



Il monitoraggio degli organismi nocivi invasivi in Trentino

## Invasioni biologiche, FEM in azione

Cristina Salvadori

Un tema di grande importanza e attualità è quello delle invasioni biologiche, conseguenza diretta dei rapidi cambiamenti avvenuti a livello mondiale negli ultimi decenni, sia da un punto di vista ecologico (riscaldamento globale, inquinamento), sia produttivo e commerciale (scambi intercontinentali), sia, infine, per quanto riguarda gli stili di vita (viaggi, ecc.).

>> segue a pag. 2

## 145 anni e una Visione

Andrea Segrè\*

A pochi mesi uno dall'altro sono stati pubblicati i report FEM 2017: prima il Centro di Trasferimento Tecnologico a ottobre 2018, poi il Centro di Istruzione e Formazione a gennaio 2019 e nei prossimi giorni verrà distribuito quello del Centro Ricerca e Innovazione. Circa 500 pagine per raccontare cosa è stato fatto negli ultimi mesi nei laboratori, nelle aule e nei campi sperimentali del nostro campus: trovate le relazioni, i resoconti, i dati e le statistiche, oltre al bell'album fotografico inserito nell'annuario CIF, con i volti di tutti gli studenti giunti al termine di una parte del loro percorso di studio.

Questi testi sono una vetrina per i nostri studi, per i progetti, per le iniziative di formazione, ricerca e trasferimento tecnologico firmati dai relativi protagonisti. Sfolgiare i tre documenti, uno di seguito all'altro, permette uno sguardo d'insieme delle eccellenze targate FEM

>> segue a pag. 2

Nasce Epilab l'unità mista di ricerca FEM - FBK

## Contro le specie aliene la ricerca si allea

Silvia Ceschini



Fondazione Edmund Mach e Fondazione Bruno Kessler insieme per contribuire alla lotta contro le specie aliene. È nata EPILAB, l'unità di ricerca mista che avrà il compito di studiare le malattie trasmissibili e, per quanto riguarda le malattie da vettore, si occuperà di quantificare sia il rischio sanitario associato alla presenza di zanzare vettrici di patogeni

sia l'eventuale diffusione degli stessi mediante modelli matematici e statistici. In Trentino l'obiettivo è ottimizzare il servizio di prevenzione e risposta alle arbovirali ovvero le malattie virali trasmesse da vettori. L'area di studio sarà il territorio provinciale, dove vengono svolti appositi monitoraggi, ma l'unità ha attive diverse collaborazioni sia in campo

nazionale che europeo. L'unità è finalizzata a sviluppare di modelli di rischio epidemiologico a supporto delle decisioni per la Sanità Pubblica dispone di laboratori all'avanguardia per la ricerca in ambito molecolare ed entomologico e di una piattaforma GIS/Remote sensing per l'analisi spaziale e la modellizzazione dei rischi.

>> segue a pag. 2



A Vinitaly la premiazione del concorso "ENOTecnico valorizzazione VINI territorio"

## Concorso vini, al via 3ª edizione

Andrea Panichi

Torna con grande entusiasmo e successo il concorso sui vini del territorio, quest'anno alla sua terza edizione. La manifestazione, che si terrà a San Michele all'Adige il 28 e 29 marzo, è organizzata dal Centro Istruzione e Formazione ed è autorizzata come Concorso Ufficiale dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali.

Per la sua terza edizione il comitato tecnico, presieduto dal dirigente scolastico prof. Dal Rì, ha scelto le seguenti tipologie di vini suddivise in 7 categorie: Teroldego Rotaliano DOP annate 2016 e annate precedenti, Trentino DOP Chardonnay annate 2018 e 2017, Trentino DOP Chardonnay annate 2016

>> segue a pag. 2

## 145 anni e una Visione

>> segue da pag. 1

e, soprattutto, della nostra unicità, quella di una realtà che riunisce sotto uno stesso tetto anime diverse, puntando sulla sinergia nei tre ambiti dell'agricoltura, dell'alimentazione e dell'ambiente. Questo per noi è un anno speciale. Nel 2019 festeggiamo i 145 anni dalla nostra costituzione: l'allora Istituto è stato infatti fondato il 12 gennaio 1874 dalla Dieta regionale tirolese. Un anniversario che vogliamo festeggiare con un evento che permetta a tutti di vedere con i propri occhi il nostro splendido campus, ma soprattutto di capire che cosa vi accade dentro. A novembre, quindi, organizzeremo le "porte aperte"; in quell'occasione i

nostri ricercatori, i docenti e i tecnologi saranno a disposizione per raccontare la loro professione. Parimenti sta procedendo anche il lavoro di elaborazione della Visione che proietta il nostro territorio e FEM verso gli Obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Onu, a partire da una prima analisi scientifica del contesto locale, delle sue criticità e delle possibili soluzioni. Per puntare sulla sostenibilità, infatti, serve innanzitutto saperla misurare efficacemente nei suoi tre aspetti economico, sociale e ambientale. La Fondazione, con il suo bagaglio di competenze e conoscenze, è il contesto giusto per farlo.

\* Presidente FEM

### Nasce Epilab l'unità mista di ricerca FEM - FBK

## Contro le specie aliene la ricerca si allea

>> segue da pag. 1

Complessivamente la squadra di Epilab consta attualmente di 15 ricercatori, tra cui sei postdoc e due dottorandi, tre ricercatori senior, un medico, un veterinario e due tecnici.

L'iniziativa è stata presentata il 15 febbraio scorso a Trento, nell'ambito della giornata di studio, organizzata FEM e FBK in collaborazione con APSS e PAT dedicata alle arbovirosi e rivolta a medici e veterinari, dove sono intervenuti in apertura il segretario generale di FBK, Andrea Simoni, il diret-

tore generale FEM, Sergio Menapace, e il direttore di Igiene e Sanità pubblica di APSS, Valter Carraro.



## A Vinitaly la premiazione del concorso "ENOfecnico valorizzazione VINI territorio" Concorso vini, al via la 3ª edizione

>> segue da pag. 1

e precedenti, Trentino DOP Nosiola annate 2018 e 2017, IGP Nosiola "Vigneti delle Dolomiti e IGP Nosiola "Vallagarina" annate 2018 e 2017, Südtirol - Alto Adige DOP Chardonnay annate 2018 e 2017, Südtirol - Alto Adige DOP Chardonnay 2016 e annate precedenti

La scelta è stata fatta tenendo conto della finalità della manifestazione che ha come uno dei suoi obiettivi prioritari quello di far conoscere le unicità delle produzioni locali enologiche del territorio sia da vitigni autoctoni, ma anche l'interpretazione di vitigni internazionali coltivati in un ambiente pedo-climatico peculiare come quello del Trentino - Alto Adige. Altro obiettivo, non meno importante, è l'opportunità didattica che viene offerta agli studenti iscritti al Corso post diploma (istruzione terziaria non accademica) per Enotecnico, affinché possano approfondire la conoscenza dei vini prodotti nel territorio Trentino - Alto Adige e le relative aziende

produttrici. Gli studenti, infatti, sono coinvolti affiancando gli esperti del settore enologico durante la degustazione e la valutazione dai vini e poi a loro volta sono guidati nelle degustazioni al fine di acquisire una corretta metodica per l'attribuzione di un valore ai vini del territorio. La Commissione di valutazione è composta da 30 esperti degustatori afferenti a vari comparti del settore enologico: enologi delle due sezioni "Assoenologi Trentino" e "Südtirol", altri provenienti da sezioni del centro Italia (in particolare Toscana), giornalisti di importanti riviste del settore enogastronomico e sommelier.

Il coordinamento delle operazioni di degustazione è affidato al prof. Salvatore Maule. Il momento ufficiale di proclamazione dei vincitori e la premiazione delle diverse categorie in gara avrà luogo, come ormai è un tradizione, nello stand della FEM in occasione di Vinitaly.

## Nuova app sviluppata da FEM per segnalare la presenza delle zanzare aliene Fotografa e segnala le zanzare in Trentino!

..... Daniele Arnoldi e Daniele Andreis .....

La FEM ha integrato l'applicazione BUGMAP, già esistente per la cimice asiatica, con la possibilità di segnalare la presenza di zanzara tigre da parte dei cittadini. La APP prevede la possibilità di inviare fotografie come segnalazione della presenza di questo insetto e di altre specie di zanzare sul territorio trentino. Le fotografie vengono validate dagli esperti della FEM e questo permetterà di monitorare l'espansione della zanzara tigre in provincia e individuare altre eventuali specie di zanzare invasive, creando una utile mappa di presenza/distribuzione. L'applicazione permetterà a chiunque di vedere la situazione in tempo reale delle segnalazioni validate positivamente, corredate dalle fotografie inviate dagli utenti.

La zanzara tigre è una specie aliena originaria del Sud-est asiatico. Segnalata in Italia nel 1990, in Trentino ha ormai colonizzato tutte le valli fino ad una quota di circa 600 m s.l.m. Punge quasi esclusivamente l'uomo ed ha trovato nel tessuto urbano un ambiente perfetto per proliferare avendo a disposizione facilmente piccole raccolte d'acqua nelle quali si sviluppano le larve. A pungere è la femmina che ha bisogno di un "pasto di sangue" per la produzione delle uova e la sua attività di ricerca dell'ospite avviene durante le ore diurne, principalmente nel pomeriggio. La zanzara tigre, oltre a rappresentare un fastidio, è anche un potenziale vettore di numerosi patogeni: virus come Chikungunya, Dengue, Zika. I flussi dei lavoratori pendolari e dei turisti hanno contribuito in maniera significativa alla sua espansione ed i cambiamenti climatici in atto stanno creando nuove zone favorevoli al suo insediamento.

La APP è gratuita e scaricabile da APP STORE e GOOGLE PLAY STORE

BUGMAP 

Un'applicazione per smartphone per monitorare insetti invasivi come la cimice asiatica e la zanzara tigre

Hai trovato una cimice asiatica o una zanzara tigre?

Segnala la presenza dell'insetto con BugMap!

Scarica BugMap!

BugMap è un'iniziativa di citizen science sviluppata dai ricercatori della Fondazione Edmund Mach.

L'applicazione si trova gratuitamente su App Store e Google Play store

#bugmap

FONDAZIONE EDMUND MACH Bando PAT "I Comunicatori STAR della Scienza" 

## Il monitoraggio degli organismi nocivi invasivi in Trentino

### Invasioni biologiche, FEM in azione

>> segue da pag. 1

L'arrivo di specie aliene potenzialmente dannose per colture agrarie, foreste e verde urbano impone quindi la necessità di mantenere tali ambienti sotto costante controllo, allo scopo di individuare precocemente nuove "presenze" o di controllare la diffusione di specie già segnalate e non ancora insediate. In Trentino la competenza del monitoraggio delle specie invasive dannose alle piante è dell'Ufficio fitosanitario provinciale, che si avvale della collaborazione della Fondazione Mach per l'esecuzione delle attività in campo e delle analisi di laboratorio. Le specie controllate rientrano nelle liste di allerta dell'EPPO (European Plant Protection Organization) e delle malattie da quarantena; le modalità di esecuzione delle attività sono definite da proto-

colli stabiliti a livello europeo. Negli ultimi anni, in particolare, oltre ai monitoraggi degli organismi da quarantena su base nazionale, si attua un programma complesso (Union co-financing survey programme concerning the presence of pests within the Union territory) basato su ispezioni visive in campo, campionamenti, trappolaggi e analisi di laboratorio. Nel 2018 sono state controllate 18 avversità: 12 insetti (*Poipillia japonica*, *Aromia bungii*, *Agrilus planipennis*, *A. anxius* e *A. auroguttatus*, *Monochamus* e *Pissodes* non europei, *Polygraphus proximus*, *Anoplophora chinensis* e *A. glabripennis*, *Epitrix* spp., *Scaphoideus titanus*), 3 funghi patogeni (*Diaporthe vaccinii*, *Gibberella circinata*, *Geosmithia morbida* e vettore *Pityophthorus juglandis*), un nematode (*Bursaphelenchus*

*xylophilus*), un batterio (*Xylella fastidiosa*) e un fitoplasma (agente di Flavescenza dorata). Nelle varie attività sono stati coinvolti circa 35 esperti di FEM-CTT. Per informatizzare i dati dei rilievi e redigere i verbali georeferenziati è stata sviluppata, sempre da FEM-CTT, una specifica applicazione per smartphone utilizzabile da tutti i rilevatori.

La funzione di questi monitoraggi è sostanzialmente di tipo preventivo: non è possibile impedire l'arrivo di nuove specie dannose, ma è doveroso agire in maniera competente e organizzata per ridurre la probabilità che tali organismi si insedino nei nostri territori, attraverso il loro precoce rinvenimento e l'attuazione di adeguate misure di eradicazione e/o contenimento.

Nasce con UniTrento il dottorato in scienze agroalimentari

## Un nuovo dottorato aperto alla ricerca innovativa

Ilaria Pertot

Grazie al Centro Agricoltura Alimenti Ambiente, iniziativa congiunta tra la FEM e l'Università di Trento, a San Michele è in fase di completamento l'intera filiera formativa. Infatti, è in fase di attivazione un nuovo corso di dottorato che, partendo dalla lunga esperienza internazionale maturata presso San Michele, istituisce un nuovo percorso per formare giovani ricercatori. Il mondo del lavoro ha espresso in varie occasioni la necessità di una figura professionale capace di comprendere ed interpretare il linguaggio, l'approccio metodologico e le tecniche della ricerca di base per tradurre le nuove conoscenze in nuove tecnologie ed innovazione per le imprese che operano nel contesto agro-alimentare e ambientale. Nello stesso tempo il mondo della ri-

cerca necessita di ricercatori che sappiano generare quelle conoscenze di base necessarie a dare linfa vitale all'innovazione e stimolo all'economia in un'ottica di qualità e sostenibilità economica e sociale. Al termine di questo nuovo percorso c'è una nuova figura di ricercatore che avrà le competenze scientifiche e tecnologiche utili allo sviluppo di strategie e modelli che permettano l'integrazione tra sistemi sociali, naturali e produttivi. Questo sarà reso possibile dal fatto che il percorso di dottorato è altamente multidisciplinare, interdisciplinare ed inter-settoriale, centrato su temi strategici per la creazione di economia.

L'elemento di distinzione di questo dottorato è dato dal fatto che i progetti dei giovani ricercatori potranno es-



sere proposti e cofinanziati dalle aziende, in linea con il nuovo orientamento del Ministero che, con la recente semplificazione dei criteri di accreditamento, ha di fatto aperto alle imprese. Il dottorando acquisirà, quindi, competenze che gli permet-

teranno di individuare ed integrare approcci e metodologie di ricerca nuovi, per l'elaborazione delle soluzioni, con attenzione alla salute collettiva e dell'ambiente, preservando le risorse naturali in un'ottica di economia circolare.

Programma internazionale di formazione

## PHD Welcome Day

Elisabetta Perini

Il 24 gennaio la FEM ha dato il benvenuto ai nuovi studenti che hanno da poco avviato il loro percorso di dottorato nell'ambito del programma di alta formazione Ricerca FEM International Doctoral Program Initiative lanciato dal Centro Ricerca e Innovazione - One Health Centre. Il programma conta 46 studenti di dottorato provenienti da diverse parti del mondo (Pakistan, India, Cina, Libano, Tunisia, Montenegro, Ungheria, Spagna, Romania, Slovenia, Francia) iscritti presso Università presenti in Italia e all'estero. Le ricerche degli studenti si focalizzano su diversi temi, attinenti alle aree di interesse della Fondazione Mach, Agricoltura, Ambiente e Alimentazione: dallo studio sulla nutrizione e la qualità alimentare come ad esempio lo studio sui prodotti a basso contenuto di lattosio, o sull'impatto dei polifenoli alimentari sulla salute umana, alle ricerche relative all'ambiente e a supporto di un'agricoltura sempre più sostenibile.

Il programma è nato nel 2012 dalla fusione tra la rete di collaborazione Genomics and Molecular Physiology of Fruit (GMPPF) e le attività di formazione di altri settori strategici dell'Ente, imponendosi fin da subito come una tra le iniziative più innovative promosse dal Centro Ricerca e Innovazione negli ultimi anni. Il CRI ha attivato circa 180 borse di studio creando una solida rete di collaborazione internazionale con istituti prestigiosi del mondo accademico e del settore privato. Il successo del programma di dottorato è confermato dalla percentuale di occupazione dei dottorandi; l'80% dei borsisti ha trovato impiego presso enti prestigiosi sia nell'ambito accademico sia in quello industriale.

Report delle giornate tecniche di Cles e San Michele

## Dal melo ai piccoli frutti, focus tecnico

Tommaso Pantezzi

Nel mese di febbraio si sono svolti i due tradizionali appuntamenti di inizio stagione per i produttori di melo e piccoli frutti. Nella 22ª edizione della giornata tecnica delle valli del Noce, che si è tenuta il 12 febbraio a Cles, fra i temi affrontati merita una nota la tematica della cimice asiatica, con la presentazione della situazione del Trentino e del Piemonte, delle attività sperimentali in corso, e delle strategie di contenimento che si possono attuare contro questa avversità ed i principali afidi.

Le altre relazioni hanno trattato tematiche agronomiche con le indicazioni per la realizzazione e la gestione di impianti di melo in parete, in particolare analizzando l'evoluzione verso forme compatte e a taglia contenuta come l'allevamento a guyot, e illustrando i risultati sperimentali e le caratteristiche dei primi impianti realizzati anche in aziende del Trentino. L'ultima presentazione ha descritto le caratteristiche finora conosciute delle varietà di nuova introduzione, consigliate ai frutticoltori



per i nuovi impianti, soprattutto negli ambienti delle valli del Noce, e che possono ampliare il tradizionale panorama varietale.

Nella 6ª edizione della giornata dei piccoli frutti del 27 febbraio, a San Michele, sono stati affrontati diversi temi, fra cui la coltivazione del mirtillo in vaso, tecnica di crescente interesse per quelle situazioni pedologiche che non consentono la crescita in suolo, spiegando che la scelta del contenitore gioca un ruolo importante già dai primi anni. Una particolare attenzione alla qualità dei piccoli frutti, al mantenimento di essa dal breeding al consumatore è il focus della seconda presentazione, che viene analizzata negli aspetti della

texture, degli aromi e degli aspetti organolettici. Fra le avversità che affliggono queste colture si è centrata l'attenzione sulla *Drosophila suzukii* con le osservazioni per migliorare l'attività di controllo dei parassitoidi attualmente utilizzati, sull'antonomo della fragola un insetto in espansione, per la presenza ben oltre la fioritura nelle coltivazioni di fragola; infine, fra le malattie si è approfondito il tema dell'agrobatterio rinvenuto in appezzamenti di mirtillo nel corso del 2018. Accanto alle tradizionali colture di melo e vite anche in Alto Adige la fragola e i piccoli frutti rappresentano coltivazioni interessanti in particolare per le aree più marginali.

Un progetto per il rimboschimento della valle di Fiemme

## La caciotta solidale

Giampaolo Gaiarin

Negli ultimi anni ben quattro studenti della formazione professionale hanno trovato impiego presso il Caseificio Sociale Val di Fiemme di Cavalese. Nell'ambito di questa concreta "prossimità" il casaro Paolo Campi ci ha chiesto di progettare un nuovo formaggio: dal nome fino al prodotto finito.

Il progetto è stato elaborato e realizzato dagli studenti del quarto anno del Corso Agroalimentare con indirizzo di Trasformazione Latte. Con entusiasmo e applicazione gli studenti si sono approcciati e dedicati al progetto che ha preso la forma di una piccola caciotta rivestita da una muffa

candida come la neve, denominata "1111". Il nome corrisponde all'anno di fondazione della Magnifica Comunità di Fiemme.

Durante l'elaborazione del progetto, varie zone del Trentino e in particolare la Val di Fiemme sono state colpite dagli eventi accaduti nella notte tra il 29 e il 30 ottobre. A Giampaolo Gaiarin e Walter Ventura, dipendenti FEM, è nata l'idea di abbinare alla vendita di questo nuovo formaggio "1111", il ripristino dei boschi e delle foreste. In concreto, l'ospite o il valligiano che acquisteranno presso il Caseificio una forma di "1111" daranno un contributo alla Magnifica Comu-

nità di Fiemme per la coltivazione e la messa a dimora di una piantina di abete rosso. Il Caseificio contribuirà per ogni forma con un importo equivalente.

Lo scorso 14 dicembre, presso la sede della Magnifica Comunità di Fiemme a Cavalese, è stato presentato il progetto, presenti il presidente FEM Andrea Segrè, il preside del Centro di Istruzione e Formazione prof. Marco Dal Rì, diversi sindaci e amministratori della Val di Fiemme, il consigliere provinciale Piero De Godenz, Saverio Trettel, il presidente del Caseificio Sociale e lo Scario della Magnifica Comunità Giacomo Boninsegna.



## NEWS ED EVENTI

a cura dell'Ufficio Stampa

## Mostra dell'Agricoltura



Importante presenza della FEM alla Mostra dell'agricoltura di Trento, in primis con gli studenti al Polo zootecnico, il laboratorio sensoriale con la degustazione dei formaggi di alpeggio alla Casolara e gli esperti FEM a Mangiando s'impara. Infine lo stand condiviso con la PAT dedicato al tema del biodistretti.

## Green Week



FEM ha partecipato a Green Week con due incontri sul tema agrofarmaci ed economia circolare. Il presidente Segre è intervenuto come relatore alla cerimonia di inaugurazione. La FEM, inserita nelle "Fabbriche della sostenibilità", era presente anche al Muse con uno zoo vibrazionale.

Tutti i nostri eventi su [www.fmach.it](http://www.fmach.it) e sui nostri canali social



## FOTONOTIZIA

## FEM Fabbrica della sostenibilità per Green week 2019

Studenti da tutta Italia in visita al campus con il presidente Segre



## Bioagrofarmaci per Interfuture



Si è svolto a San Michele all'Adige il meeting intermedio di Interfuture, il progetto europeo di dottorato industriale che coinvolge 11 studenti provenienti da 10 nazioni diverse all'interno di percorsi di ricerca e formazione condivisi tra otto istituti accademici e sei aziende che operano nella ricerca e produzione di biofertilizzanti e biopesticidi.

## Concorso, premio a studente FEM



Denis Battisti, studente al terzo anno dell'Istituto Agrario S. Michele all'Adige si è aggiudicato un terzo posto ex aequo grazie all'opera "El Castel Beseno - Il Castel Beseno", poesia in dialetto trentino, al concorso letterario nazionale "Salva la tua lingua locale", la cui cerimonia di premiazione si è tenuta a Roma.

## De Bellat, i 4 migliori studenti



La Fondazione De Bellat ha premiato anche quest'anno quattro giovani residenti in Valsugana che si sono distinti per gli studi in agraria. Si tratta di Stefania Dellai di Pergine, Cristina Perovich di Roncegno Terme, Lorenzo Garollo di Levico Terme e Stefania Minati di Grigno. Dei quattro premiati i primi due si sono formati all'Istituto di San Michele.

**SCIENZA A ORE SEI**  
aperitivi e chiacchiere con la ricerca

MUSE Café | ore 18.00  
INGRESSO LIBERO  
L'APERITIVO LO OFFRIAMO NOI!

**MERCOLEDÌ 20 FEBBRAIO**  
CHE SPAZIO SARÀ?  
Sfide, interrogativi e nuovi orizzonti nell'esplorazione del cosmo  
Ne parliamo con R. Iuppa (UniTrento) e P. Bellutti (FBK)

**MERCOLEDÌ 13 MARZO**  
UNA BLOCKCHAIN CI SALVERÀ?  
Il futuro delle transazioni tra potenzialità e limiti  
Ne parliamo con M. Sala (UniTrento) e S. Ranise (FBK)

**MERCOLEDÌ 27 MARZO**  
COSA TI DICE LA PANCIA?  
Nuove prospettive su microbiota, alimentazione e salute  
Ne parliamo con F. Fava (FEM) e N. Segata (UniTrento)

**MERCOLEDÌ 10 APRILE**  
C'È QUALCOSA DI NUOVO NELL'ARIA  
Polline e allergie in Trentino  
Ne parliamo con A. Cristofori e E. Gottardini (FEM),  
R. Nardelli (APSS) e S. Dorigotti (MUSE)

**LUNEDÌ 6 MAGGIO**  
RELIGIONI E MIGRAZIONI OGGI  
L'appartenenza religiosa tra conflitti e cambiamenti  
Ne parliamo con D. Tonelli (FBK) e E. Gallo (UniTrento)

**LUNEDÌ 13 MAGGIO**  
CHE EFFETTO TI FA?  
Come le sostanze stupefacenti modificano il nostro cervello  
Ne parliamo con Y. Bozzi (UniTrento) e A. Bianchi (MUSE)

La ricerca scientifica concorre al perseguimento dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile proposti dall'ONU (Agenda Globale 2030)

Domande? Curiosità? Pensieri in fuga?  
Manda un sms o un whatsapp al numero 3347577319.  
Ne parleremo durante l'aperitivo!

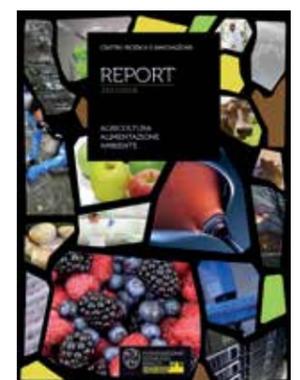
Per ulteriori informazioni vai sul sito  
[www.ricerca pubblica.provincia.tn.it/scienzaoresei](http://www.ricerca pubblica.provincia.tn.it/scienzaoresei)

Partners: Trentino, Università di Trento, F3C, Fondazione Mach, MUSE

Sistema Trentino dell'Alta Formazione e della Ricerca  
Bando PAT "I comunicatori 17 All della scienza"

## RECENSIONE

Sono scaricabili dal sito [www.fmach.it](http://www.fmach.it) le ultime edizioni dei report dei Centri della FEM. Si tratta dell'Annuario del Centro Istruzione e Formazione giunto alla sua nona edizione, il report 2017 del Centro Trasferimento Tecnologico e, a breve, sarà disponibile anche il Report 2017/2018 del Centro Ricerca e Innovazione.

Incontro degli studenti con l'autore Mauro Garofalo  
Giorno della Memoria, libri per non dimenticare

Lucia Zadra



Venerdì 25 gennaio gli studenti delle classi seconde hanno incontrato Mauro Garofalo, autore di "Alla fine di ogni cosa". Il libro racconta l'ascesa e il declino del pugile sinti Johann "Rukeli" Trollmann, diventato campione dei pesi medio-massimi proprio durante l'ascesa al potere di Hitler, perseguitato e barbaramente ucciso in un campo di concentramento per il suo appartenere ad una minoranza. Durante la dittatura nazista, infatti, oltre allo sterminio del popolo ebraico avvenne la de-

cimazione della popolazione rom e sinti europea. Più di 500.000 persone furono annientate, un genocidio che prende il nome di "porrajmos", il Grande divoramento. L'incontro è stato molto animato. Prima di dare la parola ai ragazzi e alle loro domande, l'autore ha fatto un preambolo in cui ha chiarito le ragioni che lo hanno spinto a raccontare la storia di un ragazzino con un grande sogno vissuto in un periodo storico in cui la diversità era considerata una cosa sbagliata, da eliminare. L'autore ha sottolineato la grandezza di una persona che ha coltivato la sua passione a costo della vita e ad un certo punto ha avuto il coraggio di alzarsi e dire "no", di protestare contro l'ideologia dominante e di affron-

tare con coraggio e risolutezza il suo più grande nemico: il nazismo. Il coraggio, l'affermazione della propria identità e la libertà di scelta: questi alcuni dei grandi temi su cui l'autore ha invitato i ragazzi a riflettere. Alla presentazione fatta dall'autore sono seguite le domande dei ragazzi, che hanno spaziato dalla ricerca delle fonti storiche alle tecniche di costruzione del romanzo, dai dettagli sulla vita personale di Trollmann alle conseguenze delle scelte individuali. L'incontro con l'autore, promosso e organizzato dalla Biblioteca, si inserisce nel programma di attività della Scuola per il Giorno della memoria e fa da corollario agli incontri di Promozione della lettura proposti ogni anno dalla Biblioteca.