



Un vigneto dimostrativo per l'agricoltura di precisione

Nasce il primo vigneto smart

Agostino Cavazza

Il nuovo vigneto 4.0, allestito nel campus della Fondazione Edmund Mach, è attrezzato per l'installazione, l'alimentazione e la trasmissione di dati da prototipi sviluppati in FEM, o in collaborazione con aziende, per l'agricoltura smart. È dotato di allacciamento all'energia elettrica, linee a bassa tensione, copertura WiFi e LoRaWAN

>> segue a pag. 2



Il dirigente è stato selezionato da una commissione di elevato profilo scientifico

Il prof. Pezzotti alla guida del Centro Ricerca

Silvia Ceschini



A conclusione dell'iter di selezione avviato a gennaio con bando internazionale il CdA della FEM ha nominato nella seduta del 30 marzo il nuovo dirigente del Centro Ricerca e Innovazione per la durata di un triennio, rinnovabile fino alla scadenza del CdA in carica. Si tratta del professor Mario Pezzotti, classe 1958, nato a Rieti, e professore di Genetica Agraria dell'Università di Verona.

Il prof. Pezzotti, che dovrà attuare nell'ambito della ricerca le linee programmatiche contenute nei documenti strategici approvati dal CdA in campo agricolo, alimentare e ambientale, è stato selezionato tra dieci candidati di alto profilo scientifico. Subentra alla dottoressa Annapola Rizzoli, il cui incarico era scaduto il 31 dicembre 2020 poi assorbito temporaneamente, come previsto dal Regolamento di organizzazione e funzionamento, dal direttore generale ing. Mario Del Grosso Destrieri, quale responsabile della struttura gerarchicamente superiore.

>> segue a pag. 2

Il 4° Concorso Vini del Territorio

138 etichette protagoniste

Andrea Panichi

Il 13 e 14 maggio si è svolta la quarta edizione del Concorso valorizzazione Vini e Territorio. L'evento è organizzato dal Centro Istruzione e Formazione con il patrocinio dei Comuni della Piana Rotaliana: San Michele all'Adige, Mezzocorona e Mezzolombardo; conta sulla collaborazione delle due sezioni Assoenologi Trentino ed Alto Adige e del Consorzio turistico Piana Rotaliana Königsberg. Il concorso, autorizzato dal Ministero delle politiche

agricole alimentari e forestali, ha visto competere presso la cantina didattica 138 etichette provenienti da oltre 70 cantine trentine e altoatesine. La valutazione è stata eseguita da parte di una commissione di 30 esperti tra enologi, sommelier, giornalisti del mondo del vino che oltre ad esprimere una valutazione sui vini in gara hanno guidato gli studenti del corso Enotecnico ad acquisire una corretta metodica sulla valutazione dei vini del territorio.

>> segue a pag. 2

Una settimana di incontri e visite

Insediato il Comitato scientifico

Si è svolta, nei giorni scorsi, la seduta di insediamento del nuovo Comitato scientifico composto dai professori Daniele Del Rio, Franco Cotana e Alessandra Gentile, nominati dal CdA nella seduta del 25 gennaio scorso.

L'incontro si è inserito in una settimana dedicata all'approfondimento scientifico delle attività svolte dai ricercatori e dai tecnologi della FEM, durante la quale il Comitato scientifico ha avuto modo di incontrare anche il presidente del-

la Provincia autonoma di Trento, Maurizio Fugatti e gli assessori Giulia Zanotelli e Achille Spinelli.

“La visita del comitato scientifico - spiega il presidente FEM, Mirco Maria Franco Cattani - è stata l'occasione per una profonda rifles-

sione alla luce dei cambiamenti imposti dall'agenda europea e dalle tematiche urgenti da affrontare per l'ambito di interesse della Fondazione”.

Agricoltura, alimenti ed ambiente, questi i temi su cui

>> segue a pag. 2



Il dirigente è stato selezionato da una commissione di elevato profilo scientifico

Il prof. Pezzotti alla guida del Centro Ricerca

>> segue da pag. 1

Il Cda ha esaminato i nominativi e le annesse valutazioni della commissione selezionatrice di alto profilo scientifico, composta dal professor Massimo Vincenzini, presidente dell'Accademia dei Georgofili, già professore ordinario di Microbiologia Agraria presso l'Università degli studi di Firenze, dalla professoressa Celestina Mariani, in qualità di commissaria esperta, già professoressa ordinaria di Botanica alla Radboud University Nijmegen (Olanda), membro della European Molecular Biology Organization (EMBO) e membro eletto della Royal Dutch Academy of Arts and Science (KNAW), dal professor Luigi Frusciante, in qualità di commissario esperto, professore emerito presso l'Università degli studi di Napoli Federico II, già presidente della Società Italiana di Genetica Agraria.

Il professore di Genetica Agraria dell'Università di Verona è stato dal 2013 al 2019 delegato del Rettore dell'Università di Verona per la Ricerca e il Trasferimento Tecnologico. Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato, dell'Accademia di Agricoltura, Scienze e Lettere di Verona e dell'Accademia dei Georgofili ha fatto parte della Commissione nazionale per la stesura del Piano Nazionale della Ricerca PNR (2020-

2027). Membro del Comitato della Presidenza del Consiglio per la Biosicurezza, le Biotecnologie e le Scienze della Vita (2008-2010) è attualmente vice-chair di International Grape Genome Program. È stato fondatore degli spin-off di Ateneo "Officina Biotecnologica", "Diamante" ed "Edivite" nonché Presidente di StartCup Veneto dal 2017 al 2019. Fa parte del Comitato Editoriale delle Riviste: Scientific Reports, BMC Biotechnology, Horticulture Research e OENOne. Coordinatore e responsabile locale di progetti competitivi nazionali ed internazionali e Presidente di commissioni di valutazione di Istituti di ricerca francesi, nel 2007 ha partecipato al Consorzio Italo-Francese per il sequenziamento e la decifrazione del genoma della vite. Nel corso degli ultimi quindici anni ha sviluppato, insieme al suo gruppo di ricerca, conoscenze e tecnologie moderne per l'analisi dell'espressione genica e l'applicazione delle scienze "omiche" allo studio dell'interazione genotipo-ambiente nella vite, alla biologia della maturazione della bacca e all'appassimento post-raccolta. Il suo gruppo di ricerca ha contribuito allo sviluppo del "Plant Molecular Farming" in Europa ed in Italia. È autore di oltre 100 lavori scientifici su riviste internazionali.

Una settimana di incontri e visite

Insediato il Comitato scientifico

>> segue da pag. 1

FEM è da sempre impegnata a sviluppare conoscenze scientifiche essenziali per realizzare l'innovazione tecnologica e per supportare la transizione ecologica. "Siamo molto orgogliosi dell'incarico e abbiamo immediatamente cominciato a lavorare con entusiasmo per dare il nostro contributo alla crescita e allo sviluppo di questa magnifica istituzione di ricerca e di servizio per il territorio" spiegano i componenti del Comitato scientifico, che hanno avuto l'opportunità di conoscere e approfondire le attività di ricerca e trasferimento tecnologico

attuare da FEM per conseguire i seguenti obiettivi: aumentare la capacità di produrre alimenti salubri, nutrienti, di qualità, a prezzi accessibili e remunerazione adeguata per i produttori, promuovendo l'innovazione in coerenza con le caratteristiche del territorio e sviluppando soluzioni e modelli produttivi e gestionali diversificati, senza dimenticare di ottimizzare le risorse disponibili riducendo gli sprechi energetici, salvaguardando l'ambiente e conservando la biodiversità naturale ed agraria. s.c.

Dal 23 al 30 giugno 400 esperti a confronto sulla ricerca vitivinicola mondiale

Macrowine, focus ricerca tra vigna e bicchiere

È uno degli appuntamenti più attesi a livello mondiale per gli studiosi del settore vitivinicolo ed è slittato di un anno a causa dell'emergenza Covid 19. Macrowine si è svolto in modalità virtuale dal 23 al 30 giugno con oltre 400 partecipanti provenienti da 23 paesi tra cui Italia, Francia, Spagna, Portogallo, Germania, Grecia, Australia, Nuova Zelanda, Cina, Stati Uniti, Cile, Uruguay, Sud Africa.

Organizzato in collaborazione tra Fondazione Edmund Mach, Università degli Studi di Verona e Università degli studi di Torino, l'appunta-

mento scientifico ha fornito a scienziati, operatori ed esperti l'opportunità esclusiva di scambiare, aggiornare ed implementare informazioni scientifiche, novità e risultati in campo vitivinicolo. L'edizione 2021 ha proposto un ricco programma di elevato livello scientifico, che ha incluso 65 relazioni orali e 280 poster organizzati in 6 sessioni plenarie e 5 tavole rotonde tematiche, con argomenti che spaziano dalla vigna al bicchiere, ovvero dalla diversità varietale dell'uva e dalle pratiche per una viticoltura sostenibile all'ecosistema microbi-



co dal campo al consumo finale, senza tralasciare la shelf life dei vini e gli strumenti a disposizione per supportare una viticoltura

di precisione e innovativa. Si è parlato anche di aspetti sensoriali e percezione del consumatore, identità, tipicità e origine.

Il 4° Concorso Vini del Territorio

138 etichette protagoniste

>> segue da pag. 1

Nella giornata di venerdì 11 giugno si è svolta la cerimonia di premiazione e sono stati consegnati i 28 riconoscimenti alle cantine vincitrici nelle seguenti categorie: Teroldego Rotaliano Dop, Trentino Dop Merlot, Trentino Dop Traminer aromatico, Alto Adige Südtirol Dop

Merlot, Alto Adige Südtirol Dop Gewürztraminer, a cui si aggiungono le categorie Trentino Dop, Vigneti delle Dolomiti Igp e Vallagarina Igp Nosiola e Alto Adige Südtirol Dop Sylvaner con le relative sottozone Valle Isarco e Terlano. Elenco vincitori su www.fmach.it



Un vigneto dimostrativo per l'agricoltura di precisione

Nasce il primo vigneto smart

>> segue da pag. 1

per la connessione di sistemi di raccolta e trasmissione dati da terreno, piante e ambiente mediante segnale radio a lunga distanza. Tutto è stato realizzato per ridurre al minimo dimensioni e ingombro ed evitare il ricorso, in fase di messa a punto di prototipi e sistemi modello, a pannelli fotovoltaici, batterie, modem, rendendo i sistemi di acquisizione meno impattanti sulla gestione ordinaria del vigneto.

La prima installazione smart è una mini stazione fenologica che ogni ora invia a un server immagini e dati di temperatura, umidità dell'aria e bagnatura fogliare, consentendo di seguire in continuo da remoto lo sviluppo della vegetazione e creare modelli per monitorare e prevedere schiusura e crescita dei germogli, fioritura, allegagione, invaiatura, maturazione, produzione di uva e senescenza. L'attività ICT della FEM spazia tra hardware e software:

stazioni, droni, microcontrollori, app e modellistica matematica sono strumenti usati per costruire mappe digitali del territorio che danno informazioni su suolo, dati meteo, ore di insolazione di ogni vigneto. Nuovi sensori rilevano la disponibilità di acqua nel suolo e simulano la permanenza dell'acqua nelle foglie, o rilevano il volo delle spore fungine che infettano le piante coltivate. Fotocamere raccolgono immagini a diverse lunghezze d'onda per monitorare lo stato fitosanitario delle colture, e possono ispezionare le trappole per la cattura di insetti; è possibile in questo modo raccogliere da remoto le informazioni necessarie a sviluppare modelli di previsione sull'evoluzione delle malattie o la possibile insorgenza di attacchi di parassiti, e tutto questo permette di supportare gli interventi gestionali in campo e ridurre il carico di lavoro umano.



Focus su moria e *Erwinia* sotto controllo

Maurizio Bottura



Nella primavera 2021 le manifestazioni di danni riconducibili alla cosiddetta "moria del melo" sono state ben evidenti nel territorio provinciale e nelle aree frutticole del nord Italia. La "moria" determina un progressivo deperimento

delle piante o di porzioni di impianto e si rivela quando una serie di fattori - climatici, fisiologici, pedologici - trovano le condizioni favorevoli. FEM è da molto tempo impegnata nella raccolta di informazioni sugli aspetti collegati

a questa sintomatologia: tipologia di terreno, età delle piante, dati climatici della zona, varietà, ecc. allo scopo di trovare un nesso con il danno che si manifesta.

Per quanto riguarda il colpo di fuoco batterico, causato dal batterio *Erwinia amylovora*, ritrovato per la prima volta in Trentino nel 2005 in Val di Non su melo e pero e che, anche negli anni successivi, si è manifestato con numeri contenuti, nel 2020 ha visto la sua peggiore annata per presenza e diffusione della malattia, con 600 casi stimati. Nel 2021 le condizioni climatiche non sono state così favorevoli e si registrano ad oggi solo pochi casi.

Flavescenza, avanti con i monitoraggi



La flavescenza dorata è una malattia causata da microrganismi parassiti, i fitoplasmi, che sulla vite possono determinare gravi effetti, dal calo della qualità e quantità della produzione di uva fino al deperimento e morte del-

la pianta.

La malattia si diffonde mediante la cicalina *Scaphoideus titanus*, che vive sulla vite e può spostarsi all'interno del vigneto e tra vigneti.

L'attività di monitoraggio sul territorio viticolo

effettuata dai tecnici del Centro Trasferimento Tecnologico della Fondazione Edmund Mach ha evidenziato negli ultimi cinque anni un innalzamento significativo della densità di popolazione di *Scaphoideus titanus* che, assieme alla sempre più diffusa presenza nelle diverse aree viticole di focolai, determina una situazione ad alto rischio che si sta prospettando in tutta la sua gravità anche nel 2021. Il contenimento della flavescenza dorata viene effettuato con l'estirpazione delle piante sintomatiche e la lotta alla cicalina. fitoemergenze.fmach.it

m.b.

Ganaspis contro *Drosophila suzukii*



Alla FEM è tutto pronto per immettere sul territorio trentino il *Ganaspis brasiliensis*, il parassitoide importato lo scorso anno dalla Svizzera in grado di contrastare la *Drosophila suzukii*, il moscerino asiatico dei piccoli frutti che sta causando ingenti danni alle coltivazioni. Ma per poter inserirlo nell'ambiente serve una specifica autorizzazione dal Ministero dell'Ambiente,

chiamato a valutare l'analisi dei rischi diretti e indiretti legati all'immissione dell'ACB (agente di controllo biologico) sulla biodiversità.

"La Fondazione Edmund Mach ha predisposto un articolato documento di valutazione del rischio - spiegano Lorenza Tessari, responsabile dell'Ufficio fitosanitario provinciale e Valerio Rossi Stacconi ricer-

catore della FEM, che rappresentano il Trentino nel tavolo nazionale *Drosophila suzukii* coordinato dal CRE-A-DC. Le 9 regioni partecipanti al gruppo nazionale per il lancio dell'antagonista hanno sottoscritto e inviato il 7 maggio la domanda di rilascio al MITE, unitamente allo studio del rischio".

Il documento descrive le caratteristiche biologiche ed ecologiche della specie *Ganaspis brasiliensis* e i possibili impatti sull'ecosistema. Intanto, in attesa del completamento dell'iter autorizzativo, nelle camere quarantena della FEM si sta procedendo con l'allevamento e la moltiplicazione del microimenottero originario dell'Estremo Oriente, che sostanzialmente è una vespa innocua per l'uomo. s.c.

Cimice, 2° anno di rilascio delle vespine



Ad un anno di distanza dall'importante campagna di raccolta che ha permesso di arricchire gli allevamenti con 25 mila esemplari di cimici asiatiche e rilasciare in Trentino le vespe samurai, la FEM è tornata ad invitare i cittadini a contribuire alla raccolta. Le cimici asiatiche servono per riprodurre in laboratorio la vespa samurai

e attuare per il secondo anno il programma di lotta biologica che consiste nell'immettere sul territorio questi insetti utili a contrastare la cimice, che sta creando notevoli danni all'agricoltura trentina. Proprio in questi giorni è arrivata l'autorizzazione al rilascio del parassitoide da parte del Ministero delle politiche agricole

alimentari e forestali. Per riprodurre le vespine, che sono innocue per l'uomo, servono grandi quantità di uova di cimice asiatica ed è quindi fondamentale disporre di migliaia di esemplari per alimentare gli allevamenti.

Le cimici si trovano nei pressi delle abitazioni, ma anche negli orti e nei giardini, soprattutto nelle zone di campagna. I cittadini che trovano 10 o più cimici possono chiederne il ritiro da parte dei tecnici FEM. Per questa operazione è stato attivato il numero telefonico 331.6451211, a cui si può mandare messaggi whatsapp, ma anche l'indirizzo monitoraggio.cimice@fmach.it dove è sufficiente indicare il nominativo, indirizzo e il numero di cimici ritrovate. s.c.

Il grande successo della formazione a distanza FEM

Oltre 4400 utenti ai corsi FAD

Erica Candioli ed Ettore Zanon

A seguito delle restrizioni derivate dalla pandemia, un nuovo impulso è stato dato alle tecnologie on-line e agli strumenti multimediali, che hanno consentito di garantire lo svolgimento di molte delle attività fino ad allora previste solo in presenza. La Fondazione Edmund Mach si è attivata con queste tecnologie anche sul fronte della formazione per adulti, e in particolare per i corsi necessari all'ottenimento di "abilitazioni" rilasciate dall'ente pubblico che ha introdotto la possibilità di poter erogare tali corsi in modalità "on-line". È stato quindi messo a punto

un portale per la "formazione a distanza" (FAD) che da inizio 2021 ha visto la partecipazione di 3.318 utenti ai corsi di formazione per le abilitazioni all'acquisto e uso o vendita dei prodotti fitosanitari, organizzati dal Centro Trasferimento Tecnologico, e, nell'arco di un anno, di 1.133 utenti complessivi per i corsi di Abilitazione all'esercizio della Pesca e Abilitazione al controllo della Specie Cinghiale, organizzati dall'Accademia Ambiente Foreste e Fauna del Trentino.

I corsi in modalità FAD, che possono affiancare o essere

integrati con quelli in modalità "sincrona", ossia in videoconferenza, consentono all'utente di partecipare ad attività formative strutturate in videolezioni, in modo da favorire l'apprendimento autonomo e personalizzato, e che sono accessibili tutti i giorni, 24 ore su 24.

FEM dispone di una struttura organizzativa per la gestione dei processi formativi sia dal punto di vista tecnologico e del monitoraggio continuo, disponendo di competenze qualificate per la didattica e per l'assistenza on-line agli utenti.

Le etichette valorizzano l'anno di fondazione dell'Istituto Agrario

Nuova immagine per i prodotti della scuola

Romina Menapace e Manuel Penasa



Aristotele afferma che "Ciò che dobbiamo imparare a fare, lo impariamo facendolo". Questo succede nella nostra scuola, dove gli studenti, producendo vino, birra, formaggi, salumi, ortaggi, ecc. imparano i processi produttivi e le tecniche per valorizzarli. In quest'ottica è nata l'esigenza di creare un marchio ad hoc, che identifichi i prodotti degli studenti, che possa veicolare dei con-

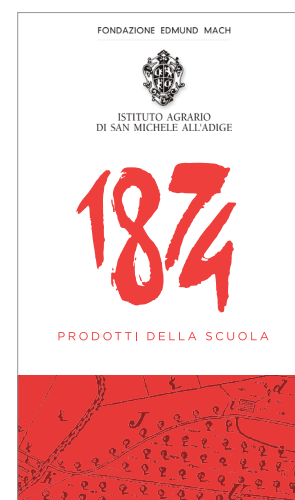
cetti peculiari della nostra scuola, ovvero la tradizione, l'innovazione e la tecnica. Nasce, quindi, una collaborazione tra il nostro Percorso Agroalimentare e Gianluca Bragagna, ex studente della Libera Accademia delle Belle Arti di Brescia, per il conseguimento del diploma di primo livello in Graphic design e multimedia, ha presentato un lavoro dal titolo "1874 Una nuova immagine per il pro-

dotto degli studenti".

La proposta di Gianluca Bragagna è stata apprezzata dalla scuola: gli insegnanti del corso Alimentare (nello specifico gli insegnanti Manuel Penasa, Mauro Maistri e Salvatore Ghirardini), a seguito di un approfondimento sulla normativa vigente nell'ambito dell'etichettatura con l'Istituto Zooprofilattico delle Tre Venezie, hanno chiesto delle modifiche

all'autore per creare un'etichetta utilizzabile per tutti i prodotti.

Nella proposta si ricorda l'anno di fondazione dell'Istituto, ma con una forte connotazione contemporanea data dal carattere utilizzato, e nell'immagine, che riprende una carta tecnica che simboleggia lo studio e la conoscenza del territorio, con un richiamo alle origini del catasto Austro Ungarico.



Concluso il progetto "Gli ultimi della Grande Guerra: memoria in rete"

Wikipedia va a scuola

Alessandra Lucianer

Si è concluso il 26 maggio con un seminario online organizzato dal Museo storico italiano della guerra (Rovereto) il progetto "Gli ultimi della Grande Guerra: memoria in rete". Finanziato su Bando CARITRO, ha coinvolto l'Osservatorio BCT, la FEM, il Centro Astalli, l'Associazione Forte delle Benne e tre Scuole superiori trentine.

Il progetto ha inteso portare alla luce la storia sconosciuta dei prigionieri di guerra serbi e russi impiegati nel-

la costruzione di forti, trincee, linee ferroviarie e strade dall'esercito austro-ungarico nella Prima guerra mondiale. Una vicenda dimenticata, che ha coinvolto migliaia di prigionieri, in condizioni di vita estreme, le cui tracce sono presenti oggi nella toponomastica e nel paesaggio trentino.

Per l'Istituto Agrario, gli studenti della 3VE, dopo la lezione dello storico Marco Abram (OBCT), hanno approfondito lo studio in biblioteca su documenti storici e diari. Lavorando in gruppo hanno raccolto dati e immagini e rielaborato le informazioni; guidati dal tutor wikipediano e dalla docente di lettere, hanno imparato a trasformare le informazioni in testi divulgativi, redatti secondo le regole di Wikipedia e corredati da fonti, per diffondere a tutti in rete i risultati delle loro ricerche. Sono state così create o arricchite 13 voci in Wikipedia.

Tutte le info su <https://bit.ly/3qnUVmN>

Per la Biblioteca è il 5° progetto Wikipedia dal 2014, sempre riproposto per il valore culturale e formativo alle competenze di cittadinanza digitale, secondo il curriculum di Educazione civica.

Le parole degli studenti ne sono la conferma: "Siamo fieri del risultato, contenti di aver dato valore a un luogo e una storia ormai dimenticati. Speriamo che tutti possano averne consapevolezza nel ricordo degli "ultimi della Grande guerra".

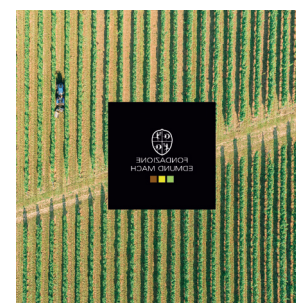


A come Alpi Rubrica FEM

Ogni venerdì, alle 21, su RTTR e con 4 repliche settimanali va in onda A come alpi con la Rubrica FEM. 24 puntate dal 4 giugno fino al 26 novembre che saranno visibili dopo la messa in onda anche sul canale youtube FEM.

Orari messa in onda: venerdì ore 21.00 e 00.30, sabato ore 14.30, domenica ore 10.00, martedì ore 18.30.

Azienda Agricola, nuova brochure e volantino



Online i nuovi materiali promozionali dell'Azienda agricola
www.fmach.it/Azienda-Agricola

FOTONOTIZIA

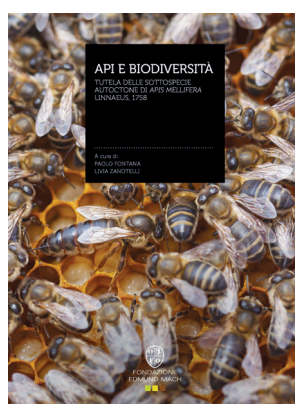
Inaugurazione delle arnie donate alla FEM dall'Ambasciata della Repubblica di Slovenia in Italia

18 maggio 2021



RECENSIONI

Maggiori informazioni sulle pubblicazioni della FEM sono disponibili sul sito
www.fmach.it/Servizi-Generali/Editoria





FEM e varietà resistenti per il Trentino



Dal miglioramento genetico della vite messo a punto da FEM un concreto contributo alla viticoltura “green”

Sulla strada della viticoltura sostenibile

Oggi la sfida più grande che l'agricoltura deve affrontare è la necessità di rendere sostenibile le coltivazioni da un punto di vista economico, sociale ed ambientale. A tale sfida la FEM sta rispondendo con diversi strumenti, uno dei quali è il miglioramento genetico delle principali coltivazioni presenti nel Trentino: vite, melo e piccoli frutti.

Il miglioramento genetico della vite è un'attività da sempre presente nella storia di questa istituzione. Con l'interpretazione del genetista Rebo Rigotti (quest'anno ricorrono i 50 anni dalla sua scomparsa) e dei suoi collaboratori è stata ripresa negli anni Ottanta da Attilio Scienza e dai suoi collaboratori, e portata avanti dall'Unità di miglioramento genetico della vite coordinata da Marco Stefanini.

La FEM ha già iscritto, nel 2014, al Registro nazionale delle varietà da vino quattro varietà: IASMA ECO 1 e IASMA ECO 2 - ottenuti dall'incrocio Teroldego X Lagrein - e IASMA ECO

3 e IASMA ECO 4 - ottenuti dall'incrocio di Moscato Ottonel X Malvasia bianca di Candia aromatica. Nel 2020 sono state iscritte le varietà Termantis e Nermantis, ottenute dall'incrocio tra Teroldego e Merzling, Valnosia, ottenuto dall'incrocio Nosiola X Bianca e Charvir incrocio tra Merzling X Fr 996-46. Queste varietà hanno evidenziato durante la loro selezione caratteri di buona tolleranza ai funghi più pericolosi per la vite permettendo una riduzione sensibile di trattamenti.

Ogni anno tutto il personale dell'Unità genetica e miglioramento genetico della vite è impegnato a realizzare gli incroci che prevedono oltre 80 combinazioni. Durante l'anno si fanno germinare e allevare circa 10 mila semenzali sottoposti a selezione fenotipica, eliminando le piante che si ammalano dopo un'infezione in ambiente ottimale per lo sviluppo dei funghi; i genotipi ottenuti da incroci tra diversi genotipi portatori di diverse fonti di resistenza sono sotto-

posti ad analisi della presenza dei marcatori correlati alle diverse resistenze e utilizzati come genitori del futuro. Nei prossimi anni ci sono oltre 250 genotipi in fase di selezione qualitativa sulla produzione in vigna e sul vino; tra questi vitigni si potranno iscrivere al Registro nazionale delle varietà da vino le prossime varietà da mettere a disposizione dei viticoltori trentini e non solo.

Il valore di questo lavoro è quello di poter mettere a disposizione nuove varietà con caratteri di tolleranza alle principali malattie fungine e verso malattie che emergono dopo la riduzione sensibile (-70%) dei trattamenti necessari, oltre a valutare nelle condizioni climatiche attuali il comportamento viticolo-enologico di genotipi che possono essere utilizzati in vigneti in prossimità di siti sensibili, quali case, scuole, piste ciclabili, corsi di acqua superficiali o per chi coltiva superfici con forti pendenze a conduzione manuale.

Concluso il progetto “VEVIR” coordinato da CIVIT

Varietà promettenti per il Trentino

Il progetto V.E.V.I.R, nato nel 2017 per valutare il potenziale enologico di varietà di vite resistenti alle principali malattie fungine, è terminato con la vendemmia 2020. Il lavoro, coordinato da CIVIT-Consortio Innovazione Vite, si è avvalso del supporto tecnico-scientifico della Fondazione Mach e della collaborazione con alcuni importanti attori del mondo produttivo trentino: Cavit, Mezzacorona, Cantina di Lavis e Cantine Ferrari. Oltre 30 varietà di vite, provenienti dall'Istituto di Friburgo, dall'Università di Pècs e dal programma di miglioramen-

to genetico della Fondazione Mach, sono state oggetto di studio dal punto di vista agronomico e dal punto di vista enologico. I ricercatori hanno valutato, in particolare, l'adattamento alle varie situazioni pedo-climatiche in Trentino, il grado di tolleranza ad alcuni dei principali patogeni della vite e hanno confrontato le microvinificazioni, processate secondo un preciso protocollo standardizzato. Un'attenzione particolare è stata riservata anche al potenziale per quanto riguarda la produzione di vino base spumante, vista l'importanza che ricopre il comparto

spumantistico in provincia di Trento. Sono state individuate le 11 varietà più idonee alla coltivazione sul territorio provinciale (schede descrittive nelle pagine successive). Possiamo affermare che i risultati ottenuti dal progetto sono molto incoraggianti e il livello qualitativo raggiunto dei vini decisamente interessante. Questi nuovi vitigni rappresentano un'opportunità concreta per un calo significativo del numero dei trattamenti fitosanitari che porta giovamento all'ambiente, alle tasche dei viticoltori e alla salute dei consumatori.

Il punto sulla normativa relativa agli impianti di varietà resistenti

La legislazione vitivinicola

La coltivazione di un vigneto è legata ad una autorizzazione all'impianto, sia esso ex novo che reimpianto rilasciata in Trentino dal Servizio Agricoltura Pat. Quando il viticoltore è in possesso dell'autorizzazione all'impianto, non ha comunque il permesso di coltivare qualsiasi cultivar. Infatti, le varietà impiegabili devono essere iscritte nel Registro nazionale e ricevere la validazione alla coltivazione da parte dell'ente pubblico territoriale. Le varietà idonee in Pat sono classificate come “raccomandate” se possono rivendicare la DOP; “consigliate” o in “osservazione”

se possono rivendicare solo l'IGP. Tutte le cultivar provenienti da incroci interspecifici (varietà resistenti) rientrano tra quelle “in osservazione” e ad oggi sono: Bronner, Johanniter, Termantis, Muscaris, Nermantis, Pinot Regina, Charvir, Solaris, Valnosia, Sauvignier Gris, Helios, Palma e Sevar. Tutte le altre varietà resistenti non sono attualmente ammesse alla coltivazione.

Il vino ottenuto dalle varietà interspecifiche “in osservazione” può essere commercializzato come vino generico oppure come IGP generico o rivendicando il

nome della varietà, ma non può essere venduto o tagliato con vini a Denominazione di origine (DOC o DOCG). Il divieto di commercializzare il vino ottenuto dai vecchi ibridi produttori diretti ha portato il legislatore a limitare a soli 15 mg/L la presenza nel vino degli antociani diglucosidici. Un limite di legge molto stretto, ma non nel caso delle varietà resistenti riconosciute in Trentino, Pinot regina, Nermantis e Termantis. Queste varietà non producono diglucosidi, aspetto che apre la strada al loro pieno utilizzo in molti vini.

Alla scoperta delle caratteristiche agronomiche ed enologiche delle varietà più promettenti del progetto VEVIR

Varietà resistenti

La moltiplicazione e la commercializzazione di Termantis, Nermantis, Valnosia, Charvir (vitigni selezionati dalla Fondazione Edmund Mach) e delle due varietà provenienti dall'Ungheria (Pinot Regina e Pàlma) è stata affidata in esclusiva ai vivaisti associati ad AVIT- Consorzio Vivaisti Viticoli Trentini. Inoltre, i vivaisti del Consorzio mettono a disposizione dei viticoltori anche altre varietà resistenti (Souvignier gris, Bronner, Solaris...). Elenco associati AVIT disponibile sul sito: vivaistitrentini.it/soci/

Consorzio Innovazione Vite

Il Consorzio CIVIT, nato nel 2012, ha come obiettivo la generazione di innovazione nel settore della viticoltura ed unisce il Consorzio Vivaisti Viticoli Trentini (AVIT) e la Fondazione Edmund Mach (FEM).

AVIT rappresenta la quasi totalità dei vivaisti viticoli trentini, che attualmente hanno raggiunto i 14 milioni di innesti all'anno.

FEM rappresenta una delle massime espressioni della ricerca a livello internazionale in campo agricolo.

CIVIT si propone, pertanto, come anello di congiunzione tra ricerca e produzione. Tanti gli ambiti della ricerca vivaistico-viticola a cui CIVIT sta lavorando: dalla selezione clonale, al miglioramento genetico e alla valorizzazione di varietà innovative.

Nermantis (F22P10)



Varietà a bacca rossa, geneticamente è il "fratello" del Termantis, essendo nato dal medesimo incrocio (Teroldego x Merzling), però fenotipicamente è differente. Tolleranza a peronospora ed oidio. Germoglia nello stesso periodo del Termantis (104 giorni dall'inizio dell'anno).



In collina matura nell'ultima decade di settembre. Il grappolo è piuttosto compatto, ma non è suscettibile nei confronti dei marciumi. Ha una buona produttività,

raggiungendo su guyot un peso di circa 200 g.



Alto contenuto antocianico e polifenolico (colore rubino molto intenso); note olfattive floreali di viola e frutta rossa; buona struttura in bocca con piacevole persistenza tannica e struttura acidica equilibrata.



Consigliabili 2 trattamenti in pre e post fioritura ed un ultimo intervento in post vendemmia per ridurre la pressione di peronospora ed oidio.

Termantis (F22P09)



Varietà a bacca rossa con una buona tolleranza a peronospora ed oidio, ottenuto incrociando il Teroldego con il Merzling. Germoglia 104 giorni dall'inizio dell'anno.



Matura alle condizioni pedoclimatiche del fondovalle trentino verso la metà di settembre. Il grappolo ha una morfologia simile a quella del genitore nobile Teroldego e raggiunge su pergola i 350 g di peso. Leggermente più spargolo del "fratello" Nermantis.



Elevata componente antocianica (colore rubino molto intenso porpora violaceo impenetrabile); al naso note di frutta rossa; in bocca in vini sono di buona struttura con piacevole persistenza tannica e struttura acidica equilibrata, adatto anche all'invecchiamento.



Consigliabili 2 trattamenti in pre e post fioritura ed un ultimo in post vendemmia per diminuire la pressione di peronospora ed oidio.

Valnosia (F26P92)



Varietà a bacca bianca, frutto dell'incrocio tra Nosiola (tipico vitigno autoctono trentino) e Bianca, genotipo originario dell'Est Europa, che conferisce un buon livello di resistenza a peronospora ed oidio. Valnosia germoglia precocemente a 103 giorni dall'inizio dell'anno.



In fondovalle, a San Michele all'Adige, mediamente è maturato nell'ultima decade di agosto. Il grappolo è piuttosto spargolo.



Varietà adatta alla produzione di vini eleganti bianchi freschi e leggeri; al naso i vini sono caratterizzati da leggere note floreali con delicati sentori agrumati e di frutta tropicale; in bocca buona acidità e sapidità. Varietà adatta per la possibile produzione di vini spumanti con rifermentazione in autoclave.



Consigliabili alcuni trattamenti fitosanitari (3-4) a seconda dell'andamento stagionale e del microclima.

Charvir (F23P65)



Incrocio a bacca bianca, tra due parentali resistenti, ovvero Merzling e un altro vitigno sperimentale dell'Istituto di Friburgo. L'epoca di germogliamento si aggira attorno al 109° giorno dall'inizio dell'anno.



In fondovalle, a San Michele all'Adige, mediamente ha una maturazione media simile a Riesling.



Possiede una interessante struttura acidica; i vini hanno un aroma varietale tendenzialmente

neutro tuttavia con buone note fruttate; al palato buona sapidità, struttura ed eleganza. Varietà adatta alla produzione di vini bianchi freschi e leggeri e di basi spumante.



Consigliabili 3 trattamenti fitosanitari a seconda dell'andamento stagionale e delle condizioni climatiche, in cui viene messa a dimora questa varietà.

Palma



Vitigno a bacca bianca, ottenuto in Ungheria per incrocio tra parentale maschile VHR3082-1-42 e parentale femminile Petra.



Il grappolo è medio-corto e nonostante sia tendenzialmente compatto non soffre i marciumi. Matura circa 20 giorni dopo allo Chardonnay.



Vitigno caratterizzato da elevata acidità tartarica dei mosti e tendenzialmente bassi contenuti di potassio, indicato per la produzio-

ne di vini bianchi freschi e di vino base spumante in relazione alla buona tenuta acidica. I vini hanno un aroma varietale tendenzialmente neutro tuttavia con buone note fruttate fermentative; acidità importante.



Consigliati 3/4 interventi da inizio fioritura ad ingrossamento acini con prodotti efficaci contro black rot, mentre possiede una buona resistenza contro peronospora ed oidio.

Pinot Regina



Vitigno tollerante a peronospora ed oidio, proveniente dal programma di miglioramento genetico dell'Università di Pécs in Ungheria. È frutto dell'incrocio tra Pinot Nero x (Petra x BC4).



Ha un'epoca di maturazione che si assesta 7 giorni dopo a quella dello Chardonnay.



Adatto alla vinificazione in rosso, i vini presentano un colore scario tuttavia con tonalità violacee

gradevoli, il profilo aromatico con note di ciliegia e frutta rosa ricorda quello del Pinot Nero. In relazione alla buona struttura acidica è potenzialmente interessante per la produzione di basi spumante, anche in rosato.



Consigliabili 3/4 interventi da inizio fioritura ad ingrossamento acini con prodotti efficaci contro black rot (negli areali dove è presente questo fungo patogeno).

Souvignier Gris



Vitigno a bacca rosa, creato nel 1983 dall'Istituto di Ricerca di Friburgo incrociando il Seyval con lo Zaehringer. Presenta un'ottima vigoria ed un portamento eretto.



Il grappolo è di medio-grandi dimensioni, tendenzialmente spargolo. L'epoca di maturazione è simile a quella del Pinot Grigio.



Varietà adatta alla produzione di vini bianchi fruttati anche longevi. I vini presentano aroma fruttato e

leggeri sentori floreali e balsamici; in relazione alla tecnica enologica adottata il potenziale aromatico varietale permette di ottenere vini con note di pompelmo rosa e frutta tropicale. Il gusto è caratterizzato da acidità fine, spiccata sapidità e una buona persistenza.



Consigliabili 3 trattamenti fitosanitari a seconda dell'andamento stagionale e del microclima. Ottima resistenza alla peronospora e buona resistenza all'oidio.

Solaris



Incrocio a bacca bianca, ottenuto tra Merzling e un altro vitigno sperimentale dell'Istituto di Friburgo, il Geisenheim 6493.



Ha un peso del grappolo modesto. Matura molto precocemente, circa due settimane prima di Chardonnay.



Varietà molto precoce tuttavia con discreta tenuta acidica dei mosti. Si ottengono vini di colore giallo-verde, con aromi fruttati (mela, banana) e di frutta secca (nocciole); i vini da uve coltivate a quote superiori ai 600 m s.l.m. evidenziano sentori



floreali (fiori bianchi). Al palato i vini hanno buona acidità e freschezza e risultando piacevoli. Possedendo una buona acidità è indicato anche per la spumantizzazione, tuttavia da valutare in relazione agli importanti accumuli zuccherini.

Consigliabili fino a 3 trattamenti fitosanitari a seconda dell'andamento stagionale e delle condizioni climatiche. Ottima resistenza alla peronospora, meno all'oidio.

Muscaris



Vitigno a bacca bianca, ottenuto nel 1987 dall'Istituto di Ricerca di Friburgo in seguito ad un incrocio Solaris per Moscato Bianco.



Ha un'epoca di maturazione precoce, che si colloca circa 10 giorni prima di Chardonnay.



Varietà caratterizzata dalla buona dotazione terpenica. I vini manifestano una aromaticità floreale simile a quella delle della famiglia delle Malvasie. Spiccano anche sentori di noce moscata e agrumi. Al palato i vini sono cor-



posi caratterizzati da una buona freschezza acidica. In relazione alla buona acidità è possibile valutarne l'impiego per la produzione di vini frizzanti o spumanti aromatici.

Mostra un'ottima resistenza alla peronospora e all'oidio.

Johanniter



Vitigno a bacca bianca, ottenuto nel 1968 da Johanness Zimmermann presso l'Istituto di Ricerca di Friburgo. È un incrocio tra il Riesling e il Freiburg 589-54.



Presenta un grappolo piuttosto compatto. In riferimento allo Chardonnay matura circa 6 giorni prima.



I vini sono fruttati (mela, banana) e presentano un giusto equilibrio acidico. All'assaggio emergono note di mela, pera e mandarino;



in relazione alla tecnica enologica adottata il potenziale aromatico varietale permette di ottenere vini con note di pompelmo rosa e frutta tropicale. Ha una buona attitudine anche come base spumante.

Consigliabili 3 trattamenti fitosanitari a seconda dell'andamento stagionale e del microclima in cui viene messa a dimora questa varietà. Possiede una buona resistenza alla peronospora e all'oidio. Tollera poco il black rot.

Bronner



Vitigno a bacca bianca, ottenuto nel 1975 dall'Istituto di Ricerca di Friburgo. È frutto dell'incrocio tra il Merzling e il Geisenheim 6494.



Epoca di maturazione media, simile a Chardonnay.



Varietà che permette di ottenere vini fruttati (mela verde, banana), talvolta con sentori di fieno, tabacco e miele (Riesling), in relazione alla tecnica enologica adottata il potenziale aromatico varietale



permette di ottenere vini con note di pompelmo rosa e frutta tropicale. In bocca i vini risultano snelli poco grassi con buona acidità e sapidità. Ha una buona attitudine anche come base spumante.

Consigliabili 3 trattamenti fitosanitari a seconda dell'andamento stagionale e del microclima in cui viene messa a dimora questa varietà. Possiede un'ottima resistenza alla peronospora e buona resistenza all'oidio.