmio nei costi e una migliore gestione dell'alveare. La vetrina espositiva verrà poi completata con i prodotti dell'alveare per usi cosmetici, alimentari e curativi. Australia, Cina, Croazia, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Polonia, Romania, Slovenia, Spagna, Turchia e Ungheria sono le provenienze degli oltre 130 espositori che si uniscono a quelli italiani provenienti da 48 province. Attesi oltre 25mila visitatori.

Seminat presenta un'edizione ancor più interessante grazie agli incentivi fiscali previsti dalla nuova legge di stabilità con la detrazione fiscale per chi sostiene spese per la sistemazione del verde di aree scoperte di pertinenza delle unità immobiliari private di qualsiasi genere, per cui terrazzi, giardini, balconi, anche con-

dominiali. Un'occasione in più per visitare la fiera e approfittare delle tante proposte per accogliere l'imminente primavera con nuove soluzioni per il giardino e l'orto. Seminart proporrà inoltre a un pubblico attento e appassionato una serie di seminari e dimostrazioni dedicate alla cura del giardino e del frutteto. Queste lezioni, alla portata di tutti, hanno un puro carattere introduttivo e permettono di conoscere come gestire qualsiasi pianta in modo autonomo e consapevole.

Da sempre Seminart offre inoltre proposte legate a nuove visioni di giardino, realizzate da artigiani vivaiisti che trovano a Piacenza la piazza ideale per promuovere la loro attività. Una manifestazione indirizzata ai consumatori finali che offre loro l'opportunità di approvvigionarsi a inizio stagione di piante, prodotti e attrezzature, scegliendo in una gamma ampia e completa.

www.seminat.it; www.apimell.it;

www.buonvivere.info

MONTICHIARI (BS), 23-25 MARZO

AL VIA VITA IN CAMPAGNA: 330 AZIENDE E HOBBY FARMER ALLE PRESE CON ORTO E VERDE



Con 7 padiglioni per quasi 33mila metri quadri di esposizione, oltre 300 aziende, quasi 150 tra corsi pratici e incontri parte la fiera di Vita in Campagna, la manifestazione leader in Italia dedicata agli *hobby farmer*.

Fil-rouge dell'8ª edizione sarà l'ecosostenibilità ambientale, che abbraccerà tutte le aree tematiche della passione verde: cura del verde, orto e giardino, animali da compagnia e piccoli allevamenti; piccola agricoltura e casa in campagna. A queste si aggiungono il Salone di Origine, con la biodiversità agroalimentare rappresentata da centinaia di prodotti 100% *made in Italy* provenienti da tutta Italia e un programma di *cooking show*, e un intero padiglione dedicato alle fattorie didattiche, novità dell'edizione 2018. Tra i nuovi contenuti debuttano anche il giardino, la *pet therapy* (con anche l'onoterapia) e l'agricoltura sociale. In esposizione anche le macchine e piccole attrezzature per la coltivazione, piante e sementi, prodotti per la nutrizione e la difesa delle piante. La rassegna Vita in Campagna offre uno spazio per confrontarsi, imparare, ma anche fare acquisti di qualità direttamente in fiera. Il successo crescente della manifestazione, dal 2011 a oggi, riflette la crescita degli agricoltori per passione, un mondo che in Italia conta 1,2 milioni di appassionati e curiosi e che muove un giro d'affari di circa 1,2 miliardi di euro.

**BASTIA UMBRA (PG), 6-8 APRILE
AGRIUMBRIA COMPIE 50 ANNI.
APRE MILKTEC, TECNOLOGIE
PER LA FILIERA LATTIERO-CASEARIA**

Compie 50 anni Agriumbria, la manifestazione organizzata da Umbriafiere che di anno in anno è cresciuta in maniera esponenziale proponendo le ultime novità in agricoltura, l'innovazione dei macchinari, il rapporto sui consumi delle carni di qualità e tanto altro. Nel 2017 la rassegna ha superato i 420 espositori con oltre 75mila visitatori in tre giorni: numeri che accreditano Agriumbria come uno degli appuntamenti di riferimento del settore.

Oltre alle mostre, alle rassegne zootecniche e agli altri saloni specializzati (Bancotec, Enotec, Oleatec), la novità di questa 50ª edizione sarà Milktec, salone dedicato alla tecnologia per la filiera lattiero-casearia. Saranno presentate le ultime novità sul fronte di macchine e attrezzature per la mungitura e la lavorazione del latte.

Prosegue intanto l'attività permanente dell'Osservatorio Agriumbria sul consumo nazionale di carne di qualità che ha preso il via dalla scorsa edizione. Un vero e proprio rapporto sugli allevamenti e le tendenze dei consumatori nei confronti della carne certificata e di qualità.

Alla sua seconda edizione anche il premio dedicato a uno dei giornalisti più noti e apprezzati del settore, Antonio Ricci, scomparso nel 2016, che ha contribuito non solo alla crescita dell'agricoltura italiana, ma anche al successo di Agriumbria.

www.agriumbria.eu

TACCUINO

Dal **10 al 12 marzo** si svolgerà a **Firenze** il salone **Taste**, evento dedicato alle eccellenze del gusto e del food.

www.pittimmagine.com

Dal **20 al 22 aprile** appuntamento a **Roma** per l'edizione 2018 di **Floracult**, mostra mercato del florovivaismo amatoriale.

www.floracult.com

Dal **28 aprile al 1º maggio** apre a **Foggia** la **Fiera internazionale dell'agricoltura e della zootecnia**.

www.fierafoggia.it

Dal **29 settembre al 1º ottobre** a **Longarone (BI)** si terrà **Sapori italiani e alpini**, vetrina dei prodotti tipici e gastronomici.

www.longaronefiere.it



PARMIGIANO REGGIANO LA PRIMA ASTA DELLE BOVINE NATE E ALLEVATE NEL COMPRESORIO



Rafforzare il legame con il territorio del Re dei Formaggi. La prima asta delle bovine nate e allevate nel comprensorio del Parmigiano Reggiano si è svolta a dicembre presso l'ex stalla Centro tori del Consorzio agrario di Parma. A promuovere l'iniziativa, oltre al Consorzio, l'Associazione regionale allevatori dell'Emilia-Romagna (Araer). Numeroso il pubblico intervenuto, ma soprattutto eccellenti le 32 bovine battute all'asta, 10 di razza Bruna e 22 di razza Frisona italiana, che hanno incassato ottime quotazioni e, in numerosi casi, superato abbondantemente la base d'asta (nella foto un momento della vendita). «L'auspicio - ha spiegato **Nicola Bertinelli**, presidente del Consorzio di tutela del Parmigiano Reggiano - è che le modifiche al disciplinare che fanno riferimento alla produzione di latte ottenuto solo da bovine nate e allevate entro i confini del comprensorio vengano presto approvate a Bruxelles, creando in questo modo un ulteriore legame con il territorio che significa anche qualità del foraggio destinato all'alimentazione del nostro bestiame».

MERCATI/1 PIÙ RISORSE UE: 169 MILIONI DI EURO PER PROMUOVERE I PRODOTTI AGRICOLI

Aumentano le risorse dell'Unione europea per cofinanziare la promozione dei prodotti agricoli del vecchio continente. Il programma *Enjoy it's from Europe* potrà contare su 27 milioni in più rispetto al 2017, con un plafond complessivo di 169 milioni di euro. Potranno essere sostenute campagne generali sull'alimentazione, ma anche su spe-

cifici settori di mercato. Due terzi dei finanziamenti sono destinati alla promozione dei prodotti alimentari europei in Paesi terzi, in particolare quelli in cui esiste un notevole potenziale di crescita per le esportazioni agroalimentari Ue, come Canada, Giappone, Cina, Messico e Colombia. Potranno presentare domanda, entro il 12 aprile di quest'anno, organizzazioni di categoria, organizzazioni di produttori e organismi dell'agroalimentare che si occupano di attività di promozione. La Commissione valuterà le proposte e annuncerà i beneficiari in autunno.

Info: <https://ec.europa.eu/chafea/agri>

MERCATI/2 VOLA L'EXPORT MADE IN ITALY, QUOTA 40 MILIARDI NEL 2017

Le esportazioni agroalimentari italiane hanno raggiunto, secondo i dati Istat, 37,6 miliardi di euro nel periodo gennaio-novembre 2017, mettendo a segno una crescita di oltre 7 punti rispetto allo scorso anno. Nel solo mese di novembre le vendite all'estero hanno toccato quota 3,9 miliardi, l'8,5% in più rispetto al 2016. Secondo il ministero delle Politiche agricole, l'obiettivo dei 40 miliardi a fine 2017 è dunque a portata di mano, così come si fa sempre più vicino quello dei 50 miliardi entro il 2020. In crescita anche il fatturato complessivo del settore. Per il presidente di Federalimentare **Luigi Scordamaglia** il fatturato nel 2017 si attesterà a 137 miliardi di euro, dopo anni in cui è stato fermo a 132. Le vendite sul mercato interno fanno invece segnare un più limitato aumento dello 0,8%. «Per quanto riguarda il 2018 - ha detto Scordamaglia - l'attesa è che i consumi interni aumentino tra l'1% e il 2%, con le esportazioni che dovrebbero crescere del 7% e la produzione del 2%, ai ritmi del 2017».

ENOGASTRONOMIA IL 2018 ANNO DEL CIBO ITALIANO



Manifestazioni ed eventi legati alla cultura e alla tradizione enogastronomica tricolore. I ministeri delle Politiche agricole e dei Beni culturali hanno proclamato il 2018 anno del cibo italiano. Si punterà sulla valorizzazione dei riconoscimenti Unesco come la Dieta Mediterranea, la vite ad alberello di Pantelleria, Parma città creativa della gastronomia. Lo stretto legame tra cibo, arte e paesag-

gio sarà inoltre il cuore della strategia di promozione turistica che verrà portata avanti durante tutto il 2018 attraverso l'Enit e la rete delle ambasciate italiane nel mondo. Info: www.beniculturali.it/annodelciboitaliano

MACCHINE AGRICOLE 5ª EDIZIONE DI EIMA AGRIMACH: OBIETTIVO INDIA E CINA

Si è conclusa con un nuovo record di pubblico la quinta edizione della rassegna internazionale della meccanica agricola, svoltasi a New Delhi dal 7 al 9 dicembre. Oltre 42mila persone (+4% rispetto al 2015), provenienti dai vari Stati dell'India, ma anche da numerosi Paesi esteri, hanno visitato la rassegna per apprezzare dal vivo le caratteristiche di mezzi meccanici innovativi e specifici per le varie colture. India e Cina rappresentano già oggi il più grande mercato mondiale per le macchine agricole in termini quantitativi. Eima Agrimach – organizzata dalla Federazione italiana dei costruttori di macchine agricole (FederUnacoma) con la Federazione indiana delle camere di commercio e dell'industria (Ficci) – è una costola dell'Esposizione internazionale di macchine per l'agricoltura e il giardinaggio che si svolge ogni due anni a Bologna. Il prossimo appuntamento è dal 7 all'11 novembre 2018.

COOPERAZIONE AGROALIMENTARE 35 MILIARDI IL FATTURATO, IL 74% DELLA MATERIA PRIMA È LOCALE

Con le sue 4.703 imprese attive, la cooperazione agroalimentare italiana garantisce occupazione a più di 91.500 addetti e con un fatturato di quasi 35 miliardi di euro (il 23% del totale del settore), ottenuto attraverso la trasformazione di una quota pari al 32% della materia prima agricola italiana, per un valore di 16,1 miliardi di euro. Sono i numeri emersi dall'ultimo rapporto dell'Osservatorio della cooperazione agricola italiana, curato da Nomisma. Da evidenziare anche il ruolo che la cooperazione agroalimentare gioca nella valorizzazione dei prodotti del territorio: le imprese cooperative, infatti, lavorano materia prima che per il 74% è di provenienza locale, per il 24% nazionale e solo per il 2% estera. Carne, ortofrutta, latte e vino si confermano i principali settori cooperativi grazie al forte legame con la base produttiva agricola.

CONTRATTI DI FILIERA 260 MILIONI DAL MINISTERO, ON LINE LE DOMANDE

Sul sito del ministero delle Politiche agricole è disponibile la piattaforma informatica per la partecipazione al bando relativo ai contratti di filiera e di distretto. Per la prima volta si adotta l'invio digitale dei documenti previsti dalla norma per l'accesso a uno strumento con una dotazione finanziaria di 260 milioni di euro, di cui 60 in conto capitale e 200 in finanziamento agevolato. Per rendere più semplice e sicura la trasmissione della documentazione

è stata predisposta un'area cloud dove le imprese potranno pre-caricare i documenti e poi inviare via pec la domanda di partecipazione. A disposizione anche una videoguida sul canale YouTube del Ministero. Info: www.politicheagricole.it

POMODORO DA INDUSTRIA RADDOPPIANO LE SUPERFICI BIO L'OI APPROVA IL PROGRAMMA 2018-2020



L'Organizzazione interprofessionale per il pomodoro da industria del Nord Italia, dalla prossima campagna, supporterà l'attività di programmazione produttiva della filiera, incrementerà il proprio impegno per la ricerca, avrà maggior capacità di intervento in caso di emergenze e valorizzerà ulteriormente la produzione. «Quello che faremo in più rispetto al passato – spiega in particolare il presidente dell'Oi, **Tiberio Rabboni** – sarà, su richiesta dei soci, elaborare i dati necessari nella fase di programmazione delle superfici da coltivare e delle quantità di materia prima da trasformare in vista della stipula del Contratto quadro d'area e dei successivi contratti di fornitura e impegni di conferimento».

Intanto crescono le superfici coltivate a pomodoro biologico, che da 1.316 ettari del 2015 sono passate a 2.310 del 2017: il 6,6% dei 34.932 ettari complessivi dell'intero Nord Italia, dove la quota restante di pomodoro è coltivata comunque con la metodologia della produzione integrata che si contraddistingue per un bassissimo impiego di fitofarmaci. Per quanto riguarda la ripartizione delle superfici bio nel Nord Italia sul podio Ferrara dove, nel 2017, sono stati coltivati oltre 1.500 ettari. Seguono le province di Ravenna (350 ha) e Parma (184 ha).

I DRONI POTREBBERO AIUTARE LE COLTURE A DECOLLARE



Sistemi aerei senza equipaggio, comunemente definiti droni, potrebbero essere di aiuto per gli agricoltori nella valutazione del loro raccolto. Rispetto al monitoraggio manuale su piccole aree, l'approccio aereo fornisce informazioni su vaste aree coltivate e diminuisce l'errore legato al fattore umano. I ricercatori dell'Istituto di Agricoltura dell'Università del Tennessee (Usa) hanno montato su un drone due diversi tipi di telecamere, quella multi-spettrale e quella digitale. Quest'ultima, seppur più economica, ha prodotto immagini piuttosto accurate della vegetazione, risultando così un'accessibile e promettente alternativa ai meno accurati metodi tradizionali.

Autore: **Shawn Butler**

Titolo: **Drones could help crop management take off, research shows: Devices may improve plant stand assessment, study shows**

Fonte: **ScienceDaily**, Novembre 2017

LE PIANTE VERDE CHIARO RISPARMIANO AZOTO SENZA SACRIFICARE L'EFFICIENZA FOTOSINTETICA

Le foglie superiori delle piante coltivate assorbono molta più luce di quella che possono usare, a discapito delle foglie più basse. Gli scienziati dell'Università di Düsseldorf (Germania) hanno progettato delle piante con foglie di colore verde chiaro che hanno un minor contenuto di clorofilla. In questo modo sperano di massimizzare la penetrazione della luce nella vegetazione sottostante per aumentare l'efficienza fotosintetica dell'intera pianta. Questa strategia è stata testata in uno studio di modellizzazione che ha dimostrato che le piante con un 20% di clorofilla in meno risparmiano una quantità significativa di azoto che potrebbe essere reinvestito dalla pianta stessa per migliorare le rese.

Autori: **Berkley J. Walker, et al.**

Titolo: **Chlorophyll can be reduced in crop canopies with little penalty to photosynthesis**

Fonte: **Plant Physiology**, 2017

DAI VEGETALI UNA SPERANZA PER VACCINI PIÙ SICURI E TERAPEUTICI

L'Istituto di chimica biomolecolare del Cnr, in collaborazione con l'Università della Campania e l'Università di Genova, ha identificato un nuovo componente vegetale, denominato Sulfavant, presente nelle micro-alghe marine e in piante terrestri, che si è dimostrato efficace contro un modello sperimentale di melanoma. Questo componente agisce da stimolo per le cellule responsabili del riconoscimento di agenti pericolosi per l'organismo potenziando il nostro sistema immunitario. I ricercatori sono fiduciosi che possa essere impiegato nel campo delle immunoterapie e nella preparazione di vaccini antitumorali di ultima generazione.

Autori: **Manzo E., et al.**

Titolo: **A new marine-derived sulfoglycolipid triggers dendritic cell activation and immune adjuvant response**

Fonte: **Scientific Reports**, 2017

UNA PATATA D'ORO RICCA DI VITAMINE A ED E



La patata è il quarto alimento vegetale più consumato dagli esseri umani dopo riso, grano e mais ed è un alimento base in molti Paesi di Asia, Africa e Sud America, dove si riscontra un'alta incidenza di casi di carenza vitaminica. I ricercatori dell'Università dell'Ohio (Usa), in collaborazione con il Centro Ricerche Casaccia dell'Enea, hanno messo a punto con metodiche di ingegneria genetica una patata "dorata" che contiene maggiori concentrazioni di vitamina A e vitamina E rispetto alle patate bianche. Una porzione di patata dorata avrebbe il potenziale di fornire a un bambino fino al 42% della dose giornaliera raccomandata di vitamina A e il 34% di vitamina E.

Autori: **Chitchumroonchokchai C., et al.**

Titolo: **Potential of golden potatoes to improve vitamin A and vitamin E status in developing countries**

Fonte: **PLOS ONE**, 2017

I CONSUMI ALIMENTARI TRAINANO LA RIPRESA

Passa per l'alimentare buona parte della ripresa italiana. Complici l'export e il risveglio dei consumi delle famiglie, l'aumento della spesa alimentare, spiegano gli esperti, è un segnale positivo anche perché parliamo della seconda voce del bilancio familiare dopo le "uscite" per la cura e il mantenimento dell'abitazione. Secondo i dati Nielsen per Ismea, l'Istituto di servizi per il mercato agricolo alimentare, nella spesa delle famiglie per i prodotti alimentari, nei primi 9 mesi del 2017 si è registrato un incremento dell'1,3% rispetto allo stesso periodo del 2016. Nello specifico i consumatori italiani nel periodo da gennaio a settembre 2017 hanno speso circa l'1,1% in più per l'acquisto di beni alimentari e il 2,6% in più per le bevande, alcoliche e analcoliche. Analogo il trend registrato dall'Istat, che nel mese di settembre 2017 ha attestato che le vendite al dettaglio "food" sono in netto aumento su base annua (+2,9% in volume) e che il dato relativo al mese di novembre è al massimo degli ultimi 7 anni. Numeri al rialzo confermati anche da Federalimentare, l'associazione di categoria dei produttori di alimenti e bevande, che ha dichiarato una crescita della produzione a settembre 2017 di circa 3 punti percentuali, sebbene maggiormente sostenuta dalla buona accelerazione dell'export, ma anche dal miglior trend delle vendite al dettaglio.

Uno sguardo al carrello della spesa

A trovare maggiore spazio nel carrello della spesa tra i prodotti confezionati, secondo le rilevazioni Ismea, sono stati in particolare alcuni tipi di prodotti: la frutta in guscio è cresciuta quasi del 10%, gli snack salati del 7%, l'acqua del 6,3%, i vini e spumanti del 6,2%, la birra del 5,5%, i gelati del 5,3%, l'extravergine del 4,5%, il pesce surgelato del 3,5%, gli ortaggi di quarta gamma (tra cui le insalate in busta) del 2,1%. In controtendenza, tra gli altri, il latte fresco (-5,4%), i formaggi (-4,3%), la pasta (-4%) e lo yogurt (-3,6%).

Nel comparto dei "freschi" invece a trainare la ripresa dei consumi alimentari ci sono il pesce

(+7,6%), la frutta (+3,3%), gli ortaggi (+2,2%), le carni bovine (+2%) e i salumi (+1,7%).

Come leggere questi dati? Sono le luci che si intravedono in fondo al tunnel della crisi oppure fuochi di paglia? Con il Natale - che storicamente vede impennarsi la spesa per l'alimentare - alle spalle sicuramente i dati della ripresa dovrebbero essersi rafforzati. Resta da capire nel nuovo anno quanto il segno "più" davanti ai consumi alimentari sia motivato dall'aumento dell'export e quanto dalle vendite al dettaglio. A fine 2017 ad esempio è arrivata la notizia che, dopo 16 anni di messa al bando, l'Italia potrà tornare a esportare carne verso la Cina e questo sicuramente sosterrà le industrie del settore.

Quanto ai consumatori, se da un lato c'è un cauto ottimismo è pur vero che a incidere sono anche le nuove tendenze a tavola e gli stili di vita. E così se da un lato il carrello torna a riempirsi un po' (ma ancora sono lontani gli standard pre-crisi), di sicuro si riempie in modo "migliore": più spazio ai *superfood* (i cibi ritenuti salutistici) e anche a quelli *free from* ovvero i prodotti "liberi da" o "senza" (e qui la lista potrebbe essere lunga) che segnalano un convincimento radicato nel consumatore dello stretto legame tra tavola, benessere e salute fisica.

ENRICO
CINOTTI



Tutta "Agricoltura" 2017

A cura della
REDAZIONE

In questo numero riportiamo l'indice, suddiviso per argomenti, di **articoli, rubriche, speciali, dossier e supplementi con i relativi autori e curatori, pubblicati sulla rivista lo scorso anno**

Editoriali

		n.	pag.
Agroalimentare: corre l'export, un trend da consolidare	Gabriele Canali	1	3
La lezione di Fruit Logistica: aggregazione e innovazione per competere	Simona Caselli	2	3
Accordi commerciali, la sfida è garantire la qualità	Paolo De Castro	3	3
Dop e Igp: un modello sempre più globale	Gabriele Canali	4	3
L'export strada obbligata per continuare a crescere	Paolo De Castro	5/6	3
Nuovi invasi e risparmio idrico per fronteggiare il rischio siccità	Simona Caselli	7/8	3
Le nuove tecnologie protagoniste del Rinascimento rurale	Davide Viaggi	9/10	3
Dalla California alla Cina per costruire sviluppo e innovazione	Stefano Bonaccini	11/12	3

Fatti

		n.	pag.
Più frutta e verdura sulle tavole degli italiani	Paola Fedriga	1	7
Import: più controlli, meno organismi nocivi	Franco Finelli, Maria Renza Martoni	1	10
Una rete per l'innovazione della suinicoltura europea	Kees de Roest, Paolo Ferrari, Andrea Rossi, Guido Zama, Vincenzo Mirra	1	14
Psr: 136 milioni per crescere, "dalla terra alla tavola"	Paola Fedriga	2	7
Dop e Igp spingono l'export, Emilia-Romagna in testa	A cura della Redazione	2	10
Agroalimentare: l'innovazione nel piatto	Silvano Bertini	2	12
Un patto di filiera in difesa delle api	Giancarlo Martelli	2	16
Stop al consumo di suolo, bene comune da difendere	Barbara Galzigna	3	7
Prodotti Dop e Igp più tutelati in Canada	Mercedes Centanni, Francesca Ponti	3	10
Arriva la prima polizza sui ricavi del grano	Gianni Piancastelli	3	12
In Africa per produrre dalla terra alla tavola	A cura della Redazione	3	14
Tutte le Dop e le Igp del mondo in Emilia-Romagna	A cura della Redazione	4	7
Servono regole comuni a livello internazionale	A cura di Olga Cavina	4	10
Come si insegna a riconoscere la tipicità	A cura della Redazione	4	12
Entra nel vivo la domanda grafica	Donato Metta	4	14
Un nuovo Atlante climatico per l'Emilia-Romagna	Gabriele Antolini, Valentina Pavan, Rodica Tomozeiu, Vittorio Marletto	4	18
Ricambio generazionale: nuovi agricoltori crescono	Olga Cavina	5/6	6
«Così produco il latte per il Parmigiano Reggiano»	Ottavio Repetti	5/6	8
«Con questi macchinari farò ripartire l'azienda»	Ottavio Repetti	5/6	10
L'agricoltura rinasce dalle macerie del terremoto	Gianni Boselli	5/6	12
Quattro storie per raccontare la forza di un territorio	Barbara Galzigna	5/6	15

L'agricoltura alla sfida del cambiamento climatico	Vittorio Marletto, Lucio Botarelli	7/8	6
Sensori nel terreno per ridurre gli sprechi	Stefano Anconelli, Gioele Chiari, Tommaso Lettiero	7/8	9
Il Psr marcia spedito. Investiti 850 milioni	Marilù D'Aloia	7/8	12
Le specialità Dop e Igp alla conquista della Cina	A cura della Redazione	7/8	15
Dieci bandi Gal a misura di territorio	Francesca Palmieri	7/8	17
Dal campo alla tavola il cibo buono e giusto	Rossana Mari	7/8	18
Le priorità da affrontare dopo l'estate di fuoco	Giancarlo Martelli	9/10	6
«Abbiamo contenuto le perdite. Ora adattamento e mitigazione». Parla l'assessore Simona Caselli	Paola Fedriga	9/10	9
Nuovi agricoltori crescono	Andrea Gavazzoli	9/10	11
Se c'è il satellite l'irrigazione è ok	Luca Sapia, Andrea Spisni, Vittorio Marletto	9/10	14
Il Psr sostiene l'Appennino: ecco i nuovi ambulatori	Chiara Vergano	11/12	6
Arriva in tavola il cibo della salute	Patrizia Alberti	11/12	8
Salvare le api per salvare l'ecosistema	Giancarlo Naldi	11/12	10
Il Canale emiliano romagnolo è arrivato a Rimini	A cura della Redazione	11/12	12

<i>Psr news</i>	A cura della Redazione	n.	pag.
Sviluppo rurale: stanziati oltre 600 milioni		1	18

<i>Qui Regione</i>	A cura della Redazione	n.	pag.
Pronti 5,4 milioni per l'innovazione		1	25
Formazione: i nuovi corsi del Catalogo verde		1	28
Arrivano 12,5 milioni per le aree rurali		2	18
Post sisma: novità per le aziende agricole		2	19
Nuovi scenari per le fattorie didattiche	Rosanna Mari	3	17
Gli storioni tornano nel Grande Fiume		3	18
Psr, 10 milioni per l'agricoltura di montagna		4	20
Vino, arrivano 4,1 milioni per migliorare la qualità	Giovanni Pusceddu	5/6	24
Quasi 8 milioni per la forestazione		7/8	20
Crescono i vigneti in Emilia-Romagna		7/8	21
Danni da cimice asiatica, un aiuto agli agricoltori		9/10	16
Montagna, interventi contro il dissesto		9/10	18
Al via i due bandi per gli invasi irrigui		11/12	18
Più biblioteche e musei per chi vive in montagna		11/12	20

<i>Qui Europa</i>	A cura della Redazione	n.	pag.
On line la consultazione pubblica sulla Pac		2	20
Riforma ortofrutta, primo step della Commissione		3	20
Revisione Pac, le novità del regolamento Omnibus		5/6	23
Frutta: rete di sicurezza contro l'embargo russo		7/8	22
Competitività e qualità con l'Ocm ortofrutta		9/10	19
La politica agricola Ue fa il tagliando, ecco le novità		11/12	16

<i>Economia</i>		n.	pag.
Dalla terra alla tavola la pasta è dell'Emilia-Romagna	A cura della Redazione	1	30
Sementi foraggere, la qualità paga	Giancarlo Martelli	1	35
Bologna capitale mondiale della meccanica agricola	A cura della Redazione	2	22
Parmigiano: la ripresa è trainata dalle esportazioni	A cura della Redazione	2	25
Il biologico conquista la grande distribuzione	Rosa Maria Bertino	2	28
BioFach a Norimberga vetrina mondiale del biologico	Rosa Maria Bertino	3	24
Florovivaismo: un settore al passo con i tempi	Maria Teresa Salomoni	4	23

Crescono produzione (+3%),
export (+2,4%) e occupati (+15%)
Patate: rinnovato il contratto quadro
Campagna grano 2017: qualità alta e rese discrete
Eccellenze in vetrina nelle serate estive
Più 13% le superfici di albicocche,
Emilia-Romagna prima in Italia
Vendemmia penalizzata da caldo estremo e siccità
Mais: un'annata condizionata da caldo e siccità
Il Psr traina la crescita degli agriturismi

A cura della Redazione	5/6	26
Nicola Benatti, Roberta Toni	5/6	29
Daniele Govi, Luca Rizzi, Riccardo Bugiani, William Pratzzoli	7/8	23
Palo Pirani	7/8	26
Elisa Macchi	9/10	22
Giovanni Nigro, Chiara Pezzi	9/10	26
Daniele Govi, Luca Rizzi	11/12	34
Cinzia Zambelli	11/12	37

Fisco e previdenza

Legge di Stabilità: i vantaggi per il settore agricolo
Ultimi giorni per rottamare le cartelle esattoriali
Le novità 2017 per chi va in pensione
Pensione anticipata, condizioni e vantaggi
Under 40, cosa cambia per l'esonero contributivo
Tornano i voucher con regole più stringenti
Gli sgravi contributivi per le calamità naturali
Legge di Bilancio, proroga per l'iperammortamento

A cura di Corrado Fusci	n.	pag.
	1	37
	2	30
	3	28
	4	38
	5/6	30
	7/8	35
	9/10	30
	11/12	42

Speciali

Orticole

Avicoltura

Vinitaly

Bio

Innovazione

Cina

	n.	pag.
Pier Paolo Pasotti, Milena Pelliconi, Vanni Tisselli, Stefania Delvecchio	1	39
Anna Mossini	2	33
Redazione e Denis Pantini, Matteo Marengi, Giovanni Nigro, Chiara Pezzi, Gabriele Vespignani	3	30
Olga Cavina, Matilde Fossati, Claudia Casetti, Carlo Malavolta, Guido Novembre, Rosa Maria Bertino	7/8	27
Ottavio Repetti, Mario Montanari	9/10	32
Paola Fedriga, Denis Pantini, Ottavio Repetti	11/12	21

Ricerca e sperimentazione

Lambrusco, cloni a confronto per il vigneto del futuro
Pomodoro da industria, le cultivar più performanti
Sotto esame lattuga e fagiolino fresco
Parte dall'uso dei suoli la difesa del clima
Una lettiera alternativa per le vacche da latte

Uso sostenibile dell'acqua, il Cer è in prima linea
Aziende più efficienti per un latte da primato
Nuove frontiere dell'irrigazione tutte a portata di App
Innovazione in campo contro le micotossine
Parmigiano Reggiano: qualità ad alta sostenibilità
Quando il benessere è un valore aggiunto

Coperture automatizzate per il frutteto
Droni in campo per fertilizzare il vigneto
Arrivano le linee guida per il trasporto

Il monitoraggio dei costi nelle aziende specializzate

	n.	pag.
Giovanni Nigro, Mirko Melotti	1	47
Sandro Cornali	2	41
Silvia Paolini	2	44
Maria Teresa Pacchioli	2	47
Paolo Ferrari, Andrea Summer, Massimo Malacarne, Piero Franceschi	2	49
Stefano Anconelli, Gioele Chiari	3	40
Alessandro Gastaldo, Marzia Borciani	3	43
Stefano Anconelli, Gioele Chiari	4	40
Claudio Selmi, Renato Canestrato	5/6	36
Carla Scotti, Aldo Dal Prà	5/6	38
Alessandro Gastaldo, Marzia Borciani, Sara Barbieri	5/6	40
Daniele Missere	7/8	47
Luciano Rinaldi, Magda C. Schiff	7/8	50
Kees De Roest, Paolo Ferrari, Silvia D'Albenzio, Paolo Della Villa, Barbara Alessandrini	9/10	49
Valeria Altamura	9/10	52

Una nuova stabulazione per le vacche da latte	Paolo Rossi	9/10	54
Acque reflue per contrastare la siccità	Marco Ligabue, Paolo Mantovi	11/12	48
Lavorare meno il terreno per aumentare la produttività	Giampaolo Sarno	11/12	51

Meccanizzazione

	A cura di Ottavio Repetti	n.	pag.
Trince di precisione, l'elettronica scende in campo		1	49
Meno lavoro in stalla se in "cucina" c'è il robot		2	54
La rivoluzione elettrica comincia dalla serra		3	48
Dalla ventola ai pneumatici, i trucchi per consumare meno		5/6	46
Cambio: come scegliere il dispositivo più adatto		7/8	44
Trattrici, la crisi infinita è ormai alle spalle		9/10	56
Agritecnica 2017: Hannover parla italiano		11/12	39

In azienda

		n.	pag.
Monte di Bebbio, yogurt a km zero	Olga Cavina	2	39
Dai grani autoctoni la pasta bio artigianale	Rosa Maria Berino	5/6	32
Un futuro sostenibile per i produttori di latte	Stefano Pignedoli	7/8	52
Buone pratiche agronomiche per la conservazione dei suoli	Carla Scotti, Matteo Gatti	7/8	54

Avversità

		n.	pag.
Melo: le migliori qualità resistenti alla ticchiolatura	Claudio Buscaroli	2	51
Le strategie di lotta alla cimice asiatica	A cura del Servizio Fitosanitario Regione Emilia-Romagna	3	45
Elateridi della patata: come contrastarli	Massimo Bariselli, Giacomo Accinelli, Andrea Galli	4	42
Sharka, un virus che non si ferma	Anna Rosa Babini, Paolo Fini, Patrizia Grillini, Assunta D'Anniballe	4	44
Lotta biologica alle tortrici del castagno	Massimo Bariselli, Nicoletta Vai, Giovanna Montepaone	5/6	42
Un nuovo patogeno minaccia le orticole	Assunta D'Anniballe, Paolo Fini, Patrizia Grillini, Anna Rosa Babini	5/6	44
Drupacee, come prevenire il deperimento	Loredana Antonacci, Anna Rosa Babini, Tiziana Baschieri, Carla Montuschi, Silvia Rimondi, Rossana Rossi	7/8	37
Avvizzimento mais, rafforzata la vigilanza	Ambra Alessandrini, Anna Rosa Babini, Eleonora Barioni, Roberta Bicchieri, Rossella Gozzi, Donatella Manzali	7/8	39
Strategie di difesa all'insegna della sostenibilità	Maria Grazia Tommasini	7/8	42
Pere: buona la qualità, parassiti meno aggressivi	Mauro Boselli, Riccardo Bugiani	9/10	46
Xylella fastidiosa sorvegliata speciale	Ambra Alessandrini, Anna Rosa Babini, Franco Finelli, Rossella Gozzi, Donatella Manzali	11/12	44
Piante-trappola per controllare la cimice della frutta	Antonio Masetti, Edison Pasqualini, Giorgio Prosdocimi Gianquinto, Laura Depalo, Valentino Rettore, Giovanni Burgio, Roberto Ferrari, Stefano Bongiovanni, Carlo Tassini	11/12	46

Cultura rurale

		n.	pag.
Il primo hackathon di Casa Artusi	Filippo Fabbri	3	22
L'agricoltura ferrarese si racconta	Luciana Finessi, Stefania Ferriani	5/6	18
I frutteti della biodiversità in Emilia-Romagna	Paolo Pirani	5/6	20
Le risaie del Delta del Po, un ambiente da valorizzare	Luciana Finessi	9/10	20
Alla riscoperta dei frutti antichi nel Pomario di Villa Smeraldi	Massimo Drago	11/12	14

Dossier		n.	pag.
Ortofrutta	A cura della Redazione, del Servizio Organizzazioni di mercato e Sinergie di filiera della Regione Emilia-Romagna e di Alessandra Ravaioli, Pierluigi Lucchi, Gianluca Baruzzi	4	26
Tecniche agronomiche		n.	pag.
Semina riso: nel Ferrarese resiste la tradizione	Ottavio Repetti	4	46
Spazio innovazione		n.	pag.
Nasce il burro arricchito con gli Omega 3	Patrizia Alberti	5/6	34
Da Parma il peperoncino per sughi made in Italy	Patrizia Alberti	7/8	56
Biodiversità e innovazione: la sfida dei Colli piacentini	Stefano Poni, Matteo Gatti, Tommaso Frioni, Gianni Trioli	11/12	54
Terreni naturalmente più fertili	Paolo Mantovi, Giuseppe Moscatelli, Fabio Verzellesi, Lorella Rossi	11/12	56
Focus		n.	pag.
Forestazione	A cura di Elisabetta Collini, Giovanni Pancaldi	9/10	42
RUBRICHE			
Novità dalla ricerca		A cura di Maria Teresa Salomoni e Nicola Di Virgilio n. 1 pag. 52 - n. 2 pag. 57 - n. 3 pag. 56 - n. 4 pag. 48 n. 5/6 pag. 56 - n. 7/8 pag. 58 - n. 9/10 pag. 29 - n. 11/12 pag. 53	
In breve		A cura della Redazione n. 1 pag. 54 - n. 2 pag. 58 - n. 3 pag. 50 - n. 4 pag. 49 n. 5/6 pag. 49 - n. 7/8 pag. 59 - n. 9/10 pag. 62 - n. 11/12 pag. 62	
Agenda verde		A cura della Redazione n. 1 pag. 56 - n. 2 pag. 60 - n. 3 pag. 52 - n. 4 pag. 52 n. 5/6 pag. 52 - n. 7/8 pag. 62 - n. 9/10 pag. 58 - n. 11/12 pag. 58	
Mondo Bio		A cura di Rosa Maria Bertino n. 1 pag. 53 - n. 9/10 pag. 66 - n. 11/12 pag. 65	
Nel Giardino		A cura di Maria Teresa Salomoni e Massimo Drago n. 1 pag. 58 - n. 2 pag. 62 - n. 3 pag. 54 - n. 4 pag. 54 - n. 5/6 pag. 54 - n. 7/8 pag. 64 - n. 9/10 pag. 60 - n. 11/12 pag. 60	
Agrometeo		A cura di William Pratzoli n. 1 pag. 60 - n. 2 pag. 65 - n. 3 pag. 58 - n. 4 pag. 58 n. 5/6 pag. 58	
Dalla parte dei consumatori		A cura di Enrico Cinotti n. 1 pag. 61 - n. 2 pag. 66 - n. 3 pag. 57 - n. 4 pag. 57 - n. 5/6 pag. 57 - n. 7/8 pag. 66 - n. 9/10 pag. 65 - n. 11/12 pag. 66	
Indice		A cura della Redazione n. 1 pag. 62	

SUPPLEMENTI IN ABBONAMENTO

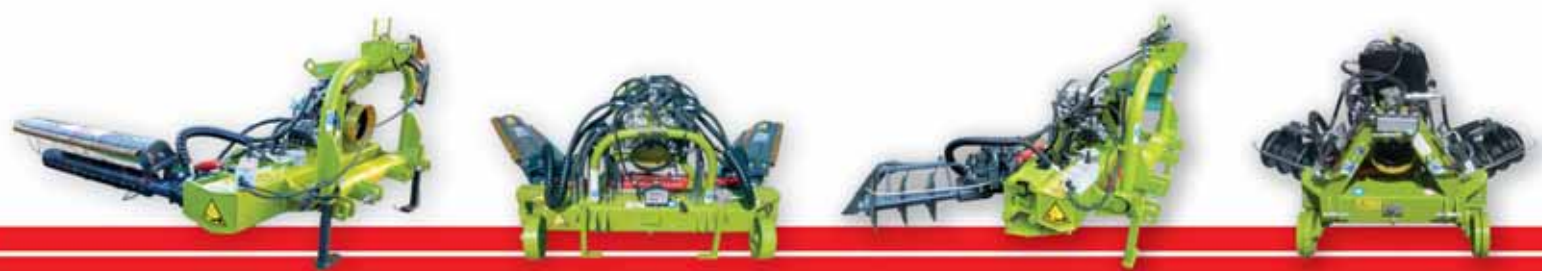
- n. 64 - Le eccellenze di un territorio. Tutte le Dop e Igp dell'Emilia-Romagna
- n. 65 - Agricoltura di precisione, il futuro è in campo
- n. 66 - Il dissesto in Appennino: l'importanza della prevenzione




CALDERONI
High Technology
SINCE 1929

CALDERONI
soluzioni centrate

CALDERONI è leader nelle lavorazioni interceppo grazie ad un'esperienza di oltre 80 anni nella cura delle lavorazioni biologiche di vigneti e frutteti



Via dell'Industria, 4 - 47122 FORLÌ - ITALY - TEL. +39 543 720547 - FAX +39 543 794140
www.calderoniweb.it - info@calderoniweb.it





FERRI®



ZMLE

*Nuovo modello di trinciatrice polifunzionale,
unisce i vantaggi delle trincia laterali e centrali
grazie al doppio attacco brevettato.*

**Gamma completa
di Trinciatrici e
Decespugliatori**



**TRINCIATRICI
RADIOCOMANDATE**

NOVITA



GAMMA i CUT