



# Terra di Mach

Periodico di cultura tecnico-scientifica della Fondazione Edmund Mach

Dicembre 2024

21

postatarget creative  
FONDAZIONE EDMUND MACH  
ISTITUTO AGRARIO  
DI SAN MICHELE ALL'ADIGE  
GIPA/NE/0095/2012  
Posteitaliane

ALL'INTERNO

SPECIALE  
EVENTI  
150° FEM



Concluso il percorso 150° con cerimonia e porte aperte

## Celebrati i 150 anni della Fondazione Mach

Silvia Ceschini

Ricco e articolato il percorso delle iniziative organizzate per celebrare i 150 anni della FEM, durante il quale l'ente ha inteso valorizzare il suo legame con il territorio, la sua storia e tracciando la rotta per il futuro.

>> segue a pag. 2

## FEM al 1° posto tra gli istituti tecnico-tecnologici della provincia di Trento Eduscopio premia ancora la Scuola FEM

Roberta Bernardi



L'indagine Eduscopio (edizione 2024-25), promossa dalla Fondazione Agnelli, analizza

i risultati universitari e professionali dei diplomati delle scuole medie superiori italiane, a distanza di un anno dal conseguimento del diploma. I dati sono stati raccolti grazie alla stipula di accordi di collaborazione con il Ministero dell'Istruzione e del Merito e il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. Uno degli indicatori utilizzati

nell'indagine è l'FGA, che permette di confrontare in modo oggettivo le performance degli studenti, attribuendo pari peso alla media ponderata dei voti ottenuti agli esami universitari e alla percentuale di crediti formativi acquisiti nel primo anno di corso. Anche quest'anno, i diplomati dell'Istituto Tecnico Agrario della Fondazione Edmund

Mach si confermano al primo posto nella classifica provinciale degli Istituti tecnico-tecnologici, con un indice di valutazione pari a 81.65. Tale risultato si avvicina molto a quello del miglior liceo scientifico della provincia di Trento, che ha ottenuto un indice di 85.83. Se si confrontasse l'Istituto Agrario con i licei, >> segue a pag. 2

## Aromi ed effetto kokumi, vini sotto la lente

Due importanti ricerche in ambito enologico sono state condotte dalla Fondazione Mach, in particolare dall'Unità metabolomica del Centro Ricerca e Innovazione. Il primo è uno studio pubblicato sulla prestigiosa rivista Food Research International che svela il ruolo chiave di pH e temperatura

nella conservazione degli aromi del vino, con un focus sul Traminer aromatico. Il secondo, pubblicato su Journal of Agricultural and Food Chemistry, esplora invece il ruolo degli oligopeptidi nella percezione del gusto "kokumi" nei vini spumanti metodo classico come il Trentodoc.

>> articoli a pag. 2

Come il modello SWAB si adatta alle annate più piovose

## Tempo di bilanci per l'annata irrigua

Fabio Zottele



Una gestione idrica efficiente in agricoltura significa irrigare al momento giusto e nella quantità giusta per rispondere ai fabbisogni delle colture. Per migliorare la gestione irrigua di un territorio alpino, caratterizzato da grande variabilità climatica, è stato sviluppato un sistema di supporto alle decisioni chiamato SWAB.

L'irrigazione di precisione richiede il monitoraggio delle condizioni meteorologiche locali, la conoscenza approfondita del fabbisogno idrico specifico delle colture e della tipologia del suolo. Per dominare tutta questa complessità viene utilizzata quindi la catena modellistica di SWAB che, accoppiata agli strumenti di misura, produce periodicamente i consigli irrigui. L'impiego di SWAB consente di adottare strategie irrigue flessibili, capaci di adattarsi a diverse condizioni mete-

orologiche: da annate siccitose, come il 2022, a stagioni più equilibrate come il 2023, fino a periodi piovosi come il 2024. Infatti, quest'anno le piogge in Trentino sono state eccezionalmente abbondanti (più del doppio della media storica). L'anno è iniziato nella norma, seguito da una primavera con piogge intense e temperature elevate che hanno favorito la ripresa vigorosa delle piante. L'inizio estate è stato insolitamente fresco e con piogge intense. Tra luglio ad agosto, invece, si è verificata una fase calda e secca, critica per le colture. In Trentino la capacità del suolo di trattenere l'acqua è molto variabile e dipende dalla sua composizione e profondità. Il terreno argilloso trattiene molta acqua e richiede irrigazioni meno frequenti ma più abbondanti nei periodi secchi, quello sabbioso >> segue a pag. 2

FEM al 1° posto tra gli istituti tecnico-tecnologici della provincia di Trento

## Eduscopio premia ancora la Scuola FEM

>> segue da pag. 1

esso si collocherebbe al secondo posto nella classifica dei licei scientifici-scienze applicate e al terzo in quella dei licei scientifici. La scuola di provenienza influenza significativamente il rendimento al primo anno

di università: una preparazione scolastica solida contribuisce infatti a un miglior inserimento nel contesto universitario. In questo senso, la Fondazione Mach si distingue dalle scuole della stessa tipologia della Re-

gione con una percentuale del 53% di studenti che si immatricolano e superano il primo anno accademico, rispetto alla media regionale del 41%. Da sottolineare, infine, la percentuale di crediti ot-

tenuti dai diplomati, pari a 93.59%. Tale dato indica che gli studenti dell'Istituto Tecnico della Fondazione Mach sono perlopiù in grado di sostenere la totalità degli esami richiesti nel primo anno di università.

Come il modello SWAB si adatta alle annate più piovose

## Tempo di bilanci per l'annata irrigua

>> segue da pag. 1

invece richiede irrigazioni più frequenti ma con volumi ridotti, poiché l'acqua scende rapidamente in profondità. Per questo è indispensabile, soprattutto in annate piovose, conoscere la reale disponibilità di acqua nel terreno ed eventualmente intervenire per soddisfare il fabbisogno idrico delle piante, che varia in base alla fase di crescita e agli obiettivi produttivi. Il modello SWAB dimostra di saper prevedere i bisogni irrigui delle piante anche in anni meteorologicamente particolari come questo.

Due importanti ricerche condotte dal Laboratorio di Metabolomica del Centro Ricerca e Innovazione

## Traminer aromatico, pH e temperatura ottimali preservano gli aromi

..... Silvia Carlin e Fulvio Mattivi .....

Un importante studio della Fondazione Edmund Mach e del Dipartimento di Fisica dell'Università di Trento, pubblicato sulla prestigiosa rivista *Food Research International* (Impact Factor 7.0), svela il ruolo chiave di pH e temperatura nella conservazione degli aromi del vino, con un focus sul Traminer aromatico (Gewürztraminer), una varietà simbolo del Trentino-Alto Adige. La ricerca, frutto anche della collaborazione con l'Università West Attica di Atene, rappresenta un passo avanti cruciale per l'enologia, offrendo nuove linee guida per prolungare la longevità e la qualità del profilo aromatico del vino. Lo studio analizza la variazione delle concentrazioni dei terpenoidi, aromi fonda-

tali per il Gewürztraminer, in risposta a diverse condizioni di pH e temperatura. Grazie a un modello teorico dettagliato, i ricercatori hanno descritto i molteplici parametri cinetici e termodinamici che governano le trasformazioni chimiche dei composti aromatici. Dai risultati emerge che condizioni di pH più elevate (circa 3.8 rispetto allo standard di 3-3.5) e temperature di conservazione più basse aiutano a preservare i terpenoidi per periodi molto più lunghi, prolungando l'aroma del vino di 8-10 anni rispetto ai valori ottenibili nelle vinificazioni convenzionali. Questa scoperta offre nuove prospettive per la produzione di Traminer in Trentino-Alto Adige, regione dove il Gewürztraminer è un vino

identitario. I produttori potranno ora applicare queste indicazioni per ottimizzare la conservazione dei vini e garantirne un aroma più persistente e raffinato, rispondendo alle sfide imposte dai cambiamenti climatici e dalle esigenze del mercato. Questo studio fornisce una migliore comprensione scientifica e un contributo pratico prezioso per preservare al meglio la qualità di uno dei vini simbolo del territorio. Per approfondire, l'articolo completo è disponibile su *Food Research International*.



## Effetto kokumi grazie a composti finora inesplorati

..... Silvia Carlin e Fulvio Mattivi .....

Un nuovo capitolo si apre per la scienza del vino grazie a uno studio pubblicato sul *Journal of Agricultural and Food Chemistry* dalla Fondazione Edmund Mach, con il contributo delle Università di Parma e Napoli Federico II. La ricerca esplora il ruolo degli oligopeptidi nella percezione del gusto "kokumi" nei vini spumanti metodo classico come il Trentodoc. Il termine giapponese "kokumi" indica una sensazione di pienezza e complessità gustativa, legata a composti che amplificano i sapori, rendendoli più armoniosi e persistenti. Analizzando una selezione di spumanti Trentodoc con tecniche avanzate (UHPLC-MS/MS), i ricercatori hanno identificato 50 oligopeptidi,

molti dei quali mai descritti prima. Di questi, 11 mostrano la capacità di interagire con il recettore del "kokumi", potenzialmente migliorando la complessità del gusto. Test sensoriali su uno specifico dipeptide, il Gly-Val, condotti a Napoli, hanno dimostrato che se aggiunto nei vini bianchi in quantità simile ai composti "kokumi" presenti negli spumanti, esso modifica significativamente la percezione del sapore. Questi risultati rappresentano un importante passo avanti nella comprensione di come le interazioni molecolari influenzino la percezione organolettica, aprendo nuove strade per l'enologia moderna e i vini spumanti di alta qualità.



Grazie alla sua esperienza internazionale nel campo della metabolomica, la Fondazione Mach ha unito tecnologie d'avanguardia e conoscenza vitivinicola per sviluppare metodologie innovative. Lo studio non solo rappresenta un progresso scientifico significativo, ma anche un contributo concreto alla valorizzazione del patrimonio enologico italiano, offrendo strumenti innovativi a supporto dell'esperienza sensoriale dei consumatori.

Concluso il percorso 150° con cerimonia e porte aperte

## Celebrati i 150 anni della Fondazione Mach

>> segue da pag. 1

Il primo evento si è svolto il 20 aprile 2023 con il convegno dedicato alla lotta biologica, patrocinato da MASAF, CREA e PAT, in collaborazione con il Servizio Fitosanitario Nazionale, preceduto da un tavolo di lavoro tecnico. Il 22 settembre 2023 è stata la volta di "Storie intrecciate di ricerca e innovazione", nell'ambito del Trentodoc Festival, che ha messo in luce il ruolo della ricerca scientifica a supporto dei produttori di spumante. A seguire, il 12 gennaio 2024, nel giorno del suo 150esimo compleanno, la FEM ha inaugurato a Trento la mostra "Dalla terra il futuro", presso lo Spazio archeologico del Sas, con la collaborazione della Soprintendenza per i beni e le attività culturali e con il Centro Servizi Culturali Santa Chiara, patrocinata dall'Euregio con la partecipazione del Museo Etnografico Trentino, della Fondazione Museo storico del Trentino e del Castello del Buonconsiglio, monumenti e collezioni provincia-

li. A corredo della mostra, aperta fino al 27 ottobre, è stato anche prodotto un libro di 260 pagine edito dalla Fondazione Mach dedicato ai 150 anni. Il 22 e 23 febbraio si è svolta l'assemblea della rete delle scuole enologiche, mentre l'11 marzo è stata la volta del convegno sulla zootecnica di montagna in collaborazione con la Federazione provinciale allevatori e il Consorzio Concast Trentingrana. Ancora, in ambito alimentazione, si è svolto il 6 aprile scorso il convegno patrocinato dall'Apss di Trento con luminari della ricerca medica in Italia sul tema salute, dieta e stili di vita. Sono seguiti, quindi, due eventi nell'ambito del Trento Film Festival: il 3 maggio scorso a Palazzo Roccabruna "Montagne d'acqua", tavola rotonda sugli ambienti acquatici e glaciali del Trentino, e il 4 maggio la proiezione del documentario dedicato a tutti gli ex studenti e docenti dell'Istituto Agrario "L'Isti-

tuto di San Michele. Coltivare il sapere, seminare il futuro". Il 24 maggio, una giornata di festa per gli alunni, articolata in un intreccio di attività didattiche, sportive e ricreative. L'appuntamento con la storia è stato affidato all'inedita pièce teatrale in 4 atti rappresentata dagli studenti del secondo anno. L'11 giugno si è svolto l'incontro "Il futuro del vino tra innovazione in campo e nuove tendenze di consumo", con il patrocinio del Consorzio Vini e del Consorzio Vignaioli del Trentino. Accanto al libro sui 150 anni, un'altra pubblicazione prodotta per le celebrazioni, edita sempre dalla FEM intitolata "Dalla rivoluzione scientifica a Edmund Mach. Il progresso vitienologico" di Attilio Scienza e Giacomo Eccheli. Infine, la cerimonia celebrativa del 28 settembre con l'inaugurazione della distilleria didattica e della botte, e le porte aperte del primo dicembre. Sul sito [www.fmach.it](http://www.fmach.it) è attiva un'area dedicata al 150° FEM.

Il 1° ottobre scorso è subentrato a Claudio Ioriatti, ora in pensione

## Damiano Gianelle alla guida del Centro Ricerca e Innovazione



Ha preso avvio il 1° ottobre l'incarico del nuovo dirigente del Centro Ricerca e Innovazione. Il dott. Damiano Gianelle, ex responsabile dell'Unità Ecologia forestale, è a capo del Centro Ricerca e Innovazione per la durata di un triennio, rinnovabile. Subentra al dott. Claudio Ioriatti che è andato in pensione, concludendo la sua attività alla Fondazione

Edmund Mach e la reggenza pro tempore del Centro Ricerca e Innovazione da maggio scorso. Al nuovo dirigente, nominato dal Cda nella seduta del 28 maggio 2024, è stato affidato il compito di attuare nell'ambito della ricerca le linee programmatiche contenute nei documenti strategici approvati dal Cda in campo agricolo, ali-

mentare e ambientale. Laurea in Scienze Forestali e Phd in Agronomia Ambientale presso l'Università degli Studi di Padova, il dottor Gianelle è autore di numerose pubblicazioni (>100) su importanti riviste internazionali tra cui Nature e Science, sui temi legati alla stima del bilancio di carbonio, azoto ed energetico negli ecosistemi forestali e prato-pascolivi.

In particolare, le attività di ricerca riguardano l'uso di tecniche micrometeorologiche e di telerilevamento per analizzare gli impatti del clima sulla funzionalità delle foreste e sul loro stato di salute. Negli ultimi anni ha collaborato nello sviluppo di sensoristica IoT applicata per lo studio dell'ecologia forestale. Ha coordinato per la Fondazione Mach diversi pro-

getti europei e nazionali e reti infrastrutturali europee e internazionali quali ICOS, Anaee, Phen-Italy e Phenocam. Collabora, inoltre, in progetti di ricerca con l'Agenzia Spaziale Europea (ESA) sulle misure della fluorescenza da aereo e satellite con l'Agenzia spaziale Italiana sulla validazione delle misure del satellite iperspettrale Prisma.

## FEM e Laimburg, sinergia per la frutta a guscio



Il Centro di Sperimentazione Laimburg e la Fondazione Edmund Mach hanno dato il via al programma di ricerca NURBS. L'acronimo sta per "Nuts & Herbs" e avrà l'obiettivo di supportare la ricerca scientifica nell'ambito delle colture complementari del territorio regionale, con un parti-

colare focus su erbe aromatiche e officinali, nocciolo, castagno e noce. All'evento di lancio del programma, svoltosi il 18 novembre scorso in Alto Adige, erano presenti l'assessore all'agricoltura della Provincia autonoma di Trento, Giulia Zanotelli, e l'assessore all'agricoltura

altoatesino, Luis Walcher. "Il progetto NURBS è un'iniziativa importante di ricerca per il Trentino, con un impatto economico significativo sul settore agricolo e sulle comunità rurali - ha detto Zanotelli -. Può offrire un'opportunità di reddito concreta agli agricoltori delle aree montane. Inoltre, il recupero e la valorizzazione delle coltivazioni di castagno e noce ed erbe officinali possono stimolare l'economia locale, creando nuove opportunità di mercato. È evidente che promuovendo la coltivazione di prodotti ad alto valore aggiunto, un progetto di questo tipo contribuisce di fatto a contrastare lo spopolamento delle zone montane e a rafforzare il tessuto sociale

e produttivo del territorio". Walcher ha sottolineato l'importanza delle colture minori per l'agricoltura e l'economia altoatesina: "Attraverso il programma di ricerca NURBS vogliamo valorizzare le colture complementari presenti in Regione: queste offrono un grande potenziale economico per le aziende agricole e forniscono una grande spinta per la valorizzazione del territorio, anche sul piano turistico: si pensi all'importanza di tradizioni come il Törggelen, legate alla frutta a guscio, o ai prodotti locali a base di erbe aromatiche. Infine, le colture estensive come i castagneti giocano un ruolo importante nella tutela del paesaggio."

## 4<sup>a</sup> Rassegna vini PIWI

Il 13 e 14 novembre si è svolta la 4<sup>a</sup> Rassegna nazionale dei vini ottenuti da uve PIWI organizzata da FEM. Una commissione di 30 esperti, con il supporto degli studenti del corso enotecnico, ha valutato 148 vini nelle categorie: bianchi, vini da uve bianche sottoposte a macerazione (Orange), frizzanti, Metodo Charmat, Metodo Classico, vini rossi, passiti. Il 5 dicembre si è svolta la cerimonia di premiazione. All'evento sono intervenuti l'assessore PAT Giulia Zanotelli, con un videomessaggio, il presidente FEM, Mirco Maria Franco Cattani, il rappresentante del Cda di CIVIT, Arturo Pironti, il rappresentante di PIWI International, Riccardo Velasco, i referenti organizzativi Marco Stefanini e Andrea Panichi. Al seminario scientifico ha visto relazionare la prof. Elena Baraldi (Università di Bologna), il prof. Heidinger Ramon (Istituto di viticoltura di Friburgo) e il prof. Eugenio Pomarici (Università di Padova).



## "Orti e Giardini Storici": un ponte tra storia e sostenibilità

Floriana Marin

La Fondazione Edmund Mach ha contribuito al progetto "Orti e Giardini Storici" coordinato dal Castello del Buonconsiglio, un'iniziativa sostenuta dal PNRR che mira a valorizzare i patrimoni rurali e culturali del territorio nazionale. Il recupero dell'Orto Venegia Rossa a Castel Thun, al centro del progetto, si è focalizzato su un'analisi approfondita della stabilità e sulla mappatura digitale degli alberi storici presenti nel sito. Questa fase del progetto ha coinvolto anche gli stu-



denti del corso AFP Tecnico Superiore del Verde, che hanno sviluppato due tesi sull'argomento, combinando formazione pratica e teorica con un originale contributo al progetto. Oltre a ciò, FEM ha realizzato studi sui pollini presenti nell'area e ha fornito indicazioni agronomiche e forestali per la coltivazione di specie vegetali locali, sostenendo un approccio rispettoso delle caratteristiche storiche del sito. Per la parte didattica, la Fondazione ha collaborato alla produzione di materiale educativo destinato ai visitatori, arricchendo l'esperienza culturale offerta dal maniero.

In occasione della chiusura ufficiale del progetto, sono stati organizzati due eventi significativi. Il 30 ottobre, presso Castel Thun, si è svolta una conferenza stampa con la partecipazione delle autorità e istituzioni coinvolte, con interventi tecnici dei ricercatori FEM che hanno collaborato. A seguire, il 10 novembre in occasione della Festa di San Martino i risultati del progetto sono stati condivisi con la cittadinanza attraverso un evento a Castel Thun che ha incluso visite guidate, laboratori didattici e degustazioni curate dalla Strada della Mela e dell'APT. Il progetto ha rappresentato un'opportunità preziosa per va-



lorizzare le competenze e i saperi scientifici nel recupero di siti storici, integrando conoscenze botaniche e forestali per rispettare e preservare l'identità culturale e paesaggistica del territorio. Mettendo al centro il dialogo tra la tradizione storica dei luoghi e l'innovazione scientifica e favorendo la partecipazione della comunità e delle nuove generazioni, esso ha dimostrato l'importanza di un approccio sostenibile alla tutela del patrimonio storico e naturale.



## La lezione del vescovo agli studenti del Centro Istruzione Formazione

### Famiglia, tradizione e natura

Un incontro di riflessione e dialogo basato sui concetti di tradizione, famiglia e natura ha animato il 14 novembre scorso le aule della Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige, dove il vescovo, monsignor Lauro Tisi, ha incontrato gli studenti dell'Istituto Tecnico Agrario e dell'Istruzione e Formazione Professionale.

L'evento ha offerto uno spazio di confronto su tematiche urgenti e universali, offrendo nuove chiavi di lettura per affrontare le sfide del nostro tempo.

Il Vescovo Tisi, accolto dal dirigente Scolastico prof. Manuel Penasa, e dalla prof. Roberta Bernardi, responsabile del Dipartimento comunicazione, sviluppo e orientamento del Centro Istruzione e Formazione nonché docente di materie letterarie, ha condotto due sessioni di riflessione, destinate rispettivamente alle classi quarte e quinte stimolando il di-



battito su tematiche di grande rilevanza: la competizione, la serenità, il valore delle tradizioni e il nostro rapporto con la natura.

## La Fondazione Mach al Wired Next Fest 2024

### Innovazione e scienza oltre i limiti

Dal 27 al 29 settembre si è tenuto a Rovereto il Wired Next Fest 2024 e tra i protagonisti di questa edizione dedicata al tema "(IM)POSSIBILE" c'è stata anche la Fondazione Edmund Mach. L'evento ha offerto un'opportunità unica per esplorare come la scienza e la tecnologia possano trasformare l'im-

possibile in realtà, un tema su cui anche FEM ha portato evidenze con interventi e attività innovative.

Il 27 settembre, presso Palazzo del Bene, il dott. Loris Vescovo ha presentato il progetto RemoTrees che sfrutta tecnologie all'avanguardia per monitorare a distanza lo stato delle foreste, dimo-

strando come la tecnologia possa contribuire a una gestione sostenibile delle risorse naturali. Sempre lo stesso giorno, il dott. Claudio Ioriatti ha discusso delle tecnologie per il monitoraggio delle specie invasive e delle malattie delle piante, mostrando il potenziale della ricerca per la tutela della biodiversità.

Domenica 29 settembre, il dott. Marco Stefanini ha tenuto un incontro esperienziale sul miglioramento genetico e le nuove varietà vegetali con una degustazione di vini PIWI, ottenuti da vitigni resistenti, un esempio concreto di come la scienza possa migliorare

sostenibilità e qualità nel settore vitivinicolo.

Nel corso dell'intera manifestazione, inoltre, le ricercatrici Elena Gottardini e Antonella Cristofori hanno presidiato lo spazio espositivo dedicato al progetto "PolliniTrentino", illustrando in particolare le potenzialità e gli usi della app per smartphone sviluppata nel progetto.

Le iniziative FEM al Wired Next Fest hanno riflettuto pienamente il tema della manifestazione, mostrando come scienza e innovazione possano aprire nuove prospettive in ambiti cruciali come l'ambiente e l'agricoltura. *fm*



## I NOSTRI OSPITI

### Le visite guidate

Diversi gruppi hanno visitato il campus e le aziende FEM nel periodo luglio - novembre. In totale sono state accolte 36 delegazioni: 22 con finalità tecnico-scientifiche, cinque in ambito formativo-didattico, due di carattere più istituzionale (OCSE). Il totale dei visitatori è stato di circa 550, più circa 238 alla sola azienda, nel mese di novembre in particolare molto richiesta anche da gruppi esteri, complice la fiera "Interpoma" a Bolzano.

Una visita di particolare riguardo è stata quella delle forze dell'ordine, che hanno visitato spazi e laboratori della Fondazione lo scorso 12 novembre, cui hanno preso parte i rappresentanti dei diversi Corpi.

Infine, una nota sulla provenienza; diversi i gruppi esteri, anche fuori dall'Europa, tra cui Cile, Brasile, Sudafrica, con una forte presenza di delegazioni sud-coreane: ben quat-



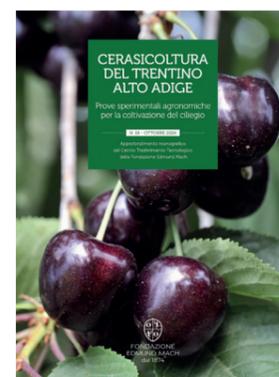
tro nel periodo (sei in meno di un anno), a testimonianza dell'interesse che la nostra istituzione suscita nel paese asiatico.

Nella foto: 12 novembre, autorità e ufficiali della pubblica sicurezza per il Trentino in visita alla Fondazione Mach. *ee*

## PUBBLICAZIONI

Maggiori informazioni sulle pubblicazioni della FEM sono disponibili sul sito [www.fmach.it](http://www.fmach.it) nella sezione Comunicazione - Editoria

Frutto della collaborazione tra FEM e Centro di Sperimentazione Laimburg per divulgare ai produttori di ciliegio della regione i risultati dell'attività sperimentale condotta. Sono trattati aspetti qualitativi come la cinetica di maturazione e la sensibilità alle gelate e agronomici come l'applicazione della potatura meccanica, lo studio di diverse forme di allevamento e la valutazione



di portinnesti alternativi al tradizionale Gisela®5.

## FEM SUL TERRITORIO

### Le manifestazioni

Nel corso dell'autunno la cittadinanza trentina ha avuto l'opportunità di esplorare da vicino alcune delle tematiche studiate a San Michele, confrontandosi direttamente con tecnici e ricercatori della Fondazione Mach. Agrifamily, nella sua edizione autunnale, ha ospitato presso il Museo Etnografico di San Michele attività per i più piccoli, tra cui il laboratorio "Aiutami a curare una pianta", curato da una ricercatrice della FEM per avvicinare i bambini alla cura e al rispetto del mondo vegetale.

Il 12 e 13 ottobre, a Pomaria a Livo, in Val di Non, FEM ha proposto laboratori agroalimentari, attività dimostrative sulla conservazione delle mele e la coltivazione del meleto guyot, oltre a una mostra pomologica con varietà antiche e nuove selezioni frutto della ricerca. La manifestazione ha richiamato un ampio pubblico, confermando l'interesse per questi temi, e lo stesso è avvenuto il 19 e 20 ottobre a Rallo durante "Formai dal Mont", dove FEM ha proposto approfondimenti sul valore nutrizionale e culturale del formaggio di malga e attività rivolte ai visitatori di tutte le età.

Nell'ambito della medesima tematica, la Fondazione ha preso parte il 10 novembre alla XV Rassegna Concorso Formaggi di Malga della Valsugana, a Maso Spagolle.

Dal 21 al 23 novembre FEM era presente ad Interpoma, a Bolzano, nello spazio del sistema frutticolo trentino, con una selezione di varietà di mele sviluppate dal proprio programma di miglioramento genetico, con l'innovativa forma di allevamento "meleto guyot" e con il laboratorio di diagnostica fitopatologica. *fm*





Con la cerimonia celebrativa e le porte aperte per il grande pubblico si conclude il percorso per i 150 anni della FEM

## Cerimonia 150 anni, inaugurata la distilleria didattica e la botte celebrativa

Il percorso di iniziative ed eventi avviati lo scorso anno per celebrare i 150 anni della FEM si è concluso il 28 settembre, con la cerimonia celebrativa e con un ultimissimo appuntamento di "Porte aperte" il 1° dicembre scorso. La cerimonia si è aperta con la santa messa nella chiesa di San Michele Arcangelo con il parroco don Mieczyslaw Lubomirski, don Daniele Armani, assistente spirituale del convitto e don Renato Scoz, per poi proseguire in aula magna, alla presenza delle autorità politiche e dei rappresentanti della società civile. A moderare l'incontro, patrocinato dalla PAT, Euregio e Commissione Europea, è stato Giampaolo Pedrotti, responsabile Ufficio stampa della Provincia autonoma di Trento, che ha letto il messaggio di saluto del Ministro dell'agricoltura, Francesco Lollobrigida, e del commissario europeo per l'agricoltura e lo sviluppo ru-

rale, Janusz Wojciechowski. L'evento si è spostato poi alla nuova distilleria didattica, che è stata inaugurata assieme alla botte celebrativa. Perché la Dieta di Innsbruck dopo molte discussioni decide, il 12 gennaio 1874, di fondare a S. Michele l'Istituto agrario? Domanda alla quale ha risposto il prof. **Attilio Scienza**, presidente del Comitato delle celebrazioni del 150° FEM che ha presentato la pubblicazione "Dalla rivoluzione scientifica a Edmund Mach: il progresso vitienologico", edita da FEM. All'evento, trasmesso in diretta streaming sul canale Facebook PAT e FEM, ha visto intervenire il sindaco di San Michele all'Adige, **Clelia Sandri**, che ha sottolineato l'importante ruolo dell'ente nei rapporti con il territorio. L'assessore provinciale all'agricoltura **Giulia Zanotelli** ha evidenziato l'importanza della sinergia tra tutti gli attori del comparto per affron-



tare e vincere le sfide future. "Abbiamo degli obiettivi strategici per il comparto agricolo, uno di questi è rafforzare le sinergie con tutti gli attori del sistema -ha spiegato-, penso ai centri di ricerca trentini ma anche al Centro Sperimentale Laimburg. **Massimo Di Donato**, vice prefetto vicario di Trento, ha portato i saluti del prefetto Petronzi, evidenziando il ruolo di FEM come faro di innovazione e ricerca nel settore agrario, un punto di riferimento fondamentale per il territorio e per l'agricoltura in generale. "Si festeggia la storia - ha spiegato l'onorevole **Herbert Dorfmann** - ma anche la lungimiranza di chi ha fondato questo istituto. L'agricoltura ha oggi tre grandi sfide da affrontare, e ognuna di queste ha a che fare con la Fondazione. Primo, l'agricoltura europea ha un compito importante per nutrire il mondo, anche nelle zone periferiche

tilaterale. Svolge un ruolo di ponte verso nord e l'Europa e sostiene le relazioni internazionali del Trentino e del territorio Euregio". Il presidente della PAT, **Maurizio Fugatti**, già studente dell'istituto, ha ricordato la storia della scuola, fortemente legata a quella del Trentino ma aperta al mondo sin dalla fondazione. "Una storia con le radici ben salde in Trentino, ma che da sempre ha saputo essere internazionale, grazie all'intuizione di affiancare alla scuola una azienda agricola e la stazione sperimentale, e quindi la ricerca. Tre anime che nel tempo si sono consolidate, caratterizzando l'offerta di questo luogo, diventato tra i più autorevoli in campo agrario e capace di legarsi e radicarsi al mondo contadino locale, di parlare agli agricoltori, interpretandone le esigenze e fornendo risposte. Scelte che si sono dimostrate vincenti".

L'Istituto di San Michele è stato fondato sul modello dell'Istituto di Klosterneuburg (realizzato nel 1860), e affiancato dalle scuole di Rotholz e Parenzo. Insieme rappresentavano i tre grandi centri per la didattica e la ricerca in agricoltura dell'impero austro-ungarico. Per le scuole "sorelle" sono intervenuti la prof.ssa **Maria Luise Schnegg**, responsabile Provinciale Qualità delle scuole Agrarie in Tirolo, **Reinhard Eder**, direttore dell'Istituto di Klosterneuburg, **Igor Lukić**, vicedirettore per la scienza, Istituto di Agricoltura e Turismo Parenzo. Ha concluso la parte di interventi il Presidente FEM **Mirco Maria Franco Cattani**, che ha evidenziato come FEM rappresenti con la sua esperienza quella tradizione che incarna la personalità delle genti che abitano questo territorio. L'intervento del Presidente è riportato integralmente nelle pagine seguenti.



L'intervento del Presidente FEM alla cerimonia celebrativa

## Nel solco della tradizione

..... Mirco Maria Franco Cattani\* .....

"[...] la riscoperta dell'essenza dell'essere richiede di attingere alla tradizione, non come a un semplice rifugio, ma come a una fonte di autentica comprensione."

M. Heidegger

Se torniamo al **futuro d'una volta**, al cinquantenario di questa Istituzione ovvero al novembre del 1924 che, come noi oggi, vedeva sopraggiungere le celebrazioni allora del primo cinquantenario di fondazione dell'Istituto agrario di San Michele all'Adige, cinquanta anni dopo il compiersi della deliberazione della Dieta Provinciale Tirolese di Innsbruck, ci rendiamo conto che tutti sapevano *cosa* stava per accadere e *perché*.

Da quanto ci è pervenuto nei documenti troviamo: profusione di elogi per l'attività svolta in quel cinquantenario dalla Scuola e dalla Stazione sperimentale, riconoscimenti indiscussi per il sogno lucido di Edmund Mach, in particolar modo per la sua visione di istruzione ambulante, di stazione sperimentale, del "podere modello"; ringraziamenti per il primo amministratore, il consigliere Carlo de Gramatica, stima per Carlo Portele, Carlo Mader, Giuseppe Schindler; i Direttori; riconoscenza indiscussa per Osvaldo Orsi (in qualità di docente prima, vicedirettore poi, quindi Direttore dal 1920); gratitudine per promotori, mecenati, insegnanti.

E via, con i piedi ancorati alla terra, verso anni che la Storia avrebbe reso poi incerti, instabili, faticosi.

Cinquant'anni dopo la presa d'atto di quei meriti, quando il centenario della fondazione si ripresenta alla porta con la dovuta solennità (1974), **il futuro non è più quello d'una volta**. L'Istituto agrario del centenario canta però la sua epopea, celebrando i suoi miti fondativi: del resto, la funzione sociale dei miti è connaturata all'umano.

Diceva Durkheim che "i miti hanno il compito di dare coesione alle collettività";

George Sorel disse: "... che essi piuttosto dirigono le energie, ispirano azioni che superano lo stato di cose presente e generano entusiasmo per affrontare un compito". E di energie che generano entusiasmo e agiscono concretezza, dando coesione a quella vasta collettività gravitante intorno all'Istituto agrario di San Michele, in cent'anni se ne erano abbondantemente percepite! E non solo percepite: prodotte, profuse, spese, investite, prodigate...

Mai mitopoiesi si rivelò più foriera di πράγμα, prāgma, per dirla alla greca!

Anche nel 2024 **il futuro non è più quello d'una volta**. Missione, visione, valori: questa la sua nuova e moderna nomenclatura.

Sappiamo che le celebrazioni dei 150 anni dalla fondazione di FEM non possono avere quella serena presunzione retorica, assolutamente giustificata allora, del 1924; forse nemmeno quell'energia vitale, figlia del tempo, del 1974, quella dell'epoca dell'avv. Bruno Kessler, illuminato amministratore, statista, innamorato interprete del "suo" Trentino, del quale quest'anno si celebrano i 100 anni dalla nascita, e dei rapporti



Bruno Kessler all'inaugurazione del nuovo edificio scolastico (1967)



da lui intessuti con Roma e con il Ministero dell'Agricoltura. Celebrare ora il centocinquantenario di FEM vuol dire avere contezza delle tematiche calvinianamente labirintiche che ci si pongono davanti; vuol dire imparare a misurarsi con il Futuro, con l'obiettivo di creare un domani condiviso ed ecosostenibile, valorizzando progetti e soluzioni in grado di generare un impatto positivo sul territorio, sull'ambiente e sulla comunità.

Senza però dimenticare "il futuro" di una volta.

Nel tentativo di lasciare un segno.

Partendo dalla Terra.

Perché la Terra è Futuro, come ci ricorda lo slogan ideato per le celebrazioni di questo 150°.

Il futuro che ci attende è dunque fatto sì anch'esso di opere, come nel 1924 e come nel 1974, solo in un'ottica di Agricoltura intelligente, Agricoltura 4.0 in una parola...

Ho lasciato sospesa invero la questione di *cosa* deve accadere nel e dal 2024 e del *perché*.

Non è possibile dirimere tale questione senza richiamare alla memoria il lungo percorso fin qui intrapreso dall'Istituto agrario di San Michele, ora Fondazione Edmund Mach, percorso fatto di "sangue, fatica, lacrime e sudore", per citare Churchill in quella malcelata eco garibaldina, ma anche di "forza, energia e coraggio" – per usare le parole di Malala Yousafzai nel suo famoso discorso sull'istruzione all'ONU del (2013) –, percorso tuttora in-arrestato e ci auguriamo inarrestabile.

Il 1874, come tutti sappiamo, si configurò come "l'annus mirabilis": vuoi perché c'era la volontà di creare una sorta di connessione, che scaturiva in modo naturale dal substrato sottostante la popolazione trentina in termini storici, tra cultura mitteleuropea e sud europea; vuoi, come altrove si asserisce, per la diretta influenza di quei gruppi associativi più politici e progressisti, come gli Illuminati di Baviera, la cui influenza si fece sentire anche nel nostro territorio già nel corso del Settecento e che, da un iniziale antibonapartismo, passarono poi, in nome dell'indipendentismo, all'azione antiaustriaca, per cui il Tirolo meridionale, in particolare, in quanto zona a rischio, andava risollevato economicamente attraverso un'educazione agro-silvo-pastorale capillare.

Comunque sia, San Michele, con il suo convento, luogo di confine per la sua posizione geografica, "era considerato un punto di riferimento importante, che godeva di grande stima

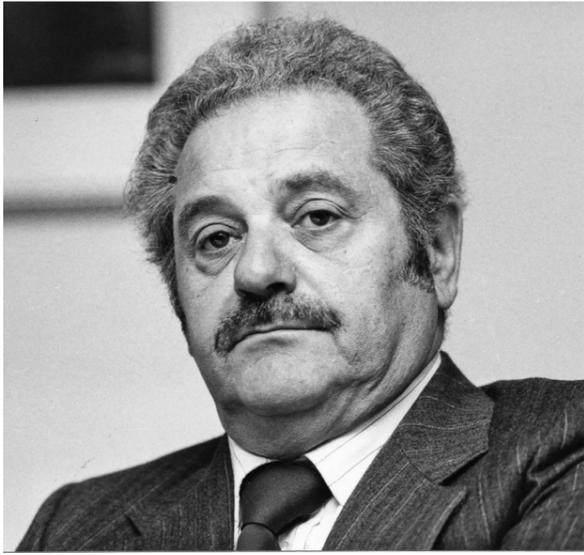
da parte della popolazione locale [...] e punto di contatto tra due culture determinanti per la storia della regione trentina, ovvero il mondo germanofono e quello italofono".

Del resto la parola "confine" non segna solo una distinzione tra chi sta da una parte e chi sta dall'altra di una linea. Se facciamo nostre le considerazioni di Gian Primo Cella, professore emerito di Sociologia economica dell'Università di Milano, "... Sono i confini a fornire uno straordinario principio di rafforzamento della realtà, contribuendo a rendere unitario, per il solo effetto di esistere, quello che è proprio da essi circoscritto". E tale concetto calza a pennello con il centro di San Michele, luogo appunto adatto, sotto molteplici punti di vista, alla fondazione dell'Istituto.

Su Edmund Mach tanto si è detto, scritto, elucubrato: ma, come accennato, fu fondamentale la sua lungimiranza a fare la differenza, amplificata da quel corollario di doti, capacità, conoscenze, cognizione, relazioni che gli erano proprie e che poteva oggettivamente dispiegare ed impiegare. E così fu. Quello che piace sottolineare e rammentare, ai fini di questo intervento, è l'impostazione pratica, operativa, non meramente accademica che Mach decise di dare per assolvere al compito che gli era stato commissionato: fornire una formazione orientata al lavoro, funzionale allo sviluppo professionale, se mi consentite l'inglesismo un "lifelong learning" ante litteram, per così dire.



Osvaldo Orsi



Bruno Kessler

Perché di una formazione significativa c'era assai bisogno nel Tirolo meridionale di fine Ottocento, date le avverse condizioni in cui versava l'agricoltura: la formazione, infatti, moltiplica la diversità delle motivazioni e delle aspettative ed esplicita la pluralità delle strategie e questo certamente Mach, se non ne ebbe contezza, sicuramente lo intuì.

San Michele diventa dunque, a partire dal 1874, il centro di irradiazione di una rivoluzione dell'agricoltura nel Tirolo meridionale, per certi versi (seppur la rivoluzione "verde" di Norman Borlaug sia ancora lontana da venire).

Ecco perché la sua ricetta funzionò: **dalla Terra**, quella della *Land Tirol*, quella della viticoltura appena uscita dalla grave lotta contro l'Oidium (che poi affronterà anche peronospora e fillossera!), quella della bachicoltura, colpita da pebrina, flaccidezza, macilenzia, calcino, giallume, che assiste, inerme, alla progressiva crisi dell'industria serica, quella della tradizione contadina di sussistenza, quella dell'emigrazione, **al futuro**, quello per cui, in pochi anni, la Stazione sperimentale e l'Istituto agrario diventano un importante riferimento per il commercio del vino nel Tirolo e le cantine che lo producono. La latteria dell'Istituto, fondata nel 1879, fornisce un nuovo e più moderno indirizzo nella lavorazione del latte e la stalla, istituita in concomitanza con Scuola e Stazione, offre largo campo ad esperimenti di alimentazione bovina per saggiare l'efficacia dei diversi foraggi!

Da rimarcare anche il fatto che la diffusione di nuove conoscenze e pratiche agronomiche attraverso un vasto numero di opuscoli divulgativi bilingui redatti dall'Istituto agrario di San Michele sotto la direzione Mach, unitamente alla rete di contatti di respiro sovranazionale di quest'ultimo, apportò notevoli vantaggi alla regione del Tirolo austriaco e del Trentino, offrendo agli agricoltori del *Land Tirol* tutto un nuovo modello agricolo da seguire.

Quegli stessi agricoltori che non mostrarono allora paura rispetto al nuovo che avanzava; del resto, è grazie al cambiamento che la nostra vita muta e progredisce.

E la crescita va di pari passo al cambiamento.

E di crescere quella terra, questa nostra terra, aveva decisamente bisogno!

Il primo dopoguerra rappresentò, rispetto al percorso sin qui delineato, una sorta di spartiacque dall'imprinting iniziale: per ragioni meramente storiche (e per parafrasare le parole del nostro professor Andrea Segnana), la dialettica tra parte tedesca e parte trentina, imbrigliate in un continuum geografico dopo il Trattato di Saint-Germain-en-Laye, si trasforma, in epoca fascista, in contrasto tra tentativi di gestione autonoma dell'Istituto agrario (con conseguenti accuse di "trentinismo") e decisioni dall'alto tese a "nazionalizzare" l'Ente, allo scopo di renderlo uno strumento delle politiche economiche statali.

Ciò non impedì comunque al direttore Enrico Avanzi, illustre agronomo, che assunse la direzione dell'Istituto agrario nel 1928 e che lo reggerà fino al 1941, di fornire un forte impulso scientifico all'Istituto nei settori cerealicolo, frutticolo e viticolo, supportato in ciò dal 1937 dall'opera infaticabile di Rebo Rigotti, ricercatore di grande talento che seppe spaziare in molteplici campi, in particolare nel miglioramento genetico della vite (basti citare l'incrocio battezzato col suo nome, famoso ad ogni latitudine enoica!).

Avanzi persegui e prosegui dunque quel sogno lucido di Edmund Mach cui si è prima accennato: istituì, in termini di formazione, dei corsi biennali di "Agente Rurale" (attraverso la didattica della Cattedra ambulante) nell'ottica di dare vita allo stretto rapporto tra il territorio trentino e la realtà produttiva, mirante alla diffusione nello specifico delle conoscenze relative alle antiche varietà di grano e di patata per l'alta montagna, in pieno stile autarchico dell'epoca.

E quel rapporto, tra territorio e realtà produttiva, è esitato successivamente nel lavoro del Centro di Trasferimento Tecnologico (CTT) (Consulta tecnica in origine, negli anni Cinquanta), gamba sinergica ed imprescindibile - insieme al CRI (Centro di Ricerca e Innovazione) e al CIF (Centro Istruzione e Formazione) - della Fondazione al giorno d'oggi.

Del resto, la fiducia, quella che la FEM è riuscita a guadagnarsi nel corso del tempo rispetto sul territorio locale dapprima, nazionale poi, sovranazionale ora, è uno sgabello a tre gambe del quale affidabilità, competenza e responsabilità sono gli appoggi.

Senza, lo sgabello non può reggersi.

E quello sgabello è sulla Terra che poggia...

A partire dal secondo dopoguerra, si stabilì un legame via via sempre più solido tra la Provincia di Trento e l'Istituto, legame che divenne una relazione stabile, salda e vantaggiosa, nonché proficua per risolvere i problemi finanziari precedenti, anche legati al recente conflitto bellico, grazie poi all'ottenimento dell'Autonomia (l'anno dell'Autonomia trentina, come la conosciamo adesso, è il 1972, allorquando venne ampliato quello Statuto speciale già riconosciuto alla Provincia di Trento con la Costituzione italiana del 1948).

Parimenti, la situazione agraria trentina reduce dalla guerra necessitava di risolvere i gravi problemi che la affliggevano: la Stazione Sperimentale dell'Istituto agrario di San Michele incominciò ad adoperarsi dunque in attività volte al sostentamento degli agricoltori, focalizzando l'attenzione sulla genetica delle piante agrarie (le colture più diffuse erano patate, grano, piante da frutto e vite), e piano piano la viticoltura, così come la sperimentazione sui fruttiferi e l'interesse per le colture erbacee, si rianimarono.

E un altro sogno, quello dell'avvocato Bruno Kessler, Presidente della Provincia Autonoma di Trento nonché dell'Istituto Agrario per 21 anni si materializza: rinnovare la dotazione strutturale dell'Istituto grazie ai fondi della Regione, potenziare l'istruzione (è del 1958 l'attivazione dell'assai rinomato Istituto Tecnico Agrario che nel 1964 ha diplomato i primi enotecnici attivi a livello sia nazionale che internazionale), incrementare gli investimenti nella ricerca delle produzioni agrarie e siglare importanti gemellaggi con il mondo tedesco. In merito allo sviluppo della ricerca, ricordiamo, negli anni a presidenza Kessler, l'intenso lavoro, tra il 1967 ed il 1973, di miglioramento genetico e di selezione clonale in viticoltura e sulla "zonazione"; il nuovo impulso relativo alle cosiddette colture minori, castagno e noce; l'attività sperimentale in campo zootecnico: dalla composizione dei foraggi e dei prati trentini, alle proprietà nutrizionali per gli animali in alpeggio. Parallelamente alla ricerca in campo aperto, a partire dalla fine degli anni Cinquanta si fece assai intensa anche la ricerca in laboratorio: con Franco Defrancesco, nominato



Rebo Rigotti

direttore del Laboratorio Chimico della Stazione Sperimentale dallo stesso Kessler nel 1958, il supporto scientifico al miglioramento dei vini prodotti fu perspicuo.

Laboratorio Chimico che, divenuto poi Laboratorio Analisi e Ricerche negli anni Settanta, consentì, grazie all'apporto basilare di Giuseppe Versini, di raggiungere livelli di eccellenza nella ricerca sulla composizione e caratterizzazione aromatica dei vini.

Da non dimenticare che Versini gettò anche le basi per la ricerca nella metabolomica, promossa e sviluppata in modo avanguardista dal professor Fulvio Mattivi.

E poi ancora, dalla metà degli anni Ottanta (è del 1983 l'istituzione del Servizio di Ricerca enologica applicata all'interno del Centro Sperimentale, su proposta di Ferdinando Tonon, per anni attivo membro del Consiglio di Amministrazione!), il professor Attilio Scienza potenziò notevolmente l'attività di ricerca in viticoltura, in particolare nel settore della genetica agraria, attività preminente invero per tutto il dopoguerra all'Istituto agrario e poi alla FEM, ma cui certamente Scienza diede impulso decisivo e che il Presidente Giovanni Gius favorì grazie ad importanti e fondamentali investimenti, dopo più di trent'anni da quelli voluti da Kessler.

A seguito delle ragguardevoli attività svolte dai ricercatori del CRI, nel 2006 si procedette alla decodificazione del genoma della vite, seguita da quella di altri genomi; ricerca genetica affiancata in Fondazione dallo studio della fisiologia delle piante.

Potremmo affermare che nel corso degli anni, l'Istituto, divenuto Fondazione nel 2008, ha continuato a puntare sull'innovazione tramite la specializzazione e il costante miglioramento della qualità dei servizi offerti.

È mutato per certi versi il paradigma e la tradizione, quella che abbiamo ricordato in più passaggi dell'intervento, è divenuta via via uno strumento sempre più legato alla promozione del territorio; e promuovere un territorio significa sia valorizzarne le risorse e le peculiarità al fine di attrarre competitors, investitori o consumatori che siano, sia mostra-



Franco Defrancesco



Giuseppe Versini

re attenzione e consapevolezza nei suoi confronti e nei suoi prodotti, sia essere consapevoli dell'importanza di preservare e valorizzare le risorse naturali presenti. Significa quindi avere rispetto per l'ambiente, per la biodiversità e per la cultura locale, cercando di ridurre l'impatto ambientale delle proprie azioni e promuovendo pratiche sostenibili.

E già dagli anni Settanta infatti l'Istituto agrario è attivo nella ricerca di tecniche per diminuire l'impatto ambientale dei trattamenti antiparassitari. In tempi relativamente recenti poi (già sotto la direzione del professor Scienza se ne incominciò a parlare inverosimilmente!) si è andata implementando anche un'attività di ricerca legata alla gestione agronomica dei rifiuti agricoli e, sempre con l'occhio di riguardo nei confronti della "promozione" del territorio, lavora da tempo pure il gruppo di agrometeorologia facente capo, oggi, al dottor Stefano Corradini. L'attenzione per gli aspetti ambientali è dunque pionieristicamente argomento prioritario per la FEM da almeno un cinquantennio: dal monitoraggio della qualità delle acque nei corsi d'acqua e dei laghi, allo studio delle specie di arbusti pionieri più adatte per il consolidamento dei versanti degradati, alla ricerca in campo forestale ed ambientale (il Centro di Ecologia Alpina, istituito nel 1993 in località Viote di Monte Bondone è stato trasferito in blocco presso la Fondazione nel 2008!), al monitoraggio costante dello stato delle foreste e della fauna selvatica, allo studio delle zoonosi.

Fino a qui il *cosa* è accaduto.

Fino a qui, nel corso dei 150 anni di vita dell'Istituzione, le sue fondamenta e il suo operato, sono rimasti attaccati alla Terra, a questa terra. FEM ha radici profonde, salde sull'humus che la accoglie e che la tiene, radici che la legano al suolo con determinazione, caparbietà, affetto, amore di quanti in essa hanno lavorato e lavorano.

In ogni passo fatto e che tuttora segna il percorso vi è sintonia, assonanza, con la forza della madre-terra che ha nutrito e che ora sostiene i protagonisti del mondo agricolo e non solo, in un connubio che aggrega tutta la cittadinanza, quale parte di essa, figli di quella sua eterna rete di trasformazione e rinascita.

Saranno queste origini, questa forza univoca che la guideranno nel futuro che la attende.

Ora ciò che vorremmo accadesse e perché.

Non abbiamo la sfera di cristallo. Però sappiamo che il Futuro, quello verso cui tendiamo, deve presupporre dalla Terra, dal luogo, dalla concretezza innata delle genti che lo popolano e dalla loro determinata laboriosità.

Abbiamo quindi certezze da cui muovere.

L'elemento forse preminente è la concretezza, che ci viene dalla cultura e dalla tradizione.

Ad esempio: una prestigiosa tradizione viticolo-enologica. L'Istituto è nato soprattutto per rispondere alle problematiche emergenti dal territorio, specialmente in questo settore. È rinomato, conosciuto, celebre in tal senso. Ma, come è noto, *Omnia fert aetas - Il tempo porta via tutte le cose* (Virgilio). E abbiamo molte questioni da affrontare e risolvere.

Un tema importante per la nostra realtà territoriale è quello della gestione della difesa delle colture agrarie con metodi e sistemi ad impatto limitato, se non nullo, per l'ambiente.

La lotta dunque alle fitopatie attraverso l'uso di nuove tecnologie di controllo integrato, come la lotta biologica e la biotremologia. Un esempio, tra i tanti, delle potenzialità di un approccio che integra le competenze di FEM con quelle dei portatori di interesse è rappresentato dalle recenti attività finalizzate al contrasto della moria del melo: in questo caso, l'analisi avanzata dei dati forniti dai produttori ha costituito la

base per programmare e concertare le azioni di sperimentazione agronomica a contrasto di questa inquietante fitopatia. Quindi la generazione di nuove varietà di vite, fruttiferi e piccoli frutti attraverso il miglioramento genetico e le TEA, oltre al breeding classico, affinché quelle varietà possano risultare resistenti tanto alle principali fitopatie, quanto adatte ad un territorio e clima in mutamento.

Altro tema di rilevanza, che punti sempre alla sostenibilità delle produzioni e ad una corretta gestione delle risorse, da quella idrica al suolo, è anche l'uso mirato della sensoristica avanzata e dei modelli previsionali in supporto alle pratiche agronomiche.

Ultimo, ma non ultimo, la promozione della qualità dei prodotti del territorio e della loro unicità, unitamente allo sviluppo di nuove tecnologie alimentari, in funzione proprio di quella valorizzazione del territorio, elemento imprescindibile per la sua preservazione naturale a beneficio non solo locale. Ecco dunque che FEM, grazie alla propria rete ed alle consolidate e riconosciute competenze, professionalità ed infrastrutture di ricerca, ha accettato di partecipare a importanti iniziative offerte dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR); ne cito alcune:

dal Centro Nazionale per lo sviluppo delle nuove tecnologie in agricoltura ("Agritech"), un progetto basato sull'utilizzo delle tecnologie abilitanti per lo sviluppo sostenibile delle produzioni agroalimentari, al "National Biodiversity Future Center", il cui obiettivo è promuovere la gestione sostenibile dei servizi ecosistemici al fine di contrastare l'impatto antropico e degli effetti dei cambiamenti climatici.

Da non dimenticare la partecipazione al consorzio "Interconnected Nord-Est Innovation Ecosystem", nuovo modello di ecosistema dell'innovazione finalizzato ad estendere i benefici delle tecnologie digitali alle principali aree di specializzazione del Nord-Est.

Infine, il Partenariato Esteso "Rete di ricerca e innovazione su cibo e nutrizione: sostenibilità, sicurezza e protezione - ON Foods" rispetto al quale FEM sta valutando nuove tecnologie per la sicurezza e la qualità degli alimenti.

Tali attività rappresentano solo alcune delle iniziative in cui la Fondazione Edmund Mach mette a sistema le proprie competenze per perseguire gli obiettivi delineati.

Sono circa una cinquantina infatti i progetti di ricerca attualmente attivi in collaborazione con enti nazionali ed internazionali, finanziati su bandi nazionali ed europei.

Tra le collaborazioni, un esempio vicino è quello con il Centro Sperimentazione di Laimburg con il quale condivide vari progetti ma in particolare uno che si delinea quale sforzo congiunto volto a promuovere non solo l'innovazione dell'agricoltura nei settori primari dell'intera regione, così come la coltivazione e la trasformazione dei prodotti regionali di montagna per promuoverne il valore tramite la salvaguardia della loro biodiversità.

L'azione di FEM si attua anche in collaborazione e sinergia con gli altri attori del sistema di ricerca Trentino.

Solo per menzionarne alcuni, dall'impegno europeo nel progetto *AgriFood TEF* all'affiancamento della Provincia, in collaborazione con gli enti di sistema, tra i quali Università,



Enrico Avanzi

Fondazione Bruno Kessler, frequenti e prestigiosi compagni di viaggio per la creazione, ad esempio, di un sistema informativo territoriale relativo all'irrigazione di precisione su tutto il territorio, nella prospettiva di creare strumenti a supporto delle attività produttive, delle analisi e della pianificazione dei fabbisogni e delle attività di manutenzione ed ottimizzazione gestionale, ovviamente in assoluta sintonia ed a servizio delle istituzioni pubbliche locali.

Lo sguardo di FEM, pur nella sua acclarata apertura e considerazione internazionale e nazionale, si sofferma alla sua ragione d'essere alla dimensione regionale e sovraregionale: si pensi all'Euregio, connubio di genti strettamente affini, al recente Forum europeo di Alpbach (EFA), dello scorso agosto, durante il quale, in un contesto di univocità di intenti e visioni tra il Presidente dell'Euregio e della Provincia autonoma di Bolzano, Arno Kompatscher, il Capitano del Tirolo, Anton Mattle, il Presidente della Provincia autonoma di Trento, Maurizio Fugatti, e il Presidente dell'EFA, Andreas Treichl, si è riflettuto sull'imminente accesso al più ampio fruitore dell'intelligenza artificiale e della sua influenza tangibile sulla società, sull'economia e sugli aspetti etici, convenendo sull'idea che essa costituisca un'ineludibile opportunità per la comunità dell'Euregio, ma che sia altrettanto necessario affrontarla con un'analisi critica al fine di orientarla in modo appropriato, avvalendosi di alte competenze, non solo tecniche ma etiche. Orbene, lo sguardo di FEM, si diceva poc'anzi, nella sua apertura deve proseguire in una prospettiva transnazionale ed europea, ma è importante continui ad essere rivolto alla realtà di riferimento, quella che l'ha vista nascere, alla dimensione locale, al nostro territorio, a quell'amata "terra di confine" di Mach, al Trentino. FEM si è sviluppata grazie alla forza progettuale cui hanno contribuito uomini e donne del passato, donne e uomini del presente.

FEM forse rappresenta con la sua esperienza più di ogni altro ente locale, quella tradizione che incarna la personalità delle genti che abitano questo territorio. La laboriosità, ricordavo poc'anzi, la capacità di sacrificio, la perseveranza e l'umiltà. L'umiltà è elemento irrinunciabile per ogni uomo di scienza in particolare, perché la conoscenza disvela sempre nuove frontiere, apre la via a ulteriori approfondimenti, sollecita la curiosità dell'uomo attento e lo sospinge verso nuovi tra-



Edmund Mach

guardi utili al progresso di tutti. La ricerca necessita di ingegno, pazienza e serenità quindi di risorse economiche per alimentare chi ha le capacità, le conoscenze e la volontà di cimentarsi e infine va trasferita agli altri affinché possano applicare e utilizzare quanto reso disponibile.

Per questo, consentitemi di ringraziare la collettività trentina, che attraverso le proprie Istituzioni politiche, la nostra giunta provinciale, la sensibilità del Presidente e degli assessori competenti, ci consente di proseguire con questa ormai secolare attività, migliorando le performances in ogni ambito delle attività da essa svolte, nell'intento d'essere tangibilmente utili alla comunità trentina e non solo.

Rivolgendo lo sguardo verso le nuove generazioni, che saranno le custodi e gli amministratori di questa terra, appare evidente quanto il futuro di FEM dipenda in gran parte dai valori e dai principi che caratterizzano e caratterizzeranno le nostre Istituzioni. Il fondamento dell'avvenire non potrà dunque che risiedere precipuamente nella loro essenza, che costituisce la declinazione dell'Idea e della Forza progettuale che sottende all'autonomia del Trentino.

"Dalla Terra il Futuro!"

\* Mirco Maria Franco Cattani, Presidente Fondazione Edmund Mach



Edmund Mach a cavallo

### Intervento del Presidente del Comitato Organizzatore Celebrazioni 150° FEM

## Dalla rivoluzione scientifica a Edmund Mach, uno sguardo al passato per affrontare il futuro

..... Attilio Scienza .....

Perché la Dieta di Innsbruck dopo molte discussioni decide, il 12 gennaio 1874, di fondare a S. Michele l'Istituto agrario? La narrazione idealista - e poi nazionalista - tra le due guerre attribuisce questa scelta all'urgenza di dare risposta alle avversità che allora stavano provocando gravi danni all'agricoltura trentina (in particolare, le malattie della vite e del baco da seta) e all'imponente ondata di emigrazione verso le Americhe causata dalle drammatiche condizioni economiche del Tirolo. Si tratta però di una visione parziale, solo in parte corrispondente alle reali motivazioni alla base della decisione dell'Austria. Con la Seconda Guerra di Indipendenza Italiana, nel 1859, l'Austria perde il controllo sulla Lombardia, parte importantissima dell'Impero in quanto snodo cruciale per il commercio tra il Medi-

terraneo e l'Europa ed uno dei territori più sviluppati e ricchi da un punto di vista industriale ed agricolo. Inoltre, con la Terza Guerra d'Indipendenza Italiana del 1866 Friuli e Veneto tornano in dote al Regno d'Italia. I movimenti irredentisti trentino ed italiani diventano incontrollabili. L'Austria gioca l'ultima carta della pacificazione tra i due popoli del Tirolo meridionale e, dietro le sollecitazioni della Dieta tirolese, nel 1874 pone le fondamenta all'Istituto Agrario S. Michele, plasmato sul modello della Scuola di Klosterneuburg, con l'intento morale di "riconciliare le due popolazioni del Tirolo meridionale" - quella germanofona e quella italiana, in latente conflitto - per evitare l'ulteriore perdita del Trentino. La sede individuata è San Michele, luogo in cui storicamente le due anime del Tirolo si sono

sempre incontrate e/o scontrate - nonostante la storia ne evidenzi principalmente i caratteri di luogo di confine dove le due civiltà si amalgamano in una convivenza pacifica e costruttiva. Anche la scelta di Mach come direttore fu coerente con l'intero progetto: egli era nato in Italia, territorio di cui conosceva la cultura al pari di quella austriaca, parlava entrambe le lingue, ma soprattutto le sue esperienze europee avevano forgiato in lui una personalità pacifica, tutt'altro che divisiva, e consolidato la coscienza che solo una reale cooperazione tra uomini porta sviluppo e progresso. Un'affermazione raccolta nelle sue memorie sintetizza la sua missione: "bisogna operare una pacificazione tra le popolazioni di lingua tedesca ed italiana".

Uno dei processi centrali nella cultura dell'Ottocento, per il quale l'Università rivestì un ruolo cruciale, fu la professionalizzazione della figura sociale dello scienziato. L'Istituto Agrario voluto da Mach, da questo punto di vista, rappresentava un'anomalia identificandosi nel modello educativo e di sperimentazione proprio delle Università dell'area culturale tedesca, a cui si ispirava, ma definendo percorsi curriculari di formazione di esperti agricoltori e tecnici innovativi in quanto



sviluppati direttamente dai docenti, che dunque svolgevano anche attività di ricerca. In questo, il direttore Mach fu favorito dalla politica di modernità ed innovazione promossa dalla regina Maria Teresa e da suo figlio Giuseppe II, a cui si attribuisce il merito di aver reso obbligatoria l'istruzione elementare in Trentino tra il 1740 ed il 1790.

Se la percezione della viticoltura del passato era stata di tipo indiziario, fatta cioè di segni e riti, sotto la direzione di Mach nacque la viticoltura della conoscenza. Il processo di rinnovamento generale dell'agricoltura trentina ebbe una notevole accelerazione con tangibili effetti sul rinnovamento varietale e sulla ricostruzione della viticoltura su piede americano resa necessaria dopo le distruzioni operate

dalla fillossera. In occasione del 25° anniversario della sua direzione, il 26 febbraio 1898, nel discorso della Festa giubilare, Mach fa una rivelazione fondamentale per comprendere i principi che lo avevano guidato nella direzione di San Michele e l'eredità che intendeva lasciare: "Qui, al confine fra due nazionalità non devono manifestarsi profondi motivi di dissenso. Ambedue le nazioni hanno reciprocamente bisogno l'una dell'altra ed anch'esse devono essere animate da benevolenza reciproca. Piccole differenze ve ne sono e ve ne saranno dappertutto; non dovrebbero però mai portare al punto da distruggere il buon accordo. Cerchiamo i legami che ci uniscono, e non le barriere che ci dividono. Amiamo ciascuno la nostra schiatta, la nostra

lingua, ma stimiamo ed apprezziamo anche gli altri...". Esiste il rischio che, raccontando la storia dell'Istituto di San Michele, i fatti del passato restino nel passato: per quanto affascinante possa essere la storia, quello è successo potrebbe non avere nulla a che fare con la contemporaneità. La storia, al pari di tutti gli altri campi del sapere umano, non può e non deve essere intesa solo come sforzo intellettuale di rievocazione suggestiva di eventi accaduti. Abbiamo bisogno di immedesimarci con la storia che raccontiamo, cioè di paragonarci con quei fatti che il racconto storico ri-materializza nel presente, perché come affermava il giornalista polacco Ryszard Kapuściński "...non esiste storia, se dalla storia non nascono domande".



## Inaugurata la nuova distilleria didattica



Nell'ambito della cerimonia si è svolta l'inaugurazione della nuova distilleria dell'Azienda agricola sperimentale di S. Michele. Si tratta di un impianto pensato con una decisa valenza didattica, ma che migliorerà sensibilmente anche le prestazioni tecniche di quello funzionante fino ad oggi.

Il nuovo impianto ha trovato spazio in un edificio esistente; esso sorge a ridosso della centrale termica, nella parte più settentrionale del campus, al margine del vigneto denominato "Pozza", in posizione elevata rispetto a tutti gli altri edifici e rivolto verso i vigneti che si esten-

dono a sud. Dal punto di vista realizzativo, il volume si presenta come un'unica aula. La superficie interna è di circa 110 mq e il suo volume di circa 350 mc.

Questo edificio ha ospitato per alcuni anni un depuratore pilota, realizzato e messo in funzione nel 1997 dalla PAT - Servizio opere igienico sanitarie. Anche quest'impianto era stato concepito e progettato con finalità di sperimentazione, nello specifico per il trattamento dei reflui della cantina aziendale. La Provincia aveva valutato tuttavia insoddisfacenti i risultati del periodo di prova,

a causa del funzionamento discontinuo della cantina e quindi della produzione del refluo; ciò portò quindi la stessa a decidere per una sua dismissione.

Oggi dunque la struttura ritorna finalmente ad essere utilizzata. Grazie alle nuove funzionalità progettate per lo spazio da destinare alla nuova distilleria, il volume dell'ex-depuratore potrà essere usato per le attività di preparazione, distillazione, imbottigliamento e immagazzinamento. Una novità importante, rispetto alla situazione attuale, è che la progettazione della distilleria è stata ottimizzata in funzione dello svolgimento di attività formative e didattiche, aggiungendo così un nuovo tassello alle potenzialità curriculari degli studenti di S. Michele.

Nella foto un momento dell'inaugurazione, animata dall'intervento musicale del quartetto d'archi "Pegreffi".

## La botte che celebra l'albero della vita

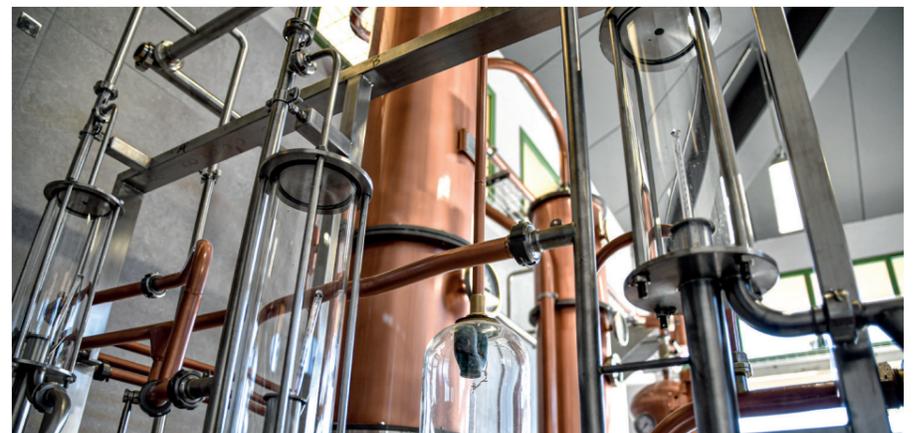
Per ricordare i 150 anni dalla fondazione dell'Istituto Agrario il Comitato organizzatore ha scelto una raffigurazione ideale dell'albero, in forma di "albero della vita", per il ruolo insostituibile che hanno per noi uomini le piante.

L'immagine della pianta stilizzata vuole testimoniare il patto tra uomini ed alberi che ha sempre guidato l'attività di formazione e ricerca dell'Istituto Agrario. Le radici raccontano le sfide alle quali l'Istituto Agrario ha dovuto far fronte fin dalla sua origine, come le malattie della vite giunte dall'America, o quelle del baco e del gelso; le foglie indicano il futuro, rappresentato dal miglioramento genetico delle piante attraverso le ricerche sul genoma, dall'impiego del telerilevamento per una viticoltura di precisione, dalla robotica in campo e dalla possibilità di prevedere in anticipo i regimi climatici e ridurre l'impatto. Questi stru-

menti moderni offerti dalla conoscenza rappresentano il contributo che la FEM vuole dare alla comunità trentina (e non solo) per contribuire a migliorare la sostenibilità ambientale dell'agricoltura. Ai lati del tronco dell'albero, in un abbraccio simbolico, il profilo del convento agostiniano del 1874 e quello del Palazzo della Ricerca e Conoscenza del 2024.

La botte celebrativa, realizzata dallo scultore Egidio Petri, è stata posizionata nella cantina storica, cuore dell'ex monastero agostiniano di San Michele, che ospita le altre botti che ripercorrono i grandi momenti e personaggi che hanno caratterizzato la vita dell'Istituto in questi 150 anni di storia. Si tratta della 18esima botte. Una tradizione, quella delle botti intarsiate, che è iniziata per l'Istituto di San Michele negli anni '50.

La tradizione di scolpire il fondo di una botte rievocando un personaggio reale o mitologico, per ricordare un evento e per impreziosire una manifestazione, è diffusa da molto tempo nei paesi viticoli dell'Europa continentale. L'Istituto Agrario ha ereditato questa tradizione, dedicando una botte intagliata, in occasione di eventi particolari, come l'inaugurazione della nuova sede o le celebrazioni degli anniversari, ai personaggi politici o ad amministratori che si sono prodigati per lo sviluppo dell'Istituzione. Non manca naturalmente la botte dedicata al fondatore, Edmund Mach.



Gli auguri delle "scuole sorelle" di Rotholz, Klosterneuburg e Poreč

## Il valore dell'istruzione agraria e le collaborazioni "storiche" nell'Impero Austro-ungarico



Durante la celebrazione del 150° anniversario della Fondazione Edmund Mach, tre ospiti d'eccezione hanno messo in luce il profondo legame tra l'istruzione agraria e le collaborazioni internazionali. La Prof.ssa **Maria Luise Schnegg**, responsabile delle scuole agrarie del Tirolo, ha ricordato le radici comuni tra le istituzioni di San Michele e Rotholz, sottolineando come queste abbiano condiviso una missione educativa fin dalla fondazione nel 1874. Ha raccontato l'origine della scuola agraria di San Michele e quella di Rotholz, entrambe nate per sostenere l'agricoltura nelle rispettive regioni. Schnegg ha anche evidenziato l'importanza del "Ring delle scuole agricole del Tirolo", un network di scambio e



collaborazione creato nel 1984, che continua a promuovere una forte connessione tra studenti e istituzioni. Il Prof. **Reinhard Eder**, Direttore dell'Istituto per la Viticoltura e la Frutticoltura di Klosterneuburg, ha invece ricordato il contributo di Edmund Mach, primo direttore della Fondazione, che aveva iniziato la sua carriera proprio a Klosterneuburg. Eder ha ripercorso la lunga storia di collaborazione tra i due istituti e ha raccontato la vicenda secondo cui Mach sposò la figlia del suo superiore, Freiherr August Wilhelm von Babo, e si trasferì a San Michele per costruire lì il suo percorso professionale. Ha inoltre sottolineato l'importanza della cooperazione scientifica tra le due istituzioni, un legame che si è



rafforzato nel tempo grazie a numerosi progetti condivisi. Infine il Dr. **Igor Lukić**, Vicedirettore per la scienza dell'Istituto di Agricoltura e Turismo di Parenzo, facendo le veci del suo Direttore Dr. Dean Ban, ha sottolineato l'influenza della Fondazione Mach sulla comunità scientifica croata, specialmente nel campo della viticoltura. Ha evidenziato come i ricercatori della FEM siano stati un punto di riferimento per l'enologia croata, citando i nomi di alcuni scienziati FEM per il loro impatto nel settore. Lukić ha concluso esprimendo il desiderio di rafforzare ulteriormente le collaborazioni future tra Parenzo e San Michele, puntando su una visione comune per affrontare le sfide globali dell'agricoltura sostenibile.

### Due novità editoriali

## Le nuove prestigiose pubblicazioni edite per la ricorrenza



A corredo della mostra è stato pubblicato il volume "Dalla terra il futuro. Viaggio nei 150 anni della Fondazione Edmund Mach", che, oltre a raccontare il percorso espositivo della mostra fotografica, raccoglie contributi e saggi per rileggere la lunga storia dell'Ente e delle sue molteplici attività nei settori agricolo, agroalimentare e ambientale, tra istruzione e formazione, ricerca scientifica, sperimentazione, consulenza e servizio alle imprese. Il volume, realizzato con il contributo di 10 autori, con-

ta 260 pagine e illustra, nella sezione dedicata alla mostra, le 100 fotografie che hanno raccontato questo percorso ideale, dalla nascita dell'Istituto alla Fondazione Mach di oggi, sempre affiancato da uno sguardo agli sviluppi del contesto agrario trentino e alla sua trasformazione negli anni.

#### Indice del volume "Dalla terra il futuro"

- Presentazioni
- Prefazioni
- Percorsi - Frammenti di storia
- FEM 1874/2024 - Un viag-

gio fotografico

- 1874/1914 - Nel Trentino austriaco
- 1919/1940 - Tra le due guerre
- 1948/2000 - Nel Trentino dell'autonomia
- 2000/oggi - La FEM nel terzo millennio
- La mostra

Il secondo libro edito da FEM nell'ambito delle celebrazioni per il 150° anniversario è il volume "Dalla rivoluzione scientifica a Edmund Mach. Il progresso vitienologico", di Attilio Scienza e Giacomo Eccheli dell'Università degli Studi di Milano.

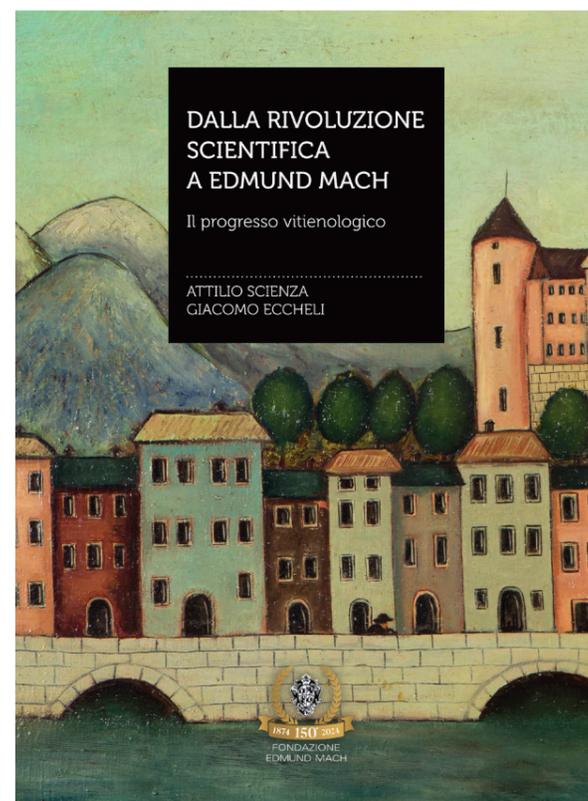
Perché la Dieta di Innsbruck in seguito a molte discussioni decise il 12 gennaio 1874 di fondare a S. Michele all'Adige l'Istituto Agrario? E perché affidarne la direzione proprio ad Edmund Mach? Il saggio esplora il lungo periodo storico, che coincide con la rivoluzione nelle conoscenze scientifiche in Europa, iniziata con l'Illuminismo, che porterà alla nascita dell'Istituto Agrario, ripercorrendone le fasi principali scandite dall'opera di grandi personaggi, da Darwin a Mendel, da Lavo-

sier a Pasteur e von Liebig, fino ad arrivare ai padri della viticoltura e dell'ampelografia Odart, Pulliat, Viala. L'Istituto, collocato a S. Michele quale confine storico e culturale, venne organizzato sul modello delle Università dell'area tedesca, nelle quali i professori oltre che insegnanti erano anche sperimentatori. E Mach fu il direttore ideale, per le profonde conoscenze scientifiche e la sua umanità. La vera missione di Mach a S. Michele fu, oltre che guidare la rivoluzione agricola, soprattutto quella di riconciliare le popolazioni del Tirolo, germanofona e italoфона, attraverso la formazione agraria e culturale dei giovani. Che cosa resta della storia di S. Michele? Cosa rende il messaggio di E. Mach così attuale dopo 150 anni? La risposta è una sola: non esiste storia se dalla storia non nascono domande. Come allora, la Fondazione E. Mach è chiamata a rispondere alle molteplici sfide ambientali e culturali che attraversano la nostra agricoltura, consapevole però che oggi dispone di conoscenze scientifiche molto più ampie che nel passato,

che consentono di guardare al futuro con grande fiducia. **Indice del volume "Dalla rivoluzione scientifica a Edmund Mach"**  
Introduzione  
1. Rivoluzione scientifica, illuminismo e mutamenti del pensiero Scientifico in europa  
2. La viticoltura europea nel secolo dei lumi

3. La cacciata dal paradiso: l'arrivo delle malattie americane
4. Il Tirolo tra i due secoli: storia, società e agricoltura
5. L'istituto di San Michele ed Edmund Mach
6. La storia di San Michele parla al presente

Maggiori informazioni alla pagina <https://150.fmach.it/>



Un'etichetta commemorativa per il Rebo DOC

## Una bottiglia dedicata a Bruno Kessler



Nell'anno del 150esimo FEM e del centenario della nascita di Bruno Kessler, presidente dell'Istituto agrario dal 1957 al 1978, l'azienda agricola FEM ha prodotto

una bottiglia a lui dedicata, in edizione limitata. L'etichetta porta il nome "Bruno". Si tratta di un Rebo Trentino DOC 2023, vino rosso rubino con riflessi

violacei, prodotto nei campi di Fontane Basse, a San Michele. In questo modo si è voluto omaggiare l'illustre e visionario ex presidente per il

suo importante ruolo nello slancio dell'ente alla fine degli anni Cinquanta, nella duplice veste di Presidente della Provincia autonoma di Trento e dell'Istituto Agrario. Kessler seppe sviluppare le attività dell'ente comprendendo il fondamentale valore delle scienze agrarie per il territorio trentino e non solo. È soprattutto merito di Kessler se la scuola di San Michele negli anni Settanta si rinnovò e si preparò alle sfide dei tempi moderni, sviluppando, tra l'altro, collaborazioni con altre realtà scientifiche europee, soprattutto nel mondo di lingua tedesca.

FOTONOTIZIA

## I 150 anni nella celebrazione dedicata al personale



Un momento di celebrazione della ricorrenza riservata ai dipendenti, alla presenza dell'ass. Giulia Zanotelli, nel pomeriggio dell'11 novembre, data significativa: non solo S. Martino, tradizionalmente giorno di termine dell'annata agraria, ma anche quella dell'inizio del primo corso di formazione tenuto all'Istituto Agrario di S. Michele nell'anno scolastico 1874-75.

## Il 1° dicembre il campus di S. Michele ha aperto le porte al pubblico. Dai 150 anni FEM nasce una borsa di dottorato in memoria di Giuseppe Versini

Grande affluenza il primo dicembre, alla Fondazione Edmund Mach, per la manifestazione "porte aperte" che ha concluso il ricco percorso di eventi e iniziative per celebrare i 150 anni della Fondazione Mach. All'inaugurazione sono intervenuti il Presidente della Provincia autonoma di Trento, Maurizio Fugatti, il sindaco di San Michele Clelia Sandri, il presidente FEM, Mirco Maria Franco Cattani.

Il Sindaco di San Michele all'Adige, Clelia Sandri, ha evidenziato come la FEM rappresenti un faro per il territorio, congratulandosi per l'iniziativa, segnale di grande apertura verso il mondo dei cittadini, in particolare delle famiglie e dei bambini.

Presentato da Silvia Ceschini, responsabile dell'Ufficio Comunicazione e Relazioni Esterne, il momento inaugurale è stata l'occasione per presentare la borsa di studio per dottorandi in memoria del dott. Giuseppe Versini, ricercatore che ha lasciato un segno importante nel mondo della ricerca e non solo. "Il dott. Versini - ha spiegato il Presidente FEM Cattani, che ha consegnato una pergamena alla figlia del ricercatore, dott.ssa Elisa Versini - è stata una figura di riferimento che si è affermata nel panorama scientifico nazionale e internazionale, in particolare nei campi della chimica analitica degli aromi dei vini e dei distillati e della tracciabilità geografica dei prodotti agroalimentari. Questa borsa di dottorato vuole attestare e divulgare la dedizione da sempre profusa da parte di tutto il personale della FEM ed enfatizzare il ruolo innovatore svolto dall'ente nell'ambito scientifico".



Dal canto suo il presidente della Provincia autonoma di Trento, Maurizio Fugatti, ha ricordato come il percorso legato ai 150 anni di storia dell'Istituto di San Michele sia stato caratterizzato da una pluralità di eventi dalla valenza storica, scientifica, culturale ed istituzionale. "Bene ha fatto il consiglio di amministrazione nell'aver deciso di concludere questo percorso aprendo le porte a tutta la comunità trentina. E parlo di tutto il Trentino perché in un modo o nell'altro San Michele è sempre stato un punto di riferimento per il settore agricolo e non solo, richiamando qui studenti da tutta la provincia e anche oltre. Lo vediamo anche oggi con una bella partecipazione di studenti di ieri e di oggi, del corpo docente e del mondo associativo e agricolo trentino."

### PORTE APERTE NEL SEGNO DEI 150 ANNI

250 tra ricercatori, tecnici, docenti e studenti della FEM hanno accolto oggi il pubblico con visite guidate, stand, incontri scientifici, uno spazio dedicato alle attività per famiglie e un'area espositiva di animali, ristorazione con specialità trentine e punti gastronomici curati dagli studenti.

**Visite al campus.** Due gli itinerari guidati proposti in più sessioni: quello tecnico-scientifico e quello didattico; molti partecipanti hanno optato per la visita libera agli spazi attrezzati: l'impianto ittico, le nuove serre hi-tech, la cantina didattica, i laboratori di trasformazione agroalimentare, ma anche la biblioteca e la cantina storica, con il punto vendita.

**Pillole di scienza.** Nel programma, ampio spazio all'opportunità di incontrare e discutere di temi scientifici con ricercatori FEM: "pillole di scienza" sugli aromi del vino, le frontiere dell'agricoltura digitale, l'alimentazione sana, le specie aliene invasive, i vini PIWI con degustazioni guidate.

**Stand scientifici e didattici.** In mostra la ricerca FEM, illustrata dai ricercatori, con esperienze pratiche e interattive: misurare la salute di una foresta, misurare la quantità di pollini presente in aria, monitorare le acque del Lago di Tovel. E ancora, toccare con mano come sono fatti i radiocollari che si applicano ai caprioli, come misurare le vibrazioni emesse dagli insetti. Un'area è stata dedicata all'agricoltura di precisione con le ultime tecnologie, un'altra alla diversità genetica dei bovini e a nuove forme di frutteto sperimentale.

Presso la scuola, studenti e docenti hanno condiviso con grande entusiasmo i loro progetti: come le tecniche di colti-



vazione e cura delle piante o la filiera viticola ed enologica, con degustazioni e dimostrazioni pratiche inclusa la produzione di spumante. Nei diversi percorsi tecnici, gli studenti hanno raccontato come gestire l'ambiente forestale e la biodiversità, esplorando le produzioni animali e le malattie delle piante, con osservazioni al microscopio.

**"La scienza in serra" per le famiglie e area animali.** Presso le serre nuovi incontri con api ma anche con gli insetti dannosi per le piante, e con le malattie che le colpiscono. E naturalmente, uno spazio riservato ai più piccoli, con giochi ed attività per avvicinare i bambini e i loro genitori alla ricerca e alla didattica, dai rinvasi di piantine agli innesti della vite per arrivare agli assaggi di miele; molto interessante l'area dedicata agli animali allestita in collaborazione con la Federazione provinciale allevatori di Trento dove erano esposte vacche da latte, capre e galline.

**Esposizioni e filmati.** Chi non avesse visitato la mostra dedicata ai 150 anni della FEM, già esposta a Trento, ha avuto la sua occasione. In biblioteca, un invito a scoprire la storia della botanica con l'esposizione di erbari e libri del fondo storico. Presso l'area famiglie, una colorata mostra pomologica ha proposto antiche e nuove varietà di mele. Gli appassionati dei video hanno potuto apprezzare, tra gli altri, il documentario con le interviste agli ex studenti.

**METS.** Aperto gratuitamente anche il vicino Museo etnografico trentino San Michele. Per l'occasione è stato possibile visitare gratuitamente anche la mostra "Selvatico sarai tu!".