



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
ASSESSORATO PROVINCIALE ALL'AGRICOLTURA
FORESTE, TURISMO E PROMOZIONE, CACCIA E PESCA

postatarget
magazine

NAZ/220/2008

Posteitaliane

resi
mittente
TRENTO CDM

www.trentinoagricoltura.it

terratrentina

ott./nov. 2016 - nr. 3 anno LXI

Periodico di agricoltura, ambiente, tecnica e turismo rurale

*Alla scoperta
dei giardini storici
del Trentino*



S O M M A R I O



PRIMO PIANO

p. 4

A SAN MICHELE
UN CENTRO EUREGIO
SU DIETA
E MALATTIE
METABOLICHE



FIRMATO PROVINCIA

p. 22

ATTUALITÀ

DAL PSR PIÙ RISORSE
PER IL BIOLOGICO

p. 6

IL CLIMA CAMBIA,
LA QUALITÀ RESTA

p. 10

TECNOLOGIE
PER LA SOSTENIBILITÀ

p. 14

UN ASINO PER AMICO

p. 16

COTERAPEUTI
A QUATTRO ZAMPE

p. 17

LA BIODIVERSITÀ
DELL'ARIA: POLLINE E DNA

p. 18

IL "VALORE"
DELLE PREVISIONI METEO

p. 20

terratrentina

NUM.03 | OTTOBRE-NOVEMBRE 2016 | ANNO LXI

Periodico di agricoltura,
ambiente, tecnica e turismo
rurale

Reg. Trib. Trento n. 41
del 29 agosto.1955

Abbonamento gratuito
Numero verde 800-903606

Chiuso in redazione
il 19 ottobre 2016

In copertina
Foto Claudio Clamer

IMPAGINAZIONE
Artimedia

STAMPA
Litotipografia Alcione



TERRA TRENTINA

Direttore responsabile
Gianpaolo Pedrotti

Coordinatore editoriale
Corrado Zanetti
Segreteria di redazione
Marina Malcotti

REDAZIONE
Piazza Dante, 15 - 38122
TRENTO
Tel. 0461 494614
Fax. 0461 494615
terratrentina@provincia.tn.it

Fabrizio Dagostin;
Angela Menguzzato;
Silvia Ceschini; Emilio Brotto

COMITATO DI DIREZIONE

Romano Masè;

Pietro Molfetta;

Fabrizio Adriano Dagostin;

Alberto Giacomoni;

Sergio Bettotti;

Maurizio Rossini;

Sergio Menapace

HANNO COLLABORATO:

Marco Benedetti; Pietro Bertanza;
Fabiana Cristofolini; Antonella Cristofori;

Marco Dal Ri; Lucia Facchinelli;

Franco Fellin; Sergio Ferrari;

Arianna Feller; Iris Fontanari;

Lisetta Ghiselli; Kleopatra Leontidou;

Rosaria Lucchini; Giuseppe Michelon;

Walter Nicoletti; Giancarlo Orsingher;

Sigfrido Romagnoli; Remigio Tallarico;

Enrico Tozzi; Silvia Vernaccini;

Cristiano Vernesi; Dino Zardi



23

PARCHI E GIARDINI STORICI IN TRENTINO

Reale o immaginario, incantato o stregato, sacro o profano, privato oppure pubblico, il giardino si offre da un lato al risveglio dei sensi nei giochi di luci e ombre, profumi, brezze e calura, dall'altro si propone, in chiave mistica e spirituale, anche come luogo di pace e contemplazione. Una duplice chiave interpretativa indagata da un doppio volume edito dalla Soprintendenza per i beni culturali.

BIOLOGICO

p. 39 LEGGI LA FOGLIA

FORMAZIONE

p. 40 ENOTECNICO "RITORNA" IL CORSO POST-DIPLOMA

p. 42 LA FORMAZIONE CHE VALORIZZA L'AGRICOLTURA DI NICCHIA

RUBRICHE

p. 58 A COME
Ambiente
Agricoltura
Alimentazione

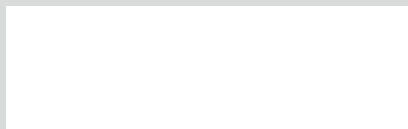
p. 62 NOTIZIE FEM

p. 63 UE INFORMA

p. 64 NOTIZIE IN BREVE

p. 65 ANIMALIA

p. 66 ALTRI TEMPI



39



MARKETING E TURISMO

QUANDO L'IDENTITÀ SI SERVE IN TAVOLA **p. 34**

VINO TRENTINO PROMOZIONE SUI PAESI TERZI **p. 38**



40

TECNICA, RICERCA E SPERIMENTAZIONE

FORMENTON: IL RITORNO DEI CEREALI MINORI **p. 44**

PERONOSPORA ESPERIENZE DI DIFESA BIOLOGICA ED ECOSOSTENIBILE CON FORMULATI RAMEICI **p. 50**



50



64

SCAFFALE **p. 67**

NELL'ORTO Concimazione verde col sovescio **p. 68**

AROMATICHE Acetosella **p. 70**

RICETTE CONTADINE Mela cotogna **p. 72**

CIBO E SALUTE La tracciabilità genetica **p. 74**



72

Entrerà nel vivo dal 2017 il progetto “Environment, Food & Health” dedicato ad ambiente, alimentazione e salute

A SAN MICHELE UN CENTRO EUREGIO SU DIETA E MALATTIE METABOLICHE

Silvia Ceschini

Di questa decisione Edmund Mach, fondatore e primo direttore dell'Istituto Agrario di San Michele all'Adige, sarebbe stato fiero. Nei territori dell'Euregio, proprio laddove 142 anni fa la Dieta tirolese di Innsbruck deliberò di attivare una scuola agraria con annessa stazione sperimentale per la rinascita dell'agricoltura del Tirolo, la Fondazione Mach riafferma oggi la sua missione e torna ad essere punto di riferimento, ma in chiave moderna. Nel 2017 nascerà infatti a San Michele un centro di competenze targato Euregio dedicato ad ambiente, alimentazione e salute. Lo ha deliberato la Giunta del Gruppo europeo di cooperazione territoriale (GECT) riunitasi a Castel Toblino il 19 ottobre scorso e che ha accompagnato la decisione ascoltando l'intervento di Andrea Segré, presidente della Fondazione Mach.

Il progetto scientifico, denominato “Environment, Food & Health” e proposto dai tre presidenti dell'Euregio, Ugo Rossi, Arno Kompatscher e Günther Platter, intende rispondere alle sfide socio-economiche relative all'invecchiamento della popolazione e al sovrappeso. La Fondazione Edmund Mach, primo centro italiano One Health, in collaborazione con le Università di Trento, Bolzano, Innsbruck e Hall, le Aziende provinciali per i servizi sanitari di Trento e Bolzano, l'Eurac e il Centro

di sperimentazione Laimburg, permetterà di valorizzare con questo nuovo centro alcuni dei punti di forza di Tirolo-Alto Adige-Trentino come un'assistenza sanitaria pubblica eccellente e una diffusa produzione di alimenti che proteggono contro le malattie legate ad obesità e vecchiaia.

Questi aspetti sono il punto di partenza del progetto “Environment, Food & Health”. Sarà elaborato uno studio di fattibilità per comprendere come la dieta e gli stili di vita agiscano sul rischio di malattie metaboliche e in particolare sull'obesità. Ma si punterà anche alla

valorizzazione dei prodotti locali ad elevata funzionalità nutrizionale e all'educazione alimentare. Il progetto prevede, in un'ottica trans-regionale, l'organizzazione di un ciclo di seminari rivolto ai decisori dei territori sulla prevenzione delle malattie croniche e la creazione di una scuola di dottorato. Infine, sarà costituita una commissione scientifica che avrà il compito di elaborare una strategia specifica per l'Euregio sulle misure di contrasto alle conseguenze socio-economiche collegate all'incremento dell'obesità e all'invecchiamento della popolazione.



I presidenti dei territori Euregio Günther Platter, Ugo Rossi e Arno Kompatscher



Presidente Rossi:
“È una sfida importante che dà valore a ciò che la FEM ha saputo fare in questi anni. Il centro che tradizionalmente nel Tirolo storico si occupava di agricoltura e dell'ambiente può tornare ad essere, con questo progetto, un punto di riferimento per l'Euregio”.

Presidente FEM Segrè:
“Il nostro potrebbe essere un laboratorio, un modello di stile di vita che parte dal territorio e influisce sulla produzione agricola, che poi può essere esportato così come i nostri prodotti”.



Edmund Mach, primo direttore dell'Istituto Agrario di San Michele all'Adige



San Michele torna al suo ruolo storico

Presidente Ugo Rossi nasce un centro targato Euregio a San Michele, perché?

“Abbiamo deciso che l'Euregio deve presentarsi anche sulla cartina geografica e così abbiamo individuato tre punti di riferimento: il primo è Alpbach in Tirolo, un centro di scambio culturale e linguistico per i nostri giovani, l'altro è Bolzano, con la creazione di un master per formare le classi dirigenti con attenzione alle tematiche di carattere europeo. E poi, San Michele all'Adige, con la Fondazione Mach, il centro che tradizionalmente nel Tirolo storico si occupava di agricoltura e dell'ambiente può tornare ad essere punto di riferimento per l'Euregio.

Quale sarà la mission di questo nuovo centro di ricerca, e quando partirà?

Partirà nel corso del 2017 e sfrutterà le competenze di 9 istituzioni di ricerca sul territorio dell'Euregio, occupandosi di sviluppare linee di innovazione per produzioni agricole, benessere, stili di vita, mangiar bene: cosa importante perché racchiude la missione originaria dell'ente di San Michele, che non dimentichiamo era nato nel Tirolo storico come luogo che doveva portare avanti queste tematiche. Ecco allora che, in un certo senso, riacquisisce questo ruolo, con una impronta più moderna. Quindi una sfida importante che dà valore a ciò che la FEM ha saputo fare in questi anni”. (s.c.)



Il cibo? Funzionale alla salute

Presidente Segrè, di che cosa si occuperà il centro?

“Noi vogliamo trovare il legame che c'è tra longevità e malattie metaboliche, in particolare l'obesità. Mangiare bisogna, ma bisogna mangiare bene e avere a monte una produzione agricola con beni funzionali alla salute. Così abbiamo costruito, su input del GECT che si è riunito a San Michele lo scorso mese di maggio, una rete importante e capillare fra Trentino, Alto Adige e Tirolo che coinvolge quattro università, due centri di ricerca e i servizi ospedalieri. Speriamo di trovare finanziamenti in ambito Euregio per poter così disegnare una strategia che si basi sulla prevenzione.

Quali sono i vostri obiettivi?

Nel lungo periodo quello di far star meglio le persone e di ridurre così la spesa sanitaria, che rappresenta un costo molto elevato per la collettività. Contemporaneamente, nel breve periodo, vorremmo diffondere il know-how di questa rete tra i decisori politici, in modo che chi ci governa sia ben consapevole di come le sue scelte influenzino la salute e le economie dei territori. Da ultimo, ma per noi forse primo obiettivo, c'è l'attivazione di una scuola di dottorato interateneo con l'Università di Trento, con la quale abbiamo già attivato il Centro Agricoltura, Alimenti, Ambiente (C3A), e le università di Innsbruck, Hall e Libera Università di Bolzano”. (s.c.)

DAL PSR PIÙ RISORSE PER IL BIOLOGICO

di Corrado Zanetti



Dalla seconda verifica del Comitato di sorveglianza il Programma di Sviluppo Rurale del Trentino 2014-2020 è uscito ricalibrato nella dotazione di risorse per alcune Misure (4,3 milioni in più all'agricoltura biologica). Per le misure a superficie aumenta la percentuale di anticipo dei premi erogabile ai beneficiari. Aperti fino ad ora i bandi di 24 Operazioni, per un ammontare di risorse pari al 47% della spesa pubblica dell'intero settennio (142.163.792 euro), ma delle oltre 12.400 domande presentate solo la metà risultano finanziabili con le risorse messe a disposizione.

Il Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 del Trentino è arrivato a coprire un terzo del suo settennale percorso ed è tempo di un primo bilancio. Il monitoraggio sull'andamento delle varie Misure attivate dalla Provincia autonoma di Trento è costante ed è da tale attività di permanente e continuo controllo che emergono nuove necessità. «Dopo il primo anno di attuazione del PSR – spiega l'assessore all'agricoltura, foreste, turismo e promozione, caccia e pesca Michele Dallapiccola – è infatti emersa la necessità di apportare alcune modifiche all'impianto originario approvato dalla Commissione europea per consentire una più efficace attuazione del Programma, nonché un più efficiente utilizzo della spesa pubblica».

Di questo si è parlato il 4 ottobre scorso a Trento in occasione della seconda riunione del Comitato di Sorveglianza sull'attuazione del PSR, alla quale sono intervenuti i rappresentanti della Commissione europea e del ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali. Fra le numerose modifiche proposte da

Appag, l'Agenzia per i pagamenti provinciale che è autorità di gestione del PSR, vi è innanzitutto lo spostamento di 4.382.000 euro dall'Operazione 10.1.1. che riguarda il miglioramento della biodiversità nei prati permanenti (1.858.000 euro) e dall'Operazione 10.1.2. relativa agli aiuti all'alpeggio (2.524.000 euro) a favore della Misura 11 "Agricoltura biologica" al fine di compensare, almeno in parte, l'insufficiente dotazione di spesa pubblica cofinanziata della Misura 11 (stimata in circa 9 milioni di euro). L'aumento degli stanziamenti a favore dell'agricoltura biologica deriva dal notevole incremento delle domande presentate nel 2015 ed è attribuibile in particolare a due motivi:

- diversamente dalla precedente programmazione, la Comunità Europea incentivava lo sfalcio per le aziende senza UBA (unità bestiame adulto) solo per le imprese biologiche;
- per le annualità 2013 e 2014 i bandi sul biologico erano dedicati alla prosecuzione di impegni già assunti, mentre nel 2015 sono stati aperti bandi legati all'assunzione di nuovi impegni.

PSR
2014-2020

Programma di Sviluppo Rurale
Provincia Autonoma di Trento

Altra modifica apportata al Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 del Trentino riguarda, per le misure a superficie, l'innalzamento della percentuale di anticipo, che sarà possibile erogare al beneficiario fino ad un tetto massimo dell'85% del premio rispetto all'attuale 75%. Sono stati riformulati anche i criteri di selezione per alcune operazioni, al fine di garantire una migliore articolazione dei punteggi nell'ambito delle graduatorie. Dalla riunione del Comitato di sorveglianza è uscita anche una fotografia dello stato di attuazione complessivo del PSR. Dall'apertura ad oggi sono stati aperti i bandi di ben 24 Operazioni, per una spesa pubblica complessiva messa a bando (142.163.792 euro) che rappresenta circa il 47% della spesa pubblica dell'intero settennio (301.470.451 euro). Complessivamente sono state presentate poco più di 12.400 domande di cui risultano finanziabili, con le risorse messe a bando, circa la metà. Nel corso del comitato è stata data informazione anche rispetto all'apertura del



La riunione del Comitato di sorveglianza sull'attuazione del Psr del 4 ottobre scorso a Trento

bando per l'Operazione 7.6.1 "Sostegno per studi/investimenti di manutenzione, restauro e riqualificazione del patrimonio culturale e naturale", che rimane aperto fino al 31 ottobre così come è stato fornito un aggiornamento sulla Misura Leader, rispetto alla quale entro fine ottobre verranno presentate le strategie definitive dei due Gruppi di azione locale selezionati. Prosegue, infine, il pagamento dei premi

in zootecnia. Entro la fine dell'anno si potrà delineare il quadro complessivo che terminerà questa stagione di ritardo portandoci in linea con il sistema ordinario di pagamenti. Preme sottolineare il valore di una Pac che, pure a fronte di una leggera riduzione della misura 13 "Indennità Compensativa", risulterà ampiamente compensata da un aumento di corresponsione della Domanda Unica.

4 milioni di euro per l'innovazione

Angela Menguzzato



Foto Luca Catalano Gonzaga - Fototeca Trentino Sviluppo

Il PSR investe sull'agricoltura di domani e lo fa con un bando, che si è aperto il primo settembre, che guarda all'innovazione. Il bando riguarda l'Operazione 16.1.1 - Gruppi Operativi nell'ambito del Partenariato Europeo per l'Innovazione (PEI), che finanzierà la realizzazione di progetti innovativi al fine di dare risposte concrete al mondo agricolo. È la prima volta che in Trentino viene attivata una simile opportunità relativamente al settore agricolo e sarà dunque interessante verificare quale "risposta" avrà e quali saranno i progetti proposti.

L'innovazione potrà riguardare un nuovo prodotto, una pratica, un servizio, un processo di produzione o nuove modalità organizzative e dovrà essere orientata su determinate tematiche individuate nel bando, quali il miglioramento della sostenibilità ambientale dei processi produttivi, la qualità delle produzioni agro-alimentari, la sicurezza alimentare, il benessere e la salute degli animali, l'adattamento dei processi produttivi ai cambiamenti climatici, ecc.

Beneficiario del sostegno è il Gruppo Operativo (GO), il quale deve essere costituito da almeno due partners di cui



Foto Alexander Debiasi - Fototeca Trentino Marketing

*Scelti i Gal e le strategie partecipate:
si punta sul legame agricoltura-turismo*

LEADER, IN CAMPO I BIM

di Arianna Feller

uno con qualifica di impresa del settore agricolo, agroalimentare o forestale o loro associazione. Possono far parte del GO agricoltori singoli e associati, cooperative, organizzazioni interprofessionali, università, enti di ricerca, ONG e molto altro ancora.

L'Operazione si articola in due fasi: la prima, denominata "setting up", sostiene le fasi preparatorie e la diffusione dei risultati del progetto. La seconda è di "selezione del progetto e relativo GO" e sostiene la parte più operativa e sperimentale del progetto stesso.

Per il setting-up è previsto un unico bando nel 2016, con la possibilità di presentare domanda dal 1 settembre al 31 ottobre 2016, mentre per la fase di selezione del progetto sono previsti due bandi: uno nel 2016 con apertura termini sempre l'1 settembre e chiusura il 31 ottobre, ed un altro nel 2017 (16/10/2017-15/12/2017). La dotazione finanziaria della misura è di 4 milioni di euro, di cui 50.000 Euro sono destinati al setting-up, 2,5 milioni di euro sul primo bando della selezione del progetto e 1.450.000 euro sul secondo. Le candidature dovranno essere corredate da un Piano dettagliato e un apposito Comitato valuterà le proposte in base alla qualità del partenariato (capacità organizzativa e gestionale del GO, numero di imprese effettivamente coinvolte, ecc.) e del progetto (ricaduta pratica, adeguatezza metodologica, validità tecnico-scientifica, ecc.)

Ulteriori informazioni sul sito Internet

<http://www.psr.provincia.tn.it/Sviluppo-Rurale-2014-2020/AMMINISTRAZIONE-TRASPARENTE-BANDI/Bandi-Aperti/Bando-Operazione-16.1.1>

Pronti, partenza... via! È questo l'imperativo lanciato dalla Commissione Leader ai Gal (Gruppi di azione locale) selezionati e che attueranno le strategie SLTP (Strategia di sviluppo locale di tipo partecipativo) per il periodo 2014-2020.

Funzionari esperti della Provincia autonoma di Trento hanno valutato "ammissibili" gli unici due candidati che si sono presentati secondo le modalità stabilite dal bando per la Misura 19 - Sostegno allo sviluppo locale LEADER. I vincitori sono i capofila amministrativi-finanziari di Gal in via di costituzione: il Bim Brenta per la Macroarea 1 e il Bim Adige per la Macroarea 2.

Le strategie coinvolgeranno due aree specifiche del Trentino: la Macroarea 1 che include le Comunità di Primiero, Valsugana e Tesino, degli Altipiani Cimbri e dell'Alta Valsugana e Bernstol e la Macroarea 2 con i Comuni delle Comunità della Valle dei Laghi, della Val di Cembra e della Rotaliana e Konigsberg.

I Bim hanno superato il punteggio minimo richiesto dal bando di 51/100, basato sui criteri di selezione approvati dal Comitato di sorveglianza del PSR di Trento: 52,35 punti per il Bim Brenta, 54,25 punti per il Bim Adige. Entrambe le strategie mirano a creare un legame tra l'agricoltura e il turismo attraverso la valorizzazione dei beni culturali e del patrimonio artistico, lo sviluppo e l'innovazione delle filiere e dei sistemi produttivi locali e l'offerta di proposte di turismo sostenibile. Ogni azione strategica è legata alle altre da un "filo conduttore" che valorizza le caratteristiche peculiari del territorio: "Camminare sulle tracce della storia" per la Macroarea 1 e "Dalla vigna alla tavola: percorsi di...vini" per la Macroarea 2. Ai due candidati non resta che iniziare "a correre" verso uno sviluppo innovativo e partecipativo.



IL CLIMA CAMBIA, LA QUALITÀ RESTA

di Pietro Bertanza e Sergio Ferrari

Il cambiamento del clima ormai è un fatto consolidato e l'agricoltura deve fare i conti con l'andamento meteorologico "ballerino" e inconsueto. Eventi calamitosi sempre più frequenti e caratterizzati da un'intensità sempre maggiore. Basti pensare alla grandinata di inizio ottobre che ha visto colpiti oltre 1000 ettari in Alta Val di Non, coinvolgendo sia la destra orografica della Valle sia la sinistra. "In alcuni frutteti – spiega Paolo Lezzer, frutticoltore noneso – i danni sono stati del 70%". Un evento calamitoso anomalo e fuori dal comune che ha creato notevole disagio e perdita economica per i frutticoltori. "Danno importante anche perché le reti antigrandine era già state chiuse in vista dell'imminente raccolta" – aggiunge Lezzer. Fortunatamente i frutticoltori sono per la maggior parte coperti da polizza multirischio, restano però i danni a livello commerciale per la mancata produzione.

ANNATA ALTALENANTE

"Un'annata che ha visto un andamento climatico incostante – evidenzia Maurizio Bottura, Fondazione E. Mach – siamo partiti con un mese di gennaio tenden-

zialmente secco con poche precipitazioni rispetto alla media. Invece febbraio si è rivelato molto piovoso e con temperature superiori alla media, marzo non si è discostato dalla media sia per le precipitazioni che per le temperature. Aprile si è rivelato poco piovoso e con temperature di oltre 1 °C sopra la media, questo ha determinato un germogliamento della vite veloce, precoce e ottimale, la percentuale di germogliamento per la vite è stata la più alta degli ultimi 30 anni – evidenzia Bottura – stagione ottimale sino a fine aprile quando tra il 26 e 28 si sono registrate due gelate che hanno causato un danno da freddo su Marzemino, Pinot grigio in particolare. Da maggio sino al 20 giugno la situazione meteo si è nuovamente capovolta con temperature sotto la media di 1,5 e 0,5 °C rispettivamente e piogge notevolmente sopra la media nel mese di maggio, 144 mm contro 110 mm di pioggia in media trentennale. La fioritura è stata nella norma, ma, conseguentemente alle insistenti piogge, si

sono verificati problemi di peronospora, colatura e acinellatura. Ancora una volta, in luglio, abbiamo assistito ad un cambio repentino delle condizioni meteo con un andamento stagionale che è ritornato nella norma e che ha permesso alle piante una ripresa. Invece da inizio agosto sino a metà il meteo è stato nuovamente altalenante con prospettive negative per la vite (ndr ma più in generale poco allettanti per quasi tutte le coltivazioni)".

UVE, QUALITÀ OTTIMALE

"Fortunatamente – sottolinea Bottura – dal 20 agosto in poi il meteo è di nuovo cambiato, con temperature mediamente superiori alla media di circa 2 °C le quali hanno permesso un miglioramento notevolmente la qualità delle uve anche grazie alle escursioni termiche tra giorno e notte. Se dal punto di vista qualitativo non ci sono problemi – conclude il tecnico della Fondazione Mach – di contro questo andamento meteo ha



determinato un calo produttivo di circa il 10% con un 3-4% imputabile alla peronospora”. Qualità confermata anche dalla cantina Vivallis di Nogaredo che quest’anno ha avuto in conferimento dalla Vallarsa uve di Müller Thurgau di eccellente qualità.

Ruben Larentis, enologo delle cantine Ferrari Spumante è la persona più attendibile e competente per valutare la qualità delle uve Chardonnay e Pinot Nero destinate alla spumantizzazione secondo il metodo classico della rifermentazione in bottiglia. “Le piogge di giugno e luglio – dice Larentis – hanno favorito un eccesso di vigoria delle viti, soprattutto se allevate a pergola, prolungando i tempi di maturazione dei grappoli. L’uva si presentava però completamente esente da botrite, che rilascia nel vino sostanze ossidanti. Non c’erano segni di oidio che incide negativamente sul profumo dell’uva. L’accumulo degli zuccheri è stato fin troppo elevato, tanto da escludere l’aggiunta legale di saccarosio. Buono il contenuto in acido malico, ottimale il contenuto di azoto assimilabile dai lieviti. L’unico parametro a fare parzialmente difetto è la maturità aromatica degli acini. In annate come questa – conclude Ruben Larentis – è difficile trovare la perfezione anche nei vigneti ben curati”. Non è facile capire se il marciume acido dell’uva è dovuto al foro provocato dall’ovopositore della *Drosophila suzukii* che provoca la fuoriuscita di succo e attira anche il moscerino comune denominato *Drosophila melanogaster* o se il marciume subentra al disfacimento dell’acino conseguente all’attività delle larve di *Drosophila suzukii*. Luciano Groff, tecnologo della Fondazione Mach che presta consulenza enologica ai vignaioli del Trentino non ritiene fondamentale a fini pratici la distinzione fra i due modi di insorgenza del marciume acido di cui sono parte attiva varie specie di lieviti e batteri saprofiti attratti dagli zuccheri presenti nel succo d’uva.

L’esperto osserva in particolare che “quest’anno la percentuale di presenza di marciume acido interessa meno del 3% dell’uva. Si temeva sia la puntura di ovodeposizione sia il marciume acido comunque originato sui grappoli di Pinot nero destinato alla produzione di vino spumante. Ma l’inconveniente temuto non si è verificato”.



LE PRODUZIONI BIO

Per quanto riguarda le **produzioni biologiche viticole** l’andamento meteo caratterizzato da una forte alternanza tra periodi piovosi e secchi non ha determinato grandi problemi, “infatti – come spiega Enzo Mescalchin, Fondazione E. Mach – il biologico non ha risentito dell’elevata frequenza di precipitazioni del periodo di maggio-giugno proprio per il princi-

pio di prevenzione che è alla base di questa tecnica di coltivazione, ossia trattare prima delle piogge – evidenzia Mescalchin – infatti, per i vigneti condotti con il metodo biologico il 2016 è sicuramente un’annata molto positiva caratterizzata da una qualità molto buona, pochi e isolati casi critici dal punto di vista fitosanitario; questo anche grazie all’andamento meteo estivo molto favorevole e poco predisponente alle malattie – evidenzia Mescalchin. Ancora una volta si conferma la capacità della difesa biologica di assecondare l’andamento meteo, magari con qualche trattamento un più rispetto alle coltivazioni convenzionali” – conclude il tecnico della Fondazione.

LE MELE NON ARROSSISCONO

Anche per il comparto **melicolo bio** l’annata 2016 è da considerarsi ottimale – ci ha spiegato Josef Espen, frutticoltore bio di Aldeno – nonostante le bizzesse del meteo che ci hanno costretto a numerosi trattamenti per le continue piogge e ad effettuare irrigazioni di soccorso a fine primavera e fine estate. Da segnalare una recrudescenza della mosca mediterranea a causa di alcune piante lasciate incolte che sono state degli incubatori per il dittero. Invece – continua Espen – le condizioni meteo primaverili hanno sfavorito la ticchioratura, in particolare le poche piogge, e la comparsa della carpocapsa, le temperature sotto la media del mese di giugno. Un’annata in complesso positiva sia dal punto di visto qualitativo che da



quello quantitativo – conclude il frutticoltore – che permetterà di soddisfare la crescente richiesta di mele bio anche verso nuovi mercati come la Spagna. L'assenza di piogge e le temperature elevate registrate a partire dalla seconda metà di agosto hanno determinato due situazioni di segno opposto per quanto riguarda la maturazione delle **mele** e la raccolta.

Il fatto positivo: le operazioni di stacco e trasporto delle mele al magazzino di riferimento si svolgono senza affanno, pur dovendo rispettare i tempi di raccolta imposti dalla cooperativa. Di segno negativo è invece il ritardo della presa di colore delle mele e per quanto riguarda la Golden Delicious di collina l'assenza della faccetta rossa o la sua comparsa ritardata.

Inoltre il sole cocente delle settimane successive a ferragosto ha provocato danni da scottatura su mele Stark. La segnalazione viene dalla Bassa Valsugana, ma il fenomeno si è sicuramente verificato anche in altre zone frutticole del Trentino e su varietà diverse dalla Stark. La scottatura si manifesta con la comparsa di una chiazza di sovracoloro che esclude le mele segnate dalla destinazione commerciale.

PATATE E FRUMENTO

Sul fronte orticolo Arturo Donati, direttore di Agri 90, spiega che “quest’anno la cooperativa che rappresenta ha seminato per produrre circa 10.000 q di **patate** (nella maggior parte la varietà Cicero con un’incidenza del 10% per la varietà rossa). Per quanto riguarda l’influenza del meteo dobbiamo sottolineare – evidenzia Donati – che le semine si sono svolte in maniera regolare grazie al buon andamento climatico, ma le piogge della prima e seconda decade di maggio hanno causato un attacco di peronospora che ha eliminato completamente 2 ha e danneggiato 4 ha sui 46 totali determinando una perdita pari a circa il 25%. Interessanti



risultati – evidenzia Donati – li stiamo osservando nella prova che abbiamo allestito con la varietà di frumento Bologna, che stiamo producendo senza interventi fitosanitari. Per quanto riguarda il mais di Storo destinato a produrre l’omonima farina i primi dati della trebbiatura evidenziano un livello quanti-qualitativo nella norma e in linea con le altre annate con circa 280 q/ha per un totale di 13-14.000 q.

Per i **piccoli frutti** – sottolinea il direttore – abbiamo avuto qualche problema per colpa della *Drosophila suzukii* che, in alcuni casi, ha causato il totale deprezzamento della merce. Fortunatamente i produttori che sono dotati di rete antinsetto sono riusciti a salvare la produzione” – commenta Donati. Anche per la cooperativa di produttori di Sant’Orsola “l’insetto è stato segnalato in molti appezzamenti, ma, grazie all’impiego delle reti siamo stati in

grado di contenere gli attacchi del temuto insetto – spiega Bertolini, Sant’Orsola – dal punto di vista della qualità l’annata è da considerarsi ottimale, anche in termini quantitativi, da segnalare solo qualche evento grandinigeno che ha colpito in maniera sporadica la produzione ma non ha inciso gravemente” – conclude Bertolini.

Sempre riguardo la *Drosophila*, Alberto Grassi, tecnico della Fondazione E. Mach – spiega che “l’abbassamento di temperatura della prima settimana di ottobre non ha bloccato il volo degli adulti che possono ancora arrecare danni alle fragole rifiorite e alle uve da vendemmia tardiva lasciate in pianta per aumentare la concentrazione zuccherina naturale”. Il tecnico riferisce che “nelle trappole di cattura i maschi rappresentano a fine stagione il 60%. Sono due, a suo parere, le cause naturali che giustificano la prevalenza numerica dei maschi sulle femmine: necessità di avere un numero elevato di femmine fecondate per garantire la continuità della popolazione e riduzione delle femmine per evitare di penalizzarle per la minore disponibilità di cibo, cioè di frutti maturi, nell’ultima parte della stagione”.



COLTURE FORAGGERE

“Nella Valle del Chiese – spiega Giulio Ghezzi, Fondazione E. Mach – per le **colture foraggere** le piogge insistenti che hanno caratterizzato la prima parte della stagione hanno determinato allungamento e sovramaturazione causando una riduzione generalizzata della qualità. Grazie alla seconda parte della stagione favorevole – spiega Ghezzi – la qualità è notevolmente migliorata per il secondo e terzo taglio”.

“Sono circa 1.600 gli ettari coltivati a mais da foraggio in Trentino e distribuiti tra Giudicarie esteriori, piana di Arco e bassa Valsugana – informa Roberta Franchi della Fondazione Mach – da 1 ettaro coltivato a mais da foraggio si ricavano 600-700 q di materiale erbaceo”.

L'OLIVICOLTURA

L'**olivicoltura** trentina ha dovuto fare i conti con “la siccità iniziata dopo Ferragosto e durata fino ai primi di ottobre – spiega Franco Michelotti, tecnico della Fondazione E. Mach – ha provocato un parziale asciugamento delle olive nel Basso Sarca e in Vallagarina. Campioni

prelevati prima del 6 ottobre, quando sono caduti da 8 a 15 mm di pioggia, segnavano all'analisi un contenuto di acqua pari al 47% del peso totale. L'anno scorso alla stessa epoca le olive avevano un contenuto idrico pari al 55%”. La raccolta, iniziata a fine ottobre, si prolungherà per tutto il mese di dicembre, data l'abbondanza del carico pendente. Da segnalare che la mosca delle olive ha modificato il suo comportamento almeno per quanto riguarda l'Alto Garda e la Bassa Vallagarina – evidenzia Michelotti – l'attività parassitaria, che consiste nella perforazione della buccia delle olive per deporvi le uova, non dura più da 1,5 a 2 mesi ma può arrivare a 4-5 mesi. La stagione in corso ne dà ampia conferma. La forte pressione della mosca già nella prima parte della stagione ha reso necessario il ricorso a uno o più trattamenti a base di Dimetoato” – evidenzia il tecnico Fem.

In vista della raccolta dei **kiwi**, che normalmente inizia a fine ottobre, i tecnici della Fondazione Mach che operano nel Basso Sarca e in Vallagarina dove si trova la maggior parte degli impianti hanno raccolto i primi campioni di frutti pendenti da sottoporre ad analisi. I parametri saggiati in laboratorio sono rappresentati da contenuto zuccherino e durezza della polpa. Sono circa 40 gli ettari coltivati nelle due zone. “Va sottolineato – spiega Michele Morten, Fondazione E. Mach – la maggior parte degli impianti si trova nella fase di graduale decadenza produttiva e non viene rinnovata anche per la presenza della batteriosi, una malattia causata da *Pseudomonas syringae* pv. *actinidia* che causa il deperimento dell'actinidiato. Per questo è fonamen-

te la prevenzione – evidenzia Morten – intervenendo con trattamenti a base di prodotti rameici in particolare dopo la raccolta e dopo la potatura. Anche per questi motivi la produzione media attuale a ettaro non supera i 200 q e la qualità non sarà elevata nonostante le piogge di inizio stagione abbiano favorito la pezzatura”.

NOCI “RITARDATE”

La raccolta delle **noci** nelle Giudicarie esteriori è iniziata in ritardo a causa della siccità che ha trattenuto in pianta i frutti oltre la normale consuetudine. La raccolta, che si fa utilizzando pertiche o scuotitori meccanici, quest'anno la produzione raggiunge i 200 q.li. Quarant'anni fa arrivava a 1.000 q. La noce bleggiana è per natura abbastanza piccola. Si vendono i frutti di diametro superiore a 25 mm. L'acquisto si può fare presso i produttori ad un prezzo di 7-8 euro/kg.

TARTUFI “MATURI”

Giuseppe Cattoi è tra i maggiori esperti di **tartufi** del Trentino. Riferendosi al tartufo estivo o Scorzone che si trova in molte località di media collina soprattutto della Vallagarina e della Valle dei Laghi, l'esperto riferisce che “quest'anno a causa delle continue piogge si trovano molti tartufi piccoli ma maturi con la polpa invasa da insetti e conseguente marciume. La prova che si tratta di tuberi maturi è data dal fatto che il cane da ricerca li segnala. Ciò non succederebbe se fossero poco maturi e quindi privi del profumo caratteristico”.





TECNOLOGIE PER LA SOSTENIBILITÀ

Lucia Facchinelli

“Creare reti virtuose e ricadute economicamente misurabili. Riuscire in concreto a declinare le buone intenzioni in azioni propositive e funzionali all'agricoltura trentina”. È questo il pensiero espresso dall'assessore provinciale Michele Dallapiccola all'apertura dell'ottava edizione di Agriacma, la fiera delle macchine e delle tecnologie per l'agricoltura tenutasi a fine ottobre a Riva del Garda, sua nuova sede. La kermesse è stata infatti ospitata per la prima volta presso il quartiere fieristico di Riva del Garda dove, grazie agli ampi spazi messi a disposizione dall'ente fiera, è stato possibile organizzare a margine dell'esposizione vera e propria dei macchinari e delle attrezzature agricole un convegno sui temi della sostenibilità ambientale e delle nuove tecnologie adottate nel rispetto delle singole microzone che connotano il territorio provinciale. Ad Agriacma è intervenuta anche l'UOPSAL, l'unità operativa di prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro dell'Apss, con un aggiornamento sulle nuove norme in materia di sicurezza sul lavoro e i requisiti di sicurezza delle macchine agricole. Organizzata da Acma, l'associazione Commercianti di Macchine Agricole trentina in collaborazione con l'assessorato all'Agricoltura, i grossisti e le piccole medie imprese trentine, la Fata Assi-

Il rispetto dell'ambiente e della salute temi centrali alla fiera Agriacma di Riva del Garda

curazioni e le Casse Rurali, a conferma della trasversalità delle realtà coinvolte nella promozione dell'agricoltura trentina, la fiera ha posto l'accento sull'evoluzione tecnologica in frutticoltura e viticoltura rispetto alla salubrità e alla sostenibilità ambientale.

Un tema complesso, analizzato nelle sue diverse componenti dai ricercatori della Fondazione Edmund Mach ma anche dai massimi esponenti dell'agricoltura locale provinciale quali il presidente di Apot Ennio Magnani e il direttore Alessandro Dalpiaz. “Siamo, ognuno, un

FITOFARMACI, UN NUOVO MONITORAGGIO SULLE POPOLAZIONI ESPOSTE

In Trentino e in particolare in Valle di Non, zona a forte vocazione frutticola, non esiste una correlazione statisticamente significativa tra presenza di meleti e quindi di agricoltura intensiva con conseguente uso di fitofarmaci e malattie correlate registrate nella popolazione. La relazione tra esposizione a prodotti fitosanitari ed effetti sulla salute, oggetto di studi specifici da parte dei medici dell'Azienda Sanitaria provinciale e i principali soggetti interessati del mondo agricolo, è favorevole al consumatore finale e a chi lavora nel campo. È quanto ha affermato intervenendo ad Agriacma il dottor Dario Uber (nella foto) del Dipartimento di Prevenzione - Unità Operativa Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro dell'Azienda Sanitaria.

Tra le novità proposte quest'anno da Agriacma, infatti, anche la presenza di uno stand informativo dell'UOPSAL: “Essere presenti in questi contesti” spiega Uber -, favorisce la sensibilizzazione degli agricoltori in particolare al tema della sicurezza sul lavoro e all'uso appropriato di macchinari e attrezzature, che devono essere conformi alle norme previste a livello europeo e dal nostro codice stradale”. Ciò nonostante il monitorare questo ambito di indagine è prioritario per i vertici provinciali.

Tra le prospettive future Uber ha anticipato che nella Legge di stabilità provinciale 2016 nelle disposizioni in materia di utilizzo di prodotti fitosanitari è confermato l'impegno della Provincia ad attivare un “Programma di monitoraggio delle condizioni di salute delle popolazioni esposte

ingranaggio della catena agroalimentare: produttori, consumatori, istituzioni, agenzie che tutelano la salute del cittadino” ha ricordato Dallapiccola nell’introdurre la tavola rotonda alla quale ha partecipato un folto pubblico di attori di sistema, giovani e non, accomunati dall’idea di conoscere e applicare non solo le moderne tecniche agronomiche quanto piuttosto le nuove tecnologie adottate nei macchinari e nelle attrezzature agricole, capaci di garantire produttività elevata e allo stesso tempo sicurezza negli operatori e salvaguardia dell’ambiente naturale, considerato oggi più che mai il biglietto da visita per i milioni di visitatori che frequentano il Trentino per le loro vacanze.

Nei tre giorni di fiera, l’Alto Garda è stato la sede ideale per parlare e far toccare con mano agli addetti ai lavori l’evoluzione tecnologica applicata alle macchine, funzionale al rispetto degli ecosistemi. Il rispetto dell’ambiente come filo conduttore, è stato declinato nelle moderne tecniche agronomiche che prevedono fra l’altro il progressivo abbandono dei diserbanti chimici, sostituiti da un nuovo approccio rispetto agli infestanti e con l’utilizzo di macchinari appositi capaci di estirpare le malerbe senza inquinare il terreno e le falde sottostanti. L’obiettivo è quello di rafforzare l’assioma salubrità del territorio – qualità dei prodotti agricoli lavorati, raccontando quanto il Trentino sia all’avanguardia in questo



L’assessore all’agricoltura Michele Dallapiccola ad Agriacma

nuovo e comunque redditizio approccio produttivo. L’introduzione del frutteto pedonabile sostenibile, la valutazione della biodiversità presente nel campo, i rigorosi protocolli adottati per il corretto smaltimento degli imballaggi dei prodotti fitosanitari, la valutazione della residualità nei prodotti agricoli che portiamo in tavola, rappresentano solo alcuni degli ambiti nei quali negli ultimi anni si sono profusi studi e impegno da parte delle istituzioni e degli attori di sistema. Per Daniele Bondesan della FEM, agronomia e tecnologia camminano di pari passo: “L’introduzione di tecniche agronomiche nuove o riprese dal passato e riproposte in chiave moderna insieme all’introduzione di macchinari e dispo-

sitivi come gli augelli tecnologicamente avanzati consentono di ridurre e limitare l’impatto dell’agente chimico su pianta, terreno e infine prodotto”.

“La maggiore preoccupazione del consumatore finale riguarda l’utilizzo di ormoni e diserbanti” – ha sottolineato Marino Gobber (FEM) – e per la progressiva sostituzione del diserbo serve innanzitutto “un nuovo approccio culturale che preveda maggiore tollerabilità rispetto alla presenza di infestanti nel campo: ciò da un lato aumenta la concorrenza nutrizionale rispetto all’uso dell’acqua tra pianta ed erba, dall’altra garantisce però allo sguardo di chi visita i campi trentini un impatto meno definitivo e alla fine più naturale e armonioso”.

ai fitofarmaci” coinvolgendo, per il supporto e il contributo scientifico e metodologico, anche l’Istituto Superiore di Sanità (ISS)

In Trentino le normative previste dal Testo Unico in materia di sicurezza del 2008, sono generalmente rispettate e affiancate da campagne di vigilanza e momenti di controllo per i macchinari immessi sul mercato. Ciò nonostante è fondamentale continuare a vigilare e mantenere alta l’attenzione sui temi della sicurezza nei campi e della salubrità ambientale, che si riflette sul prodotto finale che arriva sulle nostre tavole.

I dati attualmente a disposizione, relativi al 2012 a disposizione dell’Osservatorio Provinciale degli Infortuni sul Lavoro riportano 84 infortuni in occasione di lavoro di cui 21 in itinere. Un dato costante nell’ultimo decennio e riferito a tutti i settori economici. Per quel che riguarda invece l’agricoltura, nonostante la cronaca riporti puntualmente gli incidenti con trattori, si registra un lieve calo anche e soprattutto nei casi mortali. La revisione delle macchine agricole infatti rappresenta un’opportunità per migliorare la sicurezza degli operatori ed è ormai accettata l’idea che il dotare questi macchinari di appositi dispositivi di protezione salva la vita in molti casi. È chiaro inoltre dall’analisi dei dati che la maggior parte degli infortuni nell’espletamento di attività agricole o forestali riguardano casi di ribaltamento del mezzo, dove purtroppo mancavano i dispositivi di prevenzione.





UN ASINO PER AMICO

di Enrico Tozzi

L'asino è un animale socievole, docile e paziente. Proprio per questo si rivela adatto ad aiutare le persone nell'acquisire più consapevolezza delle proprie emozioni e sentimenti, a costruire relazioni più ricche e significative con gli altri. Sono questi i principi dell'onoterapia che Manola Santorum, psicoterapeuta e co-terapeuta in attività di mediazione con l'asino, inizia a verificare dall'esperienza sul campo tre anni fa, con l'acquisto della prima asinella. "Ho desiderato da subito comunicare al meglio con la mia nuova "amica a quattro zoccoli, così decisi di seguire un apposito corso di specializzazione" racconta.

Da poco più di un anno Manola ha dato vita all'Associazione di promozione sociale "Le Vie degli Asini", che oggi conta ben undici esemplari di diverse razze. L'associazione nasce dalla collaborazione di figure professionali distinte ma complementari con esperienza pregressa nell'ambito dell'intervento sanitario, del sostegno scolastico con allievi con Bisogni Educativi Speciali e in progetti con utenti di cooperative residenziali e diurne. Tale collaborazione ha portato a cercare e scegliere risorse originali, oltre a quelle già disponibili sul territorio, che potessero rispondere ai sempre più emergenti bisogni delle persone in diffi-

coltà, nell'ottica della valorizzazione delle diversità e dell'integrazione. A seguito di una specifica formazione in mediazione e co-terapia con l'ausilio dell'asino in Abruzzo (presso il Centro Asinomania di Eugenio Milonis) è nato un progetto innovativo, che attualmente porta con sé una notevole ricchezza di idee da concretizzare nel futuro prossimo.

"L'asino – spiega la dottoressa Santorum – è un animale che richiede una continua 'contrattazione della relazione'. Non può essere domato come il cavallo, ma deve sempre capire dove si trova e cosa gli viene chiesto e, a differenza del cane, non assicura una fiducia immediata verso il padrone. Dal punto di vista evolutivo poi, gli asini sono prede, non predatori. Ecco perché si bloccano immediatamente se vedono o sentono qualcosa che li spaventa. Riprendono il cammino solo se hanno fiducia in chi li accudisce".

Proprio sulla costruzione della fiducia e sull'imparare a prendersi cura fa leva l'onoterapia, in quanto il rapporto con l'asino diventa uno specchio di sé, uno spunto per affrontare le difficoltà. Nei trattamenti, sempre individualizzati per durata e modalità, gli asini riescono, come gli altri animali da pet therapy, a essere validi partner terapeutici in collaborazione con una squadra di specialisti.

Gli asini non sono però tutti uguali. Ogni esemplare presenta un carattere unico e prima di qualsiasi trattamento l'esperto in attività di mediazione dovrà abbinare a ogni paziente quello più indicato. L'onoterapia è una vera e propria "terapia dell'affettività" utilizzabile per curare svariate patologie e disturbi, quali ansia, depressione, bullismo e altre difficoltà cognitive e comportamentali, dipendenze, ipertensione, cardiopatia e anche disturbi di vista e udito.

Tra le molte attività, "Le vie degli Asini" propone il trekking someggiato tra cascate e castelli nelle Valli Giudicarie Esteriori. Perché passeggiare in compagnia dell'asino, con la sua andatura lenta, immersi nella natura con i suoi odori e colori, fa rilassare.

L'Associazione, con sede operativa a Balino di Fivè presso l'Azienda Agricola Gianni Fruner, è referente, per il Trentino, della Rete italiana per gli interventi assistiti con gli animali, rete che vigila anche sull'attuazione delle leggi in materia.

Per informazioni:

Manola Santorum – Cell. 348 3708251

leviedegliasini@gmail.com

<http://leviedegliasini.jimdo.com/>

Pagina Facebook

COTERAPEUTI A QUATTRO ZAMPE

Gli animali possono aiutarci a guarire dalle malattie e a socializzare, riattivando dentro il nostro io le emozioni rimaste nascoste per disagi o patologie particolari. Lo dimostra l'associazione Zampa Amica di Villazzano.



Gli animali possono diventare coterapeuti.

Possono cioè aiutarci insieme ai farmaci e alle altre terapie a guarire dalle malattie e a socializzare, regalandoci anche tanti momenti di gioia. Ecco i principi della terapia con gli animali (pet therapy, in inglese), in cui crede

Katia Bertoldi, che nel 2010 ha fondato l'Associazione Zampa Amica Onlus, fondendo così le sue grandi passioni per la psicologia e la veterinaria. "Gli animali – spiega – sono il centro di ogni seduta di pet therapy. Tutto il potere curativo sta nella loro capacità di interagire con le persone ammalate con estrema spontaneità e naturalezza. I nostri amici a quattro zampe possono spesso riattivare dentro il nostro io il benessere e le emozioni rimaste nascoste per disagi o per patologie particolari".



Esistono alcune malattie dove la terapia con gli animali risulta più indicata? Come si svolge un percorso di pet therapy?

La terapia con gli animali può dare risultati a ogni età, con qualsiasi quadro clinico, senza particolari controindicazioni. Fondamentale, per rendere ogni percorso terapeutico il più possibile efficace, diventa però il lavoro in equipe, con riunioni prima, durante e dopo il trattamento. In ogni progetto sono coinvolti il conduttore dell'animale, che facilita il contatto con il paziente e controlla, in-

sieme al veterinario comportamentalista, il benessere psicofisico dell'animale durante le sedute.

Collaborano anche il medico che ha in cura il paziente, lo psicologo, l'operatore sociosanitario e l'educatore professionale. Questi specialisti stabiliscono la durata di ogni percorso, gli obiettivi specifici per ogni paziente e monitorano l'andamento della terapia.

Quali sono gli animali più adatti alla pet therapy?

Tutti gli animali domestici sono adatti per fare pet therapy: più della specie conta il singolo animale selezionato in base al carattere. L'Associazione lavora bene



con il Labrador retriever, cane da pet therapy per eccellenza in quanto molto socievole, con i gatti di razza Ragdoll, con porcellini d'india, con coniglietti Ariete nani, ma anche con l'American bully, razza simile al Pit bull e con l'American miniature horse, un vero cavallo in miniatura che entra nelle strutture, stanze degli ospiti comprese.

In quali ambiti e contesti di cura interviene la vostra associazione?

"Lavoriamo molto nelle Rsa con pazienti affetti dal morbo di Alzheimer per aiutarli a far riaffiorare i ricordi. Invece con i bambini ricoverati in pediatria a Trento presso l'Ospedale Santa Chiara, perché malati di tumore o di disturbi del comportamento alimentare, l'animale diventa importante per muovere emozioni e spesso, distraendo e rilassando i piccoli ricoverati, facilita il lavoro dei sanitari. Questo progetto ha anche permesso a Zampa Amica di collaborare in una ricerca scientifica con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Tre Venezie, in particolare con il centro di referenza nazionale per gli interventi assistiti con gli animali di Padova".

Progetti per il futuro?

"Entro fine anno dovremmo trasferirci nella nuova sede a Vigolo Vattaro, dove ci piacerebbe aprire anche una fattoria sociale". (E.T.)

ZAMPA AMICA

presso Rsa Villa Belfonte di Villazzano

cell. 349 6338031

<http://zampa-amica.jimdo.com/>

Pagina Facebook



LA BIODIVERSITÀ DELL'ARIA: POLLINE E DNA

Antonella Cristofori, Kleopatra Leontidou, Fabiana Cristofolini, Cristiano Vernesi - Fondazione Edmund Mach

Attraverso l'analisi del polline disperso nell'aria (aerodisperso) si possono avere informazioni circa la flora locale e l'eventuale diffusione di specie aliene. Il monitoraggio biologico dell'aria, condotto ormai dal 1989 presso il Centro di Monitoraggio Aerobiologico di San Michele all'Adige (responsabile Elena Gottardini), permette di stimare la fioritura dei principali pollini anemofili – ovvero il cui polline si disperde grazie al vento – così come la loro risposta riproduttiva ai cambiamenti ambientali e climatici su scala spaziale e temporale. La caratterizzazione dello spettro pollinico avviene solitamente al microscopio ottico dove le differenze morfo-metriche consentono di identificare i diversi tipi pollinici. Questa procedura presenta al-

cune importanti criticità: non sempre si riesce ad arrivare ad un'identificazione al livello della specie, i tempi di analisi sono relativamente lunghi, esiste un certo margine di soggettività nell'interpretazione, ed è necessario personale altamente specializzato.

Recentemente si sono affacciate nuove metodiche per l'identificazione delle singole specie (identificazione tassonomica) a partire da campioni ambientali, quali appunto l'aria raccolta dai campionatori di polline, una colonna d'acqua prelevata da un ruscello oppure una carota di sedimento lacustre. Una di queste procedure si basa sulle caratteristiche che alcune porzioni di DNA posseggono in virtù del processo di evoluzione naturale. Organismi evolutivamente vicini seppur

ormai molto differenziati (e.g. la classe dei Mammiferi) hanno regioni di DNA costituite da tratti conservati – molto simili anche in organismi molto diversi (ad esempio cane ed elefante) – contenenti tratti variabili anche fra specie molto vicine (e.g. scimpanzè e gorilla).

Una volta estratto il DNA da un campione ambientale, quindi, si seleziona una o più di queste regioni informative e si vanno a leggere quei tratti variabili che, come il codice a barre dei prodotti di un supermercato, identificano la singola specie. La tecnica prende il nome di DNA metabarcoding dall'inglese barcode, codice a barre, preceduto dal prefisso meta, ad indicare la presenza di organismi diversi nel campione analizzato. Nel nostro caso, è in corso un'attività di



ricerca, (*progetto BioAir), finalizzata a rendere il DNA metabarcoding efficace per l'identificazione tassonomica di polline aerodisperso in campioni ambientali. In particolare, ci stiamo prefiggendo di stimare la biodiversità dell'aria di differenti habitat – classificati in base allo schema europeo delle aree protette Natura 2000 e allo schema più generale Corine Land Cover – dentro e nelle immediate vicinanze del Parco Naturale di Paneveggio Pale di S. Martino, area di estremo interesse naturalistico, ambientale e culturale, vista la sua centralità nelle Dolomiti, patrimonio UNESCO. L'estrazione di DNA di buona qualità da un campione ambientale richiede molta perizia ed una particolare attenzione. Il cosiddetto DNA ambientale (eDNA) è

spesso frammentato per l'azione degli agenti atmosferici e della degradazione da parte dei microorganismi ed è mediamente presente a basse concentrazioni. Diventa, perciò, fondamentale mettere a punto protocolli molto accurati che permettano da un lato di massimizzare la resa quantitativa e dall'altro di evitare la contaminazione da agenti esterni.

Dopo una serie di esperimenti siamo giunti all'ottimizzazione di una procedura di estrazione, amplificazione e sequenziamento dell'eDNA che ci ha permesso di testare l'identificazione tassonomica di alcuni campioni raccolti. Come termine di confronto per la verifica dell'efficacia del metodo, abbiamo effettuato sugli stessi campioni una meticolosa analisi morfometrica al microscopio.

I risultati mostrano con chiarezza il maggiore potere di risoluzione del DNA metabarcoding rispetto all'analisi microscopica. Esistono, come peraltro già evidenziato dalla letteratura scientifica, casi in cui il DNA metabarcoding non riesce ad evidenziare la presenza di organismi identificati invece dall'analisi al microscopio.

Una spiegazione plausibile nel nostro caso è che non abbiamo ancora sfruttato tutte le potenzialità delle nuove tecniche di High Throughput Sequencing, HTS. Si tratta di metodiche che rispetto al

sequenziamento classico (Sanger) permettono di ottenere almeno tre-quattro ordini di grandezza in più nel numero di sequenze di DNA a parità di DNA di partenza. Anche in virtù di questo, confidiamo che presto il DNA metabarcoding possa diventare una valida alternativa per procedere all'identificazione delle specie di appartenenza di una miscela complessa di pollini in modo più rapido (l'intera procedura può esser conclusa in una settimana su circa 100 campioni), economico (il costo dell'HTS è in continua discesa) e, soprattutto, preciso ed affidabile rispetto alla classica procedura. Quest'ultima, è bene sottolinearlo, permette anche una stima quantitativa dei differenti tipi pollinici, mentre è ancora da sviluppare questo aspetto per le tecniche basate sul DNA.

(*) Il progetto BioAir, finanziato da una borsa di studio della scuola internazionale di dottorato FEM, è svolto in collaborazione con l'Università di Milano Bicocca e l'Università Aristotle di Thessaloniki, Grecia.

Si ringraziano Maria Cristina Viola per il prezioso lavoro di identificazione microscopica del polline, e il Parco Paneveggio-Pale di San Martino nella persona di Maurizio Salvadori, per il valido supporto del lavoro in campo.

Il Festival meteorologia di Rovereto

IL “VALORE” DELLE PREVISIONI METEO

Dino Zardi - Responsabile scientifico del Festival meteorologia



Foto Roberto Bernardinatti - Archivio Università di Trento

Dopo il successo della prima edizione 2015, è tornato a Rovereto l'appuntamento con il Festival meteorologia, l'unica rassegna italiana specificamente dedicata alle previsioni del tempo e al mondo della ricerca, della formazione e dei servizi che ruotano attorno ad esso. La prima edizione, a ottobre dello scorso anno, ha permesso di riunire attorno a un tavolo tutti i soggetti che a vario titolo si occupano di previsioni meteo. Questa seconda edizione si è proposta di fare un passo avanti e riflettere sulle dimensioni dell'interesse e del vero e proprio business che si sono sviluppati attorno al meteo.

Cosa significa parlare di “valore” in questo campo? Dall'edilizia all'agricoltura, dal turismo alla protezione civile, fino all'energia: sono tanti i settori su cui l'impatto economico delle condizioni meteorologiche risulta determinante. A Rovereto, l'11 e 12 novembre, gli operatori dei servizi meteorologici, istituzionali e privati, i professionisti e le aziende che operano nel settore, i ricercatori, gli utenti dei servizi e dei prodotti meteorologici e gli appassionati di meteorologia ne hanno parlato insieme ai cittadini.

Dall'edilizia all'agricoltura, dal turismo alla protezione civile, dall'energia alle risorse naturali, ma anche l'associazionismo, la comunicazione e la storia delle previsioni meteo in Italia: sono tanti i settori su cui l'impatto economico delle condizioni meteorologiche risulta determinante.

Novità di questa edizione è stato il coinvolgimento tra i promotori, oltre all'Università di Trento e al Comune di Rovereto, anche di Trentino Sviluppo e della Fondazione Museo Civico di Rovereto. Una stretta collaborazione fra enti che ha permesso di trovare anche una ulteriore sede per il Festival, nel Polo della Meccatronica, luogo vocato all'innovazione e al trasferimento di conoscenza, ideale per ospitare le conferenze e gli stand di aziende, associazioni ed enti istituzionali. «Con il Festival meteorologia – hanno spiegato i promotori del festival – abbiamo voluto proporre un contributo alla diffusione e al consolidamento di una cultura meteorologica di base, attualmente carente in Italia, ma sempre più necessaria per poter comprendere e interpretare la mole di informazioni me-

eteorologiche quotidianamente diffuse dai vari mezzi di comunicazione. In questo senso il Festival sarà un'occasione unica per rafforzare la collaborazione tra le diverse realtà della meteorologia italiana». Il programma dell'edizione 2016 del festival è ruotato dunque intorno alla domanda: “Quanto vale la meteorologia?”. Gli interventi dei relatori hanno declinato i vari aspetti del valore della meteorologia negli ambiti più diversi. Nella mattinata di venerdì 11 si è parlato del valore dei servizi meteorologici pubblici, in ogni loro declinazione – nazionale, regionale ed internazionale – e della cooperazione e integrazione, in ambito meteorologico, tra i diversi servizi, tra i servizi e i diversi utenti, tra il settore pubblico e quello privato. Nella sessione pomeridiana si parlerà del va-

lore dell'associazionismo meteorologico, e di quali sono le condizioni e le forme di collaborazione che lo rendono una risorsa estremamente importante per la meteorologia. Si è parlato anche di una risorsa ambientale preziosissima come l'acqua, e di come l'integrazione fra le conoscenze e gli strumenti di due ambiti estremamente collegati – la meteorologia e l'idrologia – possano aiutarci a gestire sempre meglio questa risorsa, soprattutto in vista dei cambiamenti climatici attesi. Nella giornata di sabato 12 si è visto come la valorizzazione della meteorologia passi anche attraverso la capacità di fare rete, a partire da due esempi concreti: la rete nazionale dei radar meteorologici, e la rete degli osservatori meteorologici storici. In effetti, chi conosce veramente la storia della meteorologia italiana? Una comunità che ignora il proprio passato fatica a progettare il proprio futuro. Per questo si è parlato del valore della storia della meteorologia italiana, e di come riscoprirli a partire dalle fonti, spesso non ancora pubblicate se non molto parzialmente.

Ma il valore della meteorologia si valuta anche in base alla capacità di ottimizzare l'uso delle risorse. Dopo l'acqua, un altro tema di grande attualità è costituito dal binomio energia-ambiente. Questo trova una felice sintesi nelle risorse energetiche rinnovabili: infatti eolico, solare, idroelettrico sono tutti ambiti nei quali la valutazione meteorologica è essenziale, e il suo valore proporzionale all'entità della risorsa da gestire.

Infine, come sempre, il valore della comunicazione: comunicare bene la meteorologia, a tutti i livelli – nella scuola, nelle realtà museali, sui media – ha un valore inestimabile per la crescita di una società consapevole delle potenzialità e dell'importanza della formazione e dell'informazione in meteorologia.

Non solo conferenze, ma anche varie attività didattiche per famiglie e scuole, sia nella sede del Museo Civico di Rovereto in Borgo Santa Caterina, sia al Polo della Meccatronica. Una fiera della strumentazione e dei servizi meteorologici e varie attività culturali e ludico-ricreative a tema hanno contribuito ad approfondire la conoscenza della meteorologia e dell'influenza del "tempo che fa" sulle attività quotidiane.

PROFESSIONE METEOROLOGO ORA C'È ANCHE LA CERTIFICAZIONE

Nell'ambito del festival si terrà una sessione speciale, in collaborazione con Centro Epon Meteo e Associazione Italiana di Scienze dell'Atmosfera e Meteorologia (AISAM) sul tema "Professione meteorologo: formazione, addestramento, opportunità di lavoro". Nella sessione si affronteranno vari temi legati alla professione: dove si studia per diventare meteorologi? Com'è strutturato il percorso formativo? Dove si può ricevere un addestramento pratico? Quali sono le professioni della meteorologia? Quali sono le opportunità negli enti pubblici, nelle imprese private, nella libera professione? Come si attesta la qualifica di meteorologo? La sessione si propone di fare il punto sulle opportunità lavorative offerte dalla meteorologia. Si parlerà della formazione e delle sedi in cui questa viene offerta, dell'addestramento, delle diverse figure professionali previste nell'ambito della meteorologia, delle modalità di certificazione di queste professionalità. La sessione è aperta a tutti coloro che vogliono conoscere meglio le opportunità e i percorsi per intraprendere una carriera in meteorologia, ma anche agli "stakeholders", ai rappresentanti dei soggetti economici, pubblici e privati, operativi nei settori della meteorologia e interessati a reclutare meteorologi professionisti. Sarà anche l'occasione per conoscere le ultime novità, come la certificazione della professione di meteorologo e tecnico meteorologo promossa dalla società Dekra: nelle prime sessioni, svoltesi lo scorso luglio e settembre, sono stati certificati sull'intero territorio nazionale 14 nuovi meteorologi professionisti, tra i quali Andrea Piazza in forza a MeteoTrentino (<http://dekra.it/it/news/e%E2%80%99-nata-la-lista-nazionale-dei-professionisti-meteorologi-e-tecnici-meteorologi-certificati>).



Diversi luoghi della città – Urban Center, Biblioteca Civica, Dipartimento di Scienze Cognitive – hanno ospitato cinque mostre su diverse tematiche legate alla meteorologia: dall'evoluzione della strumentazione meteorologica ad una rassegna di straordinarie fotografie di eventi meteo, dalla storia di duecento anni di osservazioni meteorologiche a Trento (1816-2016) alla vita di un grande trentino della meteorologia, climatologia e oceanografia, il professor Albert Defant. Il Festival della Meteorologia è stato anche una vetrina nazionale per le aziende e le istituzioni che hanno un interesse specifico nelle previsioni del tempo: nell'atrio del Polo della Meccatronica sono stati allestiti stand per consentire ai visitatori di conoscere queste realtà. In occasione del Festival della Meteorologia anche una ricca proposta di eventi collaterali. Nel pomeriggio di giovedì 10 novembre all'auditorium Melotti, accanto al MART, la presentazione della straordinaria esperienza vissuta lo scorso luglio da una classe del Liceo "Filzi" di Rovereto con i loro docenti alle Isole Svalbard.

Nella serata di venerdì 11 la compositrice, cantante e scrittrice Cecilia Chailly si è esibita con il concerto-intervista "Io e il mio tempo" promosso dal Comune di Rovereto al Teatro Zandonai, mentre nella serata di sabato 12, presso la chiesa di S. Maria del Carmelo, si è tenuto un concerto dove si sono alternati la coralità delle "Voci Roveretane" con un variegato gruppo, composto da una banda e due cori della Valle del Chiese: la Banda Musicale di Pieve di Bono e le Corali "San Barnaba" di Bono e "Santa Giustina" di Pieve di Bono. Il festival – valorizzato dall'importante sostegno offerto dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Trento e Rovereto e dal contributo della Comunità di Valle Rovereto e Vallagarina – è stato naturalmente anche un'opportunità per molte realtà trentine, pubbliche e private, collegate alla meteorologia per farsi conoscere e apprezzare: oltre agli enti promotori del festival e ai vari partner già citati, erano presenti la Fondazione Edmund Mach e l'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente, insieme a diverse imprese "start-up" collegate a Trentino Sviluppo.

Nel 2016 alle Apt 21,8 milioni di euro

Validità limitata al solo 2016, finanziamenti che tengono conto dell'imposta di soggiorno entrata in vigore un anno fa, perequazione a favore delle Apt con minore movimento turistico, elevata attenzione sull'attività delle stesse aziende di promozione turistica per lo sviluppo di progettualità a livello di "sistema Trentino": questi i principi che informano i criteri adottati dalla Giunta provinciale per il finanziamento delle Apt relativo al 2016. Le risorse messe a disposizione dalla Provincia, che ha già anticipato nel corso dell'anno alle Apt metà del finanziamento, ammontano a 21,8 milioni di euro.



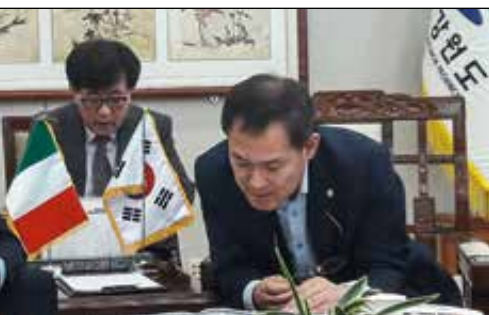
Inaugurato il nuovo impianto biogas a Castel Ivano

È stato ufficialmente inaugurato il 22 ottobre, a circa quattro mesi dalla produzione dei primi Kilowatt, l'impianto per la produzione e cogenerazione di biogas da deiezioni

zootecniche di Castel Ivano in Valsugana, nato da un'idea di 9 allevatori della zona che si sono costituiti nella cooperativa "Agri Alp Bio Energy sca". Al taglio del nastro sono intervenuti anche il governatore del Trentino e l'assessore all'agricoltura e al turismo. "Questo impianto – ha detto l'assessore Dallapiccola – è l'esempio di una zootecnia moderna, che fa sintesi, che capisce che è l'unione che fa la forza e che ognuno di noi deve fare la propria parte". L'impianto, costato 2 milioni di euro, prevede la produzione di energia da biomassa di origine zootecnica, mediante il recupero ed il trattamento dei residui zootecnici agricoli.

Parco Stelvio, nominato il Comitato di coordinamento

Dopo la costituzione, nel giugno scorso a Bormio, dell'organismo chiamato ad assicurarne la configurazione (e non più la gestione) unitaria, il Parco Nazionale dello Stelvio ha visto completare, per quanto riguarda il settore trentino, la propria governance con la nomina del Comitato provinciale di coordinamento e d'indirizzo. Al Comitato compete un ruolo di tutto rilievo in quanto, oltre a formulare indirizzi sui temi concernenti la gestione del parco, è chiamato ad esprimere l'intesa sul Piano del parco stesso, sul regolamento, la perimetrazione e il programma degli interventi, nonché a rilasciare pareri sulle questioni che gli vengono sottoposte.



Il Trentino si promuove in Corea del Sud

Una missione particolarmente fruttuosa quella promossa lo scorso ottobre in Corea dalla Provincia autonoma di Trento, Trentino Sviluppo e Trentino Marketing in collaborazione con gli attori del Sistema Italia operanti nel mercato asiatico, finalizzata ad

estendere e diversificare gli sbocchi di mercato per l'economia ed il turismo trentino e ad avviare mirati rapporti di collaborazione tecnologica e industriale tra i nostri centri di ricerca, la nostra università e la Corea, uno dei paesi leader al mondo nel campo dell'innovazione. Tra gli incontri particolare importanza ha avuto quello con la Provincia del Gangwon-do che ospiterà le Olimpiadi invernali 2018 e con il Comitato Organizzatore di PyeongChang 2018 focalizzato alla definizione di un accordo di co-marketing e di promozione turistica.



Archivio © EU

Medio mandato PAC: missione di Dallapiccola a Bruxelles

Ad un incontro a Bruxelles con i vertici della Direzione Agricoltura dove si è discusso di alcuni temi di particolare importanza per l'agricoltura trentina, l'assessore all'agricoltura Michele Dallapiccola ha espresso forte e chiara la richiesta di semplificazione e di accelerazione delle procedure di utilizzo della PAC. Sul piano tecnico la delegazione della Provincia autonoma di Trento si è confrontata con Aldo Longo, della Direzione generale Agricoltura UE sul tema delle assicurazioni in agricoltura in riferimento alla revisione di medio mandato del PSR, concordando inoltre contenuti e modalità per effettuare nella sede trentina di Bruxelles una conferenza transfrontaliera con la partecipazione delle regioni montane relativamente alla strategia forestale a livello alpino. Altro tema di discussione con la Direzione generale Agricoltura ha riguardato l'opportunità di aderire a strumenti finanziari di garanzia su base europea che fanno riferimento in particolare ai fondi della Banca Europea di Investimenti. Più direttamente politica la seconda parte della missione a Bruxelles: Dallapiccola ha avuto colloqui con i parlamentari europei Dorfmann, De Castro e con il presidente della Commissione Ambiente Giovanni La Via, ottenendo innanzitutto conferma che in sede di discussione nelle commissioni il budget 2017 della Comunità europea, verosimilmente assestato sulla cifra di 130 miliardi circa, riserverà anche quest'anno 52 miliardi all'agricoltura, 40 dei quali sul primo pilastro e 12 sul secondo. La notizia importante è tuttavia quella relativa all'attivazione di una norma omnibus che modifica una trentina di regolamenti comunitari, quattro dei quali interessano il settore agricolo. Si tratta in particolare dei regolamenti relativi agli strumenti di stabilizzazione del reddito, al sostegno per i giovani agricoltori, all'OCM ed alla definizione di agricoltore attivo. "Temi sui quali – dichiara l'assessore all'agricoltura – abbiamo voluto esserci per generare quel necessario rapporto politico utile per incidere sul percorso approvativo della norma, che avverrà nei prossimi mesi".

Parchi e giardini storici in Trentino



TRA ARTE, NATURA E MEMORIA

Reale o immaginario, incantato o stregato, sacro o profano, privato oppure pubblico, il giardino si offre da un lato al risveglio dei sensi nei giochi di luci e ombre, profumi, brezze e calura, dall'altro si propone, in chiave mistica e spirituale, anche come luogo di pace e contemplazione. Una duplice chiave interpretativa indagata da un doppio volume edito dalla Soprintendenza per i beni culturali.

Foto di Claudio Clamer; testi a cura di Corrado Zanetti desunti dalla pubblicazione della Soprintendenza per i beni culturali *"Parchi e giardini storici in Trentino: tra arte, natura e memoria"*.



Villa Bortolazzi a Mattarello



Giardino di Villa Bortolazzi Fogazzaro

Tredici statue di gusto barocco raffiguranti divinità mitologiche ed allegorie dei quattro continenti (nella foto le statue di Apollo e Flora) sorvegliano il sistema di giardini posti a sud della villa. Nell'area più lontana dall'edificio un geometrico bosco di tassi. Con l'estinzione della casata trentina dei conti Bortolazzi nel 1850, la proprietà della villa passa alla famiglia Fogazzaro, che apporta alcune ulteriori modifiche alla struttura dei giardini, senza alterare del tutto l'originario e armonioso rapporto del compendio con il contesto agrario che la circonda. Faggio, ginkgo, pino dell'Himalaya, cipresso calvo, cedro dell'atlante e ippocastano sono alcune delle specie arboree presenti nel giardino.

Giardini del Castello del Buonconsiglio

Edificato tra il 1238 e il 1250, il Castello del Buonconsiglio vede la nascita del suo primo giardino già verso la fine del Trecento con la realizzazione lungo il lato sud-occidentale di uno spazio verde circondato da mura. Alla seconda metà del Quattrocento risale la creazione di un giardino pensile con loggiato ed ai primi decenni del Cinquecento, in preparazione del Concilio di Trento, il principe vescovo Bernardo Cles fa edificare accanto all'antico castello medievale un'elegante residenza con giardino "all'italiana". Ai tempi del Clesio il castello si presenta con un zardino de sotto e un zardino de sora (l'attuale Cortile dei Leoni). Lo spazio verde ai piedi del palazzo principale verrà riprogettato in forme rococò due secoli dopo dal principe vescovo Francesco Felice Alberti d'Enno. Ad inizio Ottocento, soppresso il Principato vescovile e con la trasformazione del castello in caserma, il giardino "de sotto" viene smantellato per lasciare posto ad una piazza d'armi e solo negli anni Venti ripristinato per decisione del soprintendente Giuseppe Gerola. Aiuole verdi sono presenti anche nella Fossa dei Martiri.



Tra arte, natura e memoria

Beni "superflui" carichi di valenze simboliche, distintivi sul piano dello status sociale, parchi e giardini storici si presentano agli studi specialistici come composizioni architettoniche di materia principalmente vivente in cui la cultura, le mode, la volontà d'arte e di artificio si compenetrano, nell'andamento ciclico delle stagioni, con la realtà naturale, che solo in parte si



lascia piegare ai desideri e alle ambizioni degli uomini. Conoscere è dunque condizione essenziale per conservare e valorizzare, anche in rapporto al nuovo turismo culturale, siti particolarmente esposti a trasformazioni e interventi inappropriati.

Questo l'intento che ha mosso la Soprintendenza dei beni culturali del Trentino a promuovere la ricerca sui giardini e parchi storici del Trentino, ora riassunta in un doppio volume che rappresenta un primo

Giardino di Palazzo de Negri di San Pietro

A sud del monumentale settecentesco palazzo che domina il centro storico di Calavino, protetto dai freddi venti del nord, il formale giardino pensile ospita piante tipiche dell'ambiente mediterraneo: cipressi, olivi, oleandri e palme. Al centro, intorno ad una piccola fontana circolare con zampillo, si aprono a raggera otto aiuole di forma triangolare che, viste dall'alto, rimandano l'immagine stilizzata di un fiore. Notevole la presenza, nel giardino, di testimonianze architettoniche e spazi aperti, tra i quali anche un orto, messi tra loro in relazione dal passaggio dell'acqua lungo una canaletta a cielo aperto.



Calavino, Palazzo Eccher



Giardino Bridi de Probizer

Lungo l'asse viario che collega Rovereto a Trento un suggestivo parco di gusto romantico, nobilitato dalla presenza di un tempietto e da una chiesetta in stile neogotico, creato dagli eredi di una famiglia di industriali serici roveretani. Giuseppe Antonio Bridi, che era anche un tenore, lo realizza tra il 1815 e il 1830 non solo per testimoniare il benessere della famiglia ma anche per celebrare la musica e la figura di Wolfgang Amadeus Mozart con il quale era in amicizia. Dopo i danni subiti dalla villa e dal giardino nel corso della prima e della seconda guerra mondiale, fu la famiglia de Probizer a curarne la ricostruzione. Seguendo il bordo di bosso attorno al grande prato che si apre a sud della villa, si giunge alla collinetta del tempietto dell'Armonia, una chiara sintesi dell'unione tra architettura e musica. Meditativo il sentiero che dal boschetto conduce alla chiesetta ed alla cripta di famiglia. "Il parco – scrivono i curatori del volume 'Parchi e giardini storici in Trentino' – rappresenta un rituale meditativo ed iniziatico, di ispirazione massonica, che, svolgendosi nella natura esaltata dalla mano educatrice dell'uomo, si compie per momenti di misticismo, contemplazione e riflessione, indispensabili per il raggiungimento della perfezione e della conoscenza".



contributo multidisciplinare per la conoscenza d'insieme di un patrimonio ancora poco conosciuto, fragile e a rischio. "Parchi e giardini storici in Trentino: tra arte, natura e memoria" è il frutto di un'ampia campagna di censimento e catalogazione che restituisce la complessità di aspetti – storici, storico-artistici, architettonici, botanici, forestali – che caratterizza queste architetture vegetali in equilibrio dinamico tra natura e artificio.

L'opera è stata recentemente presentata a Palazzo delle Albe, in ragione della storia illustre dell'edificio, già al centro di un ameno tessuto di campi, orti e giardini. Alla presentazione, organizzata in collaborazione con il Servizio attività culturali, sono intervenuti i curatori e l'architetto Wolfgang von Klebelsberg, presidente regionale ADSI (Associazione Dimore Storiche Italiane) e Franco Marzatico, Soprintendente per i beni culturali della Provincia autonoma di Trento.





Parco dell'Hotel du Lac et du Parc

Uno dei principali motivi di attrazione dello splendido parco concepito a corredo del primo grande albergo dell'Alto Garda, costruito dal notevole e imprenditore viennese Ignaz Witzmann, è il suo sistema di laghetti a ridosso del lago. Ma la conformazione attuale del parco la si deve a Roberto Zontini che rileva la proprietà nel 1947 facendo nuovi lavori. Il gusto per l'esotismo percorre l'intera storia di questo giardino, nel quale spiccano, tra le moltissime specie vegetali, la sofora ed i taxodi.



Ala, la serra del giardino di Palazzo Malfatti Azzolini



Borghetto, vista della Villa de Gresti Guerrieri Gonzaga



Arco, il monumentale cedro dell'Himalaya al centro dei giardini

Giardino e parco di Castel Terlago

Immerso in un bosco di faggi, tigli, ippocastani, aceri e conifere secolari, Castel Terlago si presenta con un ampio cortile posto verso il paese e una porzione agricola sul retro. Il cosiddetto rondel (rondello) sul prospetto principale è attualmente mantenuto come un parterre suddiviso in quattro ampi spartimenti verdi di forma circolare, mentre il parco, composto da un bosco circonda il resto dell'edificio fino ai margini della cinta esterna.

L'opera, che ha visto la luce a conclusione di un'ampia campagna di censimento e catalogazione condotta con la fondamentale collaborazione di tanti privati proprietari, che hanno aperto i propri archivi e fornito informazioni spesso determinanti, è dedicata alla memoria di Antonia Marzani, per lunghi anni presidente regionale e anima dell'ADSI, in ricordo della sua difesa tenace di ville, palazzi, castelli della regione.

Il primo volume, a cura di Alessandro Pasetti Medin, con la collaborazio-



Le torri affiancate e il cipresso monumentale di Castel Terlago

ne di Katia Malatesta, raccoglie 13 saggi che concorrono a mettere a fuoco diversi aspetti di un tema squisitamente interdisciplinare: dalla tutela dei "paesaggi culturali" in Italia e in Europa alla rappresentazione del giardino in fotografia, passando per le realtà scomparse o in pericolo, il rapporto con la città e il paesaggio, la vegetazione, la presenza dell'acqua e la gestione degli spazi verdi trentini, con approfondimenti verticali su casi di particolare importanza come i giardini del Castello del Buonconsiglio o lo



Cognola (Trento), giardino di Villa Consolati: vista dal terrazzo antistante la villa



Campo Lomaso: Castel Campo, il giardino della corte d'ingresso



Giardini Perlasca

Secondo la tradizione urbanistica ottocentesca delle principali città europee, la realizzazione del primo giardino pubblico a Rovereto si configura come un intervento di rilevante importanza all'interno del tessuto urbano, in grado di svolgere la funzione di promotore e catalizzatore dell'ordine e del decoro cittadini. L'esito è uno spazio ampio e privo di limiti visuali, dove la naturalità del paesaggio, garantita dalla scelta di numerose a varie specie arboree, è in perfetto accordo con le necessità del passeggio, della sosta e del pubblico diletto, secondo i più generali canoni del giardino romantico tardo ottocentesco. Divenuti "Giardini Milano" dopo l'annessione al Regno d'Italia, durante la Seconda guerra mondiale subiscono l'occupazione, e i danni, dei soldati. Nel corso del Novecento mantengono il ruolo di aggregazione urbana e nel 1993 vengono dedicati alla memoria dell'eroe italiano Giorgio Perlasca, che salvò dalla deportazione nazista migliaia di ebrei ungheresi.

stesso prato delle Albere. Vengono inoltre illustrati di prima mano i recenti restauri del giardino Garbari di Trento, del parco delle Terme di Levico, dei giardini dei Ciucioi a Lavis e di Villa de Mersi a Villazzano; in questo senso l'opera, a fronte di gravi perdite, documenta anche gli interventi virtuosi delle pubbliche amministrazioni che hanno restituito alla collettività meravigliosi spazi verdi sottratti al rischio di abbandono e degrado.

Il secondo volume di "Schede", a cura di Giuseppe Bagnoli, Francesca Bertamini e Nicoletta Boccardi, presenta 50 siti di particolare rilievo, selezionati tra i circa 150 precedentemente oggetto di censimento e catalogazione su tutto il territorio trentino. Allo spoglio della bibliografia e delle fonti archivistiche di riferimento si è intrecciata la rilevazione dell'esistente e delle tracce di ciò che è andato perduto, per una prima sistematica ricognizione che ha permesso di mettere in risalto diverse tipologie di beni pubblici e privati (parchi cittadini e giardini del Kurort, di castello, di villa suburbana, di palazzo signorile).

Accanto agli spazi verdi più conosciuti o documentati, sono stati presentati in volume anche alcuni giardini "da scoprire" (finora poco noti) o "da ricordare" (storicamente importanti ma solo parzialmente conservati). La varietà e ricchezza delle componenti architettoniche e vegetali del giardino storico (fontane, padiglioni, serre, voliere, impianti formali o romantici, ecc.) ha condotto inoltre all'elaborazione di un glossario ad hoc, corredato di illustrazioni e riferimenti alle attestazioni più significative, per un'articolata introduzione alla geografia e alla grammatica dei monumenti verdi del Trentino.



Villazzano (Trento), Villa de Mersi: il giardino meridionale, che ricalca la sistemazione formale settecentesca



Trento, località Laste, giardino di Villa degli Olivi: il terrazzamento superiore



Trento, veduta aerea della Villa Margone



QUANDO L'IDENTITÀ SI SERVE IN TAVOLA

di Marco Benedetti

È partita la campagna di comunicazione per promuovere tra i residenti ed i turisti il consumo dei prodotti identificati dal Marchio Qualità Trentino. Un'operazione ambiziosa e su più fronti, con due obiettivi: diffondere un'alimentazione più sana e consapevole grazie a prodotti certificati e contribuire a sostenere il settore agroalimentare.



Esiste un Trentino “dei sensi”, da gustare a morsi come le mele o i formaggi. Da sorvegliare come il latte di montagna, da portare in tavola e offrire agli amici. Come la Madeleine di Proust, i prodotti trentini hanno il potere di farci rivivere i migliori momenti di scoperta del territorio. Ma a una condizione: la qualità originale deve essere assolutamente preservata. Parliamo di profumi e sapori, ma anche di professionalità e rigore: in effetti i consumatori dedicano sempre più attenzione alla certezza della provenienza e alla salubrità dei prodotti che acquistano, oltre al fatto che tali prodotti viaggino solo per pochi chilometri prima di finire nelle loro dispense. Ecco perché è nato il Marchio Qualità Trentino, simbolo di una filosofia produttiva rispettosa della salute e dell'ambiente. Dietro il logo, immediatamente riconoscibile, c'è un mondo di eccellenze agroalimentari del territorio: il marchio ne attesta l'origine, la totale tracciabilità, la corrispondenza ad elevati standard di qualità sulla base di criteri oggettivi e selettivi.

LA NUOVA CAMPAGNA DI PROMOZIONE

Latte, formaggi, mele, salumi, ortaggi, trote e salmerini del Trentino sono i prodotti che attualmente si fregiano del Marchio, veri e propri ambasciatori di un territorio che raccontano senza bisogno di parole. E per farli conoscere meglio, tra ottobre e novembre 2016, all'interno di una più ampia strategia di valorizzazione dell'agroalimentare trentino, ha preso il via una nuova campagna promozionale. Obiettivo: familiarizzare un pubblico allargato di consumatori, residenti e turisti, al Marchio QT, anche valorizzando i volti e le storie dei produttori e delle aziende che investono nella qualità.

«Anche in un mercato condizionato dalla ricerca del prezzo più basso, sono in molti a chiedere genuinità, prodotti certificati e sostenibili», spiega l'assessore provinciale Michele Dallapiccola. «La campagna risponde alle loro esigenze,



come alle precise richieste degli operatori dell'agroalimentare: dando loro visibilità con un'azione a più livelli li sosteniamo, incoraggiamo l'economia locale e aiutiamo le persone a mangiare meglio. Si rivolge in particolare ai trentini, chiamati a “tifare” per il loro territorio, in una dinamica che trasforma il senso di appartenenza in concreto sostegno alle grandi o piccole, ma sempre virtuose, realtà produttive trentine».

“CERCAMI, USAMI”

La campagna non è che il primo passo di un percorso più ambizioso, che implica un rinnovato approccio alla valorizzazione del settore. Un investimento che passa attraverso la ricostituzione dell'Ufficio per la promozione dell'agroalimentare trentino, che dovrà intrecciare valorizzazione dei prodotti e marketing turistico e affiancare un'area di lavoro istituita all'interno di Trentino Marketing. Tra i suoi obiettivi, ampliare il paniere dei prodotti (carni fresche, birre artigianali, pane, ma anche i gelati) e il numero dei produttori. Con il loro coinvolgimento diretto, grazie ad un apposito tavolo di lavoro, l'Ufficio dovrà promuovere azioni rivolte ai residenti e ai turisti, alla distribuzione locale e nazionale, ma anche all'export, oltre a monitorare il valore del marchio. «Se il payoff della campagna per i consumatori e “cercami” – precisa l'assessore Dallapiccola – quello per i produttori deve essere “usami”, perché più aziende crederanno nel marchio e più questo avrà valore e forza».

«La nuova campagna – spiega invece Maurizio Rossini CEO di Trentino

I PRODOTTI CHE SI FREGIANO DEL MARCHIO “QUALITÀ TRENTINO”

PRODOTTI LATTIERO-CASEARI

Latte fresco alta qualità intero e parzialmente scremato

- Latte Trento

Formaggi (*Puzzone di Moena, Casolet, Vezzena, Cuor di Fassa, Tosela del Primiero, Affogato di Sabbionara, Trentingrana*)

- Consorzio Trentingrana – Gruppo Formaggi Trentini

MELE

- Consorzio Melinda
- Consorzio La Trentina

CARNE SALADA

- Salumificio di Casa Largher
- Macelleria Sighel
- Parisi S.n.c. di Parisi D. & C.
- Bomè Silvietto e Dario & C.

LUGANEGA TRENTINA

- Salumificio Parisi

SPECK

- Bomè Silvietto e Dario & C
- Salumificio Parisi

VERDURE VAL DI GRESTA

(*Crauti, cavolo cappuccio, sedano rapa, carote*)

- Consorzio Ortofrutticolo Val di Gresta

TROTE E SALMERINI IGP DEL TRENTINO

- Astro



Marketing – nasce con l'obiettivo di accrescere la notorietà del Marchio Qualità Trentino tra un pubblico allargato di consumatori, residenti e turisti, motivandoli ad incentivare la ricerca e l'acquisto dei prodotti a marchio QT».

In breve, la qualità è l'obiettivo superiore quello a cui tendere sempre e comunque tutti insieme, sia che si osservi la questione dal punto di vista del produttore che da quello di chi acquista. Ecco dunque lo slogan "cercami?" e "scegli bene mangia meglio" proposto dalla campagna adv. Alle spalle della campagna di comunicazione c'è un investimento complessivo di circa 170 mila euro, che tiene conto di

un panel ampio e diversificato di pubblico da raggiungere utilizzando strumenti di comunicazione differenti. Un ruolo chiave sarà coperto dai punti vendita della grande distribuzione, ipermercati e supermercati sul territorio, dove i consumatori, ospiti e residenti saranno invitati a "cercare" sugli scaffali le eccellenze che si fregiano del Marchio QT, conoscendole meglio attraverso flyer e altri ma-

teriali realizzati appositamente. La comunicazione, inoltre, coinvolgerà tutti i principali media locali nel periodo ottobre-novembre: in programma un lancio massiccio, che coinvolgerà la stampa (42 uscite stampa e 3 "speciali" sui tre principali quotidiani locali), le affissioni (228, in grande formato, su tutto il territorio provinciale, le tv e le radio (1262 spot tv da 15" e 3600 spot radiofonici da 20").

Marchio Qualità Trentino, tutto quello che c'è da sapere



Un biglietto da visita del territorio e una garanzia per i consumatori

Lo stile e i colori richiamano il marchio territoriale "Trentino", amplificando la sua visibilità e riconoscibilità: è il Marchio Qualità Trentino, che distingue sul mercato le produzioni agroalimentari della provincia, indicandone l'origine territoriale e la corrispondenza ad elevati standard di qualità – certificati da organismi di controllo indipendenti ed accreditati insieme alla completa tracciabilità.

Un simbolo che centra due obiettivi: se da un lato è una garanzia per il consumatore, dall'altro rafforza il marketing territoriale del Trentino, valorizzando la sua filiera agroalimentare. Il brand è infatti in grado di evocare il territorio e trasmettere i valori di qualità, genuinità e unicità che riguardano non solo la produzione, ma anche lo stile di vita trentino. Si tratta quindi di un importante biglietto da visita, oltre che un nuovo strumento operativo per una efficace promozione commerciale e territoriale in ambito locale e nazionale.

PERCHÉ UN MARCHIO

L'utilizzo di un marchio di qualità con indicazione di origine si lega alla necessità di assicurare ai prodotti agroalimentari territoriali una riconoscibilità e un elevato standard di qualità nelle attività di distribuzione, commercializzazione e vendita. Il marchio di qualità si prefigge in particolare tre scopi:

- ottenere e garantire un elevato livello qualitativo per i prodotti agricoli e alimentari;
- portare a conoscenza del consumatore, attraverso azioni informative e pubblicitarie, l'elevato livello qualitativo, i relativi criteri e le caratteristiche qualitative;
- promuovere e sostenere il marketing commerciale e la vendita di tali prodotti.

Il MQT ha principalmente il compito di comunicare e identificare la qualità dei prodotti agroalimentari territoriali colle-

gando gli alti standard qualitativi derivanti dai disciplinari di produzione con i valori espressi dall'intero sistema "Trentino" fatto di persone, aziende, comunità locali, patrimoni territoriali ed ambientali, tradizioni e storia.

CHI LO PUÒ UTILIZZARE

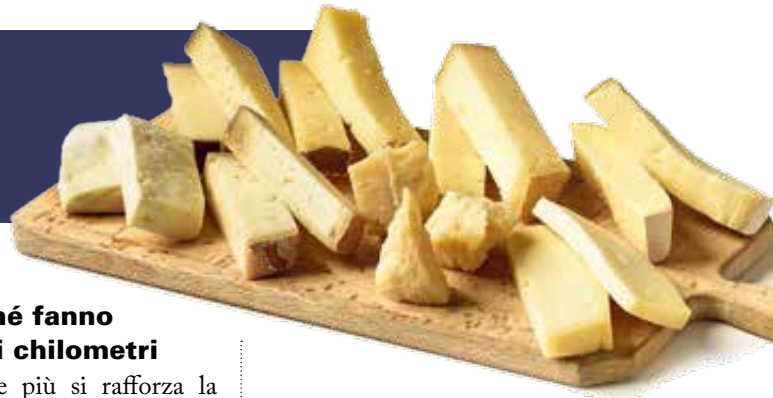
Può essere apposto sui prodotti e sulle categorie di prodotti che rispondono a elevati requisiti qualitativi, nonché quelli classificati e disciplinati dalle relative normative comunitarie:

- i prodotti tradizionali;
- quelli a cui è stata riconosciuta la denominazione di origine protetta (DOP) e quelli a cui è stata riconosciuta l'indicazione di origine protetta (IGP);
- quelli contraddistinti dalla specialità tradizionale garantita (STG);
- i prodotti con certificazione biologica.

I relativi disciplinari fissano criteri e norme nettamente più rigorosi e specifici di quelli istituiti dalla relativa legislazione comunitaria o nazionale. La conformità ai requisiti di qualità viene verificata da organismi di controllo indipendenti ed accreditati.



Cinque buoni motivi per comprarli



1 Perché i prodotti trentini valgono di più!

In Trentino l'agricoltura si pratica su terreni difficili, di montagna, dove la morfologia del territorio non favorisce grandi coltivazioni intensive, e ciò si riflette anche sulle dimensioni medio-piccole della quasi totalità delle aziende. A ciò si aggiunge l'applicazione di disciplinari rigorosi approvati dalla Provincia autonoma di Trento e di controlli ricorrenti a garanzia della qualità. Ecco spiegato perché i nostri prodotti costano di più, a fronte però di una salubrità maggiore, per di più certificata da soggetti terzi autonomi, grazie alla quale sono riusciti a ritagliarsi uno spazio importante nel mercato che ha riconosciuto il valore aggiunto di questi ambasciatori del nostro territorio. Un motivo in più per sostenere con orgoglio questa nostra economia legata alla montagna.

2 Perché sono sani e genuini

Sempre più attenzione viene rivolta alla certezza della provenienza e della salubrità dei prodotti che mangiamo. Sempre più frequenti sono gli scandali e sempre più le preoccupazioni per malattie che si possono diffondere tramite il consumo di alimenti non sani. Sfruttiamo dunque il vantaggio di poter affermare che in Trentino i prodotti sono controllati in maniera seria e affidabile, oltre che dal produttore, anche da soggetti terzi autonomi che ne garantiscono la provenienza e il rispetto dei rigorosi disciplinari di produzione. Diamo inoltre indicazione ai consumatori su dove trovare e visitare gli stabilimenti produttivi, per offrire loro la possibilità di toccare con mano quello che stanno gustando nel piatto.

3 Perché fanno pochi chilometri

Sempre più si rafforza la consapevolezza e l'attenzione ad utilizzare e consumare prodotti che fanno pochi chilometri per arrivare nei nostri piatti. È perciò importante riuscire a comunicare questi aspetti anche al consumatore che magari non ha ancora capito bene l'importanza di questo aspetto, ma sicuramente ne ha già sentito parlare. Ecco dunque un altro elemento semplice ma altrettanto importante, per far percepire all'ospite la nostra attenzione al territorio: la spiccata sensibilità a ridurre la movimentazione dei prodotti e a prediligere tutto ciò che è locale.

4 Perché tengono viva l'economia di montagna

Si sente spesso parlare di senso di responsabilità sociale. Un importante passo da compiere per contribuire allo sviluppo territoriale è utilizzare risorse prime e servizi offerti e realizzati a livello locale. Questa dimostrazione di attaccamento al territorio è un'importante leva che permette di mantenere viva l'economia di montagna e forte il senso di comunità, un investimento in cui gli operatori dimostrano impegno crescente. È dunque essenziale far emergere in maniera chiara e netta questi comportamenti virtuosi che fanno parte della nostra cultura dell'ospitalità e della ristorazione.

5 Perché sono parte della nostra tradizione

Da un'analisi demoscopica della popolazione italiana emerge che al Trentino vengono associati dei valori forti e netti dati dall'affidabilità, dall'identità alpina e dalla sostenibilità. Gli stessi elementi stanno alla base della decisione di tante persone di visitare il Trentino, alla ricerca della semplicità di una cultura di montagna rispettosa dell'ambiente e ancorata a solide tradizioni.

Ecco perché i prodotti locali sono un valore. Dedicare attenzione all'ospite, spiegando che il particolare ingrediente trentino che trova nel piatto è l'espressione culturale del territorio si può considerare un investimento a costo zero che permette di valorizzare l'unicità delle nostre tradizioni.

E al giorno d'oggi il cliente è molto più critico e in grado di poter fare delle serie valutazioni sui prodotti che gli stiamo offrendo. Per questo oltre al territorio è importante conoscere i produttori locali e fare una selezione per segnalare al nostro ospite dover poter trovare quel particolare formaggio o insaccato.





VINO TARENTINO

PROMOZIONE SUI PAESI TERZI

O rmai è comunemente condiviso che il successo delle imprese passi sempre più attraverso una forte dinamicità nel saper dialogare con il mercato a livello globale, e nel saper intercettare i diversi clienti, quelli più “adatti” ai propri prodotti, a prescindere da dove essi si trovano. Le aziende vitivinicole non fanno certo eccezione, anzi, si può tranquillamente affermare che, tra i diversi settori dell’agro-alimentare, quello del vino più di altri permettere di cogliere e sfruttare importanti opportunità nel mondo, visto il crescente interesse nei confronti di questo prodotto.

Altrettanto vero è il fatto che vi può essere qualche freno, reale o anche soltanto di natura psicologica, nel muoversi verso mercati lontani sia geograficamente che culturalmente. Questo aspetto è tenuto bene in considerazione a livello comunitario e, non a caso, l’art. 45 del Regolamento UE N. 1308/2013 prevede sostegni fino al 50% dell’investimento programmato per le attività di marketing dei vini dell’Unione nei Paesi terzi (extra-UE) al fine di migliorarne la competitività. In Italia tali sostegni vedono il MIPAAF quale soggetto coordinatore, l’AGEA quale organismo erogatore e le singole Regioni e Provincie quali enti deputati a valutare i progetti presentati nei propri territori. Un’importante novità di quest’anno è rappresentata dalle nuove modalità attuative approvate dal Ministero (Decreto ministeriale n. 32072 del 18 aprile 2016) che hanno reso questo

Sette progetti per l'internazionalizzazione nel bando 2016-2017, per un investimento complessivo di 4 milioni di euro. Giappone, Paraguay, Sud est asiatico e Bolivia i nuovi mercati di riferimento.

strumento sempre più appetibile anche per le imprese trentine del settore vitivinicolo (si pensi, a titolo di esempio, che l’investimento minimo richiesto su ogni singolo mercato è passato da 100 a 50 mila euro), per i cui progetti di promozione sui Paesi terzi potranno contare su un plafond di fondi comunitari pari a quasi 2 mln di euro.

Per la campagna 2016/2017 il Ministero ha pubblicato l’invito a fine maggio 2016 e di pochi giorni dopo è l’approvazione da parte della Giunta provinciale dei provvedimenti (deliberazioni n. 904 e 1050) che danno attuazione al bando in Trentino, declinandone le modalità applicative al nostro contesto territoriale. La Giunta, inoltre, ha previsto la possi-

bilità di integrare i fondi comunitari con fondi provinciali (120.000 euro) per i progetti presentati da soggetti aggregativi di produttori e ad elevata valenza in termini di promozione del Trentino.

Per la campagna 2016/2017 in Trentino sono stati presentati 7 progetti con un investimento complessivo vicino ai 4 mln di euro. Un volume di tutto rispetto, ma ancor più interessante è sapere che, a fianco dei tradizionali mercati extra-UE quali USA, Canada, Svizzera, Russia, le imprese trentine stanno affacciandosi a nuovi mercati, quali Giappone, Paraguay, Sud est asiatico, Bolivia.

Altro aspetto importante è il fatto che ben 4 su 7 progetti di promozione sono stati presentati da soggetti aggregativi. Essi vanno da una specifica Associazione temporanea d’impresa ai Consorzi di settore, a dimostrazione del fatto che unire le forze per competere (gli studi aziendali parlano di *coopetition*) in Trentino non è solo uno slogan ma inizia anche ad essere una realtà effettiva.

Da evidenziare inoltre che uno dei progetti “aggregativi” ha visto addirittura le aziende rinunciare alla promozione dei propri marchi aziendali a favore di un brand collettivo ad alto valore territoriale, come il “Trentodoc”.

Ulteriori informazioni possono essere richieste all’Ufficio Promozione territoriale del Servizio Turismo e sport della Provincia Tel. 0461 496573 uff.promozioneterritoriale@provincia.tn.it.



LEGGI LA FOGLIA

Cosa c'è da sapere sui prodotti biologici

di Pietro Bertanza

I prodotti biologici sono sempre più presenti sulle tavole e nelle dispense degli italiani, sono infatti 18 milioni le famiglie che usano prodotti bio in Italia. Ma non sempre conosciamo bene le regole che le aziende devono rispettare per produrre un prodotto biologico e come riconoscerlo, qual è l'iter che un'azienda deve seguire per potersi dichiarare biologica e come leggere l'etichetta di un prodotto bio? Per fare chiarezza il Biodistretto della Valle dei Laghi ha organizzato ad inizio ottobre a Lasino una serata proprio per scoprire "La carta d'identità del biologico". Tra i relatori Flavio Serina, di Valoritalia.

Qual è l'iter che un'azienda deve seguire per potersi dichiarare biologica e come leggere l'etichetta di un prodotto bio?

"Prima che un'azienda si possa dichiarare biologica, deve seguire una serie di step burocratici e tecnici che possono durare anni. Infatti per prima cosa l'azienda decide di lavorare in Bio, poi sceglie l'organismo di certificazione, dopodiché notifica presso la propria Regione la volontà di intraprendere il percorso per diventare biologica, quindi redige un piano di gestione e infine attua un periodo di conversione."

Quanto può durare il periodo di conversione?

"Varia a seconda delle colture: per le colture annuali (cereali, ortaggi, colture industriali) devono trascorrere 2 anni prima della semina della coltura biologica, per le colture poliennali (vigneti, frutteti) sono invece 3 anni prima della raccolta della produzione biologica. Invece nel caso di trasformatori misti dovrà essere garantita la non contaminazione del prodotto. Finito il periodo di conversione e se le visite ispettive da parte dell'organismo di controllo preposto sono superate, l'azienda potrà utilizzare il logo del biologico UE."

Quali caratteristiche deve avere il logo europeo del biologico?

"Il logo è nato dall'unione di due noti simboli: la bandiera europea, simbolo ufficiale dell'Unione Europea dal 1986, e una foglia, usata in diverse forme, che simboleggia natura e sostenibilità. Il logo bio deve avere determinate caratteristiche, proporzione tra altezza e lunghezza, colore e una dimensione che non deve essere inferiore a 13,5 mm per 9 mm. Altro aspetto da valutare e saper decifrare riguarda le scritte poste vicino al logo: le prime due lettere del codice indicano lo Stato dove avvengono i controlli, le tre lettere seguenti sono dedicate alla denominazione bio, i tre numeri finali sono il codice di riferimento dell'organismo di controllo".

È indicato anche il luogo di produzione?

"Sì, è scritto sotto le indicazioni che ho appena descritto, e può essere di tre tipi: "Agricoltura UE", se le materie prime agricole sono state prodotte nell'UE; "Agricoltura non UE", se le materie prime agricole sono state prodotte in Paesi terzi; "Agricoltura UE/non UE" se parte delle materie prime agricole è stata prodotta nella Comunità e parte in un Paese terzo."

E per gli alimenti biologici trasformati, cosa dobbiamo sapere?

"Una cosa è fondamentale: nella preparazione di alimenti biologici trasformati, il prodotto deve essere ottenuto con almeno il 95% di ingredienti di origine agricola biologici, con una percentuale inferiore di ingredienti biologici il prodotto non potrà riportare nessun riferimento al Bio e si potrà fare solo riferimento agli eventuali ingredienti biologici all'interno del prodotto stesso".

CHI È VALORITALIA

Valoritalia nasce nel 2009 per volontà di Federdoc e CSQA, cui in seguito si è aggiunta Unione Italiana Vini, ben determinate a non disperdere le competenze in ambito di certificazione maturate in seno ai Consorzi di tutela. È il soggetto di riferimento dell'intera filiera di certificazione, grazie alla gestione di oltre il 70% dei vini nazionali o, in altri termini, di un miliardo e mezzo di bottiglie.

Un'interessante proposta formativa della FEM

A partire dall'anno scolastico 2015/2016 è stato attivato presso il Centro Istruzione e Formazione della FEM il nuovo corso di specializzazione per enotecnico così come previsto dal DPR n. 88 del 2010. Infatti, tra le molteplici conseguenze dell'introduzione dei nuovi piani di studio degli Istituti tecnici (riforma Gelmini) vi è stata anche la soppressione dei corsi sessennali per la formazione dell'enotecnico previsti dalla previgente normativa scolastica (corsi ad ordinamento) o da specifiche sperimentazioni approvate dal MIUR (ad esempio il corso sessennale attivato a S. Michele all'Adige dall'anno scolastico 1978/79 come evoluzione del preesistente corso sessennale ad ordinamento avviato già nel 1960).

In un primo tempo la Riforma Gelmini aveva totalmente soppresso i corsi di istruzione tecnica in viticoltura ed enologia eliminando "da un giorno all'altro" una tradizione formativa più che centenaria che aveva caratterizzato alcune gloriose scuole enologiche Italiane nate dopo la metà del 1800 ed aveva permesso di formare generazioni di tecnici specializzati fondamentali per lo sviluppo e la crescita del settore viticolo enologico nazionale e del conseguente ritorno economico. Le scuole enologiche sono state sempre caratterizzate da un'elevata qualità dell'azione formativa e soprattutto raramente hanno diplomato giovani con difficoltà a trovare occupazione professionale coerente con il loro percorso di studi.

Fortunatamente dopo il "licenziamento" della prima bozza del citato DPR la Rete delle Scuole Enologiche Italiane ed in particolare l'azione congiunta svolta da tre scuole del nord Italia (S. Michele all'Adige, Conegliano ed Alba) ha promosso una modifica dello stesso permettendo in primis di mantenere una formazione viticola enologica quinquennale all'interno degli Istituti Agrari, ma soprattutto di inserire nel decreto uno



ENOTECNICO "RITORNA" IL CORSO POST-DIPLOMA

di Marco Dal Ri - Dirigente Centro Istruzione e Formazione – FEM

specifico articolo che istituiva il corso annuale postdiploma per la formazione dell'Enotecnico che andava così a sostituire il previgente corso sessennale.

Specificatamente l'articolo 8 del regolamento nazionale di riordino degli Istituti Tecnici prevede che *"negli Istituti Tecnici Agrari specializzati per la Viteicoltura ed Enologia, confluiti negli Istituti del settore tecnologico ad indirizzo agrario, agroalimentare e agroindustria, i percorsi si sviluppano in un ulteriore sesto anno, ai fini del conseguimento della specializzazione di "Enotecnico" già prevista dal previgente ordinamento"*.

Conseguentemente i diplomati dell'articolazione Viteicoltura ed Enologia di durata quinquennale possono accedere direttamente al sesto anno del corso nel quale possono sviluppare approfondi-

tamente gli aspetti tecnici e tecnologici connessi alla produzione dell'uva ed ai processi di trasformazione enologica. Questo aspetto è molto importante; infatti è opportuno puntualizzare che la peculiare specificità del settore enologico richiede una formazione ulteriore rispetto a quanto può dare un corso quinquennale; conseguentemente l'accesso e la prosecuzione al post-diploma consente al giovane di perfezionarsi e specializzarsi acquisendo una formazione tecnica e tecnologica coerente con le sempre più pressanti esigenze del mondo del lavoro. Evidentemente per il diplomato del corso quinquennale rimane anche la possibilità di iscriversi direttamente al corso di Laurea triennale in Viteicoltura ed Enologia ma credo sia opportuno ribadire come la possibilità formativa offerta



che da un tirocinio vendemmiale presso realtà enologiche locali, nazionali ed anche estere. Le discipline previste sono quelle specifiche dell'ambito tecnico: viticoltura, enologia, microbiologia enologica, chimica enologica, difesa della vite, meccanica enologica, economia, estimo e marketing viticolo-enologico, geografia e storia della vite e del vino, informatica applicata, inglese tecnico e CLIL.

Gli studenti frequentano le attività didattiche dal lunedì al venerdì quasi a tempo pieno alternando, come detto sopra, attività d'aula ad attività pratiche ma partecipando anche a frequenti visite tecniche o viaggi di istruzione presso diverse realtà viticole enologiche nazionali ed estere. Al termine del percorso, lo studente, se positivo in tutte le discipline, viene ammesso all'esame finale che prevede la discussione di un elaborato (tesina) davanti alla commissione d'esame composta da tutto il consiglio dei docenti, presieduta dal dirigente della scuola ed integrata da un rappresentante del mondo professionale nominato dall'Associazione Enologi Italiani.

Il corso attivato a S. Michele nel 2016 ha visto diplomarsi 21 enotecnici, mentre per l'anno in corso (2016/2017) i frequentanti sono 22. Si tratta per la maggior parte di alunni che hanno terminato il nostro quinquennio viticolo enologico ai quali si aggiungono anche alcuni allievi provenienti da altre regioni (Toscana, Lombardia; Piemonte). L'impostazione che, come Istituto di S. Michele, si è deciso di dare a questo percorso formativo deriva per certi aspetti dalla preesistente sperimentazione del corso "S", in quanto si è mantenuto il tirocinio presso la realtà viticola del Baden Wuerttemberg (Weinberg) come anche una serie di rapporti con esperti e aziende locali e nazionali. Segnalo inoltre che è in fase di costruzione una cantina didattica che, oltre alla rinomata cantina aziendale e alla cantina di microvinificazione, consentirà agli studenti di svolgere molte attività esercitative e soprattutto mettere a frutto le cognizioni teoriche mediante la produzione di un loro vino a partire dall'uva che loro stessi hanno contribuito a produrre nel vigneto aziendale destinato alla didattica.

dal post-diploma possa rappresentare una strada alternativa molto interessante di immersione totale in un percorso caratterizzato da un sistema di alternanza scuola-lavoro che l'Università non offre, e comunque l'anno di specializzazione permette di ottenere un titolo professionale di tutto rispetto spendibile nel mondo del lavoro. Ciò non toglie che un giovane diplomato enotecnico possa poi continuare (se motivato) nel percorso universitario che, nel caso specifico della Vitecoltura ed Enologia può comunque riconoscerli fino a 30 crediti.

Dal punto di vista dell'occupabilità, evidentemente, l'enotecnico potrà essere particolarmente valorizzato come responsabile della produzione viti-enologica in aziende di medie dimensioni, ma potrà inserirsi anche in grossi stabilimenti enologici come responsabile di alcuni particolari momenti del processo produttivo e di trasformazione (es. vinificazione, imbottigliamento ecc.). Non va trascurata comunque la possibilità di operare come consulente per il vigneto o per la cantina, ma anche come agente per le grosse aziende che operano nel settore dei prodotti e delle macchine per l'enologia. Mi preme ricordare inoltre che, sulla base di un'indagine e confronto che abbiamo compiuto con diversi rappresentanti del mondo produttivo di

questo settore specifico, le grosse aziende, nel momento dell'assunzione di un enologo, prediligono il laureato che possiede anche il titolo di enotecnico.

Per tornare alle caratteristiche didattico-formative del corso post-diploma, ritengo opportuno far presente che è caratterizzato da un monte ore annuo pari a 1056 ore alternato tra attività d'aula e attività pratiche, esercitazioni in azienda, cantina e laboratorio oltre



LA FORMAZIONE CHE VALORIZZA L'AGRICOLTURA DI NICCHIA

Dal 2000 la CIA -Confederazione Italiana Agricoltori del Trentino si è dotata di un proprio ente di formazione strutturato e accreditato: Agriverde-CIA srl (ex TCS srl - Trentino Cipa. at Servizi srl). L'ente progetta e realizza percorsi di formazione superiore e continua ed organizza seminari informativi e di aggiornamento. In 16 anni Agriverde-CIA ha erogato più di 7.000 ore di formazione rivolte a circa 4.500 allievi (dato al 31/12/2015). "I corsi di Agriverde-CIA - spiega il direttore Massimo Tomasi - si rivolgono principalmente ad imprenditori agricoli, tecnici del settore, strutture associative e aziende di trasformazione di prodotti agricoli, ma vogliono anche promuovere l'agricoltura verso i 'non addetti ai lavori', hobbisti e consumatori, valorizzare i settori e le produzioni di nicchia ancorate alle peculiarità del territorio trentino, quali ad esempio l'agricoltura biodinamica e l'allevamento degli animali di bassa corte, e che possono eccellere per qualità e tipicità". La finalità principale del sindacato agricolo è quella di valorizzare il settore dell'agricoltura, perfezionando il modello tecnico sul quale è stata scolpita la professione dell'agricoltore, integrando la funzione alimentare in un sistema complesso che include funzioni commerciali, di servizio, di tutela dell'ambiente e del paesaggio. Attraverso interventi informativi e di



formazione, Agriverde-CIA opera per migliorare il livello di professionalità e competitività delle aziende agricole e per far conoscere il ruolo, le problematiche e le produzioni dell'agricoltura all'intera comunità ed in particolare alle nuove generazioni. L'attività informativa che svolge funge spesso da incubatore di idee per l'avvio di nuove aziende agricole; l'ente inoltre aiuta e affianca le aziende nell'ottemperare agli obblighi normativi imposti nella tematica della sicurezza.

"Per realizzare questi obiettivi - dice Tomasi - Agriverde-CIA mantiene una forte struttura di relazioni con il sistema locale territoriale, proponendosi come soggetto al quale i singoli, le associazioni, le scuole, le cooperative ed altri soggetti economici possono rivolgersi per comunicare esigenze formative e per proporre la realizzazione di interventi specifici. Collaboriamo con tecnici specializzati del settore (provenienti anche da fuori provincia) e tutte le iniziative hanno un impianto principalmente pratico, per dare la possibilità ai partecipanti di imparare facendo". Tutti i corsi comprendono la copertura assicurativa e il materiale didattico, nella maggior parte dei casi sono comprese cene o pranzi conviviali, degustazioni e visite ad aziende del territorio. Agriverde-CIA ha scelto inoltre di sviluppare il proprio sistema qualità applicato al campo della formazione professionale, predisponendo in forma documentata un sistema di gestione impostato sulla norma UNI EN ISO 9001: 2008, ed



I CORSI DI AGRIVERDE-CIA

- Corso di apicoltura biologica
- Tre stagioni in cucina: corso pratico e componibile di cucina invernale, primaverile e estiva
- Le mille forme del latte: produzione casalinga di semplici formaggi e loro utilizzo in cucina
- Coltivare il prato: conoscerlo, gestirlo, migliorarlo per ottimizzare la produzione foraggera
- Produrre latte bio: allevamento biologico della vacca da latte
- Allevamento della gallina ovaioia in montagna
- Allevamento di avicoli, coniglio e maiale per autoconsumo
- Allevamento di avicoli, coniglio e maiale per produzione da reddito
- Corso di approfondimento sull'applicazione dei principi della biodinamica in viticoltura
- Corso di approfondimento sull'aumento della fertilità del suolo con le tecniche dell'agricoltura biodinamica
- Corso di approfondimento sull'uso dei preparati biodinamici
- Corso di approfondimento sull'orticoltura biodinamica
- Erboristeria
- Il biologico: normativa, agronomia, mercato
- Incontri informativi su: contratto agrario, prelazione all'acquisto, diritti reali usucapione e diritti di servitù
- Tecnico controllore di agricoltura biologica
- Aggiornamento per l'abilitazione all'utilizzo dei mezzi agricoli: trattore agricolo e forestale a ruote
- RSPP base e RSPP aggiornamento
- Antincendio base e antincendio aggiornamento
- Corso base e di aggiornamento HACCP

è accreditato presso la Provincia Autonoma di Trento per la gestione di interventi formativi cofinanziati dal Fondo Sociale Europeo e presso FON.TER. "In un momento come questo, in cui i finanziamenti pubblici alla formazione si fanno più radi - conclude Massimo Tomasi -, Agriverde-CIA propone corsi di qualità a costi il più possibile contenuti: tutti i corsi hanno infatti un prezzo di circa 10 euro per ogni ora di corso, con sconti del 20% per i soci CIA". (c.z.)

Per informazioni
Agriverde CIA srl

Via E. Maccani, 199 - Trento

Tel. 0461 1730452 - Fax 0461 422259

tcsformazione@cia.tn.it - www.cia.tn.it



TECNICA, RICERCA E SPERIMENTAZIONE

44-49



**FORMENTON
IL RITORNO DEI CEREALI
MINORI**

**PERONOSPORA
ESPERIENZE DI DIFESA
BIOLOGICA
ED ECOSOSTENIBILE
CON FORMULATI RAMEICI**



50-57



DAL GRANO SARACENO AL MIGLIO

FORMENTON

Il ritorno dei cereali minori

Remigio Tallarico, Lisetta Ghiselli, Sigfrido Romagnoli

Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente – Università di Firenze



Negli ultimi anni si assiste ad un rinnovato interesse, da parte della ricerca scientifica, ma anche dei consumatori, per numerose specie di cereali minori che, rispetto alle colture di maggiore diffusione, presentano particolari caratteristiche dal punto di vista agronomico e delle proprietà nutrizionali, tali da giustificare una loro introduzione, o più spesso reintroduzione, in vari ambienti in cui risultano essere stati coltivati in passato.

I cereali minori sono stati in gran parte abbandonati a partire dagli

anni '20-'30 del secolo scorso in seguito alla "battaglia del grano" che privilegiava la coltura del frumento a scapito anche di specie maggiormente adattate alle condizioni locali, e più tardi, dagli anni '40-'50 in poi, per il progressivo spopolamento delle aree rurali marginali e soprattutto di quelle di montagna.

Varie specie di cereali risultavano pressoché estinte negli anni '80-'90, quando è iniziata una presa di coscienza, a livello accademico ma anche delle comunità locali e delle loro rappresentanze politiche,



dell'importanza di preservare la biodiversità dei vari comprensori e le tradizioni legate alla presenza di queste antiche colture. La selezione delle varietà commerciali delle maggiori specie cerealicole si è basata soprattutto sull'aumento delle rese, che risulta però ottenibile solo in assenza di fattori pedoclimatici limitanti e con l'applicazione di elevati input chimici ed energetici.

Negli ambienti marginali, dove produzioni elevate sarebbero comunque impossibili, rivestono maggiore interesse le colture legate ad un

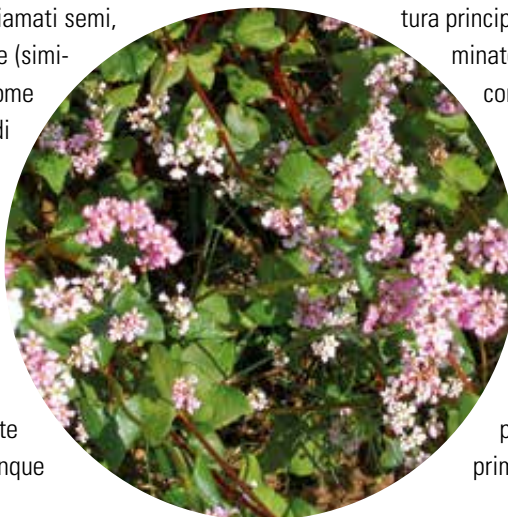
lungo adattamento alle condizioni locali, che garantiscono una maggiore stabilità produttiva anche nell'ambito di sistemi agricoli a basso impatto ambientale. Tra le specie rustiche idonee alla coltivazione nei territori svantaggiati e dotate di interessanti caratteristiche nutrizionali possiamo citare il farro, la segale, il miglio, il grano saraceno. ►

Nella foto: paesaggio con grano saraceno in fioritura.

IL GRANO SARACENO NELL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE DELLE AREE MONTANE

A differenza dei veri e propri cereali che appartengono alla famiglia delle Graminacee o Poacee, il grano saraceno è in realtà uno pseudocereale, appartenente alla famiglia botanica delle Poligonacee ed alla classe delle Dicotiledoni; la sua denominazione scientifica è *Fagopyrum esculentum Moench*.

Il grano saraceno è una pianta erbacea annuale con altezza variabile, nelle consuete condizioni colturali, tra 60 e 120 cm, con fusto cilindrico di colore da verde a rossiccio, più o meno ramificato. I fiori sono di colore bianco o rosa o più raramente rosso-violetto, riuniti in racemi situati all'apice del fusto e dei rami e all'ascella delle foglie; sono autosterili e richiedono fecondazione incrociata operata dal vento o da insetti pronubi. I frutti, comunemente chiamati semi, sono acheni di caratteristica forma trigonale (simile a quella dei frutti del faggio, da cui il nome *Fagopyrum*), con il pericarpo inizialmente di colore verde, che a maturazione passa al grigio argenteo, al bruno scuro o al nero, a seconda delle varietà; all'interno si trova il seme vero e proprio, dotato di un sottile tegumento di colore verde chiaro e di un endosperma farinoso; il peso di 1000 acheni varia tra 20 e 35 g e il peso ettolitrico tra 55 e 65 kg/hl. La specie risulta poco esigente per quanto riguarda il suolo; predilige comunque



terreni sciolti o di medio impasto, ben drenati e non troppo fertili, in quanto l'eccessiva fertilità induce eccessivo rigoglio vegetativo, ritardo della maturazione e tendenza all'allettamento. Si adatta a suoli acidi fino a pH 5, mentre non tollera gli eccessi di salinità e risente della siccità prolungata, avendo un apparato radicale piuttosto superficiale. È sensibile alle basse temperature e non tollera il gelo, mentre le temperature di oltre 30 °C inibiscono la fertilità dei fiori; la temperatura ottimale per la crescita vegetativa e la fioritura è intorno a 20-24 °C.

Il ciclo colturale è molto breve con una durata dalla semina alla raccolta di circa 60-80 giorni (in seconda coltura) o 90-120 giorni (in coltura principale); la pianta, che ha accrescimento indeterminato, inizia a fiorire 30-40 giorni dopo la semina e continua per tutto il ciclo vitale, per cui anche la maturazione non è mai completa e la raccolta si effettua quando l'80-90% degli acheni è imbrunito. L'insieme delle caratteristiche fisiologiche e delle esigenze pedoclimatiche rende il grano saraceno particolarmente adatto agli ambienti di montagna, mentre le alte temperature estive rappresentano un fattore limitante nelle zone di pianura; il ciclo colturale è necessariamente primaverile-estivo data la sensibilità al gelo.

LA SPERIMENTAZIONE: TECNICA COLTURALE E RISULTATI PRODUTTIVI

Il Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA) dell'Università di Firenze ha effettuato sperimentazioni in campo sul grano saraceno fin dal 2003, in varie località collinari e montane della Garfagnana (provincia di Lucca), ad altitudini comprese tra 300 e 1200 m s. l. m., utilizzando sia germoplasma autoctono proveniente da piante relitte, sia cultivar provenienti da vari Paesi europei (Austria, Repubblica Ceca, Slovacchia, Russia) ed extraeuropei (Giappone). Attraverso questi studi si intendeva verificare l'adattamento delle varietà in prova alle condizioni ambientali locali e definire un protocollo di tecnica colturale semplificata del grano saraceno, così da realizzare un recupero di questa coltura già praticata in passato in questo areale.

In base ai risultati sperimentali (Tallarico *et al.*, 2008; Tallarico *et al.*, 2009), si è potuto concludere che le varietà di origine locale ed europea hanno dimostrato una buona adattabilità alle condizioni pedoclimatiche della Garfagnana, rispettando i principali parametri biometrici tipici delle varie cultivar (sviluppo in altezza, durata delle varie fasi del ciclo vegetativo, caratteristiche qualitative della granello), mentre alcune accessioni di origine giapponese sono risultate non idonee a causa della fioritura eccessivamente tardiva. I migliori risultati si sono registrati negli ambienti montani (altitudine compresa tra 800 e 1200 m), mentre alle quote più basse, pur ottenendo produzioni generalmente accettabili, in alcune annate si sono avuti danni causati dalle eccessive temperature estive e dalla siccità.

La tecnica colturale a basso impatto ambientale, definita in seguito alle prove di campo, prevede un'aratura superficiale (10-20 cm) 4-5 settimane prima della semina o nell'autunno precedente, seguita da 2 erpicature per eliminare le infestanti e amminutare il terreno; in terreni sciolti e soggetti ad erosione ci si può limitare alle sole erpicature.

La semina del grano saraceno in coltura principale si effettua in primavera non appena è cessato il rischio di gelate tardive, indicativamente verso la fine di aprile nelle zone collinari e nel mese di maggio in quelle montane; la semina si può effettuare con seminatrice, a righe distanziate tra loro di 15-25 cm ed alla profondità di 3-5 cm, utilizzando 40-50 kg/ha di seme, oppure a spaglio con 60-70 kg/ha di seme, che viene ricoperto facendo seguire una leggera erpicatura. Le successive cure colturali sono molto limitate: le asportazioni di elementi minerali sono assai modeste e, quando la coltura segue un prato polifita o una leguminosa foraggera, oppure una coltura sarciata, di solito non è necessaria alcuna concimazione. In terreni molto poveri possono essere distribuiti alla semina 50-60 kg/ha di azoto, 35-40 kg/ha di fosforo e 40-50 kg/ha di potassio; sono da evitare gli eccessi di fertilizzazione soprattutto azotata, che inducono un eccessivo rigoglio vegetativo con allungamento del ciclo vitale e forte tendenza all'allettamento.

Il grano saraceno è poco soggetto ad attacchi di parassiti vegetali e animali, e grazie alla sua rusticità e frugalità si adatta bene ai sistemi colturali biologici; occorre però assicurare una rapida emergenza della coltura per limitare la competizione da parte delle infestanti, e proteggerla dagli ungulati selvatici (cervi, caprioli, cinghiali, ecc.)

Il grano saraceno è originario delle montagne della Cina meridionale (province di Yunnan e Sichuan) dove sono state reperite forme spontanee di *Fagopyrum esculentum* (Ohnishi, 1991). La specie, in base a reperti archeologici, risulta coltivata nell'Asia orientale (Cina, Corea, Giappone) almeno dal 2°-1° secolo a. C.; successivamente si è diffusa nei Paesi del versante Sud dell'Himalaya (Bhutan, Nepal, India, Pakistan) e soprattutto in direzione Nord-Ovest verso la Siberia e la Russia, dove si ritiene giunta intorno al 1200 in seguito alle invasioni mongole; è invece improbabile che sia stata portata in Europa dai Saraceni (l'aggettivo "saraceno" aveva semplicemente il significato di "straniero" e "proveniente da paesi lontani").

I primi documenti della coltivazione in Europa centrale (Germania) risalgono circa al 1400; in Italia le prime testimonianze sono degli inizi del 16° secolo, epoca nella quale il grano saraceno era già coltivato in quasi tutto l'arco alpino ed era talvolta chiamato anche "frumentone" o "grano turco", nomi poi passati ad indicare il mais (Messedaglia, 1932).

Nei secoli successivi, fino al 1800, la coltura si è ulteriormente diffusa nelle Alpi e si è estesa anche ad alcune zone dell'Appennino settentrionale e centrale (Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Marche); a partire dai primi decenni del '900, è invece andata sempre più restringendosi per l'aumentata disponibilità di cereali considerati di maggior pregio (frumento, mais) e per lo spopolamento delle aree montane, restando confinata negli anni '80-'90 a piccole superfici situate soprattutto nelle province di Sondrio (Valtellina) e Bolzano.

Nel periodo successivo, benché le superfici messe a coltura continuino ad essere molto limitate (tuttora le statistiche FAO e ISTAT non riportano dati per l'Italia), si è assistito ad una ripresa di interesse per il grano saraceno, testimoniata da numerose prove di coltivazione messe in atto in varie località delle Alpi e degli Appennini e da sperimentazioni sui prodotti alimentari derivati da questa specie (Brandolini e Minoia, 2000; Brunori *et al.*, 2005; Paganini *et al.*, 2000).



Piante di grano saraceno in fioritura. Nella pagina a fianco particolari di grano saraceno a fiore bianco e a fiore rosa.

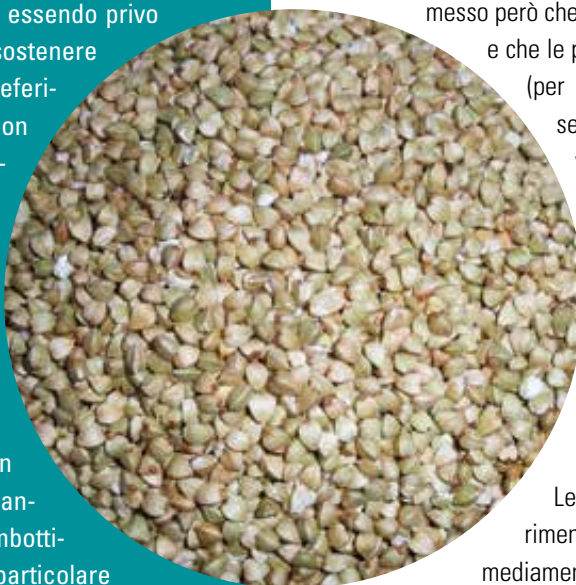
GLI USI DEL GRANO SARACENO

Tra i diversi prodotti ottenibili dalla farina di grano saraceno vi sono il pane (nella proporzione massima del 50% insieme a farina di frumento, essendo privo di glutine e quindi non idoneo a sostenere la lievitazione), la pasta secca (preferibilmente in miscela fino al 50% con semola di grano duro), la pasta fresca all'uovo e i prodotti dolciari. Il cruschetto di grano saraceno è molto ricco in fibra alimentare, proteine di elevato valore biologico e rutina, e può essere lasciato nella farina per ottenere prodotti integrali. I gusci, derivanti dal pericarpo degli acheni, non sono commestibili, ma possono anch'essi trovare utilizzazione per l'imbottitura di cuscini che assicurano un particolare benessere durante il riposo.

Interessanti prospettive di mercato si presentano anche per il prodotto decorticato (nella foto in alto), che richiede macchinari appositi per essere ottenuto ma che trova molte utilizzazioni in varie specialità alimentari tipiche soprattutto dell'Europa centrale ed orientale, e si può comunque cucinare in modo simile al farro, all'orzo o al riso. Si possono poi ottenere varie produzioni innovative, come i germogli e la birra, a partire da grano saraceno maltato in modo simile all'orzo.

La multifunzionalità del grano saraceno si completa con altri suoi possibili impieghi: si può ad esempio ottenere foraggio, sfalcando le piante poco dopo l'inizio della fioritura e utilizzandole allo stato fresco o come fieno; non conviene però somministrarlo per lunghi periodi agli animali con cute non pigmentata, nei quali può causare una sensibilizzazione alla luce solare (fagopirismo). La pianta verde si può anche usare per l'estrazione della rutina a scopi farmaceutici.

Il grano saraceno dà origine a un'abbondante e prolungata fioritura che è attivamente bottinata dalle api, le quali producono un miele caratteristico, di colore bruno scuro e sapore tipico. Può inoltre essere impiegato come cover crop per la protezione del terreno dall'erosione, come sovescio, o come coltura a perdere per l'alimentazione della fauna selvatica. Non trascurabile, infine, è il suo valore paesaggistico, soprattutto nel periodo della fioritura che dà origini a distese colorate in bianco o in rosa, ma anche verso la maturazione, quando prevale il colore degli steli che progressivamente virano al rosso intenso.



spesso presenti negli ambienti di coltivazione. In caso di andamento stagionale siccitoso, avendone la possibilità, sono utili irrigazioni di soccorso nel periodo della fioritura e dell'allegagione.

La coltura giunge a maturazione in 3-4 mesi e può essere raccolta mediante mietitrebbiatura con una normale testata da grano, am-

nesso però che la granella sia adeguatamente imbrunita e che le piante siano quasi del tutto prive di foglie (per evitare problemi nella separazione del seme); se le piante sono ancora verdi conviene falciare la coltura e raccoglierla in andane per completare l'essiccazione e poi trebbiarla. In ogni caso occorre verificare l'umidità della granella, che spesso risulta eccessiva per un'adeguata conservazione; con umidità superiore al 15% occorre procedere all'essiccazione all'aria, o meglio a quella artificiale.

Le produzioni ottenute nel corso della sperimentazione in Garfagnana (Foto 4) sono state mediamente di 15-20 q/ha, simili quindi a quelle realizzate con altri cereali coltivati in quel comprensorio, come ad esempio il farro. La resa in farina è risultata mediamente del 70-75% ed analisi effettuate sulla farina stessa hanno mostrato un contenuto in proteine (presenti in quantità simile al frumento, ma di maggior valore biologico), elementi minerali (tra cui risultano abbondanti il potassio, il calcio, il magnesio e numerosi microelementi quali zinco, rame e manganese) e rutina (un flavonoide dotato di elevato potere antiossidante) in linea con i dati riscontrati in letteratura (Steadman *et al.*, 2001a; Steadman *et al.*, 2001b; Kreft *et al.*, 2006), evidenziando quindi un'ottima qualità nutrizionale della produzione locale. In anni più recenti (2008-2009 e 2013-2014), pur continuando la sperimentazione relativa ai diversi genotipi ed alla tecnica colturale, gli studi effettuati in Garfagnana hanno avuto come principale obiettivo la verifica della possibilità di impiantare una filiera locale del grano saraceno, dalla coltivazione alla realizzazione di prodotti alimentari da parte di aziende artigianali ed alla successiva commercializzazione (Ghiselli *et al.*, 2016). Una sperimentazione con gli stessi obiettivi è stata realizzata da parte del DISPAA anche in varie località dell'Umbria (2014-2015), con risultati che hanno pienamente confermato quelli ottenuti in Garfagnana sotto gli aspetti agronomici, produttivi e della qualità merceologica e nutrizionale, indicando quindi la possibilità di estendere questa coltura in tutte le aree montane dell'Italia Centrale.

LE PROSPETTIVE DELLA COLTURA IN TRENTO

In riferimento alla realtà agricola del Trentino, molti dei risultati ottenuti in Italia Centrale si possono ritenere validi anche in questi areali, che anzi presentano caratteristiche pedoclimatiche più idonee alla coltivazione del grano saraceno. In particolare risulta migliore l'andamento pluviometrico, con piogge più abbondanti nella tarda primavera e in estate, quando risultano utili per lo sviluppo della coltura e l'allegagione, e generalmente inferiori in autunno, quando un



Granella di grano saraceno.

eccesso di precipitazioni ostacola la maturazione e l'essiccamento del seme.

Del resto, la coltivazione del grano saraceno è attestata da molto tempo in Trentino, in cui le prime testimonianze risalgono al Cinquecento, epoca in cui veniva chiamato *formenton*, termine che poi è venuto a indicare il mais, diffusosi circa un secolo più tardi. Il grano saraceno, nell'Ottocento e ai primi del Novecento, era coltivato in tutto il Trentino, ma particolarmente nelle vallate di media montagna (Val Rendena, Valli Giudicarie, Valle di Ledro, Val di Non, Val di Sole, Val di Fiemme, Val di Fassa, Valsugana); negli anni 1908-1912 la coltura si estendeva mediamente, secondo le statistiche del tempo, su 2.432 ettari con una produzione annua di 30.743 quintali, corrispondenti a 12,6 quintali per ettaro (Messedaglia, 1932).

Veniva praticata sia la coltura di secondo raccolto dopo il frumento o l'orzo, nelle zone a minore altitudine, sia la coltura principale nelle località più elevate, in cui il grano saraceno era l'unico cereale primaverile-estivo in grado di giungere a maturazione, grazie alla brevità del suo ciclo colturale. Il principale uso alimentare consisteva nella produzione di farina utilizzata per preparare la polenta, da sola o mista a farina di mais e a patate.

Negli anni successivi alla seconda guerra mondiale, la coltura è stata progressivamente abbandonata per la diminuita convenienza economica e per la disponibilità di varietà migliorate di frumento e di mais in grado di adattarsi all'ambiente alpino. In anni più recenti, si è registrato un certo interesse per il recupero della coltura, con esempi di coltivazioni in varie località (in particolare nella Val di Gresta), ma sempre su superfici piuttosto ridotte. Le testimonianze storiche, insieme ai risultati della nostra e di altre sperimentazioni, indicano comunque con certezza ottime potenzialità di espansione del grano saraceno in Trentino, soprattutto se sarà possibile realizzare produzioni certificate sotto l'aspetto dell'origine geografica e delle tecniche colturali (preferibilmente in regime di agricoltura biologica) e se potrà essere impiantata una filiera con la produzione e la commercializzazione di specialità alimentari ottenute negli stessi comprensori di coltivazione. L'avvio della filiera del grano saraceno sarà anche

occasione per valorizzare strutture quali mulini ad acqua, forni, pastifici artigianali, che appartengono al patrimonio storico-culturale del territorio trentino e meritano di essere recuperate nella loro funzione originaria, riportando in auge tradizioni e prodotti semplici e sani, che contribuiscono ad elevare il valore aggiunto realizzato nelle comunità locali.

Bibliografia

- Brandolini A., Minoia C. (2000): Prove sul grano saraceno in Italia. Atti del Congresso Mondiale sul grano saraceno, Tegliò (SO), 26 – 27 settembre.
- Brunori Andrea, Brunori Alberto, Baviello G., Marconi E., Colonna M., Ricci M. (2005): The yield of five buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench) varieties grown in Central and Southern Italy. *Fagopyrum*, 22: 98-102.
- Ghiselli L., Tallarico R., Mariotti M., Romagnoli S., Baglio A. P., Donnarumma P., Benedettelli S. (2016): Agronomic and nutritional characteristics of three buckwheat cultivars under organic farming in three environments of the Garfagnana mountain district. *Italian Journal of Agronomy* (in corso di stampa).
- Kreft I., Fabjan N., Yasumoto K. (2006): Rutin content in buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench) food materials and products. *Food Chemistry*, 98 (3): 508-512.
- Messedaglia L. (1932): A proposito di grano saraceno e di polenta: note manzoniane. In: Per una storia dell'agricoltura e dell'alimentazione. Raccolta di saggi. Piacenza, 1932.
- Ohnishi O. (1991): Discovery of the wild ancestor of common buckwheat. *Fagopyrum*, 11: 5-10.
- Pagani M. A., Lucisano M., Empilli S., Li Z. X., Mariotti M. (2000): L'uso del grano saraceno nella panificazione. Atti del Congresso Mondiale sul grano saraceno, Tegliò (SO), 26 – 27 settembre.
- Steadman K. J., Burgoon M. S., Lewis B. A., Edwardson S. E., Obendorf R. L. (2001a): Buckwheat seed milling fractions: description, macronutrient composition and dietary fibre. *Journal of Cereal Science*, 33: 271-278.
- Steadman K. J., Burgoon M. S., Lewis B. A., Edwardson S. E., Obendorf R. L. (2001b): Minerals, phytic acid, tannin and rutin in buckwheat seed milling fractions. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 81: 1094-1100.
- Tallarico R., Ghiselli L., Romagnoli S., Benedettelli S. (2008): Grano saraceno coltura dai molti usi. *L'Informatore Agrario*, 35: 45-46.
- Tallarico R., Ghiselli L., Romagnoli S., Benedettelli S., Pardini A. (2009): Evaluation trials of two buckwheat cultivars in Apennine mountains (Central Italy). *Fagopyrum*, 26: 45-55.

di Francesco Fellin - Fondazione Mach

PERONOSPORA

Esperienze di difesa biologica ed ecosostenibile con formulati rameici

La viticoltura della Piana Rotaliana è caratterizzata dalla produzione di Teroldego, un vitigno rosso autoctono, antico e generoso che ha regalato innumerevoli soddisfazioni ai produttori della zona. Questo "giardino viticolo" è insediato in un ambiente urbano che richiede particolari attenzioni ambientali. Per questo motivo si sono introdotti dei sistemi di difesa, già ad inizio degli anni novanta, molto attenti alla salute dei viticoltori e di tutti gli abitanti della Piana Rotaliana, come ad esempio la Confusione sessuale per il contenimento delle Tignole, metodo biotecnologico che evita l'impiego di pericolosi insetticidi di sintesi. Per quanto riguarda la difesa dai funghi parassiti, come la peronospora e l'oidio da anni si è realizzato un "protocollo di difesa integrata" attento all'impiego di fitofarmaci meno tossici impiegati solamente in caso di reali esigenze di difesa. Il Protocollo viticolo trentino attivo dal 1990 prevede la scelta dei prodotti fitosanitari più efficaci ma più rispettosi per la salute del viticoltore e dell'ambiente.

IL VIGNETO IN PROVA

Il vigneto del Convento è una "Clesura" ovvero un vigneto recintato da mura di superficie di circa 1 ettaro coltivato a Teroldego di proprietà dei Frati Francescani in affitto alla Cantina Rotaliana di Mezzolombardo. La gestione della parte tecnica è stata affidata dal 1994 all'Istituto Agrario di San Michele all'Adige, ora Fondazione Mach e all'allora Ente di Sviluppo Agricolo Trentino (ESAT) che operava nella consulenza tecnica. Prove ed esperienze si sono alternate negli anni riguardando la parte agronomica, con la sperimentazione di 5 cloni di Teroldego SMA su 5 portainnesti, il confronto fra l'allevamento a pergola doppia e il guyot classico e infine numerose esperienze di difesa fitosanitaria. A tale scopo, in tutte le annate, a partire dal 1994, si sono lasciate porzioni di vigneto testimoni non trattate per seguire l'evoluzione delle malattie.

DIFESA DALLA PERONOSPORA CON RAMEICI A BASSI DOSAGGI

Il disciplinare di produzione integrata volontaria trentina ha posto all'impiego del rame in viticoltura un limite di quantità annuale. Dal 2016 si può impiegare un massimo di 6 Kg di Rame metallo ad ettaro per anno. Ciò comporta un impegno non trascurabile da parte dei viticoltori nel predisporre una strategia efficace di difesa dalla peronospora rimanendo nei limiti previsti.

Per indirizzare correttamente i viticoltori sono state approntate in questi ultimi anni diverse esperienze per realizzare una efficace difesa dalla peronospora con dosi ridotte di Rame.

In Trentino la consulenza tecnica da anni ricerca un sistema di difesa che coniughi una buona efficacia e un basso impiego di rame ad ettaro. Il rame è il prodotto fitosanitario di contatto più impiegato nella difesa. È stato il primo fitofarmaco per la difesa dalla peronospora nel lontano

1885 (più di 130 anni fa) ed è ancora il fungicida che dà la maggiore sicurezza di efficacia nel tempo. La sua azione è multisito e non soggetta a possibilità di resistenza da parte della peronospora. Agisce come ione metallo Cu che, a contatto con il fungo, lo devitalizza provocando la demolizione delle membrane cellulari e la morte del fungo. Le formulazioni ora in commercio sono ottenute con nuove modalità e possono avere diversi comportamenti nel rilascio degli ioni rame e nel dilavamento.

Considerata l'azione di contatto del rame il risultato più o meno positivo di un trattamento dipende principalmente dall'ottimale momento di intervento più che dalle dosi del prodotto. Dosi minime di rame distribuite tempestivamente vicine all'evento piovoso hanno una efficacia superiore di dosi elevate distribuite troppo anticipatamente rispetto all'inizio delle piogge.

Le previsioni meteo stanno rivestendo un ruolo importante nella strategia di difesa dalla peronospora con i rameici. Infatti la tempestività di intervento dipende esclusivamente da una valida previsione delle piogge. I rameici impiegati nelle prove sono stati scelti fra i formulati più moderni e che si ritrovano in commercio in Trentino. Li riportiamo nella sottostante tabella.

Formulati rameici impiegati nella difesa al Convento

Principio attivo	Nome commerciale	Formulaz.	% p.a.	Dose ettolitro etichetta	Rame metallo ettolitro
Idrossido di rame	Kocide opti Kocide 3000	Granuli	30	100-150	30 - 45
			15	200-300	30 - 45
Idrossido di rame	Coprantol Hi Bio	Granuli	25	160-240	40 - 60
Solfato di rame	Poltiglia dispers	Microgranuli	20	200-250	40 - 50
Solfato di rame	Bordoflow	SC Liquido	10	300-400	40 - 50
Gluconato di rame	Labicuper	Liquido	6,8	200-300	16 - 24

Nelle annate 2011 – 2014 – 2015 si sono effettuate delle esperienze in campo sulla reale possibilità di impiego dei formulati rameici a dosi ridotte che permettano quantità di Rame metallo spesso ben al di sotto di 6 Kg ad ettaro per anno previsti dal disciplinare.

In queste prove si è cercato di ottimizzare gli interventi trattando preventivamente prima della previsione di pioggia dando ai prodotti rameici una durata di efficacia di 4-5 giorni e una resistenza al dilavamenti di 30-40 mm di pioggia. Avendo sempre un valido testimone non trattato nel vigneto controllato ripetutamente si è potuto verificare l'efficacia dei trattamenti alle diverse dosi dei prodotti. Nel vigneto del Convento, essendo una realtà che doveva permettere un ritorno economico alla Cantina Rotaliana, le prove avevano lo scopo di essere

molto pratiche e sicuramente applicabili poi nella realtà produttiva della zona e del Trentino in generale.

Nelle 3 annate prese in esame si è preparata la strada a una difesa pronta a rispondere alle esigenze di ecosostenibilità richiesta dalle Cantine Trentine e dalle organizzazioni ambientali.

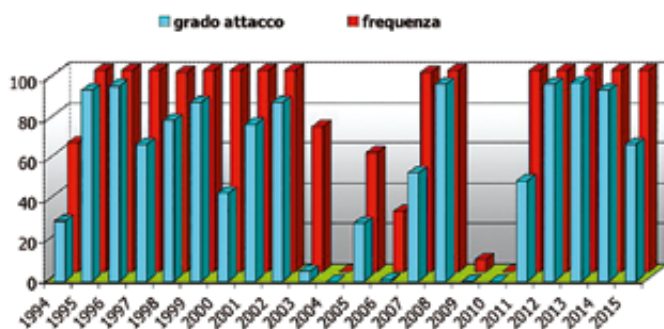
MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI TRATTAMENTI

Considerata la forma di allevamento del vigneto a pergola doppia e la distanza fra i filari di 5,70 mt, i trattamenti fitosanitari sono sempre stati eseguiti ala per ala, alla velocità media di 4,5-5 Km/h, impiegando un volume di acqua di 10 hl ad ettaro gli ugelli Albuz blu.

L'andamento della peronospora è stato verificato controllando porzioni di vigneto testimone non trattato. Nelle fasi iniziali della malattia si controllano le foglie tenendo conto delle piogge e dei periodi di incubazione. Successivamente si passa al controllo dei grappoli individuando una classe di danno in percentuale (Frequenza Attacco) e di incidenza (Grado Attacco).

Questo ci permette di dare un valore preciso alla gravità delle infezioni di peronospora a seconda delle annate, come possiamo vedere nel grafico.

Andamento nei diversi anni della peronospora
Mezzolombardo Convento - Teroldego - test non trattato



Si nota che la virulenza della peronospora nei numerosi anni di controlli sul testimone non trattato è risultata quasi sempre molto elevata. Ciò ha dato maggiore importanza alle prove ed esperienze di difesa dalla peronospora. Solo in poche annate il test non risultava significativo e precisamente nelle annate 2004, 2006, 2009 e 2010.



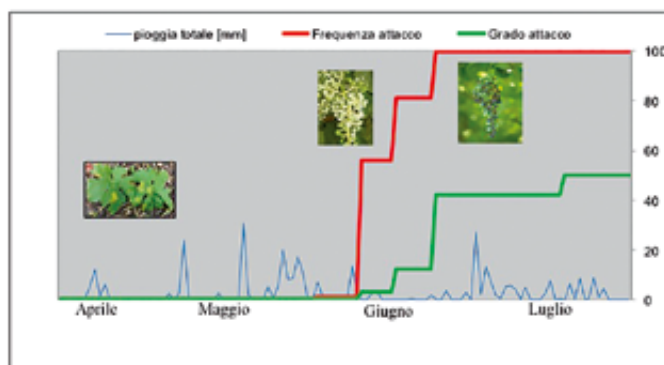
ESPERIENZA 2011

Nell'annata 2011 le infezioni di peronospora sono iniziate alla metà di maggio e l'esplosione grave della malattia si è avuta da metà giugno in poi fino a raggiungere il 100% dei grappoli colpiti alla fine di giugno. Vediamo nel grafico l'andamento della peronospora sul testimone nell'annata 2011.

Difesa

L'esperienza realizzata nell'annata 2011 ha avuto lo scopo di testare la possibilità di eseguire una efficace difesa dalla peronospora rimanendo nel quantitativo massimo di 6 kg/ha di rame metallo come previsto allora solo dal regolamento del biologico. Le formulazioni impiegate sono state l'idrossido di rame al 15% (Kocide 3000) e il solfato di rame liquido al 10% (Bordoflow). L'annata 2011 ha richiesto 11 trattamenti fitosanitari. Sono stati eseguiti periodici controlli sui grappoli del testimone non trattato e sulla tesi trattata come appare dalla seguente tabella.

**Prova vigneto Convento 2011
andamento peronospora su grappolo (test non trattato)**



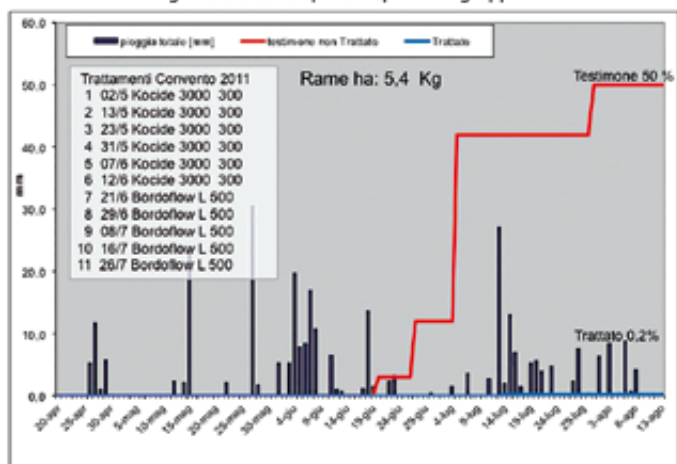
LOC. CONVENTO - VARIETÀ TEROLDEGO ANNATA 2011

	Peronospora				trattamenti
	Testimone non trattato		Trattato anno 2011		
data	Attacco su grappolo		Attacco su grappolo		
controllo	Frequenza	Grado	Frequenza	Grado	
3-May	0	0	0	0	1° 02/5 Kocide 3000 300 gr/hl
					2° 13/5 Kocide 3000 300 gr/hl
12-May	0	0	0	0	3° 23/5 Kocide 3000 300 gr/hl
					4° 31/5 Kocide 3000 300 gr/hl
31-May	0	0	0	0	5° 07/6 Kocide 3000 300 gr/hl
					6° 12/6 Kocide 3000 300 gr/hl
11-Jun	1,0	0	0	0	7° 21/6 Bordoflow 500 cc/hl
					8° 29/6 Bordoflow 500 cc/hl
20-Jun	56,0	3,1	0	0	9° 08/7 Bordoflow 400 cc/hl
					10° 16/7 Bordoflow 400 cc/hl
27-Jun	80,60	12,34	0	0	11° 26/7 Bordoflow 400 cc/hl
5-Jul	100	42,43	1	0	
14-Jul	100	42,43	3,4	0,16	
1-Aug	100	49,98	3,4	0,1	

I trattamenti sono eseguiti ala per ala a 10 hl/ha ugelli Albuz blu
fonte: enol. Francesco Fellin (FEM/ Istituto Agrario di S. Michele all'Adige)

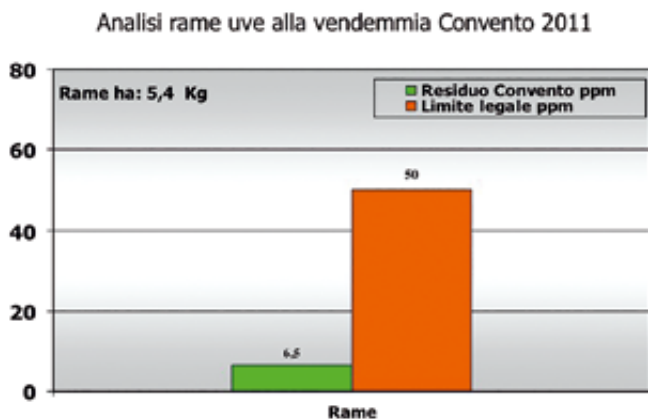
Nel grafico seguente vediamo i risultati della difesa antiperonosporica. Si nota che l'efficacia della difesa è stata ottima con una incidenza di peronospora sui grappoli pressochè nulla.

**Prova difesa Convento 2011
grado d'attacco peronospora sui grappoli**



Controllo dei residui sulle uve

Alla vendemmia abbiamo raccolto un campione di uve per verificare la presenza di rame sui grappoli. Vediamo i risultati.



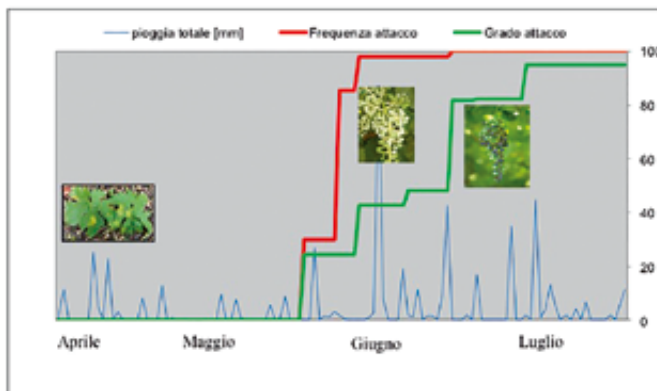
Dalle analisi si vede come l'impiego di 5,4 kg di rame metallo ad ettaro per stagione comporta una presenza del metallo di 6,5 ppm che sono molto al di sotto del limite legale.

ESPERIENZA 2014

Il 2014 è stato caratterizzato da lunghi periodi piovosi tanto che a fine annata i millimetri di pioggia erano 1620 contro una media annuale di circa 1000 mm. Le infezioni di peronospora si sono susseguite frequentemente e il numero di trattamenti è risultato superiore alla media annuale. Il testimone non trattato si è rivelato molto importante per la tempistica degli interventi con rameici. Nel grafico è riportato l'andamento della peronospora sul testimone nell'annata 2014.

L'attacco di peronospora è risultato molto forte e precoce. Le prime macchie di primaria sono state rilevate al 23 di maggio dovute alle piogge del 7 e 11 maggio. Al 26 di maggio sono iniziate le gravi infezioni secondarie che hanno distrutto tutti i grappoli del testimone già a fine giugno.

Prova vigneto Convento 2014
andamento peronospora su grappolo (test non trattato)



Difesa

La prova realizzata nell'annata 2014 ha messo a confronto due dosaggi di idrossido di rame. Nella tesi A si è impiegato idrossido di rame a 25 gr/hl di Cu metallo distribuendo 250 gr/ha di rame metallo per trattamento. Nella tesi B la dose è stata di 50 gr/hl di rame impiegando quindi 500 gr/ha per trattamento. L'annata 2014 ha richiesto 15 trattamenti. Dai controlli effettuati sui grappoli del testimone non trattato e sulle due tesi trattate si è potuta verificare l'efficacia della difesa con rame come appare dalla seguente tabella.

LOC. CONVENTO VARIETÀ TEROLDEGO ANNATA 2014

data controllo	Testimone non trattato		Tesi a rame 25 gr/hl cu		Tesi b rame 50 gr/hl cu		trattamenti
	Frequenza	Grado	Frequenza	Grado	Frequenza	Grado	
19-May	0	0	0	0	0	0	1° 26/4 Coprantol Hi Bio 100 gr/hl Tesi A Coprantol Hi Bio 200 gr/hl Tesi B
22-May	0	0	0	0	0	0	2° 29/4 Coprantol Hi Bio 100 gr/hl Tesi A Coprantol Hi Bio 200 gr/hl Tesi B
29-May	0	0	0	0	0	0	3° 09/5 Coprantol Hi Bio 100 gr/hl Tesi A Coprantol Hi Bio 200 gr/hl Tesi B
9-Jun	30	30	1	1	2	2	4° 22/5 Coprantol Hi Bio 100 gr/hl Tesi A Coprantol Hi Bio 200 gr/hl + Tesi B
16-Jun	85,71	24,37	5	0,5	2	0,2	5° 28/5 Coprantol Hi Bio 100 gr/hl Tesi A Coprantol Hi Bio 200 gr/hl Tesi B
20-Jun	98	42,88	2	0,36	2	0,46	6° 04/6 Coprantol Hi Bio 100 gr/hl Tesi A Coprantol Hi Bio 200 gr/hl Tesi B
30-Jun	98	48,14	8,82	0,37	6	0,34	7° 12/6 Coprantol Hi Bio 100 gr/hl Tesi A Coprantol Hi Bio 200 gr/hl Tesi B
9-Jul	100	81,67	4 larv	0,1	3 larv	0,1	8° 23/6 Coprantol Hi Bio 100 gr/hl Tesi A Coprantol Hi Bio 200 gr/hl Tesi B
14-Jul	100	82,3	16,8 larv	0,4	7 larv	0,2	9° 26/6 Coprantol Hi Bio 100 gr/hl Tesi A Coprantol Hi Bio 200 gr/hl Tesi B
24-Jul	100	94,78	38 larv	2,07	15,5 larv	0,4	10° 01/7 Coprantol Hi Bio 100 gr/hl Tesi A Coprantol Hi Bio 200 gr/hl Tesi B
4-Aug	100	95	42%	3,23%	27%	0,79	11° 07/7 Coprantol Hi Bio 100 gr/hl Tesi A Coprantol Hi Bio 200 gr/hl Tesi B
							12° 12/7 Coprantol Hi Bio 100 gr/hl Tesi A Coprantol Hi Bio 200 gr/hl Tesi B
							13° 20/7 Coprantol Hi Bio 100 gr/hl Tesi A Coprantol Hi Bio 200 gr/hl Tesi B
							14° 28/7 Coprantol Hi Bio 100 gr/hl Tesi A Coprantol Hi Bio 200 gr/hl Tesi B
							15° 02/8 Coprantol Hi Bio 100 gr/hl Tesi A Coprantol Hi Bio 200 gr/hl Tesi B

prima infezione primaria di peronospora il 7 maggio

seconda infezione primaria di peronospora il 11 maggio

prima infezione secondaria di peronospora il 26 maggio

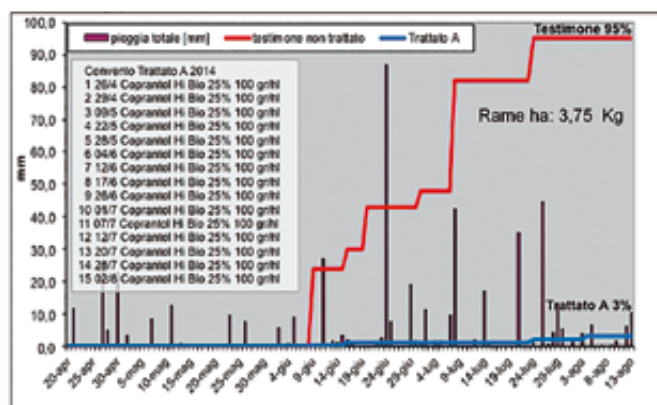
inizio larvata visibile 25-30 giugno

forte larvata visibile 5-10 luglio

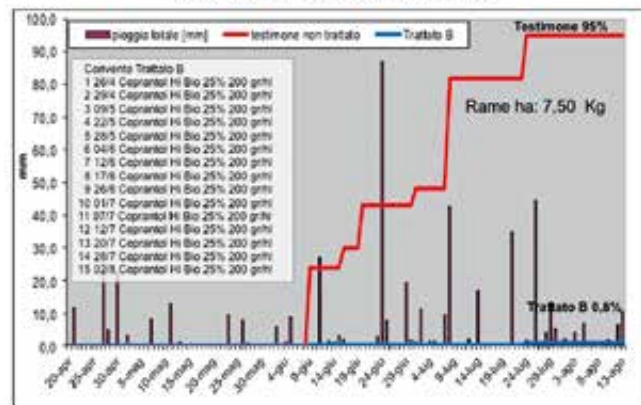
I trattamenti sono eseguiti ala per ala a 10 hl/ha ugelli Albus blu
fonte: enol. Francesco Fellin (FEM/ Istituto Agrario di S. Michele all'Adige)

Nelle tabelle seguenti vediamo rappresentati graficamente i risultati delle 2 esperienze a confronto.

Prova difesa Convento 2014 Trattato A
Grado attacco peronospora su grappoli



Prova difesa Convento 2014 Trattato B
Grado attacco peronospora su grappoli



Dai controlli eseguiti in vigneto sul testimone e sui trattati si vince che la pressione della peronospora nel 2014 è stata molto elevata. Questa situazione ha messo a dura prova la strategia di difesa e il prodotto rameico. Si è cercato sempre con il trattamento di anticipare le piogge ma in annate così piovose può succedere di intervenire in ritardo, inoltre il prodotto può venire dilavato frequentemente.

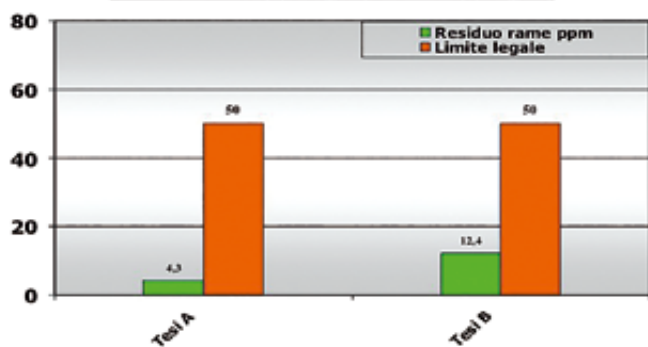
Il risultato della difesa è stato buono con una piccola differenza significativa fra le due dosi di rame. Infatti i 25 grammi di rame metallo ad ettolitro ha difeso meno bene dei 50 per via dell'elevata piovosità.

Nella pratica però, le differenze fra le due dosi non sono state così evidenti tanto che alla vendemmia i viticoltori che visitavano il vigneto in prova non notavano differenza fra le tesi.

Controllo dei residui sulle uve

Alla raccolta si sono prelevati dei campioni di uva dalle due tesi a confronto per verificare la residualità del rame sui grappoli a seconda delle dosi impiegate. La tesi B ha previsto un dosaggio di rame ad ettaro molto elevato (7,5 Kg) che è al di sopra della soglia dei 6 kg previsti dal regolamento bio e ora anche dal disciplinare viticolo trentino. Le analisi sono state eseguite nei laboratori della Fondazione Mach. Questi i risultati

Analisi rame uve alla vendemmia Convento 2014
Confronto tesi A (3,75 kg/ha) e tesi B (7,5 kg/ha)



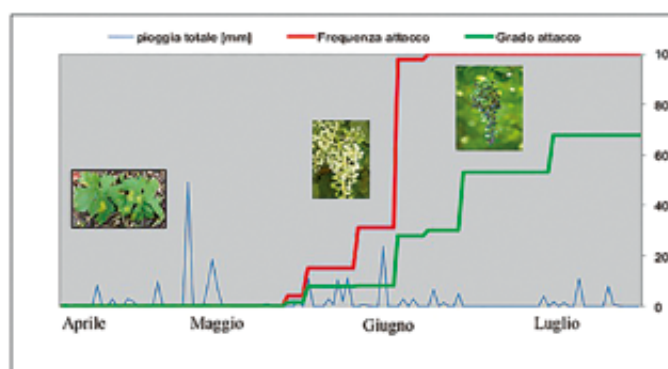
Si può notare che la residualità del rame è direttamente proporzionale alle dosi impiegate, perciò sono da prediligere tutte le strategie che prevedono dosi contenute.

ESPERIENZA 2015

L'annata 2015 è risultata molto interessante per la difesa dalla peronospora nel vigneto del Convento in quanto diversamente da molti altri testimoni non trattati in Trentino, il testimone risultava colpito in misura elevata, ciò che ha dato maggior valore alla prova di difesa.

Nel grafico seguente vediamo l'andamento della peronospora nel testimone.

Prova vigneto Convento 2015
andamento peronospora su grappolo (test non trattato)





L'infezione primaria si è verificata con le piogge del 9 maggio con germogli di 10 foglie, visibile al 22 maggio. La seconda grave infezione primaria e secondaria assieme si è registrata con le forti piogge del 15 maggio. Infine la forte infezione larvata sui grappoli si è avuta nel periodo del 12-16 giugno con acini in accrescimento.

Difesa

La prova realizzata nell'annata 2015 ha messo a confronto due tipologie di prodotti rameici alla stessa dose di 30 gr/hl di rame metallo distribuendo in totale 2,7 kg ad ettaro di rame. Sono stati eseguiti complessivamente 9 trattamenti.

Dai controlli sui grappoli del testimone non trattato e sulle due tesi trattate si è potuta verificare l'efficacia della difesa con rame come appare dalla seguente tabella.

LOC. CONVENTO VARIETÀ TEROLDEGO ANNATA 2015

data	Testimone non trattato		Tesi a rame 30 gr/hl cu+fosfonati		Tesi b rame 30 gr/hl cu + gluconato cu		trattamenti
	Frequenza	Grado	Frequenza	Grado	Frequenza	Grado	
19-May	0	0	0	0	0	0	1° 08/5 Kocide Opti 100 gr/hl + LBG 400 cc/hl Tesi A Labicuper 125 cc/hl + Poltiglia disperss 100 gr/hl Tesi B
25-May	0	0	0	0	0	0	2° 18/5 Kocide Opti 100 gr/hl + LBA 300 cc/hl Tesi A Labicuper 125 cc/hl + Poltiglia disperss 100 gr/hl Tesi B
29-May	0	0	0	0	0	0	3° 28/5 Kocide Opti 100 gr/hl + LBA 400 cc/hl Tesi A Labicuper 125 cc/hl + Poltiglia disperss 100 gr/hl Tesi B
4-Jun	4	1,5	0	0	0	0	4° 08/6 Kocide Opti 100 gr/hl + LBA 400 cc/hl Tesi A Labicuper 125 cc/hl + Poltiglia disperss 100 gr/hl Tesi B
8-Jun	15	7,6	0	0	0	0	5° 15/6 Kocide Opti 100 gr/hl + LBA 400 cc/hl + Tesi A Labicuper 125 cc/hl + Poltiglia disperss 100 gr/hl Tesi B
18-Jun	31,7	8	0	0	0	0	6° 24/6 Kocide Opti 100 gr/hl + Fitoil 100 c/hl Tesi A Labicuper 125 cc/hl + Poltiglia disperss 100 gr/hl Tesi B
26-Jun	32	8 vec. 20 larv. 98 tot.	0	0	2	0,02	7° 03/7 Kocide Opti 100 gr/hl + Fitoil 100 cc/hl Tesi A Labicuper 125 cc/hl + Poltiglia disperss 100 gr/hl Tesi B
2-Jul	32	8 vec. 68 100 30 tot.	0	0	30,5	0,7	8° 10/7 Kocide Opti 100 gr/hl + Fitoil 100 cc/hl Tesi A Labicuper 125 cc/hl + Poltiglia disperss 100 gr/hl Tesi B
9-Jul	32	8 vec. 68 100 23 larv. 2 100 53 tot.	0,2	0,001	10,6	0,44	9° 20/7 Kocide Opti 100 gr/hl + Fitoil 100 cc/hl Tesi A Labicuper 125 cc/hl + Poltiglia disperss 100 gr/hl Tesi B
27-Jul	32	8 vec. 68 100 23% larv. 2 100 15% larv. 3 100 68% tot.	0,2	0,001	10,6	0,44	prima infezione primaria di peronospora il 9 maggio seconda infezione primaria di peronospora il 15 maggio prima infezione secondaria di peronospora 15 maggio seconda infezione secondaria di peronospora 19-20 maggio forte larvata visibile 26 giugno 2015 aumento larvata 02 luglio 2015 aumento larvata 09 luglio 2015 leggero aumento larvata 27 luglio 2015

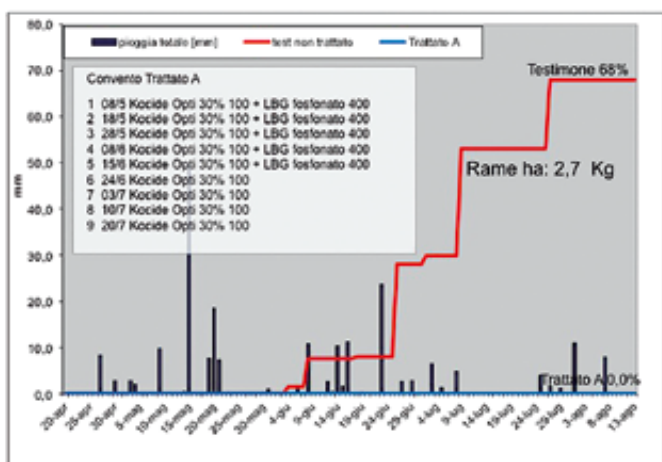
I trattamenti sono eseguiti ala per ala a 10 hl/ha ugelli Albus blu
fonte: enol. Francesco Fellin (FEM)/ Istituto Agrario di S. Michele all'Adige)



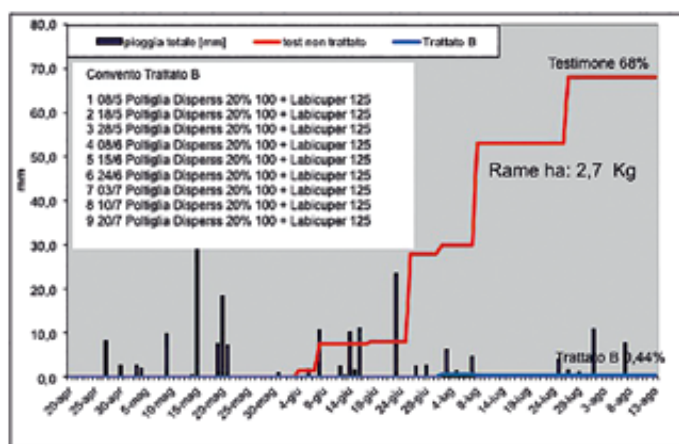
Macchie d'olio.

Nei grafici seguenti si riportano i risultati.

Prova difesa Convento 2015 Trattato A
Grado attacco peronospora su grappoli



Prova difesa Convento 2015 Trattato B
Grado attacco peronospora su grappoli



Le due le tesi hanno dato ottimi risultati senza differenza significativa fra le due modalità anche se dai controlli risultava che l'aggiunta al rame del fosfonato nel primo periodo della difesa fino ad allegagione avvenuta ha garantito un'ottima difesa dalle infezioni primarie e secondarie.

Controllo dei residui sulle uve

Alla vendemmia si sono prelevati dei campioni di uva dalle due tesi a confronto e si è eseguita una analisi sui residui di rame. I risultati sono riportati nella tabella seguente

Nelle analisi dei campioni di uva si riscontra un residuo di rame molto basso che permette una vinificazione corretta, senza problemi di arresti fermentativi dovuti ad alte concentrazioni di ioni Cu, e con la possibilità di essere ottenuti sia con lieviti selezionati oppure con fermentazioni spontanee.

ANALISI DEI COSTI NELLE 3 ANNATE

Nell'ultimo decennio le rese economiche della viticoltura si sono ridotte sensibilmente. Questo ha comportato una attenzione particolare da parte del viticoltore trentino al risparmio nella difesa fitosanitaria. I costi maggiori nella difesa riguardano i prodotti antiperonosporici sia per gli elevati prezzi che per il numero di interventi necessari. Nelle esperienze al Convento si è potuto constatare che i costi dei fitofarmaci della difesa antiperonosporica sono risultati contenuti. Vediamo nello specifico le tre annate.

Il risparmio è risultato sensibile anche se variabile di anno in anno per il variabile andamento climatico e quindi il diverso numero degli interventi. I costi sono sempre rimasti più bassi della difesa integrata che impiega fungicidi di sintesi specifici.

CONCLUSIONI

I risultati di queste 3 annate di prove si possono sintetizzare in alcune considerazioni

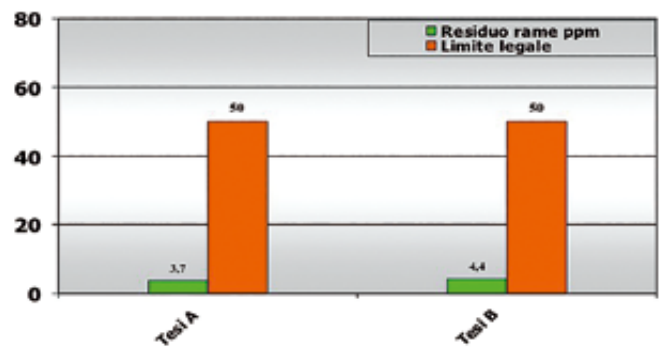
1. È possibile eseguire una difesa efficace dalla peronospora con prodotti rameici a basse dosi anche in annate difficili come ad esempio il 2014.
2. È indispensabile adottare una strategia preventiva e tempestiva intervenendo il più vicino possibile all'inizio della pioggia infettante.
3. La bagnatura della vegetazione deve essere ottima per consentire al rame di esplicare la migliore azione di contatto.
4. È necessario conoscere l'andamento aggiornato della malattia eseguendo frequenti controlli nei testimoni, consultando i modelli previsionali e le previsioni meteorologiche.
5. Questa strategia di difesa permette altresì di ottenere un significativo risparmio economico poiché il costo dei prodotti rameici è di molto inferiore alle specialità fungicide di sintesi.

CONSIDERAZIONI E PROPOSTE

In questa fase della evoluzione della viticoltura si rende necessario un cambiamento della gestione della difesa fitosanitaria. La Piana Rotaliana ormai fortemente urbanizzata ha bisogno di una viticoltura moderna ed ecosostenibile.

Il Teroldego vino rosso principe del Trentino, ormai ultimo baluardo a difesa della tipicità delle produzioni, può diventare una realtà molto importante qualora si promuovano delle strategie di reale valorizzazione del prodotto. Nella zona del Teroldego Rotaliano si potrebbe realizzare un biodistretto gestito dalle Cantine interessate unendo le capacità di tutti e riqualificando la produzione del Teroldego con la possibilità di ambire alla DOCG e puntare a risultati economici importanti. Il biodistretto sarebbe inoltre la migliore risposta alle esigenze di convivenza dell'agricoltura con la popolazione residente e la salvaguardia del territorio e dell'ambiente.

Analisi rame uve alla vendemmia Convento 2015
Confronto tesi A e B (impiego 2,7 kg/ha Cu metallo)



Costi ad ettaro
dei prodotti antiparassitari impiegati nella difesa
antiperonosporica nel vigneto del Convento

ANNO e TESI	N°trattamenti	Nome commerciale	Dose ettolitro	Costi ettaro (€)
2011	11	Bordoflow Kocide 3000	400 cc 300 gr	187
2014 TESI A	15	Coprantol Hi Bio	100 gr	155
2014 TESI B	15	Coprantol Hi Bio	200 gr	310
2015 TESI A	9	Kocide Opti LBG	100 gr 400 cc	306
2015 TESI B	9	Poltiglia dispers Labicuper	100 gr 125 cc	266

A
come
AMBIENTE

TERRE ERTE

L'identità ritrovata in Val di Cembra

Ritrovare il paesaggio perduto per ritrovare la propria identità. È quanto si propongono gli aderenti all'Associazione culturale Terre Erte di Sover, in alta valle di Cembra.

Davide Bazzanella, professore di biologia vegetale e di gestione degli ecosistemi ambientali e montani presso l'Istituto agrario di San Michele all'Adige, è il presidente di questo particolarissimo sodalizio che raggruppa una trentina fra piccoli proprietari di orti domestici ed alcune aziende professionali. «La nostra ragione sociale – spiega – si sintetizza nel recupero e nella valorizzazione del paesaggio agrario originario nonché nella riscoperta e divulgazione delle antiche cultivar della montagna cembrana».

Attraverso questo lavoro di ricerca, nei due anni di attività dell'associazione sono stati recuperati circa due ettari di terreni abbandonati che sono stati rimessi a coltura. Sulla montagna di Sover e di Piscine sono tornati alla vita vecchi orti ornati con fiori e piante officinali così come antiche cultivar quali orzo,



avena, grano saraceno e mais da polenta. L'associazione ha promosso alcune feste della semina e del raccolto dove sono state scambiate diverse sementi e piante che hanno permesso il recupero e la messa a coltura di nuove piante di fagiolo, patate e una gran quantità di altri

ortaggi e fiori. Interessanti anche i percorsi formativi, come nel caso della giornata dedicata alla potatura delle vecchie piante di melo, pero, pesco e susina così come il recupero di altre varietà quali il noce. Proprio sotto la strada provinciale che passa dall'abitato di Sover è stata ad





esempio recuperata alla perfezione un'area di circa mezzo ettaro coltivata a noce che era stata abbandonata per anni dai proprietari. Ricevuta l'autorizzazione da parte di questi, l'associazione ha provveduto al taglio delle altre piante, all'eliminazione delle infestanti e alla pulizia del prato per lasciare spazio alle rinnovate piante di noce che ora crescono rigogliose ai piedi del paese.

L'associazione Terre Erte affronta in questo modo anche il tema dell'abbandono, ma lo fa in una chiave molto più sociale rispetto ad esperienze analoghe: «Piuttosto del riordino fondiario – specifica Bazzanella – preferiamo agire proponendo la formula della gestione associata, in modo tale da mantenere le proprietà e gli assetti di un tempo anche per conservare il legame affettivo con la terra che tradizionalmente esiste nei paesi rurali».

Altri obiettivi di Terre Erte riguardano



la costruzione del paesaggio montano con l'utilizzo di piante aromatiche e fiori sulla scorta della grande tradizione sudtirolese e l'aumento della consapevolezza legata al concetto di autosufficienza alimentare. Non un assioma, non una manifestazione ideologica, ma una tensione culturale verso un'agricoltura responsabile, legata ai bisogni del territorio e del cittadino acquirente.



ASSOCIAZIONE TERRE ERTE Sover

Presidente: Davide Bazzanella
Tel. 334 3381488
associazioneerreerte@gmail.com

A
come
AGRICOLTURA

Le "terre altre" dell'agricoltura sociale

Terre Altre come altre sono le politiche inclusive rivolte alle persone più deboli e svantaggiate. Terre altre come "altra" è l'agricoltura naturale, legata al commercio di prossimità.

Questa cooperativa sociale di tipo B nasce nel 2013 con il triplice obiettivo di recuperare le antiche radici dell'agricoltura delle valli di Fiemme e Fassa, garantire forme adeguate di accompagnamento al mondo del lavoro di persone con problemi di natura psichica e sociale e per creare una nuova cultura legata alle vere risorse del territorio. Tre obiettivi che sottolineano come l'agricoltura si confermi un settore irriducibile alle culture imperanti del libero mercato, specie se consideriamo concetti quali la multifunzionalità e la biodiversità. La cooperativa Terre Altre gestisce un ampio terreno di circa 12.000 metri quadrati presso il vivaio forestale Lagorai di Masi di Cavalese. Qui si coltivano con metodo biologico patate, ortaggi, piante officinali ed aromatiche, canapa alimentare, frumento oltre ad una serie davvero corposa di cultivar frutticole che vanno dalle antiche Renetta come la Champagne e l'Ananas, la Bella di Boskoop, la Parmena dorata e la Limonzin.

Nel piccolo frutteto troviamo poi le pere Butirra, la Buona Luisa, la Moscatello gialla e rossa, oltre a prugne come la Mirabolano e la Regina Claudia, ciliegie come le Marasche e le selvatiche, nocciole e noci. Tutti "testimonial" delle antiche coltivazioni presenti nelle valli dolomiti-



che così come il grano autoctono della Val di Fiemme e l'orzo di Capriana recuperati e rimessi a coltura dalla Banca del seme di Laimburg. Altre testimonianze recuperate dalla storia contadina di Fiemme e Fassa sono il mais da polenta di Fiemme, il miglio e l'avena di cui, come nel caso degli altri cereali, si utilizzano solo le sementi al fine di estendere questo patrimonio genetico a tutta la comunità territoriale.

A Saltojo di Tesero si coltivano poi 2.500 metri quadrati di patate, cavoli da crauti, rape rosse e zucche, mentre in un ultimo appezzamento d'alta montagna sono coltivate diverse piantine di stelle alpine.

Oltre agli ortaggi freschi la cooperativa è così riuscita e mettere in vendita anche diversi prodotti cosmetici e fitoterapici che spaziano dalle creme mani, viso e piedi fino a diversi saponi e shampoo, unguenti a base di Arnica, Calendula, Echinacea e oleoliti all'Iperico e Lavanda. A questi prodotti si aggiungono altri trasformati quali gli sciroppi alla Menta, Melissa, Lavanda e Canapa così come i crauti, le creme di verdura e diversi sottoli che sostengono l'offerta nei periodi autunnali ed invernali. Fedele al principio dell'au-

tosostenibilità economica, la cooperativa si avvale di un fornitissimo punto vendita presso il vivaio, aperto nelle mattinate di lunedì e giovedì, rifornisce il negozio periferico della Famiglia cooperativa di Cavalese e mantiene stretti rapporti commerciali con i Gruppi di acquisto solidali della zona. Dall'autunno è infine in cantiere un sistema di vendita online sul sito terrealtre.org.

«L'obiettivo principale della cooperativa – spiega la vicepresidente Loredana Cavada – rimane però quello di costruire percorsi di integrazione ed inclusione sociale e lavorativa insegnando alla persone più fragili a confrontarsi con i tempi del mercato del lavoro e ad essere, per quanto possibile, autonomi».

Presso il campo di Masi di Cavalese abbiamo incontrato alcuni ospiti impegnati, al pari dei volontari, nella coltivazione e raccolta di ortaggi, fiori e piante aromatiche a conferma della grande capacità dell'agricoltura sociale di costruire percorsi di reinserimento lavorativo, di supporto e coesione sociale.

L'obiettivo culturale rappresenta infine il valore aggiunto di quest'esperienza attraverso il quale si punta a costruire una nuova cultura del territorio che sappia fare tesoro degli insegnamenti della tradizione per proiettarli in un futuro sostenibile.

Nascono da questi intenti le collaborazioni con la Scuola materna di Tesero per l'approntamento di un orto comunitario, l'organizzazione di visite guidate e laboratori didattici, oltre a diversi interventi formativi dedicati al ruolo multifunzionale dell'agricoltura, a corretti stili di vita ed alimentari, oltre ad una spiccata attenzione per i temi della biodiversità.



TERRE ALTRE - Cooperativa sociale agricola

Via Latemar 1/a - 38030 Castello di Fiemme

Tel. 370 3424686 terrealtre@gmail.com - www.terrealtre.org

MARCO, dalla Stalla all'Orto

A
come
ALIMENTAZIONE

Da una semplice idea come quella di coltivare ortaggi di montagna ad un'impresa in grado di fornire un reddito adeguato, sostenere gli investimenti ed avvalersi di alcuni collaboratori. È la storia di Marco Iachelini di Coredò che nei primi anni novanta, dopo un viaggio in Liguria dove ha modo di approfondire i metodi di coltivazione degli ortaggi, si butta a capofitto nella coltivazione di questi particolarissimi prodotti.

Marco era allora un allevatore. Con il fratello Carlo gestiva una stalla di un centinaio di capi, ma l'attrazione per il settore orticolo, oltre alla passione per la vendita diretta lo spinge ad avviare un'attività che inizia su quello che un tempo era un grande prato in località "paludi" alle porte del paese.

In questo passaggio si riveleranno fondamentali i rapporti con la Valle di Gresta, dove acquista le prime piantine e dove apprende le prime tecniche produttive sotto lo sguardo attento e competente del tecnico Gabriele Chisté.

Oggi "L'Orto, l'espressione più naturale" di Marco Iachelini si estende per ben quattro ettari e mezzo comprendendo la struttura per il punto vendita, deposito attrezzi e alcune serre. A tutto questo si deve aggiungere un altro appezzamento a Smarano di circa un ettaro coltivato a patate e ortaggi, adatti fra l'altro alla rotazione, come radicchio e cavolo cappuccio. Nella zona a valle del paese di Coredò viene infine coltivato un altro ettaro a frutteto comprendente mele Golden, Renetta e altre varietà. La rassegna frutticola, presente anche nel primo appezzamento, annovera inoltre piante di albicocco, pero, pesco e susine.



Il ventaglio di offerta comprende poi una serie di serre per la coltivazione di fiori quali gerani, surfinie, crisantemi, ciclamini e molti altri che contribuiscono a valorizzare, fra le altre, anche le produzioni floricole di montagna. In serra vengono inoltre coltivate diverse varietà di pomodori e pomodorini, melanzane, peperoni e piccoli frutti oltre ai meloni che qui, nonostante l'altezza e il clima, hanno trovato una nicchia particolarmente favorevole. In pieno campo troviamo poi a scalare tutte le serie degli ortaggi presenti nella gamma trentina senza escludere alcune leccornie mediterranee come i carciofi. Il tutto viene coltivato con una

capillare rete di irrigazione a pioggia e con opportune pacciamature con teli standard e biodegradabili.

Il segreto e il successo dell'operazione, spiega Marco Iachelini, risiede però nella capacità di vendita che oggi avviene al 100% direttamente dal produttore al consumatore. Il tutto si deve all'attività del negozio, aperto tutti i giorni dalla primavera all'autunno e alla partecipazione ai mercati di Campagna Amica di Coldiretti di Trento, Rovereto e Pergine Valsugana, ai quali si aggiungono i mercati allestiti in occasione di manifestazioni quali Ortinparco, il primo maggio di Cles e Pomaria.



L'ORTO - L'espressione più naturale

Azienda agricola Marco Iachelini - Via San Romedio, 1/A - 38012 Predaia (TN)
Tel. 0463 536088 - Cell. 339 3979656

a cura di **Silvia Ceschini**
responsabile rapporti con i media FEM

La biodiversità delle foreste aumenta la produzione legnosa

La prestigiosa rivista Science ha pubblicato i risultati di una importante ricerca scientifica intitolata "Relazione positiva tra produttività e biodiversità nelle foreste a livello globale". Un team di studiosi provenienti da 90 istituzioni di tutto il mondo, tra cui Fondazione Edmund Mach e MUSE, utilizzando dati provenienti da oltre 777 mila aree boschive di 44 Paesi, in Italia, in Trentino e nel Friuli Venezia Giulia, ha scoperto un consistente effetto positivo a livello globale della biodiversità sulla produttività delle foreste.



Per una frutticoltura sempre più sostenibile. Sottoscritto il programma dei servizi Apot-FEM per il 2016

È stato sottoscritto il programma servizi 2016 FEM-APOT con l'obiettivo di concretizzare una serie di azioni e attività volte a mettere a punto in Trentino una frutticoltura più sostenibile, sicura e con minor impatto ambientale. Il contratto, firmato dal direttore Apot, Alessandro Dalpiaz e dal dirigente del Centro Trasferimento Tecnologico, Michele Pontalti, rientra nell'ambito della convenzione quadro quinquennale 2013-2017 e contempla numerose azioni e progetti di attività sperimentali che saranno condotte dai tecnologi di San Michele su programmi condivisi e compartecipati da



APOT con precise finalità ambientali. Il finanziamento dell'Associazione produttori ortofrutticoli trentini ammonta a 453 mila euro.

Le azioni ed i progetti considerati nell'accordo sono diversi. Si va dalla sicurezza e salute sui luoghi di lavoro alla gestione sostenibile dei reflui provenienti dal lavaggio degli atomizzatori, dal frutteto a parete con coperture atte a proteggere la frutta dalla grandine ma anche a contenere la bagnatura e, di conseguenza, in grado di ridurre considerevolmente la necessità di interventi con fitosanitari.

Importanti sono le sperimentazioni per la riduzione degli interventi con insetticidi per ricamatori, e per il trasferimento di tecniche dall'agricoltura biologica alla produzione integrata. Queste attività hanno già consentito di potenziare l'impiego di fitofarmaci di origine naturale, ammessi nel disciplinare di Produzione Biologica, che rappresentano oggi il 70% circa del totale delle sostanze impiegate in Trentino per il controllo delle malattie del melo.

FEM e Prijedor, si rafforza il ponte per lo sviluppo agricolo in Bosnia

È stata rinnovata, a San Michele all'Adige, la convenzione che rafforza il gemellaggio quasi ventennale tra la Fondazione Edmund Mach e la scuola agraria di Prijedor. Scopo dell'accordo, firmato dal dirigente Marco Dal Ri e dalla rappresentante Jovanka Drazic, è intensificare lo scambio di conoscenze tecniche ed esperienze didattiche tra insegnanti e studenti.

I rapporti di collaborazione coinvolgono, accanto al Centro Istruzione e Formazione, anche i tecnici del Centro Trasferimento Tecnologico e ricercatori del Centro Ricerca e Innovazione, che da quasi vent'anni si prestano per lo sviluppo agricolo in Bosnia.

Il rinnovo della convenzione si inserisce all'interno di una tre giorni di trasferta trentina per alcuni studenti di Prijedor, ospitati dalle famiglie degli studenti FEM e del Liceo Galilei di Trento, in collaborazione con l'Associazione Progetto Prijedor.

Seguici su fmach.it
e sui nostri social media!



www.facebook.com/fondazionemach



www.twitter.com/fondazione_mach



www.youtube.com/fondazionemach



www.pinterest.com/fondazionemach



www.linkedin.com/company/fondazione-edmund-mach



<http://bit.ly/100AuHx>



Un regolamento per semplificare la PAC

La Commissione europea ha proposto, con il pacchetto "Omnibus", nuovi provvedimenti per semplificare ulteriormente la Politica Agricola Comune con la priorità di stabilizzare il reddito degli agricoltori e facilitare il loro accesso al credito.

Le nuove proposte interessano tutti e quattro i regolamenti di base della PAC: sviluppo rurale, pagamenti diretti, OCM e Regolamento orizzontale. Per quanto riguarda il regolamento sullo sviluppo rurale, si prevede l'introduzione di strumenti di stabilizzazione del reddito su misura per settori specifici, nonché l'introduzione di norme più semplici per l'accesso ai prestiti e ad altri strumenti finanziari. Relativamente ai pagamenti diretti, la Commissione propone di consentire agli Stati membri una maggiore discrezionalità nell'applicazione della definizione di "agricoltore attivo". In questo modo ciascun Paese potrà decidere se continuare o meno ad applicare l'attuale definizione, facilitando così le pratiche burocratiche sia per gli agricoltori che per le Amministrazioni nazionali/regionali.

http://ec.europa.eu/agriculture/newsroom/296_en.htm



A cura di Giancarlo Orsingher
Europe Direct Trentino –
Servizio Europa PAT

Foto Archivio Commissione Europea

“Spazio alpino”, 10 progetti con il Trentino protagonista



A fine ottobre il Comitato di sorveglianza del programma UE di cooperazione territoriale “Spazio Alpino”, che interessa le regioni a cavallo delle Alpi, ha approvato il finanziamento di 23 progetti e ben 10 di questi vedono partecipare il Trentino. La Provincia autonoma di Trento è partner in quattro progetti che spaziano in vari settori: **S3-4AlpClusters** (con il Dipartimento della Conoscenza e Hub Innovazione Trentino quali strutture di riferimento) ha l'obiettivo di migliorare la capacità delle regioni dello Spazio alpino di attuare delle politiche di innovazione nello sviluppo economico. **IMEAS** (Agenzia per le Risorse idriche e l'Energia) è un progetto che intende sviluppare un approccio multi-livello e multi-attore alla pianificazione energetica a scala regionale e locale, redigendo una roadmap per il periodo successivo al 2020 e una metodologia per la raccolta dati e il database. **HYMOCARES** (Servizio Bacini montani) si occupa degli ecosistemi dei bacini imbriferi in particolare nella gestione dei sedimenti nei bacini. **RockTheAlps** (Servizio Foreste e Fauna) studierà e valorizzerà la funzione del bosco legata alla protezione da caduta massi e da valanghe, con la realizzazione di una carta alpina del rischio da caduta massi e valanghe in luoghi sensibili. In altri tre progetti la PAT partecipa come osservatore ma potrà utilizzare i risultati ottenuti. Uno di questi progetti è **PlurAlps**, che si occupa dei piani di gestione degli immigrati, nel quale partner trentino è la Fondazione Demarchi, mentre il Cinformi ha il ruolo di osservatore. **GAYA** si occuperà dei giovani dello Spazio alpino, studiando misure e strategie per un loro maggiore coinvolgimento nella vita sociale e politica. Osservatore per la PAT è l'Agenzia provinciale per la Famiglia, natalità e politiche giovanili. **AlpInnoCT** infine tratterà le tematiche della mobilità sostenibile e vedrà come osservatore il Dipartimento Infrastrutture e mobilità. Inoltre il **Comune di Trento** è partner dei progetti **LOS_DAMA!** e **GREENCYCLE**, che si occupano rispettivamente dell'utilizzo degli spazi di collegamento tra le città e le periferie e dell'introduzione del sistema di economia circolare nello Spazio alpino per raggiungere gli obiettivi di bassa emissione di carbonio. Del secondo progetto è partner anche Informatica Trentina. Infine **Trentino School of Management** (TSM) è partner del progetto **AlpFoodway** che tratta del cibo alpino quale patrimonio culturale. I progetti di cooperazione territoriale “Spazio alpino” sono finanziati per l'85% dall'UE e per il restante 15% da fondi nazionali.

<http://www.alpine-space.eu>

UE ratifica l'accordo di Parigi sul clima

Il 30 settembre i ministri dell'UE hanno approvato la ratifica dell'accordo di Parigi da parte dell'Unione europea. Ad oggi 61 paesi, che rappresentano circa il 48% delle emissioni mondiali, hanno ratificato l'accordo, che entrerà in vigore 30 giorni dopo la ratifica da parte di almeno 55 paesi, che rappresentino almeno il 55% delle emissioni mondiali. La Commissione europea ha già presentato le principali proposte legislative volte a rispettare l'impegno dell'UE di ridurre le emissioni di almeno il 40% entro il 2030.

http://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris/index_it.htm

“Una vita migliore nelle aree rurali”

A 20 anni dalla conferenza che a Cork diede di fatto il via alla politica di sviluppo rurale dell'UE, la stessa città irlandese ha ospitato il 5 e 6 settembre scorsi una nuova conferenza sullo sviluppo rurale, promossa dalla Commissione europea. “Una vita migliore nelle aree rurali” è il titolo della dichiarazione finale della conferenza, nella quale si trovano i dieci orientamenti politici che dovranno caratterizzare l'agricoltura del futuro e soprattutto uno sviluppo rurale maggiormente collegato alle altre tematiche europee (innanzitutto ambiente, telecomunicazioni, trasporti). Questi, in sintesi, i 10 punti chiave: 1) promuovere la prosperità rurale; 2) rafforzare il valore delle filiere rurali; 3) investire nella viabilità rurale e nella viabilità; 4) salvaguardare l'ambiente rurale; 5) gestire le risorse naturali; 6) incoraggiare l'azione climatica; 7) favorire conoscenza e innovazione; 8) migliorare la governance rurale; 9) far avanzare i risultati politici e la semplificazione; 10) migliorare rendimento e la responsabilità politica.

http://ec.europa.eu/agriculture/events/rural-development-2016_en.htm



NOTIZIE
IN BREVE

a cura di Sergio Ferrari



Nasce il primo corso per mastro apicoltore

La Fondazione Edmund Mach attiva la prima edizione del corso per formare apicoltori professionisti. Il percorso della durata di 608 ore è promosso congiuntamente dal Centro Istruzione e Formazione e Centro Trasferimento Tecnologico. Ci sono 25 posti e le preiscrizioni sono già aperte sul sito <http://eventi.fmach.it/MastroApicoltore>. Il corso, il primo di questa vastità e con docenti da tutta Italia, si rivolge a chi intende conoscere a fondo tutti gli aspetti teorici e pratici legati al mondo delle api e dell'apicoltura, dalla biologia delle api, alla storia dell'apicoltura alle problematiche burocratiche e di marketing. Iscrizioni ai colloqui di selezione entro domenica 15 gennaio 2017. Seguiranno dei colloqui di selezione e relativa graduatoria. Quota massima di partecipanti: 25 per l'intero corso e 10 uditori per singola lezione. Il corso si svolgerà dal 3 febbraio al 2 dicembre 2017. Si compone di 9 moduli per un totale di 402 ore di lezione frontale e 126 di attività pratico-laboratoriali internamente a FEM. A queste seguiranno 80 ore di attività pratiche presso i partner professionali dell'iniziativa per complessive 608 ore. Sarà possibile frequentare anche singoli moduli.

Mele, i prezzi Melinda per il 2015 e la produzione 2016 in Valle di Non

L'OP Melinda ha reso noto i prezzi pagati alle cooperative aderenti per le mele conferite nella stagione 2015 vendute nella campagna commerciale che si è conclusa a fine settembre 2016. Il prezzo medio liquidato è di 0,38 euro a kg. Il prezzo medio delle mele conferite nella stagione 2014 è stato di 0,34 euro a kg. La cooperativa che per le mele conferite nel 2015 ha ricevuto il prezzo maggiore (0,41 euro a kg.) è la COL di Sporminore (Lovernatico). La meno pagata è la COBA di Denno che nella stessa stagione è stata penalizzata da forti grandinate. Le cooperative che hanno ricevuti i prezzi più alti sono nell'ordine: COL, AVN di Tuenno e SABAC di Brez. Significativa è infine la tabella dei prezzi pagati per le mele conferite nel 2015 e nel 2014 riferiti alle singole varietà: Golden 0,35-0,34; Renetta Canada 0,56-0,41; Red Delicious 0,41-0,38; Gala 0,45-0,40; Fuji 0,45-0,42; Evelina 0,61-0,66; Morgenduft 0,31-0,29. I dati medi sopra riportati possono subire variazioni anche notevoli se si tiene conto delle spese che le singole cooperative detraggono dal prezzo liquidato da Melinda. Nel frattempo sono stati diffusi anche i dati quantitativi sulla produzione di mele 2016 in Valle di Non (aggiornati al 20 ottobre). La Renetta Canada ha prodotto 2.685 vagoni di mele, il 6% in più dello scorso anno. Colorazione buona, prevalenza di pezzatura media e scarsità di fioroni. Il gruppo delle Red Delicious ha risentito del freddo in fioritura. La produzione di 3.400 vagoni è inferiore del 16% rispetto a quella della stagione 2015. La Gala ha prodotto 1300 vagoni, il 14% in meno. La raccolta delle Golden non è ancor ultimata, ma dovrebbe raggiungere i 27.500 vagoni del 2015. Con la Fuji siamo a metà raccolta. Si prevede un carico inferiore all'anno precedente. Una produzione superiore del 70% rispetto ai 400 vagoni del 2015 ha fatto registrare la varietà Evelina con 700 vagoni. La vendita delle Golden della stagione 2015 è stata ultimata con la fine di settembre. Il 3 ottobre è iniziata per il consorzio Melinda la nuova stagione commerciale.

Seminari dedicati all'agroecologia

Definire e promuovere l'agro-ecologia in viticoltura è lo scopo di 3 seminari ospitati a S. Michele a/Adige (16 novembre), a S. Donà di Piave (19 gennaio 2017) e a Corno di Rosazzo (Udine) a fine febbraio. "L'agro-ecologia - spiega Federico Bigaran direttore dell'Ufficio per le produzioni biologiche della Provincia di Trento che è uno dei promotori dell'iniziativa - applica i principi dell'ecologia nella gestione degli agro-ecosistemi in maniera sostenibile. Unisce infatti ecologia, cultura, economia e società per sostenere la produzione agricola, l'ambiente e le comunità". La nuova filosofia si applica in questo caso alla vitivinicoltura. Il coinvolgimento di tre regioni servirà anche per applicare i nuovi concetti e principi a realtà diverse.

Enogastronomia: gemellaggio fra Trentino a Calabria

Con l'evento enogastronomico "Terre di Cosenza-percorsi alternativi alla scoperte dei mille volti della Calabria", ospitato a Palazzo Roccabruna, ha preso il via da Trento il gemellaggio sancito a Cosenza nel giugno scorso tra la Camera di commercio di Trento e quella di Cosenza, che hanno siglato un accordo quadro per la promozione congiunta delle proprie identità territoriali.

Pieghevole sulla cimice asiatica

L'Ufficio fitosanitario della Provincia di Trento in collaborazione con la Fondazione Mach ha predisposto un fascicolo divulgativo sulla cimice asiatica. Si tratta di uno degli ultimi insetti invasori approdato in Trentino, ma non ancora diffuso come in altre regioni italiane dove sta provocando ingentissimi danni a molte specie di ortofrutta. La pubblicazione sarà diffusa anche tra la popolazione non agricola allo scopo di far conoscere riconoscere l'insetto che all'avvicinarsi dell'inverno si rifugia anche nelle case occupando massivamente muri esposti al sole od altri ricoveri protetti. L'invito che accompagna il pieghevole è di segnalare con sollecitudine agli uffici preposti la presenza dell'insetto dopo aver confrontato le sue caratteristiche con le foto a colori riportate nel pieghevole.



“Rendez-Vous 2200” lo spettacolo teatrale nato dal progetto Life Wolfalps

Il lupo che è dentro di noi

“Il lupo è la radura dell’anima – scrive il filosofo Mark Rowlands ne ‘Il lupo e il filosofo. Lezioni di vita dalla natura selvaggia’. Svela ciò che rimane nascosto nelle storie che raccontiamo a noi stessi. Noi siamo nell’ombra del lupo. L’ombra che noi creiamo ostacolando la sua luce.” La riflessione di Rowlands ci conduce dritta alla domanda sottesa a “Rendez-Vous 2200”, lo spettacolo teatrale nato nell’ambito del progetto LIFE WOLFALPS e che ha debuttato il 25 novembre al teatro Cuminetti a Trento con ingresso gratuito. Quale lotta oggi l’uomo ingaggia contro il lupo? Chi è il lupo: l’animale che torna a popolare le nostre terre o il diverso che cerchiamo di addomesticare?



Lo spettacolo, co-finanziato dall’Unione Europea nell’ambito della programmazione LIFE+ 2007-2013 “Natura e biodiversità” con l’obiettivo di realizzare azioni coordinate per la conservazione a lungo termine della popolazione alpina di lupo, ha preso avvio da un’idea del MUSE – Museo delle Scienze di Trento – sezione Audience Development, in sinergia con il Centro Servizi Culturali Santa Chiara, per la realizzazione esecutiva e artistica di TrentoSpettacoli.

Lavorando sui binomi dialettici natura/cultura e umano/animale, attingendo tanto a testi letterari, filosofici, scientifici e divulgativi di autori italiani e stranieri, quanto a incontri in prima persona con chi vive giorno per giorno gli effetti del ritorno del lupo sulle Alpi (allevatori, cacciatori, guardiaparco, agenti forestali, residenti nelle aree rurali), gli interpreti e autori – Maura Pettoruso, che ne cura la drammaturgia, con Stefano Pietro Detassis e Sara Rosa losilla, e il regista Lorenzo Maragoni – hanno composto uno spettacolo coinvolgente, adatto a tutti e volto alla creazione di un dibattito rispetto rapporto uomo / ambiente nella sua totalità, con particolare riferimento alla figura del lupo come animale emblematico del rapporto secolare, contrastato e ambivalente tra l’essere umano e la natura selvaggia.

Tre personaggi si muovono in un bosco all’imbrunire. Un biologo, una fotografa ed una turista. Il lupo è tornato sulle Alpi e loro si trovano, ognuno secondo la propria idea, ad affrontare questa nuova convivenza. I tre scrutano la natura, le loro orecchie avvertono suoni, presenze. Uno strano rendez-vous in alta quota. E parlano, di loro, del lupo. Come se attraverso le loro vite potessero incontrare il lupo, come se attraverso il lupo potessero conoscere se stessi. È notte e si fermano in un punto che potrebbe essere un buon luogo per avvistare il lupo. Le sensazioni dei tre sono diverse, sono una eco delle loro vite, sono sensazioni mediate dall’esperienza che li ha formati. Siano esse esperienze reali e concrete, siano frutto di

un’immaginazione coltivata nella superstizione, nella paura inconscia. Paura. Del bosco nero. Paura di un suono un fruscio. Paura di ciò che non vedo, di ciò che non conosco. Paura di quell’estraneo, di quel diverso da me. Sia esso lupo o uomo. Nel procedere della notte, il luogo diventa denso, il bosco domina, entra negli animi. Si parla si sta zitti si osserva. E si sente, come una mano divina, lo sguardo del bosco su di noi. Un pensiero si insinua: sono vicini, terribilmente vicini. La suggestione prende forma, si materializza. Il bosco diventa teatro drammatico e carnivoro. Violento e crudele. Uccidere il desiderio, il selvaggio, il diverso, per dominare noi stessi. Ma nulla è reale, ciò che accade non è che finzione, teatro nel teatro. Ciò che rimane alla fine è una domanda: quale futuro ci attende? Dopo la “prima” al teatro Cuminetti, “Rendez-Vous 2200” sarà replicato in alcuni dei territori interessati dal ritorno naturale del lupo sulle Alpi. (c.z.)

Il progetto Life Wolfalps

Il progetto LIFE WOLFALPS, cofinanziato dall’Unione Europea nell’ambito della programmazione LIFE+ 2007-2013 “Natura e biodiversità”, ha l’obiettivo di realizzare azioni coordinate per la conservazione a lungo termine della popolazione alpina di lupo in sette aree chiave, individuate in quanto particolarmente importanti per la presenza della specie e/o perché determinanti per la sua diffusione nell’intero ecosistema alpino. Tra gli obiettivi del progetto c’è l’individuazione di strategie funzionali ad assicurare una convivenza stabile tra il lupo e le attività economiche tradizionali, sia nei territori dove il lupo è già presente da tempo, sia nelle zone in cui il processo di naturale ricolonizzazione è attualmente in corso. Lavorano congiuntamente nell’ambito di LIFE WOLFALPS nove partner italiani (Ente di Gestione delle Aree Protette delle Alpi Marittime, Corpo Forestale dello Stato, MUSE – Museo delle Scienze di Trento, Ente di Gestione Aree Protette Alpi Cozie, Ente di Gestione Aree Protette dell’Ossola, Consorzio Parco Nazionale dello Stelvio, Ente Parco Nazionale Val Grande, Regione Lombardia, Regione Veneto) due partner sloveni (Triglavski Narodni Park, University of Ljubljana) e numerosi enti sostenitori. Tutti insieme, formano un gruppo di lavoro internazionale, indispensabile per avviare una forma di gestione coordinata della popolazione di lupo su scala alpina. Oltre al monitoraggio, tra le attività previste dal progetto vi sono misure di prevenzione degli attacchi da lupo sugli animali domestici, azioni per contrastare il bracconaggio e strategie di controllo dell’ibridazione lupo-cane, necessarie per mantenere a lungo termine la diversità genetica della popolazione alpina di lupo. Altri importanti interventi riguardano infine la comunicazione, necessaria per diffondere la conoscenza della specie, sfatare falsi miti e credenze e incentivare la tolleranza nei confronti del lupo, così da garantire la conservazione di questo importante animale sull’intero arco alpino. Tutte le info su LIFE WOLFALPS: www.lifewolfalps.eu

Altri tempi

di Sergio Ferrari

Quando in Val di Non si coltivava il tabacco

Consultando il Bollettino del Consiglio provinciale d'agricoltura degli anni 1921 e 1922 per trovare articoli riguardanti la peronospora della vite e fare un confronto con la stagione viticola 2016 segnata da una fortissima pressione della crittogama, si possono ricavare due considerazioni. La prima: negli anni '20 del secolo scorso i prodotti a base di rame (unici disponibili) dovevano essere usati con parsimonia in conseguenza dell'utilizzo prioritario del metallo a scopi bellici durante la prima guerra mondiale.

La seconda: nella stagione 2016, per contrastare la crittogama aggressiva come 100 anni fa, i viticoltori disponevano di una gamma assai più ampia e variata di mezzi chimici di difesa, ma il successo è dipeso, come allora, dalla tempestività degli interventi. Nulla di nuovo quindi rispetto a quanto è stato detto e scritto nei mesi scorsi.

Sfogliando le raccolte del periodico che negli anni di riferimento aveva cadenza quindicinale, si trovano numerose note e articoli sulla coltivazione del tabacco. Da uno di essi¹ si apprende che la coltivazione del tabacco nella Valle Lagarina fu ripresa già nel 1919 e l'Azienda dei monopoli industriali, per non spostare vecchie tradizioni, non introdusse innovazioni nella pratica locale.

"I coltivatori raggiungevano allora il numero di 461 di fronte ai 2.000 dell'epoca prebellica. Nella campagna 1920 il numero dei coltivatori aumentò a 893 e quello delle macere a 16. I risultati tecnici ottenuti in queste due campagne dimostrarono che il prodotto del Nostrano da fiuto non è impiegabile nei lavorati da fumo e che il Nostrano del Brenta o Campese prospera benissimo in Valle Lagarina".

Negli stessi anni la coltivazione del tabacco si estese anche in altre zone del Trentino. La prima iniziativa partì da Roverè della Luna². Persone autorevoli e aperte all'innovazione, di fronte all'impressionante estendersi dell'invasione della fillossera nei vigneti di questa ed altre zone viticole della Valle dell'Adige, si adoperarono per ottenere il permesso di coltivare tabacco dalla Direzione compartimentale delle coltivazioni di Verona anche a nord di Trento. Lo stesso ente

Taglio delle grandi foglie di tabacco, tratta dal libro
Cento anni di cooperazione nelle valli del Sarca



accordò anche il permesso di consegnare il tabacco allo stato verde in macere da erigersi nei nuovi centri di produzione secondo le norme vigenti in Valle Lagarina. Molte domande di coltivazione furono presentate da agricoltori non solo di Roverè della Luna, ma anche da Grumo, S. Michele a/Adige e Faedo.

"Anche la Valle di Non che ha fama di non essere mai da meno delle altre in ciò che riguarda il progresso agrario ed economico inizierà probabilmente col 1922 la coltivazione di questa pianta."

Qualche mese dopo si ha conferma dell'avvenuta piantagione di tabacco anche in Val di Non. Nel numero di agosto del Bollettino, sotto il titolo "Attraverso i nuovi impianti di tabacco in Val di Non" si riferisce di nuovi impianti realizzati a Tuenetto, Mollaro, Segno e Taio riscontrandovi piena riuscita, nonostante la stagione sfavorevole e l'iniziale imperezia dei coltivatori. Molti di essi si mostrarono propensi ad aumentare già dalla stagione successiva le loro piantagioni. La superficie complessiva investita a tabacco nell'anno di riferimento era di 7 ettari dei quali poco meno di due terzi situati nel comune di Taio ed un terzo negli altri comuni soprannominati.

In altri articoli del Bollettino dell'annata 1922 si trovano notizie di tipo agronomico riguardanti il tabacco. La coltivazione, si afferma da parte dei tecnici del Consiglio provinciale d'agricoltura, richiede gli stessi interventi agronomici del mais e ha esigenze climatiche e di terreno del tutto simili. Anche se risulta da precisi riferimenti contabili che la resa economica del tabacco è di molto superiore a quella del mais, non vanno sottaciuti i numerosi nemici di questa coltivazione rappresentati soprattutto da insetti.

1 *La coltura del tabacco in Vallagarina* (n. 2 del 30 gennaio 1921)

2 La segnalazione è contenuta in un articolo intitolato *"Lo sviluppo della coltivazione del tabacco nel Trentino"* riportato nel 1° numero del Bollettino d'Agricoltura del 1922.

SCAFFALE

a cura di Silvia Vernaccini



Heinrich Steinkötter,
**SOPRA E SOTTO LE NUVOLE.
 RICORDI DELLA VITA DI UN ALPINISTA,**

Curcu & Genovese, Trento, 2016, pp. 174, euro 15

Heinrich Steinkötter, instancabile esploratore con spedizioni in tutto il mondo, è pure un noto scalatore: a lui si deve l'apertura di circa 150 nuove vie sulle Dolomiti di Brenta e altre sulle Alpi. È però anche un bravo scrittore – dal 2009 fa parte del Gism-Gruppo Italiano Scrittori di Montagna – e, per finire, certamente molti di voi lettori lo avranno conosciuto qualche

anno fa come insegnante di tedesco al CLM di Trento. Con questa sua – solo per ora – ultima “impresa letteraria”, offre al lettore un'appassionata confessione su cosa significhi per lui l'andare in montagna, scalare una vetta, vincere una sfida: il risultato, alla fine, è la “conquista” dell'equilibrio tra il cielo e la terra, la coscienza di una grande armonia interiore intessuta di una forte spiritualità. Heinrich ce lo spiega attraverso alcuni episodi legati al mondo dell'alpinismo accadutigli quand'era più giovane, come pure recenti. Per comprendere meglio alcuni passaggi sono utili le pagine in fondo al libro, che propongono un piccolo manuale tecnico di arrampicata.



Ierma Segà
 e Michela Molinari,

**UNA CAPRA
 PER AMICA,**

Bqe Edizioni, APT
 Altopiano di Piné e Valle di
 Cembra, pp. 64 (It./Eng.)

Una Capra per Amica è una favola per bambini, ma anche per grandi: racconta la storia di Rebecca, una capra pezzata Mòchena che ha voglia di conoscere il Trentino. Scritta dalla giornalista Ierma Segà e illustrata nei morbidi toni dell'acquarello dall'artista Michela Molinari, rientra nel progetto di valorizzazione del Trentino attraverso questa razza autoctona, *Pletzet Goas van Bersntol*. Reintrodotta una decina di anni fa – oggi conta oltre 300 capi – rappresenta una sintesi di buone pratiche contadine improntate alla sostenibilità ambientale e a un più corretto rapporto uomo-montagna nel quale anche i giovani possono trovare stimolanti stili di vita. Ecco dunque che Rebecca si mette in viaggio per conoscere i territori dove vivono le sue amiche capre – Val di Gresta, Val di Cembra, Valle dei Mòcheni, Altopiano di Piné – incontrando anche donne meravigliose che si occupano di loro.



Tobia Moroder (a cura di),
**I LADINI DELLE DOLOMITI.
 UOMO, NATURA, CULTURA,**

Folio, Bolzano, 2016, pp. 120, euro 7.90

Quattordici capitoli redatti da nove autori con la cura di Tobia Moroder, a cui seguono un piccolo glossario di parole ladine di uso comune e le informazioni sulle principali istituzioni e associazioni ladine attive in campo culturale: si tratta di una sorta di prontuario ambientale e culturale per far conoscere la “Ladinia”, una terra nel cuore delle Dolomiti, attorno al gruppo del Sella, scandita in cinque valli – Gardena (*Gherdëina*), Badia (*Val Badia*), Fassa (*Fascia*), Livinallongo (*Fodom*) e Ampezzo (*Anpezo*)

– dove si parla ancora l'antica lingua retoromanza (lingua romanza centro europea frammista a elementi linguistici retici), il ladino appunto. Un ambiente, questo dolomitico, divenuto Patrimonio Unesco per la sua specificità, e che fa da cornice a “un vivere ladino” in un mondo che cambia senza rinnegare però il passato perché, conclude il gardenese Moroder, la sfida oggi è non solo tramandare la cultura e la tradizione ladina come bene assoluto, bensì calarla nel mondo attuale per girare con esso.



Emanuela, Silvia
 e Sandro Gottardi,
 Giulia Fedrizzi,
 Rita Viliotti,

**COLLANA
 LABORATORIO**

“IL TEMPO BUONO”,

Publistampa, Pergine Valsugana (TN). Per
 l'acquisto: info@publistampa.com, tel. 0461 511000

“Il tempo buono” è un originale laboratorio nato per illustrare storie, filastrocche e poesie con stoffe e materiali diversi di recupero, al fine di insegnare anche il rispetto per l'ambiente; un laboratorio dove ognuno dei suoi ideatori e artefici porta il proprio sentire, le proprie abilità. Sono così nati due libri – ma è solo l'inizio! – *Gaia e la città delle api* e *Storia di Ernesto il fuco maldestro* (coordinamento editoriale Adriana Gottardi, entrambi pp. 40, euro 16), rivolti appunto al mondo della prima infanzia. Con certissima abilità le autrici ricamano, cuciono stoffe, lane, filati e pizzi... confezionando così le immagini che vengono riprese nella stampa sulla carta; pagine preziose dunque, alcune addirittura si aprono a finestra, altre a diorama presentando inserti interattivi. Due storie che raccontano la vita in un alveare, dove ci stanno la Regina, le api operaie femmine e i fuchi maschi.



Barbara Bergnach e Valter Ravasi,
**LA SAGGEZZA NEL CIBO. L'ĀYURVEDA
 E LA CUCINA DELLE NOSTRE NONNE,**

Curcu & Genovese, Trento 2016, pp. 168, euro 16

Oggigiorno si è circondati da diversa incalzante informazione alimentare-salutistica e gastronomica – riviste, social, tv... – tanto che spesso non ci si ascolta più per comprendere quale alimento ci fa male o in quale momento non è bene ingerirlo. Leggiamo etichette, chiediamo risposte alla “rete” ma, in fondo, è facile che perdiamo di vista il “sapere di una volta”. Ad

aiutarci interviene questo libro, scritto da Barbara Bergnach, medico ayurvedico, e Valter Ravasi, terapeuta ayurvedico, con l'obiettivo di indicare, con dati e analisi, come nutrirsi correttamente. Uno studio preciso e affascinante sull'alimentazione che, oltre ad esporre i principi dell'Āyurveda, spiega le basi della nutrizione (i cinque Elementi, i sei Sapori, gli otto fattori di Charaka, le dieci coppie della Qualità, i sensi, le tabelle stagionali degli alimenti...), per combinare i cibi nel piatto non per fini estetici o “miracolosi”, bensì rispettosi di ogni singola proprietà!

NELL'ORTO

a cura di Giuseppe Michelon

Compostaggio e mulching per aumentare la fertilità dell'orto

CONCIMAZIONE VERDE
COLSOVESCIO

Per aumentare e mantenere la fertilità della terra dei nostri orti le strade sono molte e diverse e se vogliamo coltivare non solo nel pieno rispetto della natura, ma anche in una logica dell'auto-sufficienza è bene sfruttarle al massimo tutte. Se in questa ottica il diffuso compostaggio e il più moderno "mulching" sono pratiche irrinunciabili, non meno importante è il sovescio, detto anche comunemente concimazione verde, un altro metodo efficace ed economico per catturare appieno ogni raggio di sole e goccia di acqua disponibili e trasformarli in sostanza organica e quindi humus.

Si tratta in pratica di coltivare alcune piante erbacee specifiche con l'obiettivo unico di lasciarle poi decomporre nel terreno, magari dopo averle opportunamente interrate. Il sovescio migliora complessivamente il suolo e in molti casi aiuta a risolvere efficacemente anche altre problematiche, quali suoli difficili da lavorare e con insoddisfacente capacità di immagazzinamento dell'acqua oppure suoli compatti e poco porosi che diventano pantani alla prima pioggia.

NELL'ORTO COME POST CULTURA

La pratica del sovescio è antichissima e nella coltivazione dei campi aperti ha sempre trovato un posto preciso nelle rotazioni. Negli orti invece, soprattutto

di piccole dimensioni come tutti quelli familiari spesso coltivati molto intensamente e con colture orticole che si susseguono le une alle altre senza sosta, il sovescio è stato spesso trascurato o mai preso in considerazione. In questi tuttavia va visto come una vera e propria cura ricostituente per il suolo che ne trae enorme vantaggio. La ragione per cui negli orti familiari il sovescio viene trascurato risiede nelle difficoltà di rinunciare anche ad un piccolo pezzettino di terra per destinarlo ad una coltura da sovescio annuale, privandosi di qualche cespo di insalata o pianta di pomodoro o zucchini. Molti però non sanno che è possibile usare in modo vantaggioso alcune colture da sovescio di breve durata che trovano spazio nel breve lasso di tempo intercorrente tra una orticola e l'altra, quindi in primavera o in autunno. In questi periodi il sovescio svolge anche il compito di tenere coperto e protetto il terreno che altrimenti sarebbe alla mercé delle intemperie: il sovescio quindi come una sorta di abito invernale per le aiuole. Nel caso di sovescio autunnale la massa

verde verrà interrata a primavera al momento della preparazione del terreno per semine e trapianti.

OTTOBRE È IL MESE GIUSTO

Nel nostro ambiente il sovescio autunnale a seconda della specie usata si può seminare fino alla fine di ottobre, anche se vale sempre il principio che prima si semina meglio è. L'inizio autunno è pertanto il periodo ottimale per questa operazione, anche se le temperature ridotte e le giornate più corte riducono il numero delle specie utili. Per il sovescio di post-coltura vanno bene tutte le crucifere, le graminacee e qualche leguminosa. Le crucifere crescono molto in fretta anche in questo periodo sfavorevole e riescono a produrre

una grande massa di sostanza organica in poco tempo. Tra di esse ricordiamo colza, ravizzone, senape gialla, rafano. Oltre a ciò sono poco esigenti per quanto riguarda il terreno e germinano facilmente anche su letti di semina preparati non proprio a regola d'arte. La senape, ad esempio, cresce anche con tempera-



Pisello odoroso, ottima specie da sovescio

Trifoglio da sovescio

Con l'arrivo dell'autunno le aiuole libere si possono sfruttare col sovescio che migliora il suolo ed è una eccellente copertura vivente



ture leggermente sotto lo zero (-3, -5°C) e inizia a gelare al di sotto dei -7°C. formando comunque una sottile coperta che rimane a protezione del suolo. Essa ha inoltre una azione disinfettante agendo contro alcuni nematodi nocivi. Tutte le crucifere crescono e sviluppano massa verde in presenza di una certa umidità per cui è bene (potendolo) fornire loro acqua. Nella scelta della specie è necessario tenere conto delle rotazioni evitando un sovescio con specie facenti parte della stessa famiglia, sia della coltura precedente che di quella che seguirà. La scelta principale è tra specie che resistono al freddo e quindi vegetano tutto l'inverno riprendendo la crescita ai primi tepori primaverili e specie che invece muoiono con le prime gelate, lasciando al suolo una coperta di vegetazione morta che inizia a decomporsi. Resistono al gelo: le graminacee (loietto italico) e i cereali (segale, frumento in genere, veccia vellutata, colza invernale, favino, pisello odoroso, trifoglio, valerianella). Non resistono al gelo la senape, il crescione, la facelia e il rafano. In tema di successione colturale evitare crucifere prima e dopo cavoli e ravanelli, ma anche prima delle chenopodiacee (farinaccio). Non coltivare leguminose dove si intende poi seminare fagioli, fagiolini e piselli. Molto vantaggiosi sono i miscugli di specie diverse (ottimo il miscuglio detto di Landsberger fatto di trifoglio incarnato e veccia) o veccia associata ad un cereale.

Alcune specie da sovescio invernale sono commestibili (valerianella e spinacio) e quindi forniscono preziose verdure invernali. Il sovescio con senape, valerianella e spinaci può essere effettuato sulle aiuole, ma anche tra le file delle consociazioni dove ad esempio è stata raccolta una coltura. Attenzione però: il sovescio va seminato su terreno ben lavorato ed arricchito con concimi a lento effetto come Scorie Thomas, farine di roccia, cornunghia. La semina deve essere fitta per avere la massima massa verde. In primavera, una volta interrato il sovescio, attendere almeno 15 giorni prima di seminare le orticole in

modo da permettere al terreno (microflora, microfauna e batteri) di digerire la massa di sostanza organica interrata tale da permettere almeno una parziale decomposizione. In alcuni casi (troppa massa verde) è bene sfalciare e provvedere al compostaggio interrando solo le radici. Col sovescio si esegue anche una specie di diserbo naturale. Le erbacce cresceranno nelle aiuole coltivate in numero e misura molto minore.

LE LEGUMINOSE, REGINE DA SOVESCIO

Tra le essenze usate per il sovescio figurano in primo piano tutte le leguminose, la seconda famiglia botanica per grandezza che comprende ben 12 mila specie. Sono piante annuali, rustiche e capaci di produrre grande massa verde in poco tempo, ma soprattutto ricca di azoto.

A differenza di molte piante che possono sfruttare solo l'azoto presente nel suolo in forma solubile, le leguminose, grazie alla simbiosi radicale con i cosiddetti batteri azoto fissatori localizzati sulle radici, sono in grado di usare l'azoto dell'aria dove questo elemento è presente in abbondanza. Un sovescio di veccia, pisello, fave, favino, trifogli vari permette di arricchire il terreno non solo di humus, ma anche di azoto. Le radici di queste piante vengono colonizzate da batteri azotofissatori che provocano la formazione di tubercoli radicicoli. La simbiosi tra i batteri radicicoli che sfruttano i carboidrati sintetizzati dalla pianta ed in cambio forniscono l'azoto che esse prelevano dall'aria. Quando la massa da sovescio si decompone, nel terreno rimane l'azoto proveniente dall'aria. Un sovescio di leguminose equivale pertanto ad una concimazione azotata vera e propria, azoto che viene prelevato dalla coltura che sarà avida di questo elemento. La prerogativa di poter accedere a questa abbondante fonte di azoto spiega bene anche il fatto del perché le leguminose da granella (fagioli, piselli, lenticchie, fave, ceci) siano anche molto

ricche di proteine commestibili e molto nutrienti. Sono nel gergo comune appunto conosciute come "la carne dei poveri", oggi molto apprezzata e rivalutata su tutte le

tavole del mondo.

I BENEFICI DEL SOVESCIO

Il sovescio è un vero e proprio miglioratore della fertilità del terreno ed i suoi benefici hanno un grande effetto sulla produzione quantitativa e qualitativa delle piante. Eccone i principali:

- incrementa l'humus e l'attività biologica del suolo,
- funziona come una lavorazione e aerazione naturale del suolo: la fitta massa di radici infatti compenetra tutto il suolo e una volta decomposta lascia innumerevoli canalicoli che portano ossigeno anche in profondità;
- migliora complessivamente la struttura e la capacità di ritenzione idrica del suolo che risulta notevolmente più soffice e poroso;
- vengono mobilitate sostanze minerali dagli strati più profondi del suolo e messe a disposizione degli apparati radicali delle colture orticole successive;
- alcune specie da sovescio con robuste radici fittonanti sono anche molto utili per areare suoli fortemente compatti;
- se il sovescio è fatto con semina di leguminose il suolo viene arricchito di azoto;
- la fitta vegetazione ha azione fortemente soffocante per le erbe infestanti e lascia pertanto il terreno pulito;
- il sovescio contrasta l'erosione dei suoli;
- offre rifugio e nutrimento a molti insetti e animali, in particolare la ricchezza di fiori delle essenze da sovescio offre pollini e nettare per insetti pronubi (api, bombi) e antagonisti dei parassiti (coccinelle, sirfidi, acari predatori);
- la coltura da sovescio fissa e blocca gli elementi nutritivi disponibili nel terreno (nitrati) evitando che vengano dilavati dalle acque di pioggia autunnali.

Acetosella

Nei boschi ombrosi e ricchi di humus delle zone montane dell'Italia centrosettentrionale (da 700 a 2.000 metri e più d'altitudine) è spesso rinvenibile una graziosa e minuscola piantina le cui foglie assomigliano a quelle del trifoglio ed i cui fiori sono simili a quelli del lino silvestre, però più rosa che azzurri.

Si tratta dell'acetosella (*Oxalis acetosella*), detta anche pancucco o "pan e vin", una delle piccole delizie non solo nostrane, ma anche dei boschi di tutto il mondo, da non confondere con l'acetosa (*Rumex acetosa*) con la quale condivide tuttavia alcuni principi attivi e che pertanto trova analoghe applicazioni medicinali (soprattutto a scopo febbrifugo e diuretico). È una pianta aromatico-medicinale, contenente una notevole quantità di ossalato di potassio che le conferisce un sapore acidulo utile alla salivazione. Un tempo era utilizzata come farmaco

per combattere lo scorbuto, ossia la malattia causata da carenza di vitamina C. Il nome generico di *Oxalis* proviene dal greco "oxys" (acuto, pungente) e da "hals" (sale), proprio in riferimento al sapore acido delle piante appartenenti a questo genere. Prima che si scoprisse il modo di produrre artificialmente l'acido ossalico, la pianta veniva usata per preparare un prodotto, chiamato dai droghieri sale di acetosa, che serviva per togliere dalla biancheria le macchie di ruggine e di inchiostro, come pure per imbianchire la paglia e pulire oggetti di rame e di bronzo.

Note botaniche

L'acetosella è un'erba perenne, priva di fusto, dotata di un sottile rizoma sotterraneo e rossiccio, da cui fuoriescono lunghi piccioli (10-15 cm) che portano

foglioline trifogliate a lembi cuoriformi, di colore verde pallido, brillante. Le foglie, durante la notte, sono pendenti come quelle del trifoglio e del fagiolo, assumono cioè una posizione "di sonno". I fiori, anch'essi provvisti di un lungo





picciolo, hanno cinque petali grandi, bianchi e striati di rosa, molto più lunghi del calice che circondano gli stami (10) e un unico pistillo. Dopo la fecondazione il pistillo si trasforma in un frutto tipo capsula contenente numerosi semi,



rivestiti da un involucreo carnoso che a maturità diventa elastico, favorendo così l'allontanamento del seme stesso.

Durante l'estate la pianta produce pure numerosi fiori, detti cleistogami, che non si aprono, ma che producono ugualmente dei semi.

I semi dell'acetosella, come quelli delle altre specie di *Oxalis*, nel momento in cui i frutti si aprono, vengono lanciati fuori con forza e in questo modo, come già s'è detto, agevolano la disseminazione.

In Trentino la piantina è reperibile in genere nei boschi montani di faggio, dove può formare tappeti più o meno compatti, che ricoprono vaste zone di terreno. La si può cogliere sia in primavera che in estate perché le sue foglie continuano a ricrescere anche dopo la fioritura primaverile; non si devono tuttavia raccogliere le radici, altrimenti la pianta non ricrescerà più. Con l'essiccazione l'acetosella perde le sue proprietà.

PROPRIETÀ TERAPEUTICHE E USI

Le foglie dell'acetosella sono molto ricche di vitamina C; hanno proprietà rinfrescanti, dissetanti, decongestionanti e febbrifughe, sono utili in casi di dermatiti, ascessi e piccole ulcere del cavo orale. In primavera il decotto, ottenuto facendo bollire per 2-3 minuti 20 g di foglie in un litro d'acqua e poi filtrato, è un'ottima cura per depurare il sangue.

Mettendo, invece, a macero una manciata di foglie per mezz'ora in un litro d'acqua, facendo bollire per alcuni minuti e poi colando, si ottiene un decotto utile nei disturbi gastrici, nelle congestioni epatiche con itterizia e nelle nefriti.

Con l'acetosella si possono pure preparare limonate diuretiche e rinfrescanti, nonché tisane per combattere la febbre.

La pianta è controindicata ai sofferenti di gotta e di calcolosi proprio a causa dell'alto contenuto di ossalato; in ogni caso le dosi devono sempre essere rispettate scrupolosamente.

In cucina

L'acetosella è nota per le sue proprietà stimolanti fin dall'antichità e compare citata in cucina già nel XIV secolo.

Il gradevole gusto acidulo dei suoi gam-



©spinetta - Fotolia

Salsa all'acetosella

INGREDIENTI:

una manciata di foglie di acetosella, 3 bulbi di aglio selvatico, un ciuffetto d'erba cipollina, 1 cucchiaino di capperi, 1 cucchiaino di concentrato di pomodoro, 75 g di burro, sale.

Tritare finemente l'acetosella, l'aglio, l'erba cipollina e i capperi. Sciogliere il burro a bagnomaria, unire il trito di erbe aromatiche e il pomodoro; salare e mescolare bene per ottenere una crema omogenea.

Questa salsa è indicata per accompagnare verdure in pinzimonio o per spalmare crostini di pane, fatti prima tostare in un tegame unto di burro. **Una salsa all'acetosella molto più veloce, ma altrettanto gustosa è la seguente:** si

prendano 2 manciate di foglie di acetosella tritate fini, 3 cucchiaini d'olio d'oliva extravergine, il succo di ½ limone e un po' di sale; si mescoli il tutto con cura e si serve con carne lessa.

Particolarmente gradevole è la zuppa preparata con carote, patate e qualche manciata di acetosella; si condisce con olio crudo e formaggio grattugiato e si serve con crostini di pane tostati.

bi e delle sue foglie la rende un'ottima aromatica non solo per sostituire il succo di limone nelle insalate fresche miste o per insaporire varie pietanze nei picnic all'aria aperta, ma anche in cucina per speziare arrostiti, salse e minestre.

Le foglie, masticate crude, calmano la sete in mancanza di acqua, in particolare quando ci si trovi nei boschi in una calda giornata estiva.

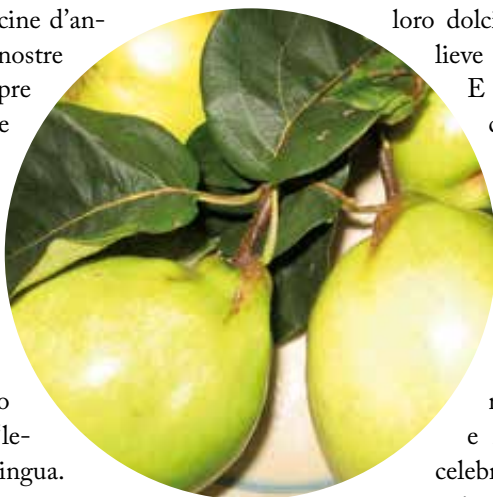
mela cotogna

IL SAPORE ASPRO e dolce dell'autunno

Fino a poche decine d'anni fa, nelle nostre campagne era sempre presente qualche esemplare di una pianta piuttosto rustica, spesso cespugliosa, i cui frutti erano poco apprezzati da noi bambini, a causa del loro sapore aspro e astringente che "legava" alquanto la lingua.

Si trattava del melo cotogno (*Cydonia vulgaris*), un alberello presente qua e là nei poderi, soprattutto nella varietà selvatica.

Essendo sempre alla ricerca di frutti dolci e appetibili, noi allora disdegnavamo in genere le cotogne, ma solo fino al periodo della loro completa maturazione (ottobre) quando, già colte dall'albero e disposte su graticci in uno stanzone asciutto e poco luminoso, sembravano quasi... invitarci a gustarle a causa del



loro dolcissimo aroma e del lieve sapore zuccherino.

E ciò si verificava anche quando venivano cotte nell'acqua con un po' di zucchero per essere consumate come dessert. Ma allorché le nostre mamme le trasformavano in gelatine e marmellate o nella celebre "cotognata" – che per noi costituiva una vera e

propria ghiottoneria – non c'era frutto in grado di eguagliarne la dolcezza. Le cotogne venivano spesso anche essiccate all'aria o nel forno, proprio come le mele, le pere e altri frutti della campagna, dopo essere state tagliate a spicchi o a fette più o meno grosse.

Le nostre nonne le mettevano pure nei cassetti degli armadi o di altri mobili, in mezzo alla biancheria, perché venisse impregnata del loro forte profumo.

UN PO' di STORIA...

La mela cotogna è originaria dell'Asia centrale (Persia, Turkestan, Arabia) e fu introdotta in Europa in tempi molto antichi. Era largamente coltivata dai Greci e dai Romani, i quali ne mangiavano i frutti crudi assieme a miele o la usavano per preparare una specie di sidro.

I Greci, in particolare, la tenevano in tale considerazione da offrirla a Venere come simbolo di fedeltà, di fecondità e di amore. A lungo le cotogne, più conosciute più per il loro aroma che per le loro qualità medicinali e alimentari, furono offerte agli dei. Dopo Ippocrate, e fino al secolo XVII, furono considerate tra i frutti più utili e salutari e la loro azione astringente fece sì che essi occupassero un posto di grande rilievo nella farmacopea antica.

DIFFUSIONE e PROPRIETÀ

Attualmente i meli cotogni sono diffusi nelle colture di gran parte dell'Europa, soprattutto nei Paesi del bacino mediter-

Cotognata

La ricetta della cotognata risale a tempi lontani e compare spesso nei ricettari fin dal secolo XVI. La sua preparazione è un tantino laboriosa perché molto artigianale, soprattutto se eseguita secondo il metodo tradizionale dei contadini d'una volta.

Ingredienti: 1 kg di mele cotogne passate, 1 kg di zucchero, zucchero a velo (poco), carta oleata.

Pulire con uno straccio le cotogne per togliere la peluria che le ricopre, tagliarle in quattro parti, levare i torsoli, ma non la buccia (ricca di pectina!) e metterle a cuocere ricoperte d'acqua. Dopo una perfetta cottura, versare il tutto in un telo e lasciar colare il succo per almeno 12 ore. Questo servirà a preparare un'ottima gelatina, di cui daremo sotto la ricetta. Passare ora al setaccio o al passaverdura le mele rimaste nel telo, pesare la polpa ottenuta e metterla al fuoco con un'uguale quantità di zucchero; far cuocere, sempre mescolando, finché il composto sia completamente staccato dalla pentola. A questo punto versarlo su un pezzo di marmo oleato e spolverizzato di zucchero e lasciarlo asciugare per 3-4 giorni. Tagliare quindi la cotognata a quadretti, passare più volte ogni pezzetto nello zucchero a velo e avvolgerlo poi in carta oleata.

Sistemare i pezzi in vasi o in scatole di latta, chiudere bene i recipienti e riporli in un luogo buio, fresco e asciutto.

GELATINA DI COTOGNE

Pesare il succo e metterlo al fuoco con lo zucchero (400 g ogni ½ litro di succo) e mescolare di continuo per evitare che attacchi sul fondo. Quando inizia a bollire, abbassare la fiamma e lasciar cuocere, a calore moderato, fino a giusta consistenza. Invasare subito e chiudere ermeticamente i vasi.

MARMELLATA

Ingredienti: 1 kg di mele cotogne, g 750 di zucchero.

Lavare e asciugare le mele cotogne, quindi sbucciarle e levare il torsolo; pesarle, tagliarle a fette e metterle sul fuoco con lo zucchero e acqua sufficiente a coprirle. Quando le fette sono tenere, levarle dalla pentola con la schiumarola, far cuocere il succo finché sarà denso e rimettervi le fette di mele cotogne; continuare la cottura a calore moderato, mescolando di continuo fino a giusta consistenza. Versare subito la marmellata nei vasi e chiudere ermeticamente.

La marmellata di cotogne si può preparare anche usando il miele al posto dello zucchero.

Ingredienti: ½ kg di mele cotogne passate, ½ kg di miele, qualche grano di pepe, qualche chiodo di garofano.

Lavare e asciugare le cotogne, farle a pezzi togliendo il torsolo e metterle a bollire in una pentola coperte d'acqua, chiudendo con il coperchio. A cottura ultimata, scolarle e passarle al setaccio o al passaverdura.

Pesare la polpa e metterla al fuoco con il miele, i grani di pepe e i chiodi di garofano.

Far cuocere a fuoco lento, mescolando spesso e con forza per evitare che attacchi sul fondo.

Raggiunta la giusta consistenza, versare in vasi preriscaldati e chiudere ermeticamente.

GRAPPA ALLA COTOGNA

Una buona grappa alla cotogna è la seguente: mettere la buccia di una mela cotogna in un litro di grappa e far macerare per trenta giorni in un luogo riparato dal sole. Infine filtrare e imbottigliare. Consumare dopo 4 o 5 mesi di stagionatura.



raneo, perché vengono utilizzati dall'industria dolciaria per preparare deliziose marmellate miste (con mele e pere), pectine, gelatine e cotognate molto energetiche e salutari.

Le cotogne contengono un'alta percentuale di tannino e di pectina, oltre ad acido malico e zucchero, e sono perciò nutrienti e giovevoli allo stomaco e all'intestino.

Notevoli da sempre sono anche le loro



proprietà astringenti, antidiarroiche, stomatiche (contro le infiammazioni della bocca) ed eupeptiche (favorenti l'appetito e la digestione).

Un tempo le massaie, per attenuare le rughe del viso, mettevano a macerare per una quindicina di giorni le bucce della mela cotogna in mezzo bicchiere di acquavite: con questa lozione impregnavano una pezzuola che passavano poi sul viso.

La tracciabilità genetica

Ricerca scientifica e valorizzazione delle produzioni locali

Un gruppo di ricercatori dell'IZSVe coordinato dalla Sezione di Trento, nell'ambito di una ricerca finanziata dal Ministero della Salute RC IZSVe 18/2011, ha studiato un sistema di tracciabilità genetica con lo scopo di porre delle basi per la valorizzazione di produzioni locali, per esempio quelle derivanti da alcune razze bovine quali la Grigio Alpina o la razza Burlina.

Il sistema di tracciabilità proposto si basa sul DNA che, come sappiamo, è presente in ogni cellula che compone un organismo e contiene tutta l'informazione del corredo genetico. Di conseguenza lo studio del DNA permette di identificare gli animali e i prodotti da essi ottenuti, e in alcuni casi di riconoscere specifiche razze. Le differenze nella composizione del DNA, se opportunamente lette e interpretate, costituiscono un'etichetta indelebile ed inalterabile che accompagna l'animale dalla nascita fino al piatto del consumatore. Infatti analizzando il DNA estratto da una bistecca, è possibile risalire alla specie animale, alla razza e addirittura all'individuo da cui è stata ottenuta. Essendo impossibile contraffare il DNA, la tracciabilità genetica può essere

utilizzata come strumento di valorizzazione delle produzioni tipiche locali e di tutela della sicurezza alimentare.

Per le specie animali di maggior interesse zootecnico, tra cui i bovini, ma non solo, l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO) e la Società Internazionale per la Genetica Animale (ISAG *International Society for Animal Genetics*) hanno redatto fin dagli anni 2000 documenti e linee guida per lo studio della genetica degli animali impiegati per la produzione di alimenti e per definire i metodi base per gli studi di tracciabilità genetica. Hanno così individuato alcuni marcatori interessanti, quali i microsatelliti (ISAG/FAO *Standing Committee (2004) Secondary guidelines for development of national farm animal genetic resources management plans. Measurement of domestic animal diversity (MoDAD): Recommended Microsatellite markers*).

La tracciabilità genetica presenta vari livelli di identificazione: individuale, di razza, di specie.

1. La tracciabilità individuale permette di ricondurre un prodotto di origine

animale al singolo soggetto da cui è stato ottenuto, utilizzando marcatori del DNA quali i microsatelliti (Ciampolini et al 2006) o *Single Nucleotide Polymorphism* SNPs (Negrini et al 2008). Dunque analizzando il DNA con questi tipi di marcatori molecolari si ricava un profilo genetico detto genotipo, specifico per ciascun individuo: si può parlare di impronta digitale del DNA. Proprio per queste caratteristiche i microsatelliti possono essere utilizzati per l'identificazione degli animali. Ovviamente più marcatori si analizzano e più difficile sarà trovare due individui che presentino lo stesso genotipo. Per le analisi di tracciabilità genetica degli animali, in particolare per i bovini, si possono utilizzare 30 microsatelliti (quelli proprio indicati da ISAG / FAO).

2. La tracciabilità di razza può essere utilizzata per verificare l'etichettatura dei prodotti di monorazza tipo la Sprezza di razza Rendena, la fiorentina di Chianina, il formaggio pecorino di sola razza Massese, il Parmigiano Reggiano di sola razza Reggiana. Il marcatore ideale deve essere "razza

COSA SONO I MICROSATELLITI?

Sono sequenze di DNA molto frequenti nel genoma di un individuo, non contengono informazioni particolari per la sintesi di proteine o di enzimi, ma presentano una composizione specifica riconoscibile. Inoltre presentano un alto grado di polimorfismo, per cui possono essere utilizzati con successo anche per impostare sistemi di tracciabilità genetica.

specifico”, ovvero deve essere presente sempre negli individui di una razza ma sempre assente nelle altre razze. Trovare un marcatore simile è molto difficile, tra i marcatori utilizzati a questo scopo vi sono per esempio i geni che codificano per il colore del mantello (esempio chianina e piemontese sono animali dal mantello bianco, la reggianina è rossa, la rendena e la valdostana sono nere) o per il tipo di pezzatura o per la lunghezza delle corna. Ma ricordiamoci che la Grigio Alpina ha il manto di colore grigio, mentre la Burlina è una pezzata bianco-nero, per cui non era possibile utilizzare i marcatori del colore del mantello. In alternativa i microsatelliti possono rilevarsi utili per effettuare delle assegnazioni di razza, sebbene richiedano delle analisi di laboratorio un po' complesse e sicuramente sono uno strumento un po' datato nel panorama della ricerca scientifica.

3. Rintracciabilità di specie: sempre grazie all'utilizzo di marcatori molecolari presenti nel DNA, è possibile riconoscere la specie animale di una determinata preparazione. A causa delle frodi nel settore ittico, per esempio, è molto comune il controllo da parte delle autorità competenti per verificare se la specie di pesce indicato in etichetta corrisponde al vero, oppure per verificare la presenza delle diverse specie animali indicate in etichette di preparazioni complesse quali insaccati misti e altri prodotti a base di carne mista.

Una “PROVA DI CAMPO” antifrode

Identificare la Razza attraverso il Prodotto

Ai fini della ricerca effettuata presso l'IZSVe, sono stati utilizzati i 30 microsatelliti consigliati dalle linee guida della FAO/ISAG per l'analisi di oltre 100 campioni (sangue intero e muscolo) di animali iscritti al libro genealogico e provenienti da diversi allevamenti ben distribuiti nel territorio del Trentino-Alto Adige, secondo un campionamento che riuscisse a raccogliere la maggior variabilità presente nella razza e che fosse rappresentativo della popolazione. Ciò al fine di costruire un database di sequenze di frammenti di DNA corrispondenti al profilo genetico di ogni individuo. In particolare si è cercato, nell'ambito del campionamento, di selezionare gli animali evitando gradi di parentela di nonni, genitori, fratelli. Per valutare l'efficacia del sistema di tracciabilità di razza, sono stati confrontati campioni di sangue provenienti da animali di altre razze e di alcuni meticci. Il 100% di questi campioni è stato classificato come “non di razza Grigio Alpina”. Tali marcatori sono stati poi utilizzati per mettere a punto un sistema di tracciabilità individuale delle carni appartenenti alle razze Grigio Alpina e Burlina. In questo caso sono stati valutati diversi set di microsatelliti formati da un diverso numero di marcatori, al fine di ridurre anche il numero di microsatelliti indicati nel documento della FAO/ISAG. In particolare per la razza Grigio Alpina la probabilità che i profili genetici di due diversi individui risultino invece identici (per quella che in ambito forense viene definita una “sfortunata coincidenza”) è di 1 su 12 milioni, tra l'altro utilizzando solo 11 anziché tutti e 30 i marcatori. Ottimo risultato! È stata infine allestita una “prova di campo” per verificare il sistema di tracciabilità. È stato prelevato il sangue di alcuni animali di razza burlina in allevamento prima di essere avviati al macello. Quindi sono stati prelevati campioni di muscolo dagli stessi animali macellati. I campioni sono stati quindi processati per l'estrazione del DNA e successiva analisi. I profili genetici ottenuti sono stati confrontati confermando che i campioni, seppur prelevati in momenti diversi, corrispondevano allo stesso individuo. Tale prova ha permesso di verificare l'efficacia dell'indagine genetica su campioni prelevati al macello, valutando anche la risposta al test in presenza di probabili contaminazioni del DNA legate a eventuali spargimenti di materiale biologico, manipolazioni da parte degli operatori, gestione delle carcasse e dei campioni. Uno strumento di questo tipo potrebbe rivelarsi utile per riconoscere eventuali frodi, per esempio legate a scambio di animali. Detto questo si può affermare che, nonostante la tecnologia

basata sullo studio dei microsatelliti sia un po' datata, essi rappresentano ancora un valido strumento per l'identificazione individuale. Del resto sono tutt'oggi impiegati in medicina forense in campo umano per l'identificazione degli individui, per ricondurre ad esempio un reperto biologico ad un determinato indagato, o per i controlli di paternità. Concepire un metodo che leghi le razze ai loro prodotti, potrebbe contribuire a migliorare la redditività delle razze autoctone e a limitata diffusione e di conseguenza la sostenibilità delle produzioni zootecniche. Infatti nel corso degli ultimi anni è notevolmente cresciuto l'interesse dei consumatori nei confronti dei prodotti tipici e tradizionali, alla ricerca di autenticità, di qualità e di naturalità, concetti in parte anche legati alla tradizione e al territorio. In questa prospettiva, recuperare il legame tra le produzioni locali e alcune specie e razze zootecniche storicamente presenti sul territorio, potrebbe aumentarne il loro valore.



TI SENTI FURBO?



**Per chi getta rifiuti o oggetti dai veicoli
le sanzioni possono superare i 400 Euro.**

