

Saluto ai lettori

Terra di Mach e il Biologico

..... Sergio Menapace*

Care lettrici e cari lettori, è con vero piacere che scrivo queste righe di saluto nella veste di nuovo direttore responsabile del bollettino istituzionale della Fondazione Edmund Mach. Con questo numero inauguriamo la nuova testata "Terra di Mach" che fa tesoro dei 41 numeri precedenti di lasma notizie, in cui abbiamo illustrato le attività del nostro Ente dal 2008. Dieci anni di progetti, eventi, iniziative, portate all'attenzione di tutti Voi.

Mi è doveroso pertanto salutare e complimentarmi con il mio predecessore, Michele Pontalti, che con il nostro Ufficio stampa ha contribuito allo sviluppo di questa rivista. Il nostro bollettino vuole rappresentare la voce della Fondazione, attraverso i tanti contributi di tutto il personale ed in particolare dei nostri docenti, ricercatori, tecnici e tecnologi, che ogni giorno si impegnano a rendere migliore la nostra agricoltura, il nostro ambiente e i nostri prodotti agricoli. Per una agricoltura sempre più sostenibile.

In questo numero abbiamo voluto dedicare uno speciale al tema del biologico, perché sono molte le attività che qui, da tempo, vengono svolte con riferimento a questo metodo di coltivazione, a cominciare dalla formazione passando per la ricerca fino ad arrivare alla sperimentazione e alla consulenza. Una traduzione pratica dei principi biologici la troviamo anche nelle produzioni viticole e frutticole dell'azienda agricola.

Nel ringraziare il Comitato di redazione con l'auspicio di fattiva collaborazione per la buona riuscita della rivista, ricordo a tutti i lettori l'opportunità di segnalare osservazioni per il suo miglioramento. Buona lettura!

* Nuovo Direttore Responsabile e Direttore Generale FEM



FEM a Vinaly 2018

2° Concorso sui vini del territorio

Silvia Ceschini

Nella prestigiosa cornice di Vinaly, il 52° salone internazionale dei vini e distillati, si è svolta il 16 aprile scorso la cerimonia di premiazione del concorso sui vini del territorio organizzato dalla Fondazione Edmund Mach e dedicato quest'anno a Teroldego, Marzemino, Traminer aromatico e Gewürztraminer.

>> segue a pag. 2



Dal genoma della peronospora alla ricerca sui composti volatili Difesa naturale della vite

..... Azeddine Si Ammour e Michele Perazzoli

Due ricerche condotte dalla Fondazione Edmund Mach hanno permesso di raggiungere importanti conoscenze sull'interazione della peronospora (*Plasmopara viticola*) con il suo ospite, la vite, e di identificare nuovi meccanismi naturali di difesa.

Nella prima ricerca è stato usato un approccio multi-omico, che consiste nell'applicazione contemporanea di diversi metodi genomici: il

sequenziamento del genoma della peronospora, seguito dallo studio dell'espressione dell'RNA messaggero e dei piccoli RNA e dalla caratterizzazione delle vie metaboliche. È stata così identificata una proteina, chiamata effettore, che la peronospora introduce all'interno della cellula vegetale attraverso strutture chiamate austeri. L'effettore interagisce con un gene di resistenza e induce

una risposta resistente nella specie selvatica *Vitis riparia* ma non nelle viti coltivate, spiegando perché tutte le varietà ad oggi coltivate sono suscettibili, mentre le specie selvatiche sono resistenti.

È stata inoltre identificata l'esistenza di uno scambio bi-direzionale di piccoli RNA usati dalla pianta e dal patogeno per silenziare i rispettivi RNA messaggeri durante l'infezione. >> segue a pag. 2



Le giornate tecniche di Cles e San Michele Focus su melo e piccoli frutti

..... Tommaso Pantezzi

Nei primi mesi del 2018 si sono svolte le tradizionali giornate tecniche per i produttori di melo e dei piccoli frutti. Durante la giornata frutticola di Cles, giunta alla 21° edizione e seguita da oltre 400 persone, si sono affrontate tematiche di attualità, come la gelata dell'aprile 2017 che ha compromesso buona parte della produzione melicola di collina non protetta da antibrina. Gli anticipi di fioritura sempre più frequenti a causa dei cambiamenti climatici e di primavera più calde, espongono le piante ad un maggior rischio. Compito della ricerca sarà trovare metodi di protezione per ridurre la quantità di acqua e tecniche di difesa attive senza irrigazione antibrina.

La qualità biologica dei suoli della val di Non è emersa dall'indagine del biennio 2016-17.

>> segue a pag. 2

Dal genoma della peronospora alla ricerca sui composti volatili Difesa naturale della vite

>> segue da pag. 1

Nel secondo studio è stato scoperto che i composti volatili, ovvero le sostanze prodotte dalla vite che si diffondono nell'aria, rivestono un ruolo importante nella difesa contro la peronospora. In particolare, i genotipi resistenti alla peronospora rispondono all'infezione liberando delle sostanze volatili di difesa che inibiscono il patogeno e limitano

l'infezione. Queste sostanze si diffondono nell'aria e proteggono anche le piante limitrofe in un sistema semplificato di comunicazione sociale che viene attivato da specie simili (viti resistenti e suscettibili) contro un nemico comune (peronospora). Le foglie dei genotipi suscettibili acquisiscono infatti resistenza alla peronospora quando vengono messe a

contatto con i composti volatili di difesa prodotti dai genotipi resistenti. Le conoscenze ottenute possono ora essere utilizzate per sviluppare nuovi agenti antiperonosporici naturali basati sulle molecole di RNA e sulle molecole volatili rafforzando ulteriormente una viticoltura eco-sostenibile.



Le giornate tecniche di Cles e San Michele Focus su melo e piccoli frutti

>> segue da pag. 1

Utilizzando il metodo IBS in relazione alle tipologie individuate dalla carta dei suoli la situazione appare nel complesso buona. Le principali avversità come ticchiolatura e afide lanigero vanno affrontate tenendo conto delle limitazioni imposte dalla legislazione e per la difesa potrebbero emergere difficoltà nel loro controllo. Inoltre nuovi fitofagi come la cimice asiatica sono fonte di preoccupazione per la potenziale pericolosità.

La situazione degli scopazzi viene costantemente monitorata in Trentino, e in val di Non è emersa una presenza fra lo 0,2 e lo 0,4%; è stata sottolineata l'importanza fondamentale dell'estirpo completo delle piante sintomatiche.

Nella 5a giornata tecnica dei piccoli frutti si sono presentate le attività di sperimentazione su varietà uniferi di fragola, che con differenti epoche di maturazione e migliori caratteristiche produttive e qualitative potrebbero affiancare la tradizionale Elsanta. Il breeding su lampone e mirtillo presso FEM si pone l'obiettivo di individuare nuove selezioni che mantengano livelli produttivi elevati, caratteristiche qualitative adatte alle diverse destinazioni per gusto, conservabilità, ed anche per aree produttive con climi differenti.

Il focus sulla difesa è stato incentrato sulle strategie di contenimento dell'oidio della fragola: il ricorso a molecole di origine naturale con buona efficacia aiutano a rimanere nelle limitazioni nell'uso dei prodotti. Il controllo di *Drosophila suzukii* con i parassitoidi rappresenta infine una possibilità di controllo biologico che nei prossimi anni dovrà assumere un ruolo sempre maggiore: le prime esperienze in Trentino e in Veneto hanno mostrato il pericolo di resistenza agli insetticidi nelle popolazioni di *Drosophila s.*





TRENTINO



Il Trentino per la Biodiversità
eventi per divulgare e celebrare i valori universali della biodiversità

Domenica 20 maggio 2018
Maso al Pont - Stenico

Celebrazione della Giornata nazionale della biodiversità di interesse agricolo e alimentare
Un'occasione per apprezzare da vicino la biodiversità trentina e per conoscere l'attività e l'impegno di istituti, organizzazioni ed associazioni a favore della sua conservazione e valorizzazione.

Programma

<p>ore 9:00 Apertura della manifestazione e del mercato dei produttori locali</p> <p>ore 10:00 Saluti delle autorità e celebrazione dei valori universali della biodiversità</p> <p>ore 11:00 Presentazione delle razze autoctone ed in via di estinzione</p> <p>ore 11:00 Attività didattiche a scuola nel bosco</p> <p>ore 12:30-14:00 Servizio di ristorazione</p>	<p>ore 14:30-18:30 Eventi di approfondimento e tavoli di confronto sui temi della biodiversità: allevare, coltivare e costruire biodiversità. Tavola Rotonda sul tema "La rete Trentina per la biodiversità agraria ed alimentare: iniziative e prospettive" moderatore Walter Nicotri</p> <p>Laboratori e atelier per la lavorazione della lana e del lino e per la realizzazione di cestri. Laboratori per la costruzione muri a secco, per la realizzazione dell'orto biodiverso e per la produzione di disinfestanti e oli essenziali. Laboratori di gioco didattico per bambini e famiglie</p>
---	---

Info:
www.trentinoagricoltura.it | www.visitacomano.it

FEM a Vinitaly 2018

2° Concorso sui vini del territorio

>> segue da pag. 1

Hanno preso parte all'evento il presidente FEM, Andrea Segrè, il presidente del Consorzio Vini del Trentino, Bruno Lutterotti, il direttore generale, Sergio Menapace, e il dirigente del Centro Istruzione e Formazione, Marco Dal Rì. È seguita la consegna degli attestati del 5° corso di wine export management e la presentazione della pubblicazione "Vinum Sanctum, vinum de Xanto" sull'origine della denominazione "Vino Santo". Infine, il brindisi con i vini dell'azienda agricola della Fondazione Mach e l'assaggio dei prodotti (salumi, formaggi e confettura) preparati dagli studenti dell'indirizzo trasformazione agroalimentare della formazione professionale.

L'evento si è svolto nello stand dedicato ai vini della cantina FEM. Il presidente Andrea Segrè ha spiegato che "si tratta di un concorso enologico a tutti gli effetti, ma caratterizzato da una forte valenza didattica, visto il forte coinvolgimento degli studenti che hanno contribuito alla fase organizzativa ma anche di degustazione e valutazione a fianco degli esperti". Ed ha sottolineato l'importante ruolo svolto dal Centro Istruzione e Formazione, istituto che è stato premiato come "scuola di eccellenza" nell'ambito di Vinitaly al 4° concorso enologico degli istituti agrari d'Italia. Il concorso vini territorio, che si è svolto il 5 e 6 aprile scorso, è stato organizzato dal Centro Istruzione e Formazione FEM

col patrocinio dei Comuni di San Michele all'Adige, Mezzolombardo e Mezzocorona, e ha contato sul supporto delle sezioni Assoenologi di Trentino ed Alto Adige-Südtirol. Centoundici etichette in gara, 55 cantine della regione Trentino Alto Adige-Südtirol, quattro tipologie di vino, tre commissioni e una trentina di esperti tra enologi, enotecnici, sommelier e giornalisti del settore.

Il concorso, curato da Salvatore Maule e Andrea Panichi, aveva l'obiettivo di far conoscere le unicità delle produzioni enologiche di territorio: vitigni autoctoni o interpretazioni territoriali di vitigni internazionali.



All4TheGreen – Mobilizing Climate Science

Clima, il presidente Segrè ai 30 anni dell'IPCC



Il presidente della Fondazione Edmund Mach, Andrea Segrè, è intervenuto a Bologna all'evento di celebrazione dei trent'anni del Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico, fondamentale presidio ONU per lo studio del riscaldamento globale. L'iniziativa "All4TheGreen –

Mobilizing Climate Science" è stata organizzata dal Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare in collaborazione con il programma Connect4Climate della Banca Mondiale per la comunicazione sul cambiamento climatico, la Fondazione Centro Euro-

mediterraneo per il cambiamento climatico ed ha riunito presso la più antica università europea, l'Alma Mater Studiorum, scienziati di fama internazionale, rappresentanti governativi, accademici, leader ed esperti di scienza del clima. L'evento, che ha visto partecipare il ministro dell'ambiente, si inserisce nell'ambito di "All4theGreen", il movimento che ha acceso i riflettori su Bologna e lo sviluppo sostenibile con oltre 100 iniziative in occasione del G7 Ambiente, lo scorso giugno. "Il cambiamento climatico - ha spiegato il presidente Andrea Segrè - riguarda tutti. Innanzitutto perché le conseguenze ricadono sulla sicurezza alimentare e non di meno perché ciò che ognuno mette nel suo piatto condiziona l'intero sistema.

Penso perciò sia necessario approcciarsi a queste tematiche con una visione olistica, soprattutto per quanto riguarda la ricerca, che parta dal presupposto di una 'salute al cubo', data dalla moltiplicazione tra la salute umana, animale e dell'ambiente. Ogni elemento dell'operazione One Health è fondamentale per l'equilibrio dell'ecosistema nella sua interezza". Esperti e scienziati provenienti da diverse esperienze hanno composto un quadro per raccontare come gli oceani e l'atmosfera, le tecnologie e le nuove fonti di energia, innovazioni nel campo del cibo e dell'agricoltura sono tutte conoscenze che, insieme conducono a contenere l'innalzamento della temperatura del Pianeta. (sc)

467 studenti trentini gemellati Fem e Weinsberg, 37 anni di collaborazione

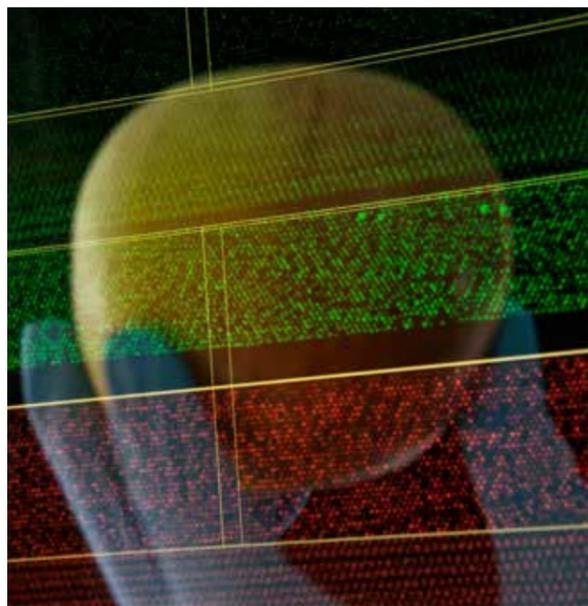
Luca Russo

Una delegazione di insegnanti guidata dal direttore generale, Sergio Menapace, si è recata il 22 febbraio scorso in Germania per partecipare alla cerimonia di celebrazione dei 150 anni di fondazione della scuola enologica di Weinsberg. Le relazioni tra la Weinbauschule, che si trova ad una cinquantina di chilometri a nord di Stoccarda e l'allora Istituto Agrario di San Michele risalgono al 1981, anno in cui è partito il gemellaggio che ha coinvolto fino ad oggi 467 studenti trentini. Ai festeggiamenti, presieduti dal direttore della Scuola di Weinsberg, Dieter Blankenhorn, sono intervenuti i docenti che nel corso di questi 37 anni hanno mantenuto quello che si è dimostrato negli anni essere un virtuoso rapporto di mutua collaborazione.

"L'obiettivo dei tirocini ha spiegato nel suo intervento il direttore generale, Sergio Menapace, - è sempre stato, da un lato, di perfezionare direttamente sul posto la lingua tedesca e, dall'altro, permettere di acquisire un'importante esperienza tecnico-pratica nel settore enologico". Il direttore Sergio Menapace ha ringraziato tutti coloro che nel tempo hanno reso possibile questa collaborazione. Per San Michele la riconoscenza va al dirigente di allora, il professor Giovanni Manzoni, che accolse la pregevole idea del professor Walter Eccli, riguardo l'attivazione di un gemellaggio tra le scuole di Weinsberg e San Michele, il vicepresidente del consiglio di amministrazione, Ferdinando Tonon, e i docenti responsabili in questi anni dei tirocini, Michele Graifenberg, Salvatore Maule e Luca Russo".

Presentate al mondo frutticolo le nuove tecniche di miglioramento genetico

Nuove biotecnologie applicate al melo



La Fondazione Edmund Mach ha presentato recentemente ai rappresentanti del mondo frutticolo e delle organizzazioni sindacali le attività dell'ente nel settore delle nuove tecniche di miglioramento genetico applicate al melo. Tecniche che, in attesa in un chiarimento normativo a livello europeo, hanno l'obiettivo di ottenere varietà resistenti alle malattie riducendo l'input chimico in campagna nell'ottica di una agricoltura sostenibile.

All'incontro sono intervenuti il direttore generale, Sergio Menapace, il coordinatore del Dipartimento genetica e biologia delle piante da frutto, Claudio Moser, il responsabile dell'Unità Genomica e Biologia Avanzata, Mickael Malnoy, e l'avvocato Arturo Pironti, legale di FEM, esperto in proprietà intellettuale.

"Il nostro lavoro sull'agricoltura sostenibile, e quindi anche quello sulle nuove tecnologie di miglioramento genetico - sottolinea anche il presidente FEM, Andrea Segrè, è legato alla nostra visione One Health, che vede la salute dell'uomo fortemente interconnessa con quella degli ecosistemi. In un

ambiente dall'agricoltura fortemente antropizzata come il Trentino, infatti, la possibilità di avere piante che si difendono da sole sarebbe un enorme passo avanti. A San Michele ci focalizzeremo sulle varietà migliorate per la resistenza alle patologie fungine e, allo stesso tempo, sul metodo di tracciabilità delle stesse biotecnologie. In altre parole, nel medio periodo puntiamo a diventare anche un centro di competenza in grado di verificare se i prodotti vegetali abbiano subito manipolazioni o meno".

"La Fondazione Edmund Mach si è posta da subito come un centro all'avanguardia in questo nuovo settore di ricerca - ha spiegato il direttore generale, Sergio Menapace, che ha aperto l'incontro-, facendo tesoro degli investimenti e dei risultati delle attività di sequenziamento dei genomi, e nel corso dei prossimi anni potrà raccogliere i primi frutti sia nel settore vite che melo. E' importante sottolineare che i tempi sono di medio-lungo periodo, nell'ordine dei dieci anni, per ottenere varietà migliorate in termini di resistenza ai patogeni o in termini di caratteristiche nutrizionali - qualitative". (sc)

Progetti dei Partenariati europei per l'innovazione

Difesa dalle gelate e frutteto sostenibile

Due importanti progetti che coinvolgono la Fondazione Mach sono stati recentemente approvati e saranno finanziati nell'ambito dei Partenariati europei per l'innovazione (PEI).

"Clima e agricoltura in area montana" (C&A 4.0), che vede come partner oltre a FEM, Co.Di.Pr.A. (capofila), CIF, APOT, FBK e CO.MI.FO, nasce dalla necessità di trovare soluzioni alternative all'irrigazione sovrachiuma per far fronte al rischio di

ritorni di freddo primaverili, che sono potenziali cause di rilevanti perdite di produzione come avvenuto nella scorsa stagione. Il sistema antibirina attualmente in uso richiede ingenti disponibilità idriche e pertanto interessa solo una piccola parte di territorio provinciale. Il progetto si pone l'obiettivo di individuare sistemi di difesa attiva più idonei per le diverse aree e colture, partendo dal monitoraggio del territorio per le variabili

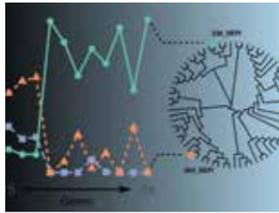
meteorologiche, geopedologiche, agronomiche e di rischio su base storica e avvalendosi di una piattaforma informatica adeguata. Il Progetto "Frutticoltura Alternativa Sostenibile" (FAS), che coinvolge FEM, CIF e APOT, prevede azioni fra di loro coordinate che interessano diverse specie frutticole. Un primo obiettivo è la salvaguardia dell'ecotipo di Susino europeo per rilanciare la coltivazione attraverso sistemi di conduzione del frutte-

to più moderni, con materiale vivaistico certificato, mantenendo elevata la qualità dei frutti. Una seconda azione intende porre le basi per estendere la coltura del mirtillo in Val di Non e mira a differenziare le epoche di raccolta incrementando la qualità e la conservabilità dei frutti. Sarà altresì valutata la possibilità di controllare l'attacco della mosca mediterranea (*Ceratitis capitata*) e sarà estesa la misurazione della biodiversità.



NEWS ED EVENTI

Microbioma, un algoritmo per identificare i ceppi batterici



Un sofisticato algoritmo in grado di identificare e quantificare con precisione i ceppi batterici in un campione di microbiota è stato messo a punto dall'unità di Biologia Computazionale della Fondazione Edmund Mach. La ricerca scientifica è stata recentemente pubblicata sulla prestigiosa rivista scientifica Nature Communications.

La diminuita mobilità dei mammiferi



Gli animali si muovono meno della metà di quanto accade in ambienti naturali o con bassa antropizzazione. Lo conferma l'articolo pubblicato sulla rivista Science realizzato grazie al contributo di più di 100 autori che hanno tracciato i percorsi di 57 specie di mammiferi diversi, mediante unità GPS apposte su più di 800 individui in tutti i continenti. Alla ricerca hanno partecipato anche FEM e Parco dello Stelvio.

Gli animali si muovono meno della metà di quanto accade in ambienti naturali o con bassa antropizzazione. Lo conferma l'articolo pubblicato sulla rivista Science realizzato grazie al contributo di più di 100 autori che hanno tracciato i percorsi di 57 specie di mammiferi diversi, mediante unità GPS apposte su più di 800 individui in tutti i continenti. Alla ricerca hanno partecipato anche FEM e Parco dello Stelvio.

Tecnico superiore del verde, sesta edizione



E' partita la sesta edizione del corso di alta formazione professionale "Tecnico superiore del verde". L'iniziativa formativa, promossa dalla Provincia Autonoma di Trento e organizzata dalla Fondazione Edmund Mach da oltre dieci anni, ha aperto i battenti in questi giorni con un incontro di approfondimento e discussione per i 17 nuovi iscritti.

"OrientaDay", gli studenti e il mondo delle professioni



250 studenti hanno partecipato alla terza edizione di "OrientaDay", la giornata di orientamento scolastico volta alla conoscenza delle professionalità richieste dal mercato del lavoro. Una ventina le realtà presenti e disponibili a fornire una serie di informazioni per il proseguimento scolastico o l'inserimento lavorativo, in rappresentanza del mondo professionale, dell'istruzione universitaria, dell'alta formazione superiore, della ricerca e sperimentazione.

Una ventina le realtà presenti e disponibili a fornire una serie di informazioni per il proseguimento scolastico o l'inserimento lavorativo, in rappresentanza del mondo professionale, dell'istruzione universitaria, dell'alta formazione superiore, della ricerca e sperimentazione.

FRESCO DI STAMPA

Vinum Sanctum, vinum de Xanto



Il volume, edito dalla Fondazione Edmund Mach e curato dallo storico-archivista Marco Stenico, è un saggio dedicato all'uva Nosiola e al suo nobile figlio, il "Vino santo", della trentina Valle dei Laghi. Il libro è frutto di una ricerca a carattere storico condotta esclusivamente su fonti documentarie e bibliografiche, individuate attraverso una ricerca di archivio principalmente in ambito trentino, ma anche lombardo e veneto, che copre un periodo che va dal secolo XIII al primo Ottocento. Il volume composto da 120 pagine, è disponibile al prezzo di 14,00€ sul sito FEM al link www.fmach.it/Servizi-Generali/Editoria

Il volume, edito dalla Fondazione Edmund Mach e curato dallo storico-archivista Marco Stenico, è un saggio dedicato all'uva Nosiola e al suo nobile figlio, il "Vino santo", della trentina Valle dei Laghi. Il libro è frutto di una ricerca a carattere storico condotta esclusivamente su fonti documentarie e bibliografiche, individuate attraverso una ricerca di archivio principalmente in ambito trentino, ma anche lombardo e veneto, che copre un periodo che va dal secolo XIII al primo Ottocento. Il volume composto da 120 pagine, è disponibile al prezzo di 14,00€ sul sito FEM al link www.fmach.it/Servizi-Generali/Editoria

IL RICORDO

Alvise Vittori e la prima carta ittica italiana

Alvise Vittori (1932-2018)



Il 17 febbraio è scomparso il dott. Alvise Vittori, storico ricercatore di S. Michele 1932-2018). Laureato in Scienze forestali all'Università di Firenze, è stato responsabile della sezione Idrobiologia della Stazione Sperimentale Agraria e Forestale. Ha poi ricoperto il ruolo di responsabile della ricerca presso la Stazione sperimentale negli anni

della transizione al nuovo Centro sperimentale, ora Centro per la Ricerca e l'Innovazione della Fondazione Mach, con incarico di coordinatore del nuovo dipartimento "Risorse naturali ed ambientali" dal 1994 al 1997.

Ha iniziato il monitoraggio dei laghi trentini fin dagli anni Settanta del secolo scorso e la sua lungimiranza ha portato alla prima Carta ittica in Italia, al mappaggio della qualità biologica dei corsi d'acqua della provincia e all'impegno nel settore della piscicoltura FEM.

La biblioteca FEM conserva la sua produzione scientifica e divulgativa.

FOTO NOTIZIA

17-18 marzo 2018 FEM alla 72ª Mostra dell'agricoltura di Trento

Inaugurazione con il Presidente Andrea Segrè; studenti "ciceroni" al polo zootecnico; Direttore generale Sergio Menapace alla conferenza stampa; ricercatori e tecnici a Mangiando s'impara con l'Istituto alberghiero di Levico e Rovereto.

Una struttura sempre più moderna, digitale e specializzata
Biblioteca, attività e progetti speciali realizzati nel 2017

Alessandra Lucianer



Anno ricco di attività e risultati per la Biblioteca della Fondazione nell'anniversario per i 30 anni di adesione al CBT, il catalogo delle 150 biblioteche del Sistema provinciale. Farne parte, insieme con le risorse che hanno sostenuto un ente in rapida crescita, ha trasformato una raccolta di libri a uso interno in una moderna biblioteca, oggi digitale, specializzata in scienze agrarie, alimentazione e ambiente, aperta a tutti.

Tra i progetti speciali del 2017 ricordiamo: il Concorso WikiEHL di Fondazione trentina Alcide De Gasperi e Wikimedia Italia (primo e secondo posto per le classi 3 B GAT e 4 VE); la mostra *Studenti in tempo di guerra: ricordo di Mario*

Bailoni, ex studente, primo soldato italiano ucciso a Trento l'8/9/1943; il percorso di educazione alla parità di genere e la campagna "Posto occupato" con evento teatrale a Scuola; il *Mercatino libri usati delle tre biblioteche di S. Michele* ricavato devoluto a p. Valenti, ex studente missionario in Perù. Si aggiungono: la presentazione della Biblioteca al *1. Information Literacy Day* (Roma 3 marzo, Biblioteca del Senato) e l'organizzazione del seminario *Le Biblioteche scolastiche nell'era di Google* il 16 ottobre in FEM, patrocinio PAT e AIB, presenti 12 Istituti trentini e delegazione Alto Adige. Lusinghiero il risultato dai *questionari AlmaDiploma 2017*: su 100 diplomati 2016/17, 97 hanno frequentato la biblioteca esprimendo un giudizio positivo, di cui 68 "decisamente positivo".

Tutte le info sul sito www.fmach.it/biblioteca e sui social.

I dati 2017

Patrimonio	No.
Libri moderni storici, DVD	39.434
Periodici a stampa moderni e storici	1.948
Periodici online	5.827
Banche dati scientifiche	25
e-Books	767
Tesi di Laurea, Dottorato, tesine diploma	1.857
Pubblicazioni personale FEM	8.360

Utenti e servizi	No.
Utenti	13.878
Prestito locale	6.285
Prestito interbib (libri e articoli per utenti FEM/altre biblioteche)	690
Download eJournals e eBooks	73.050
Banche dati (sessioni di ricerca)	30.114

Attività principali per la Scuola	Classi/No.	No. studenti
Invito alla lettura / Incontro con l'autore	39/6	900/160
Seminari di formazione	15	336
Mostre bibliografiche	20	