FONDAZIONE EDMUND MACH dal 1874

Terra di Mach

Periodico di cultura tecnico-scientifica della Fondazione Edmund Mach

Novembre 2026

26

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



ALL'INTERNO

SPECIALE

ISTRUZIONE E FORMAZIONE FEM

Lo studio coordinato da FEM ha coinvolto 126 varietà di tutto il mondo

La prima mappa metabolomica mondiale delle varietà di vite

Silvia Ceschini ed Emanuele Eccel

La Fondazione Edmund Mach ha realizzato la prima mappa metabolomica delle varietà di vite a livello mondiale. Si tratta di un importante risultato per la ricerca viticola ed enologica, frutto di un lavoro di analisi e ricerca nell'ambito del progetto "Grape metabolome". In base alle analisi effettuate su 126 varietà di tutto il mondo, i ricercatori hanno di fatto

>> segue a pag. 2

EDITORIALE

Spumanti trentini, da Mach ad oggi

Francesco Spagnolli*

Massimo Bertamini, purtroppo prematuramente scomparso ed al quale è intitolato il Corso di perfezionamento in spumantistica classica promosso e realizzato da FEM e C3A - UNITN e che sarà inaugurato il prossimo 6 novembre, a Palazzo Roccabruna (sede dell'Enoteca Provinciale) in quel di Trento, ha pubblicato un bellissimo articolo su "La Vigna" (notiziario semestrale della Confraternita della Vite e del Vino di Trento) dove, prendendo lo spunto dal quaderno di un ex allievo FEM, Giovanni Alberti, diplomatosi nel 1895 che, seguendo le lezioni del professore di enologia nonché direttore Edmund Mach, testimonia, ed in maniera inconfutabile, che a San Michele si faceva didattica in materia di spumantistica e, molto probabilmente, lo spumante era anche prodotto nelle cantine dell'antico monastero agostiniano.

>> segue a pag. 2

Viaggio nel progetto coordinato da CIVIT con supporto di FEM

Spumares, attitudine alla spumantizzazione di varietà PIWI

Tomas Roman e Vincenzo Betalli

Il consumatore moderno richiede vini sostenibili e a basso impatto ambientale, prediligendo le bollicine. Parallelamente, il viticoltore si trova ad affrontare sfide importanti a causa del cambiamento climatico e della necessità di ridurre l'uso di fitofarmaci in vigneto.

A queste esigenze risponde SPUMARES, progetto di innovazione viticola nato su impulso di CIVIT (Consorzio Innovazione Vite) e della Fondazione Edmund Mach, cofinanziato dal FEASR nell'ambito del PEI (Partenariato Europeo per l'Innovazione). Al centro del progetto ci sono i vitigni PIWI (dal tedesco Pilzwiderstandsfähige): incroci naturali resistenti alle principali malattie fungine (come peronospora e oidio), la cui coltivazione consente di ridurre fino all'80% i trattamenti fitosanitari.

L'obiettivo di SPUMARES è quello di studiare, sfruttando la sinergia tra i diversi partner (CIVIT, FEM, Cantina di Roverè della Luna e Parsec s.r.l.), il comportamento di queste nuove varietà resistenti in diversi vigneti sperimentali del Trentino per individuare le più adatte a produrre grandi spumanti: sia con il Metodo Classico, sia con il Metodo Charmat. Gli esperti della Fondazione Mach stanno già monitorando sia varietà già iscritte al Registro Nazionale dal 2020 (Charvir, Pinot Regina, Palma, Valnosia), sia promettenti incroci in fase avanzata di selezione.

Presso la Cantina sperimentale e di microvinificazione della Fondazione Edmund Mach si sta valutando l'influenza della tecnica enologica sulle caratteristiche chimico-compositive e sensoriali dei vini base e degli spumanti.

SPUMARES quindi si traduce in un percorso scientifico concreto per fornire un orientamento al mercato vinicolo futuro, favorendo una maggiore competitività per le cantine del territorio trentino.

Teoria ed esperienza sul campo per formare esperti di alpeggio

Al via il primo corso per gestori e operatori d'alpeggio

Elisa Bellistri



Al via la prima edizione del corso per gestore e operatore d'alpeggio, promosso dalla Fondazione Edmund Mach in collaborazione con la Provincia autonoma di Trento. Undici partecipanti hanno intrapreso un percorso formativo che punta a trasformare le conoscenze della tradizione in competenze professionali, indispensabili per affrontare le sfide della zootecnia di montagna.

Il percorso distingue due figure professionali: l'operatore d'alpeggio, orientato alle mansioni tecniche e pratiche, e il gestore, cui spettano responsabilità più ampie, anche in materia di sicurezza e organizzazione del lavoro.

La formazione alterna teoria e pratica: la prima settimana, dal 7 al 12 settembre, si è svolta a Malga Juribello, mentre dal 28 settembre al 1° ottobre i partecipanti sono tornati presso la FEM per approfondire gli aspetti più teorici.

Il corso nasce con l'obiettivo di fornire conoscenze tecnico-pratiche per la corretta gestione e conduzione dell'alpeggio, valorizzando una realtà che rappresenta un patrimonio storico, culturale ed economico del Trentino. L'attività in malga richiede infatti un'elevata professionalità, capace di coniugare allevamento, tutela del territorio, produzione e attenzione al paesaggio.

Il programma affronta i principali aspetti della ge-

>> segue a pag. 2

Teoria ed esperienza sul campo

Alpeggio, corso di formazione

>> segue da pag. 1

stione dell'alpeggio: dalla conduzione agronomica del pascolo alla gestione della mandria, fino alla valutazione dei risultati e delle criticità al termine della stagione. Ampio spazio è dedicato alla salute e al benessere animale, agli aspetti veterinari e zootecnici, alla valutazione della condizione corporea e della locomozione.
Il latte, prodotto centrale della malga, è protagonista di approfondimenti sulle caratteristiche tecnologiche e produttive, sugli aspetti igienico-sanitari e sulla trasformazione, con un'esercitazione pratica di caseificazione. Si affrontano inoltre temi attuali come la presenza dei grandi carnivori e l'impiego dei cani da guardiania.
Con il supporto di Trentino Marketing, Federazione Provinciale Allevatori e Camera di Commercio, l'iniziativa punta a valorizzare l'intera filiera, dall'allevatore al malgaro, fino al casaro. Investire nella formazione significa sostenere le persone che vivono e lavorano in quota, affinché la tradizione dell'alpeggio possa continuare a essere una risorsa viva e sostenibile per il futuro delle valli trentine.

Il nuovo percorso formativo che disegna il futuro degli alpeggi

Assessore Zanotelli: "Un corso che valorizza le nostre malghe"

Silvia Ceschini

Ai saluti di apertura di questa prima edizione, che si è svolta il 7 settembre scorso a Malga Juribello e che ha coinvolto 11 partecipanti, sono intervenuti l'assessore all'agricoltura, promozione dei prodotti trentini, ambiente, difesa idrogeologica e enti locali della PAT, Giulia Zanotelli, il direttore generale della FEM, Riccardo Velasco, il presidente della Federazione Provinciale Allevatori, Giacomo Broch, il dirigente del Centro Trasferimento Tecnologico della Fondazione Mach, Maurizio Bottura, alla presenza del dirigente dell'Unità di missione strategica Agricoltura della PAT, Andrea Merz e di Elisabetta Nardelli, responsabile Agrifood e sostenibilità di Trentino Marketing.
"Oggi siamo qui come Giunta provinciale per testimoniare l'apprezzamento verso questo percorso che è partito e che vorremmo continuare a portare avanti a favore del territorio trentino - ha spiegato l'assessore Giulia Zanotelli-. Un percorso nato per andare incontro alle esigenze di questo settore, attivato insieme alla Federazione Allevatori e volto a potenziare ancora di più le attività zootecniche



sulle nostre malghe, proprio per consentire a questo comparto di andare avanti valorizzando anche le nostre produzioni locali".
Un supporto, quello al mondo zootecnico garantito anche dal direttore generale FEM, Riccardo Velasco, che ha ricordato come questa iniziativa formativa, curata dal Centro Istruzione e Formazione, si inserisca all'interno di un contesto di attività svolte dalla Fondazione Mach, che coinvolgono anche la ricerca e il trasferimento tecnologico.

EDITORIALE

Spumanti trentini, da Mach ad oggi

>> segue da pag. 1

Ad imparare quelli che allora potevano essere ritenuti "i segreti dell'arte di fare le bollicine", sui banchi di scuola di S. Michele, sono stati molti allievi che poi hanno messo in pratica le conoscenze acquisite avviando e collaborando con molte case spumantistiche in Trentino, ed anche fuori provincia.
La Fondazione Edmund Mach, ancora quando all'anagrafe era "Istituto Agrario Provinciale di S. Michele a/A", ha promosso ricerche, convegni ed attività didattiche sullo spumante ed in particolare su quello trentino. Emblematica è la



convenzione sotto firmata ancora nel 1984 con il neonato Istituto Trentino dello Spumante Classico per una ricerca sulla vocazionalità dei "siti" alla spumantistica e soprattutto sull'idoneità varietale ad occuparli.
Tutti questi lavori sperimentali daranno un contributo sostanziale alla definizione del disciplinare di produzione della doc Trento che, seppur con alcune modifiche ed integrazioni, è in vigore a tutt'oggi.
Poi, nel 2003, il convegno internazionale sullo spumante ottenuto con il metodo champenois e con il patrocinio dell'O.I.V. al quale relazionarono una cinquantina di studiosi provenienti da tutta Europa. A seguire, inoltre, nel 2008 è stato attivato dalla FEM il Master sugli spumanti in collaborazione con l'Università di Milano.
Infine, a testimonianza dell'impegno della Fondazione verso il comparto spumantistico, nel 2026 al Concorso Enologico Vini del Territorio è stata aggiunta la "Rassegna degli spumanti doc Trento", che già alla sua prima edizione ha riscosso un'ottima partecipazione.

* Presidente FEM

Al via una nuova edizione del B.P.I.A.

Corso imprenditori agricoli

Paolo Dalla Valle

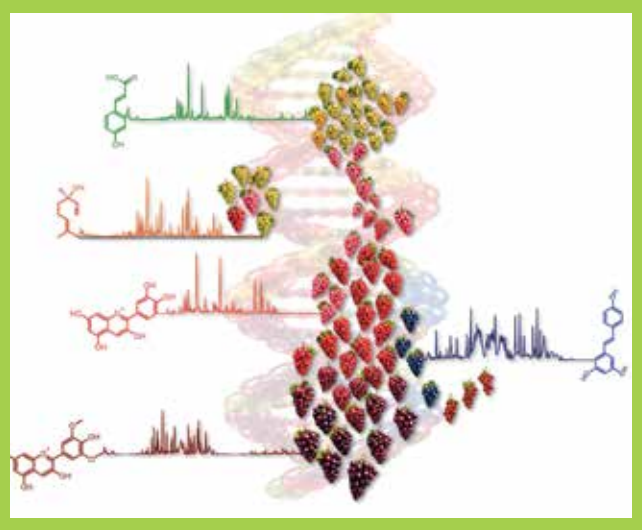
Il prossimo 12 novembre prenderà il via la 26a edizione del Brevetto Professionale per Imprenditori Agricoli. Il percorso formativo, di durata biennale, è rivolto ai giovani che si insediano alla conduzione di un'azienda agricola ed in particolare a quelli, tra i 18 e i 41 anni di età, non in possesso di una laurea o di un diploma ad indirizzo agrario; per tale utenza, il corso in questione, rappresenta la strada per ottenere la qualificazione professionale richiesta per accedere alle specifiche misure attivate nei PSR della PAT.
Gli obiettivi principali dell'iniziativa sono: ottenere la competenza professionale necessaria per la gestione dell'azienda agricola; sviluppare una mentalità imprenditoriale incrementando l'autonomia decisionale; acquisire sensibilità verso le problematiche agro-ambientali ampliando i propri orizzonti di riferimento e infine stimolare maggiori abilità relazionali. Di conseguenza, le tematiche approfondite negli otto moduli e nelle tre fasi previste dal progetto non riguardano solo gli aspetti legati alle tecniche di produzione, ma approfondiscono molti altri argomenti fondamentali per la gestione dell'azienda agricola.

Lo studio coordinato da FEM ha coinvolto 126 varietà di tutto il mondo

La prima mappa metabolomica mondiale delle varietà di vite

>> segue da pag. 1

costruito una mappa delle relazioni tra le varietà non sulla base del DNA (mappa genetica), ma sulla base della loro composizione metabolica, una sorta di mappa chimica dell'uva, ovvero una precisa fotografia di tutte le molecole che la compongono. Questa nuova prospettiva affianca all'informazione genetica quella metabolomica, creando un ponte tra genotipo e fenotipo.
Questo atlante sarà presto disponibile agli enologi di tutto il mondo, che avranno più conoscenze e informazioni sui vitigni e quindi sulle loro potenzialità enologiche.
"Si tratta del primo approccio olistico alla rilevazione di tutti i composti presenti in un prodotto, in questo caso l'uva - precisa il Direttore generale Riccardo Velasco -. Questo ci consente di vedere tutte le similitudini ma anche tutte le differenze tra due elementi di confronto, in questo caso i vitigni, oltre ad aver identificato nuovi composti, finora sconosciuti".
Grazie a questo studio si scopre che i vitigni non differiscono soltanto per il DNA, per la forma della foglia o per l'aspetto dell'acino, ma ognuno ha una propria impronta metabolomica varietale. Si scopre anche, ad esempio, che i vitigni Teroldego, Lagrein e Marzemino hanno un metaboloma simile, come le varietà di Bordeaux, con Cabernet Franc e Merlot, e come Vermentino con Xarello o Manzoni con Riesling.
"La mappa -spiega Panagiotis Arapitsas, responsabile dell'Unità metabolomica- offre un nuovo modo di studiare perché alcune uve presentano caratteristiche simili e, al contrario, altre risultano chimicamente molto differenti, comprendendo meglio storia, evoluzione della vite e genesi delle moderne varietà, offrendo uno strumento ai viticoltori per trovare varietà alternative senza perdere l'identità del vino prodotto".



Ottanta ricercatori stranieri a San Michele per BREBCA 2026

Lotta biologica, meeting internazionale della IOBC. Premiato Claudio Ioriatti

Marco Valerio Rossi Stacconi

Come affrontare l'arrivo di nuove specie invasive riducendo al tempo stesso il ricorso ai prodotti fitosanitari? Una delle risposte arriva dalla lotta biologica e dall'impiego dei nemici naturali degli insetti dannosi. Un tema sempre più attuale, al centro di BREBCA 2026, il meeting internazionale dell'International Organisation for Biological Control ospitato dal 13 al 17 settembre alla Fondazione Edmund Mach.

Circa 80 ricercatori ed esperti provenienti da diversi Paesi si sono incontrati a San Michele all'Adige per discutere benefici e possibili rischi legati all'impiego di agenti di controllo biologico esotici. Il programma ha affrontato la valutazione del rischio e gli aspetti regolatori, le modalità per rendere più rapido e responsabile il loro utilizzo, le interazioni ecologiche e il monitoraggio a lungo termine dopo il rilascio.

Temi che riguardano da vicino anche la ricerca FEM, impegnata da anni nella lotta biologica classica contro specie invasive di particolare importanza per l'agricoltura trentina, come la cimice asiatica e *Drosophila suzukii*. Le attività comprendono l'individuazione e l'allevamento dei nemici naturali, la valutazione della loro sicurezza, il rilascio e il successivo monitoraggio sul territorio.

Il meeting ha offerto soprattutto un'occasione di confronto tra ricerca, servizi fitosanitari e istituzioni di diversi Paesi. Anche gli organismi utili, infatti, una volta introdotti possono diffondersi spontaneamente oltre i confini nazionali, aprendo nuove questioni scientifiche e regolatorie. Una dimensione internazionale quindi essenziale per affrontare fenomeni che non si fermano alle frontiere. Ai saluti di apertura sono intervenuti Damiano Gianelle, dirigente del Centro Ricerca e Innovazione, Gudrun Strauss in rappresentanza della IOBC-WPRS, Chiara Pelloso, sostituto direttore dell'Ufficio fitosanitario della Provincia autonoma di



Trento, Giuseppe Stancanelli, responsabile del team per la valutazione del rischio fitosanitario di EFSA.

Durante BREBCA è stato infine conferito un riconoscimento a Claudio Ioriatti, già ricercatore FEM, per il contributo dato nel corso della sua carriera alla difesa integrata e biologica e alla comunità scientifica internazionale.

Ricercatori stranieri alla FEM per il progetto CLIMB

Agricoltura 4.0 e tracciabilità, il modello FEM

Silvia Ceschini e Floriana Marin



Dalla gestione dei dati agrometeorologici alla tracciabilità degli alimenti. Tre giornate di confronto, visite ai laboratori e attività sul campo per condividere competenze e costruire nuove prospettive di collaborazione nell'ambito dell'agricoltura digitale.

Dal 13 al 15 ottobre la Fondazione Edmund Mach ha ospitato una delegazione internazionale di 20 ricercatori e tecnici provenienti da Georgia, Azerbaigian, Armenia, Ucraina e Moldavia, nell'ambito del progetto CLIMB - Capacity-building for Local Innovation, agroMeteorology, and Bio-traceability. Coordinata dall'Unità di Agricoltura Digitale del Centro Ricerca e Innovazione della Fondazione Edmund Mach e finanziata dalla GIZ – l'Agenzia tedesca per la cooperazione internazionale allo sviluppo – l'iniziativa si rivolge in particolare ai Paesi del Partenariato orientale.

"Il progetto CLIMB, oltre a creare le condizioni per sviluppare scambi e individuare nuove opportunità di collaborazione, offre un esempio di come la ricerca e l'innovazione possono tradursi in strumenti concreti, a sostegno delle imprese e di sistemi agroalimentari, evidenziando l'importanza della cooperazione internazionale e del trasferimento di conoscenze" ha evidenziato in apertura del workshop il direttore generale FEM, Riccardo Velasco.

Nel corso della visita, i partecipanti hanno avuto l'opportunità di conoscere le attività di ricerca e trasferimento tecnologico della FEM confrontandosi con ricercatori e tecnologi, nonché con rappresentanti dell'Università di Trento (C3A) e della Fondazione Bruno Kessler (FBK).

PROGETTO SOTTO LA LENTE

Viticoltura, tra genetica e innovazione

Cristina Castellani



Prende il via SIVITIS (Sistema Vitivinicolo Sostenibile), il progetto quadriennale finanziato dal Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste nell'ambito del PNRR per rispondere alle sfide poste dal cambiamento climatico.

L'iniziativa riunisce una rete strategica di 22 partner tra enti di ricerca, università e aziende, tra cui la Fondazione Mach, il Consorzio Tutela Vini d'Irpinia, Cantina La Guardiense e l'Università Federico II di Napoli.

Avviato il 1° luglio 2026 e attivo fino a giugno 2030, il progetto valorizza le competenze scientifiche del Centro Ricerca e Innovazione della Fondazione Edmund Mach per trasformare i risultati della ricerca di laboratorio in soluzioni concrete per i viticoltori. L'Unità Fisiologia e Miglioramento Genetico della Vite studierà nel dettaglio i meccanismi molecolari e i geni coinvolti nella risposta agli stress ambientali e all'attacco dei principali patogeni. Attraverso le Tecniche di Evoluzione Assistita (TEA), come il genome editing e la cisgenesi, i ricercatori punteranno a intervenire in modo mirato sul patrimonio genetico della vite per migliorarne la resistenza alla siccità, alle alte temperature e a malattie fungine diffuse come peronospora e oidio.

L'applicazione di queste biotecnologie avanzate consentirà di rafforzare la tolleranza naturale dei vitigni tradizionali salvaguardandone la tipicità, con l'obiettivo di ridurre significativamente la dipendenza dai trattamenti fitosanitari in campo e garantire la sostenibilità economica ed ecologica del settore.

Il Comitato Scientifico incontra il CdA

Il Comitato Scientifico della Fondazione Mach ha incontrato il 21 e 22 settembre il Cda. Il programma di lavori si è aperto con l'introduzione del Direttore generale Riccardo Velasco ed è proseguito con una serie di incontri chiave per analizzare l'offerta formativa, le strategie di innovazione e l'attività della strutture.



Il Comitato Scientifico è l'organo tecnico di consulenza e supporto al Consiglio di Amministrazione. I componenti sono i professori Daniele Del Rio (presidente), Franco Cotana, Alessandra Gentile, Patrizia Marini, Milena Brasca. *sc*

Zanzara coreana, il punto della ricerca

Giovanni Marini

Negli ultimi decenni diverse specie di zanzare provenienti dall'Asia hanno colonizzato con successo nuove aree molto distanti dalla loro zona d'origine: è il caso ad esempio della famosa zanzara tigre (*Aedes albopictus*) e della zanzara coreana (*Aedes koreicus*) di più recente introduzione. Quest'ultima è stata rilevata per la prima volta in Trentino nel comune di Grigno (Valsugana) nel 2013 ed è ora presente in tutte le principali valli della Provincia fino ad una quota massima ad ora registrata di circa 1500 m s.l.m.

In Fondazione Edmund Mach sono stati condotti diversi esperimenti per capire come la temperatura influenzi la biologia della zanzara coreana. Questi hanno evidenziato come la specie sembri particolarmente adatta al clima trentino e in particolare a sopportare inverni rigidi, il che potrebbe favorirne l'ulteriore espansione in ambienti montani come il nostro.



www.fmach.it
A cura dell'Ufficio Comunicazione e Relazioni Esterne

Iscriviti alla newsletter News ed Eventi!

L'11 e 12 novembre la valutazione dei vini

Rassegna dei vini PIWI, sesta edizione

Silvia Ceschini



Alla Fondazione Edmund Mach fervono i preparativi per la sesta edizione della Rassegna dedicata ai vini PIWI, che promuove e valorizza i vini prodotti con almeno il 95 per cento di uve provenienti da varietà Pilzwiderstandsfähig, ovvero vitigni innovativi e sostenibili in grado di offrire tolleranza alle malattie fungine, oidio e peronospora, riducendo sensibilmente l'uso degli agrofarmaci.

L'11 e il 12 novembre si terrà la valutazione dei vini a cura di una commissione composta da oltre 30 esperti selezionati tra enologi, enotecnici, giornalisti, sommelier, assaggiatori e degustatori di varie associazioni di categoria, assieme anche a ricercatori afferenti al mondo agroalimentare, che saranno coadiuvati dagli studenti del corso enotecnico FEM in tutte le operazioni della rassegna. Il 14 gennaio è in programma la cerimonia di premiazione, con un seminario tecnico sullo stato dell'arte di queste varietà.

FEM SUL TERRITORIO

Fra TrentoDoc Festival, Autumnus e Pomaria

Emanuele Eccel

L'autunno è stagione di festival, e la FEM è in prima fila nelle principali manifestazioni di valorizzazione delle eccellenze del territorio. "TrentoDoc Festival" (25-27 settembre) con due giornate di visite e degustazioni in cantina curate dall'azienda agricola. "Autumnus" (9-11 ottobre), a Trento, con un incontro sui vitigni autoctoni e due dedicati alle erbe officinali.

In contemporanea, al METS "Agrifamily d'autunno" (10 ottobre), per parlare del mondo delle api. Poi Pomaria (Casez, 17-18 ottobre), con attività dimostrative sul miglioramento genetico del melo e sui laboratori scolastici. Infine, due appuntamenti con scuola e trasferimento tecnologico: il 18, presso la Fondazione De Bellat a Spagolle, la 17a Rassegna dei formaggi del-



la Valsugana, e dal 24 al 25 ottobre a Tassullo, "Formai dal mont", la rassegna dei formaggi di malga. FEM ha partecipato, inoltre, il 15 ottobre scorso, al Career Fair dell'Università di Bolzano.

Un saluto di benvenuto ai nuovi colleghi

Cresce la squadra della FEM

Floriana Marin



Sono 18 le nuove persone che hanno preso servizio alla Fondazione Edmund Mach da giugno a settembre, portando a 40 il numero complessivo delle assunzioni dall'inizio dell'anno.

I nuovi assunti sono stati accolti con un momento dedicato presso la Sala del Capitolo dal presidente della Fondazione Francesco Spagnolli, dal direttore generale Riccardo Velasco, dal dirigente della Ripartizione Organizzazione e Risorse Umane Gabriele Fauri e dai dirigenti dei diversi centri e ripartizioni.

Docenti, ricercatori, tecnologi, tecnici e personale amministrativo e ausiliario opereranno in diversi ambiti, dall'agricoltura digitale alla frutticoltura, dalla trasformazione enologica e alimentare all'idrobiologia, fino all'istruzione secondaria e ai servizi di supporto scolastico.

La giornata di benvenuto si è conclusa con una visita al campus curata dall'Ufficio Comunicazione e Relazioni Esterne.

FEM INTERNAZIONALE

Festival della Scienza e Interpoma

Emanuele Eccel

Due appuntamenti quasi immancabili per la Fondazione Edmund Mach.

Il primo a Genova, sede del Festival della Scienza (22.10-01.11), la più importante manifestazione del genere in Italia, con i ricercatori di San Michele impegnati a comunicare le possibilità aperte dalle frontiere del miglioramento genetico su alcune specie di interesse agrario: "Le piante del futuro – Tecniche genetiche avanzate per melo, vite e mirtillo".

Presenza anche ad Interpoma (Bolzano, 25-27 novembre), dove la Fondazione parteciperà con un suo spazio all'interno dello stand del sistema frutticolo trentino coordinato dall'Associazione Produttori Ortofrutticoli Trentini.

L'offerta al pubblico prevede allestimenti dedicati alla fitopatologia, alla conservazione



e anche una piccola mostra pomologica, volta a presentare anche le nuove varietà allo studio.

Riviste storiche digitalizzate

Lucia Zadra

La Biblioteca della Fondazione Mach cura la tutela e la valorizzazione delle proprie raccolte storiche. Assieme al Fondo bibliografico originario dell'Istituto agrario provinciale fondato nel 1874, la Biblioteca conserva la raccolta della Sezione di Trento del Consiglio provinciale d'agricoltura pel Tirolo, organo istituito nel novembre 1881 dal Governo di Vienna per far fronte alla grave crisi che aveva colpito l'agricoltura del Tirolo meridionale nella seconda metà dell'Ottocento.

Negli anni Novanta del secolo scorso i due Fondi sono stati oggetto di un intervento di restauro conservativo curato dall'allora Ufficio per i Beni librari e archeologici della PAT;



tutte le opere sono state poi catalogate e le informazioni bibliografiche sono reperibili nel Catalogo Bibliografico Trentino. Le due riviste più consultate sono il Bollettino del Consiglio provinciale d'agricoltura e l'Almanacco agrario. Nel 2014 è stato possibile avviare la digitalizzazione di un primo lotto di volumi dei due periodici, dalla prima annata all'interruzione delle pubblicazioni dovuta alla prima guerra mondiale.

La digitalizzazione consente di sottrarre all'usura e al deperimento i documenti originali che il tempo e la frequenza di consultazione hanno reso fragili; inoltre, la distribuzione in rete attraverso una piattaforma che permette non solo di sfogliare le pagine, ma di ricercare integralmente i contenuti ne aumenta grandemente l'accessibilità e la diffusione.

Nel 2016 il progetto ha potuto proseguire con la digitalizzazione di un secondo lotto di periodici e di altre pubblicazioni relative ai primi anni di vita dell'Istituto agrario.

Le riviste storiche digitalizzate integralmente sono: l'Almanacco agrario, Il Bollettino della sezione di Trento del Consiglio Provinciale dell'agricoltura, Esperienze e ricerche e il Tiroler Landwirtschaftliches Blatter. Accanto a queste, sono state digitalizzate tutte le Relazioni sull'attività spiegata dall'Istituto tra il 1886-1995. Tutto è liberamente consultabile partendo dal sito istituzionale della Fondazione Mach, sulla pagina della biblioteca, nella sezione Biblioteca storica digitale.

IL RICORDO





La Fondazione Edmund Mach ricorda Isabella Endrizzi, scomparsa lo scorso luglio, e Urška Vrhovšek, venuta a mancare a fine settembre. Due ricercatrici di grande competenza scientifica, che hanno arricchito con il loro lavoro ambiti distinti: le scienze sensoriali e dei consumi per Isabella, la metabolomica, la chimica degli alimenti e la nutrizione per Urška, riconosciuta anche a livello internazionale. Accanto ai risultati professionali, entrambe hanno lasciato un segno profondo alla FEM. I colleghi ne ricordano la dedizione, la disponibilità e l'umanità, insieme alla capacità di costruire relazioni e sostenere il lavoro degli altri. La Fondazione si stringe alle famiglie e custodisce il ricordo di due colleghe che hanno dato molto, sul piano scientifico e umano.

Terra di Mach n. 26 - Novembre 2026 - **Direttore responsabile** Silvia Ceschini - **Inserto a cura di** Emanuele Eccel - **Comitato redazione** Claudia Bisognin, Maurizio Bottura, Erica Candioli, Cristina Castellani, Silvia Ceschini, Giulia Condini, Emanuele Eccel, Damiano Gianelle, Floriana Marin - **Hanno collaborato** Elisa Bellistri, Vincenzo Betalli, Cristina Castellani, Silvia Ceschini, Paolo Dalla Valle, Emanuele Eccel, Floriana Marin, Giovanni Marini, Tomas Roman, Marco Valerio Rossi Stacconi, Francesco Spagnolli, Lucia Zadra - **Fotografie** Archivio FEM (Ufficio Comunicazione, M. Parisi, M. Festi), J. Astafan - Archivio Ufficio Stampa PAT - **Direzione e Amministrazione** Fondazione E. Mach, San Michele all'Adige (TN); Via E. Mach 1 - comunicazione@fmach.it - **Progetto grafico e impaginazione** IDESIA, Trento - **Stampa** Nuove Arti Grafiche, Trento - **Registrazione** Tribunale di Trento n. 1 del 02.03.2018 - **Chiuso in redazione** 26 ottobre 2026.

LOGO FSC

FONDAZIONE EDMUND MACH dal 1874

Istruzione e formazione FEM



Dal 1874 la scuola di San Michele all'Adige unisce formazione, ricerca e pratica agricola

Da oltre 150 anni l'Istituto Agrario è il cuore della formazione agraria trentina

Dal 1874, a San Michele all'Adige, la formazione agraria trova un punto di riferimento che, nel corso del tempo, ha saputo estendere il proprio ruolo ben oltre i confini del territorio. È qui che nacque l'Istituto Agrario, frutto della decisione della Dieta tirolese di Innsbruck di creare una scuola agraria affiancata da una stazione sperimentale. Alla sua guida fu chiamato Edmund Mach (nella foto), che portò nell'Istituto un'idea destinata a lasciare il segno: formazione, ricerca e pratica agricola dovevano procedere insieme, per accompagnare il progresso dell'agricoltura.

La prima classe fu inaugurata l'11 novembre 1874. Fin dagli esordi, la scuola di San Michele si confrontò con le esigenze concrete del mondo agricolo, unendo l'insegnamento teorico al lavoro nei campi, nei vigneti e nelle strutture dell'azienda. Era una scelta innovativa, che contribuì a costruire nel tempo una cultura tecnica capace di sostenere la trasformazione dell'agricoltura trentina.

Sono trascorsi più di 150 anni, ma il filo conduttore non si è spezzato. La scuola si è trasformata, ha ampliato i propri percorsi e oggi il Centro Istruzione e Formazione della Fondazione Edmund Mach offre istruzione, formazione e aggiornamento nei settori agricolo, agroalimentare, ambientale e forestale. Il suo tratto distintivo resta il rapporto tra didattica, ricerca, sperimentazione e territorio.

Questa lunga storia racconta l'evoluzione del Trentino: dai bisogni di un'agricoltura tradizionale alla necessità di formare tecnici e professionisti capaci di affrontare innovazione e sostenibilità. La scuola di San Michele ha saputo accompagnare queste trasformazioni mantenendo centrale la propria vocazione.

Oggi entrare a scuola significa entrare in una storia che ha contribuito a formare generazioni di agricoltori e professionisti. La storia continua nelle aule, nei laboratori e nell'azienda agricola e nelle sedi periferiche della Fondazione Edmund Mach, dove la conoscenza diventa esperienza.



Una scuola che guarda al futuro tra eccellenza e opportunità internazionali

Risultati scolastici, lingue e stage per una formazione aperta al mondo

A San Michele all'Adige la formazione guarda al futuro partendo da una realtà concreta: un campus in cui scuola, laboratori e spazi per la didattica convivono in un contesto unico. Nell'anno scolastico 2026-2027 sono 732 gli studenti della Fondazione Edmund Mach: 477 frequentano l'istruzione tecnica e 255 l'istruzione e formazione professionale. A questi si aggiungono 27 iscritti al percorso post diploma per enotecnico.



Il Centro Istruzione e Formazione propone percorsi in cui l'apprendimento alterna lezioni, laboratori, attività pratiche ed esperienze sul campo. Una formazione che trova un riscontro anche nei risultati di Eduscopio: l'edizione 2025, ultima disponibile, assegna all'Istituto Agrario un Indice FGA di 85,8, in crescita rispetto all'81,65 dell'edizione precedente. L'indice considera quantità e qualità degli esami sostenuti dai diplomati al primo anno di università. Un risultato che dà risalto alla solidità della preparazione e al valore del percorso formativo.

Accanto alle competenze tecniche, la Fondazione Edmund Mach investe molto nelle lingue. Inglese e tedesco sono sostenuti da corsi specifici per preparare gli studenti alle certificazioni, con una partecipazione e risultati che negli anni mostrano una crescita netta. Le lingue diventano così anche uno strumento per aprire la formazione oltre i confini del campus.

La dimensione internazionale si intreccia con quella pratica. Durante l'estate 2026, 32 studenti hanno svolto un tirocinio in Germania e 19 hanno partecipato a un soggiorno linguistico a Dublino; due gruppi hanno vissuto l'esperienza della vita d'alpeggio a Malga Juribello, mentre 21 studenti si sono alternati nell'orto didattico del campus.



Dall'agricoltura all'enologia, percorsi tecnici per le professioni di domani

Istruzione tecnica, tre indirizzi e un percorso quadriennale



L'Istruzione tecnica dell'Istituto Agrario di San Michele all'Adige forma tecnici capaci di coniugare solide basi scientifiche e competenze pratiche nei settori dell'agricoltura, dell'agroalimentare, dell'ambiente e del territorio.
Dopo un biennio comune, il percorso quinquennale "Agraria, agroalimentare e agroindustria" propone tre specializzazioni: Gestione Ambiente e Territorio, Produzioni e Trasformazioni, Viticoltura ed Enologia. La prima approfondisce il rapporto tra agricoltura, ambiente e paesaggio, con particolare attenzione alla sostenibilità e alla gestione delle risorse. La seconda esplora la filiera agroalimentare, dalla produzione delle materie prime alla loro trasformazione, fino al controllo della qualità e alla valorizzazione dei prodotti. La terza accompagna gli studenti nel mondo della vite e del vino, dalla gestione del vigneto alla vinificazione, con approfondimenti di chimica e microbiologia.
Laboratori, attività pratiche, esperienze sul campo e tirocini trasformano le conoscenze in competenze concrete e avvicinano gli studenti al mondo produttivo, offrendo una preparazione solida sia per proseguire gli studi sia per entrare nel mondo del lavoro.
Per chi sceglie Viticoltura ed Enologia è inoltre possibile proseguire con la frequenza del Corso annuale di specializzazione per Enotecnico, che offre una specializzazione avanzata nella filiera vitivinicola, unendo approfondimenti scientifici, attività pratiche e tirocini in aziende italiane ed estere. Un percorso che consolida le competenze, valorizza il talento e apre nuove prospettive professionali nel mondo del vino.
Dal 2022 è attivo anche GAT 4+, il percorso quadriennale in Gestione Ambiente e Territorio, che punta sulla didattica laboratoriale attraverso metodi attivi e in sinergia con il mondo FEM. Le discipline di ambito tecnico vengono avviate già dalla prima classe, mentre i temi legati alla sostenibilità sono affrontati in modo ampio e approfondito. Il percorso conduce allo stesso Esame di Maturità e allo stesso titolo del quinquennale.

Agricoltura e trasformazione alimentare al centro di percorsi pratici e qualificanti

Istruzione e formazione professionale

Al Centro di Istruzione e Formazione della FEM, il percorso formativo biennale Brevetto Professionale di Imprenditore Agricolo avvicina scuola e mondo del lavoro attraverso un percorso pratico. Laboratori, attività sul campo, stage e contatto con le aziende permettono di sviluppare competenze concrete nei settori agricolo e agroalimentare.



Nei primi due anni gli studenti scelgono tra due ambiti. AGRI è dedicato all'agricoltura e comprende allevamento, coltivazioni e gestione del verde. ALI riguarda invece la trasformazione agroalimentare: lavorazione delle materie prime, realizzazione dei prodotti e attenzione alla qualità.
Dopo il biennio AGRI, il percorso prosegue con specializzazioni progressive: al terzo anno si consegue la qualifica di Operatore Agricolo, scegliendo tra lavorazioni zootecniche, produzioni vegetali e ortoflorovivaismo e verde. Al quarto anno è possibile ottenere il diploma di Tecnico Imprenditore Agricolo, approfondendo l'indirizzo scelto. È inoltre previsto il quarto anno in modalità duale, che integra la formazione scolastica con l'apprendistato in azienda.
Nell'area della trasformazione alimentare è possibile conseguire il diploma di Tecnico delle produzioni alimentari, scegliendo tra percorsi dedicati alla filiera lattiero-casearia, alla lavorazione dei prodotti a base di carne, alla lavorazione e produzione di prodotti a base vegetale e alla produzione di bevande.
A completare l'offerta c'è il quinto anno aggiuntivo, il CAPES, un'opportunità dedicata agli studenti che si sono distinti nel percorso IeFP e che desiderano proseguire la propria formazione fino all'Esame di Maturità.

Corsi agricoli

BPIA e alpeggio

Il percorso formativo biennale è rivolto ai giovani tra i 18 e i 41 anni orientati alla conduzione aziendale, non in possesso di laurea o diploma ad indirizzo agrario; il corso è finalizzato ad accedere alle specifiche misure attivate nei Programmi di Sviluppo Rurale PAT.
Sono obiettivi principali del corso lo sviluppo di competenze professionali per la gestione aziendale, mentalità imprenditoriale e di autonomia decisionale, sensibilità verso le problematiche agro-ambientali. Le tematiche approfondite riguardano gli aspetti tecnici della produzione, la progettazione dell'impresa, le normative e gli incentivi per il settore, incluse le procedure relative a terreni e fabbricati, alla sostenibilità ambientale e al benessere animale, al mercato, all'analisi economica dell'impresa e alla sicurezza sul lavoro.
Nell'ambito dei corsi agricoli attivati da FEM nel 2026 è stato attivato, inoltre, il primo corso per gestori e operatori d'alpeggio.

Corsi di specializzazione post-diploma

Verde e agroalimentare



Dalla formazione per la cura e la progettazione del verde alle tecnologie agroalimentari, la FEM propone percorsi post diploma e corsi di aggiornamento per sviluppare competenze tecniche e professionali spendibili nel mondo del lavoro. Tra le opportunità formative rientra l'Alta Formazione Professionale per Tecnico Superiore del Verde Sostenibile, un percorso biennale che integra lezioni, attività pratiche e 1.200 ore di tirocinio in azienda. Progettazione, realizzazione e manutenzione di aree verdi pubbliche e private si affiancano all'approfondimento delle sfide ambientali e della sostenibilità. Per chi desidera specializzarsi nella cura del verde, è inoltre previsto il corso per l'adeguamento allo standard formativo e professionale del Manutentore del Verde. La FEM propone anche corsi brevi rivolti a operatori e professionisti dei settori agricolo e agroalimentare (corso sul sidro).

L'Accademia per corsi e abilitazioni

Ambiente, foreste e fauna



Conoscere la natura per proteggerla e gestirla con competenza: è il filo conduttore dell'Accademia Ambiente Foreste e Fauna del Trentino, istituita dalla PAT e incardinata presso la FEM. Un'opportunità per chi lavora o desidera approfondire la tutela ambientale e la biodiversità.
Con corsi di approfondimento su fauna selvatica, pesca e attività venatoria, l'Accademia offre strumenti per aggiornarsi, acquisire conoscenze e affrontare, dove previsto, esami e abilitazioni. I contenuti rispondono alle esigenze di professionisti, enti, associazioni e cittadini.
Con il contributo di esperti, la formazione unisce conoscenze e pratica, promuovendo un rapporto responsabile con le risorse naturali.
Un percorso per rafforzare le competenze e contribuire alla cura del patrimonio ambientale trentino, oggi e in futuro.

Corso di perfezionamento

Spumanti metodo classico



Il nuovo corso di perfezionamento "Tradizione e innovazione nella produzione dei vini spumanti metodo classico" in partenza a novembre 2026 nasce dalla collaborazione tra Fondazione Edmund Mach e Università di Trento (Centro Agricoltura Alimenti Ambiente).
Fornisce competenze avanzate per ottimizzare i processi produttivi e accrescere la competitività delle aziende del settore spumantistico.
Il percorso si svolgerà a San Michele e si rivolge a chi opera a livello professionale e tecnico nel settore spumantistico, chi ha un diploma o possiede una laurea in Viticoltura ed Enologia.
Il corso di alta formazione, intitolato al prof. Massimo Bertamini, si articola in tre moduli didattici: Viticoltura per vini e spumanti, Enologia e chimica, Mercati e Marketing.

Supplemento a Terra di Mach n. 26 - Novembre 2026. Direttore responsabile Silvia Ceschini - A cura di Emanuele Eccel - Hanno collaborato: Giulia Condini - Fotografie: Archivio FEM (Ufficio Comunicazione, M. Festi, P. Cavagna) - Chiuso in redazione 26 ottobre 2026.

LOGO FSC