

terra trentina

AGRICOLTURA • AMBIENTE • TECNICA • TURISMO RURALE



TRENTINO

Provincia
autonoma
di Trento

Periodico
Provincia
autonoma
di Trento

Autunno 2024
NR. 3 anno LXIII

 **resi
mittente**
TRENTO CD

postatarget
magazine
P.A.L./0226/2021
Posteitaliane

PERIODICO DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Reg.Trib. Trento n.41 del 29.8.1955
Abbonamento gratuito
Numero Verde 800 903606

Redazione

Piazza Dante, 15 - 38122 Trento
Tel. 0461 499330 - Fax 0461 494615
terratrentina@provincia.tn.it

Direttore responsabile

Gianpaolo Pedrotti

Coordinatore editoriale

Arianna Tamburini

Segreteria di redazione

Vanda Campolongo

Con il contributo di: Margherita Baroncini,
Marco Benedetti, Andrea Bergamo, Pietro Bertanza,
Morena Paola Carli, Stefania Casagrande,
Alessandro Casagrande, Silvia Ceschini, Stefano Corradini,
Antonella Cristofori, Fabiana Cristofori, Alice Gasperi,
Tommaso Gasperotti, Elena Gottardini, Mingai Li,
Rosaria Lucchini, Silvia Meacci, Michele Morten,
Luca Pedrotti, Andrea Piazza, Salvatore Romano,
Lorenzo Rotondi, Silvia Silvestri, Francesco Spagnoli,
Enrico Tozzi, Paolo Trentini, Claudio Varotto,
Stefano Voltolini, 2ª classe GAT4 gestione ambiente e
territorio dell'istituto Agrario FEM

Impaginazione:

Elementi Design di Manlio Scalfi con Barbara Li Ranzi

Stampa: Esperia S.r.l.

Foto copertina: "Terrazza delle Stelle – Monte Bondone"
di Stefano Guerrini

Foto: Archivio Castello del Buonconsiglio, Archivio APT
Garda Dolomiti, Archivio foto Ets Cembra, Archivio FEM
– Fondazione Edmund Mach, Archivio Protezione Civile
Pat, Archivio ufficio stampa Pat, Archivio Repubblica e
Cantone Ticino, Associazione Piccola Nizza de Trent,
Freepik, Servizio Glaciologico Lombardo e Società Alpinisti
Trentini, Servizio Prevenzione rischi e C.U.E.

Juliette Astafan, Massimo Bertolini, Foto Bisti di Franco
e Paolo Luconi, Luca Dalvit, Matteo Festi, Elizabeth La
Rosa, Amerigo Lendvai, Romano Magrone, Fabio Mariz,
Daniele Paternoster, Prugnola, Marco Simonini, Andrea
Toffaletti, Emmanuele Pepè Vitesse

Stock.adobe.com: Adnan, AndyPhoton, armejo74, Bianca,
EleSi, Ernest, Erwin Wodicka, - lapeep, Igor Stevanovic,
- Livinskiy, Lyalya Go, Michela, Napat_v.A, NLPhotos,
pixel-shot.com (Leonid Yastremskiy), sanchez111,
shutterofdreams, uwimages, Valeria, VISUAL
BACKGROUND, WF Seydlbast, winyu, yanadjan

Chiuso in redazione: novembre 2024



Vuoi ricevere
le pubblicazioni della
Provincia autonoma di Trento

Entra qui



ufficiostampa.provincia.tn.it

4

Strade del vino e dei sapori

A CURA DI
STEFANIA CASAGRANDA

6

Vermiglio fa splendere il Trentino

A CURA DI
ARIANNA TAMBURINI

10

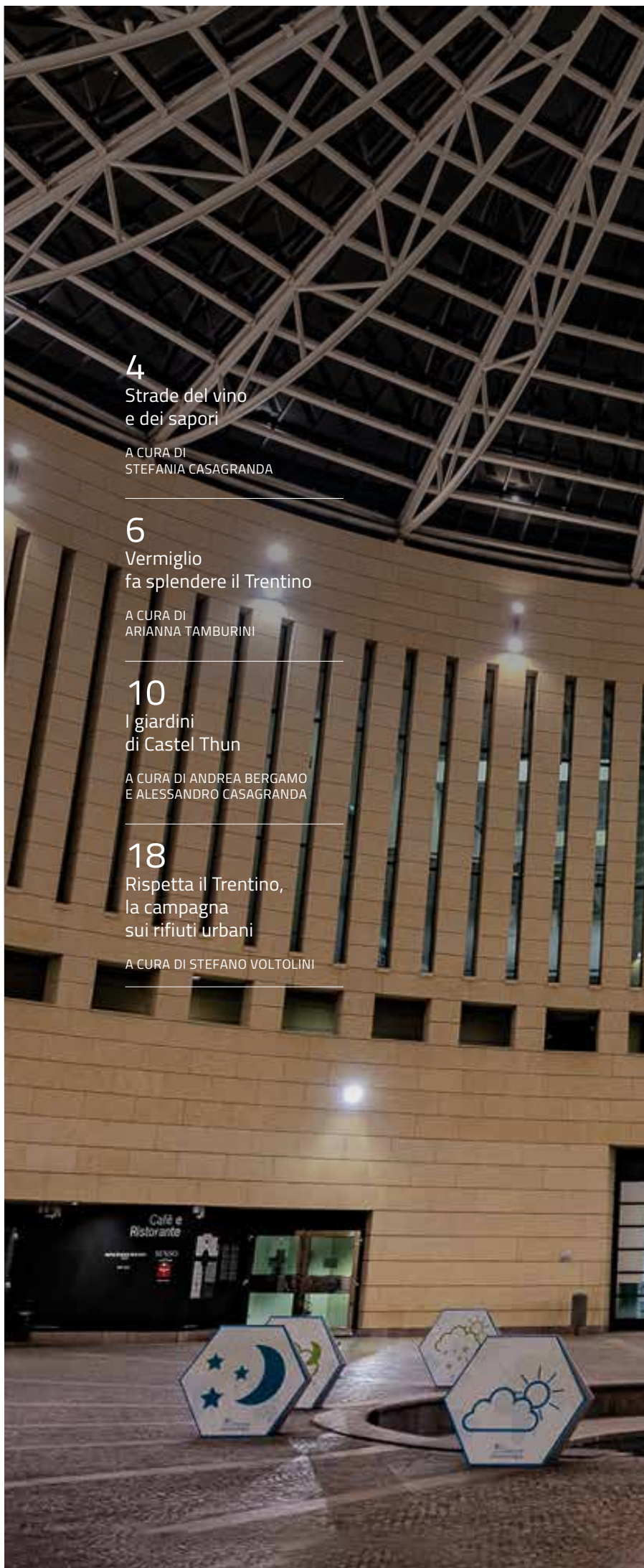
I giardini di Castel Thun

A CURA DI ANDREA BERGAMO
E ALESSANDRO CASAGRANDA

18

Rispetta il Trentino, la campagna sui rifiuti urbani

A CURA DI STEFANO VOLTOLINI



SOMMARIO

28

Alluvioni, 31 milioni
per la prevenzione

A CURA DI
SALVATORE ROMANO

30

ARGE ALP
il testimone al Trentino

A CURA DI
SILVIA MEACCI

34

Il progetto CAIROS

A CURA DI
ALICE GASPERI E SILVIA MEACCI

39

Il Festivalmeteorologia

A CURA DI
STEFANIA CASAGRANDA

48

La Val di Cembra
a DoloViniMiti

A CURA DI
STEFANIA CASAGRANDA

56

Il MUSE studia
gli uccelli migratori

A CURA DI
TOMMASO GASPEROTTI

60

Il Sentiero dell'Olio

A CURA DI
MARCO BENEDETTI

63

Il PSR online

A CURA DI
MARGHERITA BARONCINI

65

Tecnica

A CURA DI
SILVIA CESCHINI

74

L'orto di Massimino

RACCONTATO DA
MORENA PAOLA CARLI

76

Vitigni antichi

A CURA DI
FRANCESCO SPAGNOLLI

78

Cibo e salute

A CURA DI
ROSARIA LUCCHINI

La notte degli alambicchi accesi

DI STEFANIA CASAGRANDA

Questa manifestazione custodisce la storia della grappa di Santa Massenza, la capitale della grappa artigianale

Da sedici anni a inizio dicembre Santa Massenza di Vallelaghi ospita quello che ormai è diventato un rito collettivo: La notte degli alambicchi accesi. Uno spettacolo teatrale itinerante tra le cinque distillerie del borgo per scoprire, grazie alla bravura e alla capacità di racconto della compagnia Koiné e della sua voce narrante Patrizio Roversi, storia e curiosità della grappa artigianale trentina, ma anche conoscere più da vicino i distillatori che con passione ed orgoglio portano avanti questa antica tradizione. Sì perché Santa Massenza è anche nota come "la capitale della grappa artigianale" visto che conta la più alta concentrazione di distillerie familiari. Oggi sono cinque su poco più di un centinaio di abitanti,

ma fino agli anni Ottanta erano addirittura 13, vale a dire una ogni dieci abitanti.

Una storia che parte da lontano: nel 1500 il borgo era sede della "Mensa Vescovile", responsabile della produzione dei cibi per le tavole del Concilio di Trento e, tra le altre cose, ai contadini era affidata la cura dei due alambicchi siti nella dimora estiva del Principe Vescovo. Era lui l'autorità preposta alla distillazione e al commercio dell'acquavite. Gli abitanti consegnavano le vinacce per la lavorazione della grappa ma, decaduto il potere vescovile e il suo monopolio sulla distillazione, cominciarono a produrre la grappa in autonomia.

A photograph of four men in a distillery. They are standing in front of large copper stills and pipes. The man on the far left is smiling and has his hand on the head of the man next to him. The man next to him is also smiling and holding a glass of grappa. The man in the center is holding a glass of grappa and looking at the camera. The man on the far right is smiling and looking at the camera. They are all wearing dark jackets. The background shows the industrial equipment of the distillery, including large copper stills and pipes.

È sotto l'Impero Austro-ungarico che si registrano le prime licenze private e l'attività di distillazione si diffonde. Un'attività rigidamente regolamentata. In particolare, il permesso per la cotta delle vinacce veniva concesso ad ore con un limite per ogni distillata di 24 ore per distilleria, che ovviamente venivano sfruttate a pieno per ottimizzare al massimo la spesa. Un tipo di licenza, detta "quota giornaliera", che per la sua facile gestione rimase in uso anche in seguito, visto che era legata al pagamento di un importo forfettario per le giornate in cui si desiderava distillare.

E così, durante le fredde notti invernali in cui gli alambicchi erano scaldati al fuoco della legna, i distillatori si facevano visita l'un l'altro per ingannare il tempo scambiandosi consigli ma anche racconti, in quel tipico filò che da sempre caratterizza l'intrattenimento delle comunità rurali.

Una storia raccontata e valorizzata anche nella mostra permanente "Un viaggio tra turbine e alambicchi", allestita nel 2007 in un palazzo del centro storico di Santa Massenza. Qui, oltre alla genesi dell'arte distillatoria, tra pannelli espositivi, antichi attrezzi e bottiglie storiche, si indaga il ruolo della grande Centrale Idroelettrica costruita sulle rive del lago nel dopoguerra e, di conseguenza, l'intreccio che si è generato

tra modernizzazione e tradizione. Nonostante le grandi opportunità lavorative offerte dall'avvento di questa importante realtà industriale, infatti, le famiglie del paese non smisero di distillare e continuarono a dedicarsi a questa preziosa e distintiva risorsa.

Una risorsa che è cresciuta e si è raffinata nel tempo, fino a diventare la grande eccellenza che oggi tutti riconoscono. A tutela e valorizzazione della sua produzione opera l'Istituto Tutela Grappa del Trentino fondato nel 1969 da Bertagnolli, Pisoni, Sebastiani, Segnana e Bassetti, che hanno dato vita al disciplinare. Tra le sue regole spiccano l'utilizzo esclusivo di vinacce fresche locali e la tradizionale distillazione con il metodo "a bagnomaria" in alambicchi discontinui. Un'autentica arte che si tramanda da generazioni e prevede l'utilizzo di modeste quantità quando la vinaccia è ancora fresca e profumata e un riscaldamento uniforme, lento e continuo del contenuto per ottenere una migliore estrazione degli aromi. A garanzia della qualità, anche la collaborazione con Fondazione Mach – Istituto Agrario di San Michele all'Adige, che effettua costantemente analisi chimiche e di laboratorio, e con la Commissione dedicata della Camera di Commercio di Trento, la quale si occupa degli esami organolettici. Le bottiglie sono facilmente riconoscibili grazie al marchio del Tridente.



"Vermiglio" fa splendere il Trentino

Diretto da Maura Delpero e sostenuta da Trentino Film Commission, ha vinto il Leone d'Argento a Venezia ed è candidato dall'Italia agli Oscar nella categoria miglior film internazionale

Il film *Vermiglio* di Maura Delpero, girato in Val di Sole con il sostegno della Trentino Film Commission, sta dando luce al Trentino all'interno del panorama cinematografico internazionale. Dopo aver conquistato il Leone d'Argento alla Mostra internazionale d'arte cinematografica del Cinema di Venezia, è anche il candidato dall'Italia agli Oscar, nella categoria miglior film internazionale.

"È una stagione davvero eccezionale per la nostra Trentino Film Commission: in pochi anni il Trentino è riuscito a guadagnarsi uno spazio di autorevolezza nel mondo del cinema, un terreno difficile ed esigente. 'Vermiglio' racconta con la forza della verità e delle emozioni, la nostra terra e le nostre radici ed è un contributo importantissimo che valorizza l'immagine ed i valori delle nostre comunità. Questo riconoscimento è la dimostrazione che investire in cultura e in produzioni cinematografiche è una scommessa vinta", questo il pensiero del presidente della Provincia autonoma di Trento, Maurizio Fugatti.

La Trentino Film Commission ha sostenuto *Vermiglio* con un supporto logistico e finanziario, accompagnando le riprese in suggestivi luoghi della Val di Sole. "È un motivo di orgoglio l'aver sostenuto produzioni che stanno conquistando la critica ed il pubblico, un

orgoglio che diventa ancora più grande ora che la poesia e la magia di Vermiglio, dopo aver superato i confini della nostra provincia oltrepassano confini ancora più lontani, contribuendo a diffondere la conoscenza della nostra storia, delle nostre origini e, in definitiva, l'essenza di ciò che siamo in quanto figli di questa terra meravigliosa che è il Trentino", ha commentato la vicepresidente e assessore alla cultura Francesca Gerosa.

"Questo è un momento magico, ma questa magia è possibile grazie a una scommessa vinta; la Trentino Film Commission è nata proprio in un momento storico in cui si parlava di spending review e sembrava un azzardo finanziare produzioni cinematografiche. La scommessa è stata vinta passo dopo passo: siamo andati alcune volte a Venezia, ma stavolta

siamo tornati con un riconoscimento di assoluto prestigio. Si dice che il cinema sia l'arte della finzione, ma questo film non ha niente di finto; è autentico e per questo lo amiamo", così il presidente di Trentino Film Commission, Giampaolo Pedrotti.

Il film *Vermiglio*, diretto da Maura Delpero, è il secondo lungometraggio di finzione della regista, girato in luoghi suggestivi del Trentino, principalmente in Val di Sole. Le riprese si sono svolte a Vermiglio,



Carciato (Dimaro - Folgarida), presso la Chiesa di Comasine nel Comune di Peio e lungo il Passo del Tonale. Nel cast spiccano attori come Tommaso Ragno, Giuseppe De Domenico e Roberta Rovelli, oltre alla partecipazione di Martina Scrinzi, Orietta Notari, Carlotta Gamba e Santiago Fondevila Sancet. Per la prima volta sullo schermo compaiono anche Rachele Potrich, Anna Thaler, Patrick Gardner, Enrico Panizza, Luis Thaler e Simone Benedetti. La fotografia è stata curata da Mikhaïl Krichman, storico collaboratore del regista Andrey Zvyagintsev, già premiato in importanti festival come la Mostra del Cinema di Venezia, gli European Film Awards e Camerimage. *Vermiglio* è una produzione Cinedora in collaborazione con Rai Cinema, coprodotto da Charades Productions e Versus Productions, con il sostegno di MiC - Direzione Generale Cinema e Audiovisivo,





Eurimages, e il Fondo di Coproduzione Italia - Francia. La pellicola ha beneficiato anche del contributo della IDM Film Commission Südtirol, Aide aux Cinémas du Monde, Centre National du Cinéma et de l'Image Animée, Institut Français, e Regione Île-de-France. La distribuzione italiana è curata da Lucky Red, mentre la distribuzione internazionale è affidata a Charades.

"Vermiglio" narra dell'ultimo anno della seconda guerra mondiale in una grande famiglia e di come, con l'arrivo di un soldato rifugiato, per un paradosso del destino, essa perda la pace, nel momento stesso in cui il mondo ritrova la propria. Nel film si esplora un frammento della vita e delle radici profonde del Trentino, in un racconto che mette in risalto non solo la bellezza dei paesaggi di montagna, ma anche le sfide della vita in queste terre.



Castel Thun: 12mila metri quadrati di nuove aree esterne

DI ANDREA BERGAMO

**"Siete gli ambasciatori della grande bellezza del Trentino",
con queste parole l'assessore Achille Spinelli si è rivolto
agli operai del SOVA**





Il celebre Castel Thun continua a rinnovarsi e a crescere, offrendo al pubblico oltre 12mila metri quadrati di nuove aree esterne. Grazie a un intervento significativo finanziato con fondi del PNRR, il progetto ha coinvolto anche il restauro dell'antica ghiacciaia, il consolidamento delle mura orientali e la sistemazione della "Torre della polvere". In autunno, l'assessore allo sviluppo economico e al lavoro della Provincia, Achille Spinelli, ha visitato il maniero della Val di Non per incontrare i circa 20 operatori assunti nell'ambito del Progettone, esprimendo grande apprezzamento per il loro lavoro. "Siete ambasciatori della bellezza, il volto gentile che accoglie gli ospiti, le braccia che garantiscono il mantenimento di questi luoghi, la mano che accompagna chi intende scoprire i nostri gioielli dell'arte" ha dichiarato l'assessore durante l'incontro, accompagnato da figure chiave come il dirigente del Servizio per il sostegno occupazionale e la valorizzazione ambientale Maurizio Mezzanotte, la direttrice Laura Dalprà, il dirigente del Servizio tecnico del Museo del Buonconsiglio Adriano Conci e

il direttore del Consorzio lavoro ambiente Luca Laffi. Gli operatori del Sova continueranno inoltre a occuparsi della manutenzione delle aree di accesso e della realizzazione di un nuovo parcheggio per i visitatori del castello. "Qui è stato realizzato un investimento importante, grazie a voi che date il massimo delle vostre capacità e della vostra creatività per valorizzare quanto di bello Castel Thun offre" ha aggiunto Spinelli, sottolineando il ruolo del Progettone come un "sistema che ovunque intervenga, riesce a fare cose straordinarie".

Il personale impegnato nella custodia di Castel Thun conta 15 unità, operando in tutti gli spazi aperti al pubblico, mentre la manutenzione del giardino è affidata a una squadra di 5 operatori. In futuro, nuovi interventi interesseranno anche un'area distante 1,7 chilometri dal castello, destinata a diventare un parcheggio per i periodi di grande affluenza turistica, grazie a un investimento di 210mila euro affidato a Sova dal Museo del Castello del Buonconsiglio, in collaborazione con il Comune di Ton.





L'orto storico "Vaneggia Rossa" ricreato nel maniero

DI ALESSANDRO CASAGRANDE

**Due anni di lavoro per restituire
a Castel Thun l'orto di metà Ottocento**

Dopo oltre centocinquanta anni a Castel Thun è tornato a vivere l'orto storico che fino a metà Ottocento era utilizzato nel magnifico maniero della Val di Non, con il nome di Vaneggia Rossa. Questo nuovo spazio, frutto di un progetto finanziato dal Ministero della Cultura grazie ai fondi PNRR, è stato presentato a fine ottobre, alla presenza del sindaco di Ton Ivan Battan e della direttrice del Museo Castello del Buonconsiglio Laura Dal Prà, con i dirigenti del Servizio tecnico Adriano Conci e del Servizio affari generali e contabilità Paolo Mattivi. L'orto è stato ricreato in due anni di lavoro: attualmente le piantine sono ancora piccole, ma con il passare dei mesi e degli anni cambierà volto e diventerà via via più rigoglioso. Il sindaco e i dirigenti del museo hanno voluto ringraziare tutti coloro che hanno contribuito al successo di un progetto impegnativo, che ha coinvolto non solo tutti i settori del Museo ma anche la Fondazione Edmund Mach, il Muse, l'Apt e la Pro Loco della zona, il Sova, la Strada della Mela e AbilNova, oltre al Ministero.

Il recupero e l'apertura al pubblico di questa nuova area consentono di completare l'esplorazione del giardino, realizzato a più livelli intorno al maniero, concludendo l'esperienza di visita in modo più razionale accedendo a questo nuovo spazio pianeggiante. Nell'orto sono state messe a dimora diverse specie di piante e fiori, frutto di una ricerca d'archivio, tra cui gelsi, bagolari, alberi da frutto, ortaggi e cereali antichi. Queste varietà rappresentano la tradizione agricola e alimentare della famiglia Thun e dell'intera valle, tra Età Moderna e primo Novecento. Il

progetto prevede due ambiti di valorizzazione del contesto ambientale: la cura del bosco di origine medioevale e dei sentieri che circondano il castello e il ripristino degli orti storici nei pressi delle mura. Prossimamente saranno ripristinate due fontane, una ottagonale settecentesca e una chiamata "fontana delle carpe". Nel frattempo sono stati ultimati i restauri al torrino cinquecentesco, con il balconcino superiore, e alla storica ghiacciaia, dove verrà realizzata una seconda cisterna per la raccolta delle acque meteoriche a est del castello. Per il progetto il Buonconsiglio si è avvalso delle competenze e dell'attività di FEM, che ha monitorato anche i dati relativi ai pollini delle piante presenti in zona. I dati raccolti saranno resi disponibili digitalmente tramite tecnologie GIS per web e applicazioni mobili con software integrato e geo-referenziato. È stato inoltre pubblicato un libro con le antiche ricette della famiglia Thun, recuperate dai conservatori del Museo, per testimoniare l'importanza degli orti domestici nel contesto della cucina nelle dimore aristocratiche. Nella collina e negli orti storici di Castel Thun spicca infatti una flora molto interessante da un punto di vista scientifico e conservazionistico. Come la Melissa Austriaca (*Dracocephalum austriacum*), specie steppica tipica delle praterie aride di media quota dalla vistosa fioritura blu violetta, che è stata da poco messa a dimora nell'ambito del progetto "Seedforce", finanziato dalla Commissione europea per recuperare e rafforzare le popolazioni di piante autoctone italiane in via d'estinzione.

La Melissa Austriaca è tornata nel castello

DI ALESSANDRO CASAGRANDE

Grazie al progetto Life Seedforce sono state messe a dimora negli orti del maniero posto all'imbocco della Val di Non una decina di queste rare piante



Nella collina e negli orti storici che si stanno realizzando a Castel Thun spicca una flora molto interessante da un punto di vista scientifico e conservazionistico.

In occasione del monitoraggio "Seedforce", progetto finanziato dalla Commissione europea che mira a recuperare e rafforzare le popolazioni di piante autoctone italiane in via d'estinzione, sono state messe a dimora nell'orto storico del castello una decina di piante di *Melissa austriaca* (*Dracocephalum austriacum*), specie steppica tipica delle praterie aride di media quota dalla vistosa fioritura blu violetta. La delegazione di "Seedforce", guidata da Costantino Bonomi del Muse e aiutata dal personale del Sova, il Servizio per il sostegno occupazionale e la valorizzazione ambientale della Provincia, e dal Castello del Buonconsiglio, ha portato alcune piante che sono state collocate in una aiuola creata ad hoc. Sulla base del sopralluogo effettuato mesi fa, questa aiuola ha trovato



posizionamento ideale a ridosso delle mura interne del Castello proprio nell'orto storico, addossata al perimetro est dell'edificio. Si è individuato un dosso che è stato opportunamente modellato per ricreare un prato arido con una moderata acclività, nell'ordine del 30-40%, inserendo un significativo numero di rocce e assicurando un terreno magro e poco profondo che rappresenta l'habitat ideale dei prati aridi secondari di media quota, dove si rinvencono le specie di maggiore interesse naturalistico. Tali accorgimenti su profondità e tipologia di terreno sono fondamentali per assicurare un habitat adatto alle specie di interesse e minimizzare le operazioni di controllo delle malerbe e delle specie infestanti che non gradiscono questa tipologia di terreno.

Il progetto vede il supporto scientifico del Muse, che ha colto l'interesse manifestato dal Buonconsiglio per la realizzazione di un'aiuola dedicata alle

piante di interesse conservazionistico presenti in natura nell'area di Castel Thun, e la collaborazione della scuola di tecnico superiore del verde FEM già coinvolta nell'iniziativa.

La conservazione della pianta di *Melissa austriaca* (*Dracocephalum austriacum*) è prioritaria in tutta Europa ed è proprio su di essa che si incentra il Progetto "Seedforce". È una specie steppica tipica delle praterie aride di media quota dalla vistosa fioritura blu violetta, presente in Italia unicamente in 3 stazioni, la cui principale si trova in Trentino sul Monte Malachino e sul Monte Cornello / Torre di Visione, sulle creste sommitali del gruppo montuoso subito a est di Castel Thun, che separa la Valle di Non dalla Valdadige. Nota fin da inizio secolo, questa popolazione conta più di mille individui è una delle più grandi delle Alpi, rinvenendosi poi in poche altre stazioni in Francia, Svizzera Austria e poi più a est in Repubblica Ceca e Ungheria.

Opere ambientali, gestione rifiuti e bonifiche

DI SALVATORE ROMANO

Approvata la programmazione di legislatura per il settore delle opere igienico-sanitarie, il finanziamento complessivo è di 248 milioni di euro

Un piano da quasi 250 milioni di euro per gli interventi di gestione ambientale nel territorio trentino, sia per la parte relativa agli impianti di depurazione e ai collettori delle acque sia per quella in materia di gestione dei rifiuti, e che include l'impiantistica e la bonifica delle discariche dismesse. Si tratta del Documento di Programmazione degli Interventi (DOPI) per la XVII Legislatura nel settore delle opere igienico-sanitarie che è stato approvato in autunno dalla Giunta provinciale, su proposta dell'assessore all'agricoltura, promozione dei prodotti trentini, ambiente, difesa idrogeologica e enti locali Giulia Zanotelli.

Il provvedimento destina complessivamente 248.158.022,41 euro al finanziamento di tutti gli interventi di competenza dell'Agenzia provinciale per la depurazione che riguardano gli obiettivi di politica ambientale della Provincia autonoma di Trento e "rappresenta un passo significativo per assicurare la crescita sostenibile in Trentino, conciliando la salvaguardia dell'ambiente allo sviluppo economico" come ha sottolineato l'assessore Zanotelli.

La pianificazione include infatti opere strategiche per il miglioramento dei sistemi di depurazione e della qualità delle acque, accanto ad una gestione sempre più efficiente dei rifiuti, con l'obiettivo di ridurre l'impatto ambientale e garantire il benessere della comunità, secondo le previsioni del Quinto aggiornamento del Piano provinciale in materia, approvato dalla Giunta provinciale. Un disegno che comprende il miglioramento della qualità della raccolta differenziata, il potenziamento degli impianti, fino alla realizzazione dell'impianto di chiusura del ciclo dei rifiuti nel nostro territorio, in un'ottica di autosufficienza e responsabilità per il Trentino anche in quest'ambito.

Impianti di depurazione

La sezione dedicata agli impianti di depurazione prevede investimenti per 199.542.596,75 di euro, di cui circa 120.000.000 utilizzati per il nuovo depuratore Trento Tre. Attualmente, sono operativi sul territorio provinciale 70 impianti di trattamento biologico. Queste infrastrutture garantiscono una copertura di oltre il 90% del fabbisogno della popolazione, con una rete di collettori principali intercomunali di circa 520 chilometri. Tra i progetti previsti nel DOPI ci sono l'ammodernamento del depuratore di Arco, con la realizzazione di una vasca di laminazione per migliorare la filiera di depurazione dell'impianto (100.000 euro sono stanziati per la fase progettuale) e le stazioni di



sollevamento di Besenello-Calliano-Trento 3 e completamento del collettore. Un intervento, quest'ultimo, che costituisce il completamento della rete di fognatura nera, già realizzata, che consentirà di alimentare il nuovo depuratore di Trento 3. Il relativo stanziamento è di 1.000.000 di euro.

Gestione rifiuti e bonifiche

Nel quadro del piano provinciale di gestione dei rifiuti, che si propone di migliorare la raccolta differenziata e l'efficienza degli impianti, nonché la creazione dell'impianto per la chiusura del ciclo dei rifiuti, sono previsti interventi significativi per la riqualificazione delle discariche esaurite.

Per questa sezione del Dopì sono previsti interventi per complessivi 48.615.425,66 euro, dei quali 29.047.710,25 destinati bonifica della discarica della Maza nel Comune di Arco, funzionale anche alla riqualificazione dell'area che ospiterà il completamento della nuova viabilità relativa al collegamento stradale San Giovanni-Cretaccio. Lo stanziamento viene integrato di 3.000.000 di euro, passo necessario per coprire l'aumento dei costi delle materie prime, che la norma sui lavori pubblici prevede di rifondere all'operatore economico e per far fronte ai maggiori oneri derivanti alla maggiore quantità di rifiuto presente sul fondo della discarica.

Rispetta il Trentino

DI STEFANO VOLTOLINI

Riduci i tuoi rifiuti, Riusa ciò che hai, Ricicla più che puoi: sono i tre inviti del Piano provinciale di comunicazione in tema di rifiuti urbani.

Già online il sito web (rispettailtrentino.it) e la piattaforma educativa (riacademy.it)

“Rispetta il Trentino” è il messaggio che anima il piano provinciale di comunicazione in tema di rifiuti urbani, che prevede di coinvolgere in maniera capillare - anche con un sito web e una piattaforma online - i cittadini e tutte le realtà del territorio, compresi i gestori dei servizi ambientali, con l’obiettivo di incentivare abitudini e modelli di produzione sostenibili, nonché di favorire la qualità della raccolta e l’informazione alla comunità. Il programma, promosso dall’Assessorato all’ambiente e attuato dall’Agenzia provinciale per la protezione dell’ambiente (APPA), dà seguito alle disposizioni del Quinto aggiornamento del Piano provinciale di gestione dei

rifiuti approvato dalla Giunta provinciale, come strumento fondamentale per raggiungere gli obiettivi fissati dalla pianificazione in materia.

“In Trentino - ha spiegato l’assessore all’ambiente Giulia Zanotelli - la percentuale di rifiuti riciclati si è assestata su livelli molto alti. Il nuovo piano di comunicazione, che ha preso il via ad inizio autunno, mira a incentivare abitudini, comportamenti e stili di vita, promuove il consumo responsabile, la riduzione di rifiuti e una corretta differenziazione, per ridurre il nostro



impatto ambientale e preservare il nostro territorio. In questo disegno, l'ultimo tassello sarà l'impianto di chiusura del ciclo dei rifiuti, che ci consentirà di diminuire drasticamente anche la percentuale di rifiuti residui non riciclabili".

Il piano di comunicazione punta quindi ad un coinvolgimento il più ampio possibile, raggiungendo tutte le componenti della comunità: cittadini, enti pubblici, gestori del servizio di raccolta dei rifiuti urbani, imprese, associazioni di categoria, così come scuole e turisti. Nel mettere al centro il rispetto per il nostro territorio, il piano di comunicazione fa leva sulle cosiddette "3 R",



Rispettailtrentino.it: un nuovo portale con tante informazioni utili sulla raccolta differenziata in Trentino.

Si tratta di uno spazio digitale progettato per diventare un punto di riferimento per cittadini e imprese del territorio, sui temi del riciclo e della raccolta differenziata. All'interno del sito, gli utenti potranno accedere facilmente a numerose informazioni sulla gestione dei rifiuti, tra cui:

- una sintesi del "Piano provinciale di gestione dei rifiuti del Trentino" e tutti i dati sui rifiuti del Trentino;
- gli enti gestori della raccolta dei rifiuti sul territorio con le relative informazioni e le app per la raccolta differenziata a disposizione dei cittadini;
- il funzionamento delle filiere del riciclo attive sul territorio provinciale;
- il Riciclabolario, un'applicazione per aiutare gli utenti a effettuare correttamente la raccolta differenziata;
- una mappa che promuove le attività locali impegnate nell'economia circolare.

Scopri queste e molte altre informazioni su rispettailtrentino.it.

rivolgendosi a tutti coloro che abitano in Trentino oppure semplicemente lo visitano. Tre inviti importanti: Riduci i tuoi rifiuti; Riusa ciò che hai; Ricicla più che puoi.

Il piano di comunicazione, che proseguirà per tutto il 2025, coinvolgerà cittadini e turisti in una serie di iniziative che stimoleranno la loro partecipazione e il loro impegno su queste tematiche. Un nuovo sito web già online (rispettail-trentino.it), una piattaforma educativa già online anch'essa (riacademy.it), concorsi a premi, punti informativi sul territorio, progetti territoriali a tema, sono solo alcune delle azioni previste dal progetto. Testimonial d'eccezione dell'iniziativa è la società Aquila Basket. Il team, uno dei più prestigiosi a livello nazionale e internazionale, ha infatti deciso di sostenere il progetto riconoscendo la sua importanza per la comunità. Da sempre, infatti, Aquila Basket è attenta alle tematiche ambientali e annualmente, in occasione dell'Earth Day, promuove iniziative per ridurre il proprio impatto ambientale e quello di chi segue la squadra. Come ha spiegato il cestista Saliou Niang, affiancato dal direttore generale Andrea Nardelli: "Effettuare una corretta raccolta differenziata è sempre più importante: io stesso presto la massima attenzione a smaltire nella maniera giusta i rifiuti e dare il mio contributo a un mondo migliore. Allo stesso modo è fondamentale comunicare il messaggio a quante più persone possibile, cosa che sta facendo anche il club collaborando a iniziative come queste e impegnandosi a smaltire ogni rifiuto al termine di allenamenti e partite".

INFO

Per restare aggiornati sullo sviluppo del progetto e prendere parte alle iniziative, è sufficiente accedere al sito web rispettailtrentino.it.





È arrivata Ri-Academy: una nuova piattaforma digitale per accrescere le proprie competenze sull'economia circolare.

RI-Academy è una piattaforma sviluppata da APPA e rivolta ai cittadini trentini di tutte le età, con l'obiettivo di promuovere la "cultura delle 3 R: riduzione, riuso e riciclo" sul territorio. Questa "accademia circolare" offre agli utenti, previa registrazione gratuita, l'accesso a decine di risorse educative e di intrattenimento culturale, disponibili in streaming on-demand. Videolezioni, narrativa digitale, podcast, giochi online e quiz sono solo alcune delle proposte disponibili su riacademy.it, pensate per insegnare a gestire in modo più sostenibile i rifiuti domestici.

L'obiettivo è sensibilizzare i cittadini sull'importanza della cura del proprio territorio, promuovendo nuovi modelli di vita e di consumo sostenibile.

Rifiuti, i dati

Il Trentino è fra i territori più virtuosi, in Italia, dal punto di vista della gestione dei rifiuti urbani, con una produzione di rifiuti indifferenziati molto bassa, ma si può comunque lavorare per migliorare ulteriormente, come indicato dal nuovo piano di comunicazione "Rispetta il Trentino" che punta a ridurre il più possibile l'impatto ambientale di residenti e turisti in un disegno complessivo nel quale il tassello conclusivo sarà rappresentato dall'impianto di chiusura del ciclo dei rifiuti che consentirà di diminuire anche la parte di indifferenziato non riciclabile.

Se andiamo a scomporre alcuni dati si scopre che la **produzione complessiva di rifiuti urbani** nel 2023, considerando anche lo spazzamento stradale, è stata di 269.861 tonnellate pressoché pari alle 269.727 tonnellate del 2022, il dato più basso dal 2017. La produzione di rifiuti indifferenziati, attestatasi a 46.487 tonnellate nel 2023, rappresenta il dato più basso di sempre, con un calo del 18,6% rispetto alla media del quadriennio precedente 2019-2022. Nel confronto con il resto d'Italia emerge che il dato trentino relativo alla **produzione pro capite annua** di rifiuti urbani è risultato migliore di quello del Nord Italia e di quello nazionale durante l'intero quadriennio 2019-2022.

Costante è stato poi l'aumento della percentuale di **raccolta differenziata dei rifiuti urbani** negli



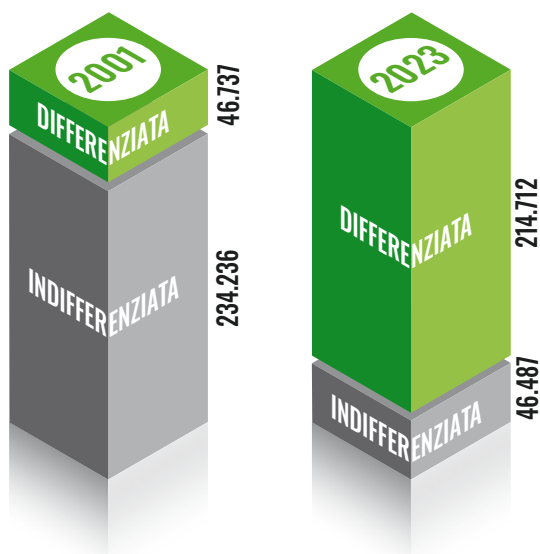
ultimi vent'anni, che è passata dal 16,3% del 2001, all'82,8% del 2023, con una crescita di quasi 3 punti percentuali tra il 2022 e il 2023 dovuta al recupero del totale degli ingombranti e dello spazzamento stradale. Sotto il profilo delle **frazioni di rifiuti urbani raccolte**, l'indifferenziato rappresenta poco più di un sesto del rifiuto raccolto (in calo: 17,2% rispetto al 17,8% del 2022). Le frazioni differenziate più consistenti sono l'organico (20,5% nel 2023, rispetto al 20,1% del 2022), la carta e il cartone (14,8% rispetto al 14,6% del 2022), il vetro (10,3% rispetto al 10,2% del 2022) e il multimateriale (8,4%, analogamente al 2022). Infine, ancora una volta nel confronto con il resto d'Italia, per quanto riguarda la **raccolta differenziata**, il dato trentino è risultato migliore di quello del Nord Italia e soprattutto di quello nazionale durante l'intero quadriennio 2019-2022.



La raccolta differenziata

PRODUZIONE COMPLESSIVA di rifiuti urbani in Trentino

Anno 2001/2023 - tonnellate



TRENTINO: DATI IN EVIDENZA

269.861 t

Produzione rifiuti urbani
2023

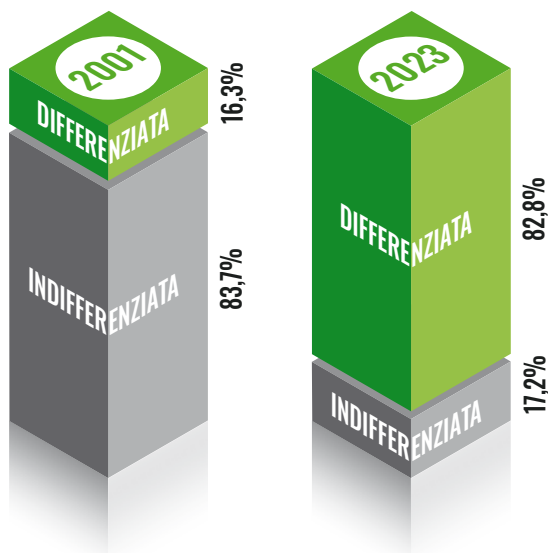
- 18,6%

Calo rifiuti indifferenziati
2023*

*Rispetto alla media del quadriennio 2019-2022

RACCOLTA DIFFERENZIATA dei rifiuti urbani in Trentino

Anno 2001/2023 - percentuale



TRENTINO: DATI IN EVIDENZA

82,8%

Raccolta differenziata
rifiuti urbani 2023

+3%

Incremento percentuale
RD tra il 2022 e il 2023

Le frazioni di rifiuti urbani raccolte in Trentino

CARTA E CARTONE
14,8%



LEGNO
6,0%



INDIFFERENZIATO
17,2%



INERTI
4,1%



MUL

VETRO 10,3%



ORGANICO 20,5%



ALTRI RIFIUTI 10,9%



VERDE 7,7%

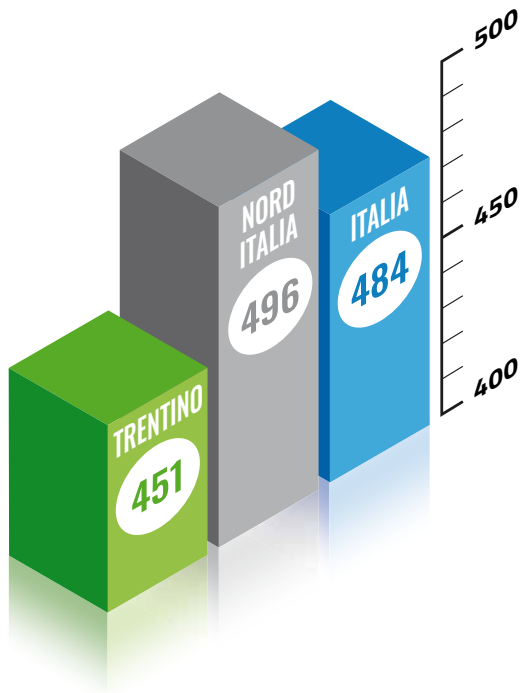


PLASTIMATERIALE 8,4%



Confronto col dato italiano

PRODUZIONE PRO CAPITE annua di rifiuti urbani in Trentino, Nord Italia e Italia
Anno 2022 - kg/ab. eq. anno [Fonte: ISPRA, Catasto Nazionale Rifiuti]



TRENTINO: DATI IN EVIDENZA

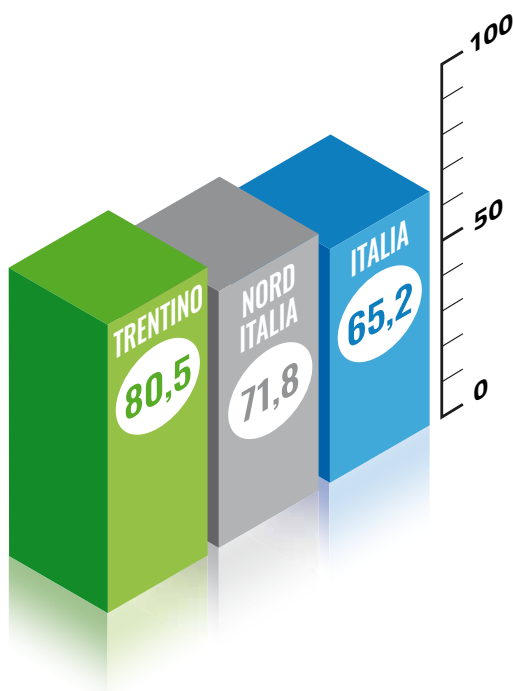
-9%

Rispetto al dato
del Nord Italia

-6,8%

Rispetto al dato
nazionale

RACCOLTA DIFFERENZIATA dei rifiuti urbani in Trentino, Nord Italia e Italia
Anno 2022- percentuale [Fonte: ISPRA, Catasto Nazionale Rifiuti]



TRENTINO: DATI IN EVIDENZA

+8,7%

Rispetto al dato
del Nord Italia

+15,3%

Rispetto al dato
nazionale

Il Distretto del cibo cooperativo trentino

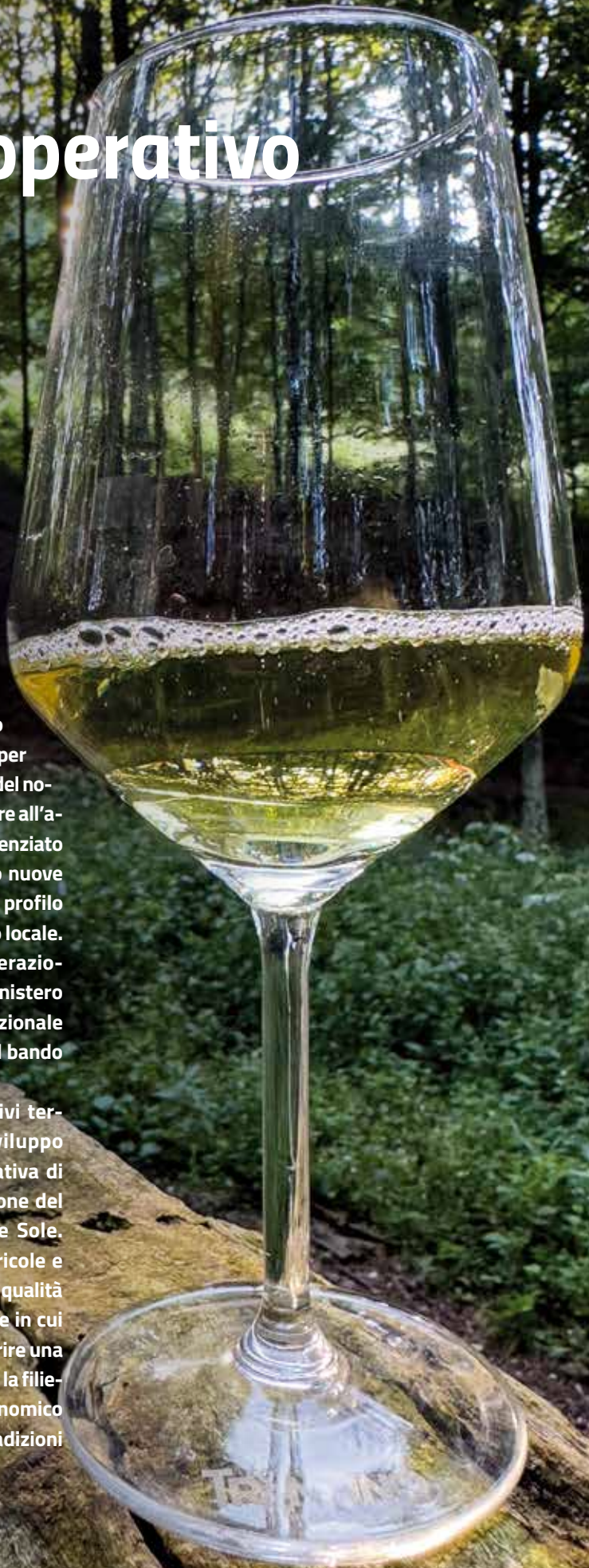
DI ANDREA BERGAMO

Ne fanno parte: Gruppo formaggi del Trentino - Concast, Apot, Vini del Trentino, Federazione provinciale allevatori, Sant'Orsola, Astro

È ufficialmente nato il "Distretto del cibo cooperativo trentino": lo ha istituito con un provvedimento la Giunta provinciale lo scorso novembre.

"Si tratta di un importante passo avanti, che punta a favorire progetti e sinergie più forti tra cooperative che già oggi collaborano fattivamente all'interno della Federazione per valorizzare le eccellenze enogastronomiche del nostro territorio", queste le parole dell'assessore all'agricoltura Giulia Zanotelli che ha anche evidenziato come la nascita del Distretto abbia aperto nuove opportunità economiche sostenibili sotto il profilo finanziario, con ricadute di sistema a livello locale. A seguito della sua esecutività, la deliberazione dell'esecutivo è stata trasmessa al Ministero dell'agricoltura per l'iscrizione all'albo nazionale dei Distretti del cibo e partecipare anche al bando ministeriale.

I Distretti del cibo sono sistemi produttivi territoriali funzionali a promuovere lo sviluppo territoriale. Si tratta della seconda iniziativa di questo tipo in Trentino, dopo la costituzione del Distretto della mela delle Valli di Non e Sole. L'obiettivo è valorizzare le produzioni agricole e agroalimentari degli associati, migliorare la qualità degli alimenti e tutelare il paesaggio rurale in cui operano. L'Associazione mira inoltre a favorire una distribuzione più equa del valore lungo tutta la filiera produttiva e a coniugare lo sviluppo economico del territorio con la cultura, la storia, le tradizioni e il turismo.



Alluvioni, 31 milioni per la prevenzione

DI SALVATORE ROMANO

Approvato il Piano degli interventi del Servizio Bacini montani

Prevenire e attenuare le conseguenze delle alluvioni. Un obiettivo importante - perché tocca direttamente la sicurezza delle comunità locali - al quale guarda lo stanziamento di 31 milioni 82mila euro previsto dal Piano degli interventi del Servizio Bacini montani per la XVII legislatura approvato lo scorso ottobre dalla Giunta provinciale.

Il piano, aggiornato con le maggiori risorse stanziate in assestamento di bilancio 2024-2026 e condiviso con i 166 Comuni e Comunità di Valle del Trentino, definisce gli interventi programmati fino al 2028 per la manutenzione diffusa di alvei e versanti, oltre che per la realizzazione di nuove opere di sistemazione idraulica e forestale sul territorio provinciale, che con 18mila briglie e 900 chilometri di argini può vantare un già imponente sistema di difesa.

"Queste opere riducono significativamente i danni, ma non possono eliminare completamente i rischi. È quindi fondamentale che ogni cittadino sviluppi una

maggiore consapevolezza: in caso di alluvione, ogni piccolo gesto di prudenza può fare la differenza" è il messaggio dell'assessore provinciale all'agricoltura, promozione dei prodotti trentini, ambiente, difesa idrogeologica ed enti locali Giulia Zanotelli.

Il Piano comprende anche gli **interventi di somma urgenza** del luglio 2024 sul rio Stanghet e sul rio Lavina Grande. Sono quattro gli **interventi cofinanziati dal Fondo europeo di sviluppo regionale (Fesr)**: mitigazione della pericolosità idraulica del fiume Adige in località Vela; riqualificazione del fiume Brenta a monte di Roncegno; ripristino delle sezioni di deflusso e di riqualificazione ambientale della Brentela di Levico; mitigazione della pericolosità idraulica del fiume Adige in località Valdiriva a Rovereto.

È inoltre programmato l'intervento di realizzazione dei rialzi sugli argini della sponda destra sul fiume Sarca ad Arco, a seguito del finanziamento statale per la mitigazione del rischio idrogeologico. È confermata la previsione di dedicare agli interventi riguardanti il miglioramento ambientale - in particolare agli ambiti fluviali che ospitano o potrebbero potenzialmente ospitare la trota marmorata - almeno il 3% dell'importo complessivo degli interventi che verranno approvati e finanziati nel



corso di ciascuna annualità senza comportare un incremento della spesa programmata.

Tenuto conto delle risorse finanziarie disponibili, il primo aggiornamento del Piano in materia di sistemazione idraulica e forestale riguarda in particolare i seguenti interventi.

Opere di sistemazione idraulico-forestale eseguite in amministrazione diretta

Per i lavori in amministrazione diretta, eseguiti sui vari bacini idrografici della provincia (Sarca, Chiese, Noce, Adige, Brenta, Fersina e Astico Cordevole), il Servizio Bacini montani si avvale di circa 160 operai e sono per lo più 400 le imprese, in gran parte localizzate sul territorio, coinvolte per la fornitura di materiali, il nolo a caldo dei mezzi meccanici e per i servizi necessari all'esecuzione degli interventi, contribuendo in tal modo anche al sostegno dell'economia locale. L'incremento riguarda interventi da avviare nei prossimi mesi e le relative spese di gestione. Nel 2024: 3.621.512,20 euro; nel 2025: 5 milioni di euro; nel 2026: 3,2 milioni di euro.

Opere di sistemazione idraulico-forestale eseguite di norma tramite imprese

Le risorse sono destinate ai lavori da eseguire tramite imprese, con particolare riferimento alle attività di trattamento della vegetazione in alveo e allo svasso del materiale in eccesso - con un forte coinvolgimento delle aziende locali - oltre che ad interventi e opere di sistemazione idraulica e forestale. Nel 2024: 2 milioni di euro; nel 2025: 2.140.000 euro; nel 2026: 400mila euro.

Opere per la difesa idraulica di Trento e Borgo Valsugana

Si programmano le risorse provinciali degli interventi

cofinanziati con fondi Fesr 2021-2027 (fiume Adige in località Vela, fiume Brenta a Roncegno, Brentela di Levico). Nel 2025: 350mila euro; nel 2026: 750mila euro.

Interventi previsti dal Piano generale di bonifica (in delega al Consorzio trentino di bonifica)

Tramite delega al Consorzio trentino di bonifica, saranno eseguiti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria previsti dal Piano generale di bonifica (fosse e impianti idrovori). Nel 2024: 150mila euro; nel 2025: 660mila euro.

Spese per interventi eseguiti per conto di Comuni ed altri Enti in amministrazione diretta

Si prevedono 200mila euro sul 2024 per interventi da eseguire per conto di Comuni, in amministrazione diretta.

Spese per l'esecuzione di opera calamità ottobre 2020

Riguarda la rimodulazione temporale e rideterminazione del costo degli interventi già programmati sul bacino del fiume Noce. Nel 2024: 177.630,07 euro.

Spese per interventi cofinanziati Fesr 2021-2027

Riguarda la programmazione dei 4 interventi. Nel 2024: 600mila euro; 2025: 4.592.550 euro; 2026: 3.550.000 euro.

Spese per interventi sul fiume Sarca

Riguarda i lavori di realizzazione di rialzi arginali in sponda destra. Nel 2024: 80mila euro; nel 2025: 1,7 milioni di euro; nel 2026: 1.910.482,08 euro.

Una grande alleanza per il territorio alpino

DI SILVIA MEACCI

ARGE ALP, il testimone passa al Trentino. Focus sul rapporto uomo – fauna selvatica, sui giovani che vivono nei territori di montagna e sulla gestione sostenibile dell'acqua negli alpeggi

La Provincia autonoma di Trento ha assunto fino al 24 ottobre 2025 la presidenza di ARGE ALP, la Comunità di lavoro delle regioni alpine. A raccogliere il testimone dal Canton Ticino il 24 ottobre scorso, con una cerimonia alla Gottardo Arena di Quinto, nella regione della Leventina, circa 50 chilometri a nord di Bellinzona, c'era la vicepresidente della Provincia autonoma di Trento Francesca Gerosa, accompagnata dalla dirigente del Servizio minoranze linguistiche e relazioni esterne Elisabetta Sovilla.

Gerosa ha preso parte assieme agli altri rappresentanti istituzionali delle 10 regioni di ARGE ALP alla Conferenza dei capi di governo che si è svolta nel corso della mattinata. Durante l'incontro è stata presentata una relazione sulla gestione transnazionale del lupo da uno studio del Land Tirol

legato ad una risoluzione ARGE ALP del 2022. Al termine della presentazione dello studio è intervenuta la vicepresidente Gerosa, chiedendo di estendere l'attenzione al tema della presenza dell'orso nelle regioni dell'arco alpino, perché anche questa venga affrontata dai territori in sinergia.

“Per quanto riguarda la presenza del lupo, si tratta di un tema che non dobbiamo sottovalutare, con problematiche che ci troviamo ad affrontare anche in Trentino ma che riguarda anche altri territori oltre a quelli che oggi rappresentiamo qui - ha detto Gerosa -. “Ho chiesto di allargare l'attenzione di ARGE ALP anche alla presenza dell'orso, perché ritengo necessaria una coesione dei territori alpini, ed ho voluto sottolineare l'importanza di una collaborazione transfrontaliera per essere più forti in Europa su questo

AR
Le



ARGE ALP

Alpi vivono

tema, oltre a pensare a progettualità comuni", ha spiegato la vicepresidente.

Portando i saluti del presidente Maurizio Fugatti e di tutta la Giunta provinciale, Gerosa ha annunciato che l'anno di presidenza trentina si concentrerà sui progetti di vita, di lavoro e di impresa dei giovani che vivono nei territori di montagna. Questo stesso tema e le esperienze di resilienza dei giovani che vivono nell'arco alpino saranno oggetto del Premio ARGE ALP 2025, che sarà bandito proprio dal Trentino.

I capi di governo di ARGE ALP, al termine della conferenza, hanno sottoscritto due risoluzioni. La prima, in sintonia con il tema scelto dalla presidenza uscente del Canton Ticino, si è concentrata sulla gestione sostenibile dell'acqua, elemento fondamentale per mantenere a lungo termine la

vitalità dell'economia alpina. Il testo sottolinea l'importanza del trasferimento di conoscenze e di esperienze tra le regioni alpine e la necessità di promuovere idee innovative. In un contesto segnato dalle conseguenze dei cambiamenti climatici, l'obiettivo di lungo termine è trovare soluzioni applicabili nella pratica, per permettere ai territori di reagire in modo tempestivo ed efficace in caso di necessità.

Anche la seconda risoluzione riguarda gli effetti dei fenomeni climatici: il tema è infatti la collaborazione di fronte a situazioni di crisi legate a eventi climatici violenti e altri fenomeni naturali. La risoluzione si concentra sullo sviluppo di una strategia per ridurre i rischi nel contesto alpino e prevede un impegno congiunto per applicare una serie di raccomandazioni specifiche.



Gestione sostenibile dell'acqua in alpeggio, le eccellenze del territorio

Nei giorni del passaggio di presidenza ARGE ALP al Trentino si è tenuto sempre a Quinto, in Canton Ticino, un convegno tecnico sulla gestione sostenibile dell'acqua sugli alpeggi, nel corso del quale sono stati evidenziati e confrontati casi studio delle diverse regioni alpine nell'ambito di un progetto al quale ha preso parte anche la Provincia autonoma di Trento. Tra i relatori della giornata il dirigente del Servizio Foreste PAT Giovanni Giovannini, che



ha presentato l'esperienza trentina per lo stoccaggio dell'acqua in alpeggio.

In Trentino la superficie totale dei pascoli raggiunge i 40.000 ettari, dove alpeggiano circa 70.000 animali (ovicaprin, bovini e equini), con 570 malghe attive, di cui circa 80 trasformano il latte in alpeggio. L'accumulo e la conservazione dell'acqua è dunque un tema rilevante per l'attività di alpeggio e la strategia vincente adottata fa ricorso a pozze serbatoio moderne, con modelli costruttivi e materiali che consentono di ridurre danni e rischi per persone e animali. Sul territorio sono presenti anche pozze di tipo naturalistico, che oltre a rappresentare un pregevole elemento del paesaggio alpino, assicurano il mantenimento di un elevato livello di biodiversità della flora e della fauna legata agli ambienti umidi. Gli esempi presentati dal Servizio Foreste sono stati proposti come modelli costruttivi alla base degli investimenti finanziati attraverso il PSP. Nei

primi mesi del 2025 verrà attivato il bando SRD04 che prevede il finanziamento dei lavori di miglioramento dei pascoli e di razionalizzazione dell'uso dell'acqua negli alpeggi.

In apertura del convegno è stato proiettato un video realizzato dal Canton Ticino con il contributo della Provincia autonoma di Trento, su due progetti innovativi per la gestione sostenibile dell'acqua sugli alpeggi. Quello trentino è stato sviluppato a Malga Valtrighetta, in Val Calamanto, a 1.430 metri sul livello del mare nel territorio del Comune di Carzano (proprietario della malga) e riguarda la realizzazione di un impianto di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue provenienti dalla lavorazione dei prodotti caseari.



Qui il video:

ARGE ALP è una Comunità di lavoro fondata il 12 ottobre 1972 a Mösern, in Tirolo, con l'obiettivo di affrontare e sostenere esigenze comuni ai territori alpini e che interessa circa 26 milioni di persone. Sono membri di ARGE ALP la Germania con il Libero

Stato di Baviera, l'Austria con i Länder Vorarlberg, Tirolo e Salisburgo, l'Italia con le Province autonome di Bolzano e di Trento e la Regione Lombardia, la Svizzera con i Cantoni Grigioni, San Gallo e Ticino. Per altre informazioni: <https://www.argealp.org/it>

CAIROS: prendere le decisioni giuste al momento giusto

DI ALICE GASPERI E SILVIA MEACCI

Grazie alla collaborazione internazionale
e al supporto tecnologico, il progetto
rafforza il lavoro delle commissioni
locali valanghe



Il progetto CAIROS, acronimo di Common Avalanche commission Information, Report and Operations System, avviato nella primavera del 2024, rappresenta un'importante iniziativa volta ad armonizzare i processi di lavoro delle commissioni locali valanghe nei territori dell'Euregio Tirolo-Alto Adige-Trentino. Attraverso la collaborazione tra i servizi competenti dei tre territori, come il Servizio Prevenzione Rischi e Centrale Unica di Emergenza della Provincia autonoma di Trento, il progetto si propone di migliorare la gestione del rischio valanghivo in aree antropizzate attraverso l'adozione di strumenti e metodologie condivise.

Le commissioni locali valanghe, istituite ai sensi dell'articolo 5 della legge provinciale 21/1982, svolgono un ruolo fondamentale nel monitoraggio dei fenomeni nivo-meteorologici. Composte da volontari con una profonda conoscenza del territorio, queste commissioni operano sotto il coordinamento dell'Ufficio Previsioni e Pianificazione - "Meteotrentino", collaborando a stretto contatto con i sindaci. In provincia di Trento sono attive 29 commissioni locali valanghe, che interessano circa cinquanta comuni; alcune di queste commissioni, infatti, sono a carattere intercomunale. Ciascuna commissione è composta da un numero variabile di membri, generalmente tra i 5 e i 10 volontari che possiedono un solido bagaglio di conoscenze in ambito nivologico e valanghivo. Grazie alla loro esperienza, segnalano tempestivamente le situazioni di pericolo legate a valanghe che possono minacciare centri abitati, infrastrutture ed altre opere di interesse pubblico. Le

loro segnalazioni permettono ai sindaci di adottare le misure di sicurezza più adeguate.

CAIROS prende ispirazione dal concetto di "KAIROS", un termine greco che significa "il momento giusto". Nella filosofia del progetto, questo motto si traduce nella volontà di prendere decisioni corrette al momento opportuno, un aspetto cruciale nella gestione dei fenomeni naturali.

Il progetto è stato presentato con successo all'International Snow Science Workshop (ISSW) di Tromsø in Norvegia nel settembre 2024, dove ha ricevuto ampi consensi e interesse da parte della comunità internazionale. Molti esperti hanno riconosciuto l'efficienza e la validità del sistema delle commissioni locali valanghe, una struttura che CAIROS punta ad ottimizzare ulteriormente.

Questa iniziativa mira a supportare il lavoro delle commissioni attraverso una formazione uniforme e l'utilizzo di un software comune che include un modello di dinamica valanghiva, rendendo il processo decisionale più efficiente e preciso. L'innovazione permetterà alle commissioni

di operare in modo coordinato e di rispondere rapidamente alle emergenze legate alle valanghe, proteggendo così le comunità locali e le infrastrutture. Il progetto, coordinato dall'Euregio Tirolo-Alto Adige-Trentino, è finanziato dal Fondo FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale) nell'ambito del programma Interreg Italia-Austria 2021-2027 e si concluderà nella primavera del 2026.

La situazione dei ghiacciai

DI LORENZO ROTONDI

Sotto la lente Careser ed Adamello-Mandrone

Sono disponibili le prime stime relative alle misure di massa annuale di alcuni ghiacciai del Trentino. Le misurazioni sono state effettuate durante il periodo estivo ed autunnale dall'Ufficio Previsioni e Pianificazione della Provincia autonoma di Trento, assieme alla Commissione Glaciologica della Società degli Alpinisti Tridentini e al Muse e con la collaborazione del Servizio Glaciologico Lombardo e dell'Università degli Studi di Padova. Il calcolo rigoroso del bilancio di massa verrà invece divulgato nei prossimi mesi secondo la metodologia validata negli ultimi anni.

Careser

Durante la campagna di misure relativa al ghiacciaio del Careser si è riscontrata la presenza di copertura di neve recente irregolare ed una sottile banda di neve residua a ridosso della cresta sud orientale per uno spessore massimo di 45 centimetri. Le misure effettuate evidenziano delle perdite di spessore del ghiacciaio, rispetto all'anno 2023, comprese tra 70 e 330 cm, con una perdita media di 190 cm.

Adamello - Mandrone

Per quanto riguarda il ghiacciaio dell'Adamello-Mandrone, presso la fronte, a 2700 m di quota, sono state misurate fusioni di poco più di 3 metri di ghiaccio. Le perdite di ghiaccio si sono registrate fino a 3050-3100 m di quota. La neve dello scorso inverno è così rimasta soltanto alla quote più elevate, ossia su buona parte del Pian di Neve e del Dosson di Genova, ma su una superficie insufficiente a garantire un bilancio di massa in pareggio.





2024, l'anno dei record climatici

DI ANDREA PIAZZA

L'Agenzia Europea Copernicus ha recentemente comunicato una previsione significativa: il 2024 sarà con ogni probabilità l'anno più caldo mai registrato a livello globale, nonostante manchino ancora due mesi al termine. Il quadro attuale suggerisce infatti che, per evitare il primato, sarebbero necessari due mesi eccezionalmente freddi, un evento quasi impossibile secondo gli esperti. Anche il Trentino ha vissuto un 2024 straordinariamente caldo. Analizzando i dati della stazione di rilevamento di Trento Laste, attiva dal 1921, emerge che l'anno corrente, finora, si classifica tra i più caldi in assoluto. Tuttavia, difficilmente si raggiungeranno i picchi termici dei precedenti 2022 e 2023, che detengono congiuntamente il primato. Di conseguenza, il 2024 si attesterà al

terzo posto nella classifica delle temperature record, proprio dietro gli ultimi due anni.

Ma il 2024 non è stato solo caratterizzato dal caldo: è stato anche eccezionalmente piovoso. Nei primi dieci mesi dell'anno, Trento Laste ha registrato 1432 millimetri di pioggia, superando di gran lunga la media annua di 953 mm. Un valore che si avvicina sensibilmente al record di 1628 mm stabilito nel 2020, per ora l'anno più piovoso. Con questi dati, ci si avvia dunque verso la conclusione di uno degli anni più estremi sotto il profilo climatico dal 1921 ad oggi. E se è vero che anni molto piovosi si alternano ad anni siccitosi senza mostrare tendenze particolari, le temperature sono invece in progressivo aumento e non è un caso che gli ultimi tre anni siano stati i più caldi dal 1921.

Tieni il tempo! La meteorologia incontra la società

DI STEFANIA CASAGRANDA

Rovereto dal 14 al 17 novembre ha ospitato la decima edizione del Festivalmeteorologia

Clima e previsioni meteo sono sempre più al centro dell'attenzione. Non solo perché forniscono informazioni utili per pianificare la nostra vita e il nostro tempo libero ma anche e, soprattutto, perché rappresentano uno strumento fondamentale per prepararsi ad eventuali emergenze.

Non stupisce quindi il crescente successo del Festivalmeteorologia di Rovereto, evento unico in Italia, nato e cresciuto sotto la guida del responsabile scientifico Dino Zardi e organizzato da AISAM (Associazione italiana di Scienze dell'Atmosfera e Meteorologia), Comune di Rovereto, Università di Trento e Fondazione del Museo Civico di Rovereto, con il fondamentale sostegno della Provincia autonoma di Trento e della Regione autonoma Trentino Alto Adige, della Comunità della Vallagarina, Apt Vallagarina e Monte Baldo e Agenzia Nazionale ItaliaMeteo. In particolare "Tieni il tempo!" – la decima edizione

andata in scena dal 14 al 17 novembre – ha acceso i riflettori sul fondamentale ruolo della Protezione Civile e delle allerte meteo, sulla necessità di individuare vocabolari condivisi, anche a livello mediatico, per informare senza generare allarmismi, ma anche su cambiamento climatico, fake news e ruolo dei social network. Senza dimenticare dimostrazioni ed esperimenti. Il tutto alla presenza di scienziati, divulgatori esperti e istituzioni.

Obiettivo: avvicinare sempre più persone alla meteorologia, favorendo una maggiore consapevolezza e competenza per poter interpretare correttamente i messaggi che ricevono e offrire al contempo ai tecnici un prezioso dialogo diretto con l'utente finale, finalizzato a calibrare al meglio tali messaggi. Strategica in questo senso anche l'aria expo con gli stand di enti di ricerca, associazioni, istituzioni, aziende ed enti formativi.



L'importanza delle parole

Creare un rapporto di fiducia tra previsori, istituzioni, media e popolazione nella comunicazione delle allerte meteo passa anche dalla scelta delle parole che vengono adottate per descrivere le situazioni. Ne sono consapevoli Agenzia ItaliaMeteo, AISAM e Ordine dei giornalisti del Trentino Alto Adige-Südtirol che nel corso della manifestazione roveretana hanno dedicato una sessione proprio alla necessità di lavorare insieme per adottare un vocabolario condiviso che comunichi le allerte senza creare allarmismi. Le allerte meteo-idro di protezione civile non sono semplici previsioni meteo ma un modo per prepararsi a quello che potrebbe succedere e salvano in virtù della reazione che riescono a innescare. Attenzione, poi, va posta ai social che, come dimostrano i trend di ricerca, hanno contribuito a trasformare tecnicismi a termini appartenenti al quotidiano e rischiano di aumentare la confusione sulla reale autorevolezza delle fonti.

Sistema di allertamento nazionale

- Nato nel 2004
- Rete coordinata da un centro funzionale a Roma e 21 decentrati, tra cui Trento e Bolzano
- Territorio nazionale suddiviso in 170 zone di allerta

MeteoExpo

Ad arricchire il Festival meteorologia anche l'area expo con gli stand di enti ricerca, associazioni, istituzioni, aziende ed enti formative. Nei 4 giorni del Festival erano presenti Radarmeteo, Hypermeteo, Fondazione Edmund Mach, Aeronautica Militare, Meteotrentino e il Centro Agricoltura Alimenti Ambiente C3A.



Gli strumenti meteo in regione

■ Il radar del Macaion

Installato a 1.866 metri di quota sull'omonimo monte, in Val di Non, nell'ambito di un progetto congiunto tra le Province autonome di Trento e Bolzano, è stato sostituito nell'autunno 2023 dopo 22 anni di funzionamento con uno nuovo a doppia polarizzazione che soddisfa diverse necessità, da quelle della Protezione civile a quella dell'agricoltura. Con un raggio di 120 chilometri, garantisce la copertura dell'intera regione, trasmettendo e ricevendo segnali 1.000 volte al secondo, per previsioni meteo precise e potenti.

■ Il nuovo bollettino unificato dell'Euroregione

Attivo dallo scorso giugno, rende disponibili le previsioni del tempo in tutta l'Euroregione Tirolo-Alto Adige-Trentino, grazie alla collaborazione tra gli Uffici Meteorologia dei tre territori. Risultato? Previsioni accurate, con aggiornamenti ogni tre ore, e dettagliate per ogni località, disponibili anche in inglese, oltre che in italiano e tedesco.

Dal Mart alla stratosfera, il lancio della radiosonda degli studenti lunigiani

Un conto alla rovescia con il naso all'insù e poi quattro ore di viaggio, dalla terrazza del museo di Rovereto fino a 32 mila metri di quota, per raccogliere dati su temperatura, pressione, umidità, punto di rugiada e velocità del vento, da condividere poi con la comunità scientifica. Questo l'affascinante esperimento di un gruppo di studenti dei Licei Lunigianesi, coordinati dal professor Stefano Gaffi, nell'ambito del progetto Lunispace. "Qui – spiega il docente – ogni gruppo ha un compito preciso e il lancio è solo la fase finale di un percorso di studio, a cui segue ricezione e monitoraggio dei dati a terra e comunicazione mediatica". Molti gli studenti curiosi e massima disponibilità dei capofila del progetto a trasferire il know how e aiutare chi vorrà replicare l'iniziativa.



DI ANDREA BERGAMO

come il radar meteorologico del monte Macaion ci consentono di intervenire per gli eventi in tempo reale. Importante è anche l'uso di un linguaggio chiaro e standardizzato, per evitare fraintendimenti e garantire la comprensione delle previsioni. Perché la tecnologia da sola non basta" ha ammonito Fait. Al centro del confronto, la responsabilità delle istituzioni verso i cittadini e la necessità di fornire servizi di previsione sempre più accurati e puntuali. "È proprio sulla base di questi dati, che abbiamo la possibilità di attrezzarci per gestire al meglio ciò che potrebbe accadere" ha spiegato de Alessandra de Savino (Agenzia nazionale ItaMeteo). I canali ufficiali soffrono tuttavia in qualche caso la "concorrenza" di siti poco

Artva e cani da valanga per vivere la montagna in sicurezza

La piazza all'ombra della cupola del Mart di Rovereto si è trasformata in un palcoscenico di sicurezza e preparazione grazie al Soccorso Alpino e Speleologico Trentino. Tra cani da ricerca, dispositivi Artva, pale e zaini airbag, gli operatori hanno messo in scena una dimostrazione che ha insegnato come prevenire e gestire i pericoli della montagna. L'iniziativa si è inserita nel contesto del Festivalmeteorologia. Prima di intraprendere le escursioni in quota, è fondamentale consultare le previsioni meteo, che oggi sono sempre più

precise, anche grazie agli investimenti in tecnologia promossi dal Dipartimento della Protezione Civile, Foreste e Fauna della Provincia autonoma di Trento, nonché alla collaborazione con i centri di ricerca territoriali. Trentino, Alto Adige e Tirolo hanno inoltre attivato il servizio di bollettino valanghe, che fornisce una valutazione del grado di pericolo per le diverse zone, corredato da carte specifiche che riportano l'altezza del manto nevoso, gli apporti di neve fresca, la temperatura dell'aria e le condizioni dei venti.



attendibili. "Educhiamo dunque i cittadini ad una meteorologia più ortodossa, pur utilizzando un linguaggio comprensibile a tutti" ha avvertito Daniele Mocio (Aeronautica militare), evidenziando come sia importante essere presenti anche sui social network. "La domanda di informazioni chiare e frequenti aumenta specialmente in situazioni di emergenza e dunque i social vanno incontro alle esigenze della popolazione - ha osservato a tal proposito Francesco De Martin (Progetto PreTemp) -. È positivo dunque coinvolgere i divulgatori in questo contesto per favorire la diffusione del messaggio delle istituzioni ai cittadini".

Comunicazioni ufficiali accurate vanno ad incidere anche sulle azioni dei singoli cittadini: "Agire in tempo di pace ci consente di educare e responsabilizzare coloro che potenzialmente potrebbero vivere una situazione di emergenza" sono state le parole di Irene Marras (Protezione civile del Comune di Genova). Giulio Fancello (Protezione civile nazionale) si è dunque soffermato sul necessario coordinamento tra le Regioni nell'emissione delle allerte: "In futuro il sistema It-Alert consentirà di informare la popolazione anche in caso di precipitazioni intense; saranno dunque realizzate delle sperimentazioni ad hoc".

Rivoluzione in campo

DI PIETRO BERTANZA

Al Festivalmeteorologia l'evento di Co.Di.Pr.A. dedicato alle sfide dell'agricoltura di fronte al clima, con l'assessore provinciale Giulia Zanotelli

“Rivoluzione in campo” ha riunito esperti, agricoltori e innovatori presso il MART e Trentino Sviluppo, in un evento di grande respiro nel contesto del Festivalmeteorologia di Rovereto. Organizzato dai Condifesa di Trento e Bolzano, Asnacodi Italia e in collaborazione con Agriduemila Hub Innovation, l'incontro ha puntato sulla digitalizzazione e sulla resilienza come pilastri per un'agricoltura capace di rispondere alle sfide del cambiamento climatico e dell'ottimizzazione delle risorse. Dino Zardi, fondatore del Festival e rappresentante di AISAM, ha definito l'incontro come “una dimostrazione del valore della collaborazione per un'agricoltura resiliente e sostenibile”, l'agricoltura ha una marcia in più rispetto a tutti gli altri comparti, perché può contribuire con misure di mitigazione attraverso il sequestro di anidride carbonica attuato dalle colture agricole mediante la fotosintesi evi-

denziando la necessità di un approccio sistemico e condiviso. Un richiamo sottolineato anche da Giulia Zanotelli, assessore all'agricoltura della Provincia autonoma di Trento, che si è rivolta al pubblico per condividere gli sforzi istituzionali in corso. “Stiamo vivendo un momento di incertezza a livello nazionale – ha spiegato Zanotelli – che ci impone di rivedere e adeguare gli strumenti a disposizione del mondo agricolo. Stiamo già lavorando per la nuova PAC; un altro tema che ci vede impegnati è quello della difesa attiva, strettamente legato alla questione dell'acqua, che considero una priorità cruciale per questa legislatura”.

Innovazione e arte: un mix coinvolgente

L'evento ha avuto inizio sotto la cupola del MART, con una colazione-vernissage dedicata all'esposi-





zione "Tra cielo e terra" di Paolo Tait, presentata da Franco Panizza. Un momento che ha favorito il networking tra i partecipanti, riuniti per condividere esperienze e visioni sul futuro dell'agricoltura sostenibile e tecnologica. In seguito, la Sala Conferenze del MART ha ospitato una serie di discussioni sul futuro tecnologico della gestione del rischio in agricoltura, dove si è ribadita la necessità di una "agricoltura smart" sostenuta da una visione unitaria e dalla sinergia tra pubblico e privato. Tra i partecipanti, Giovanni Menapace (presidente di Co.Di.Pr.A.), Michael Simonini (presidente di Confindesa Bolzano), e Albano Agabiti (presidente di Asnacodi Italia), moderati da Ilaria Pertot (C3A) hanno illustrato l'importanza di una partnership strategica. Il panel ha visto anche la partecipazione di Alessandro Molinari di ITAS Mutua, Andrea Sozzi Sabatini di Munich Re, Yuri Narozniak di Datafolio e Francesco Pugliese di BF Educational, impegnati in un dialogo su soluzioni assicurative avanzate. Durante la tavola rotonda Andrea Berti, direttore di Asnacodi Italia, ha sottolineato l'impegno per una gestione del rischio che valorizzi le risorse digitali e

sostenga le imprese agricole in un nuovo paradigma sostenibile. Marica Sartori, direttore di Co.Di.Pr.A., ha spiegato come la lunga esperienza dei Condifesa e l'accesso a soluzioni meteo avanzate permettano anche alle piccole aziende di diventare protagoniste di un'agricoltura intelligente e sostenibile. Tra gli altri interventi, Samuele Trestini dell'Università di Padova, Salvatore Parlato di Diagram, Alessandra Bonetti di Rurall, Fabio Antonelli della Fondazione Bruno Kessler, Andrea Piazza di Meteotrentino e Gianluca Ferrari di Radarmeteo-Hypermeteo hanno discusso di tecnologie per l'analisi dei dati e di collaborazioni pubblico-private come motori di una gestione agricola più efficace e competitiva.

Chiusura con droni in azione: la dimostrazione pratica

La giornata si è conclusa con una dimostrazione pratica di droni agricoli presso Trentino Sviluppo. I partecipanti hanno potuto osservare i droni in azione, apprezzando il loro potenziale per rivoluzionare la gestione e la raccolta di dati, a conferma di come l'innovazione tecnologica possa essere una risorsa strategica in campo.

FEM al Festival

STEFANO CORRADINI
CENTRO TRASFERIMENTO TECNOLOGICO FEM

Fin dalla sua prima edizione, la Fondazione Mach partecipa al Festival meteorologia presentando ai visitatori le attività, le tecnologie e i servizi rivolti al settore agricolo. Nello stand FEM sono stati presentati nel corso degli anni strumenti storici per la misura delle principali grandezze meteorologiche, dispositivi attuali e moderni prototipi per mostrare l'evoluzione del monitoraggio ambientale, ma anche sensori specifici per l'agricoltura, utilizzati per vari scopi, dall'irrigazione alla difesa delle piante dalle patologie.

In particolare, il focus dell'attività riguarda il "dato meteo", che rappresenta uno strumento fondamentale per il settore agricolo. FEM dispone oggi di una rete di 100 stazioni agrometeorologiche, distribuite nelle aree coltivate del territorio provinciale, che per la tipica orografia montana presentano spesso microclimi diversi anche a poca distanza. Le stazioni agrometeo si differenziano dalle tradizionali stazioni meteorologiche per la loro finalità agronomica: accanto ai sensori che misurano parametri ambientali (come temperatura, pioggia, umidità, vento, ecc.), sono infatti dotate di sensori specifici, come lo psicrometro usato per rilevare le gelate primaverili e il sensore di "foglia bagnata", fondamentale per monitorare l'insorgenza e lo sviluppo delle principali patologie delle piante.

La copertura del territorio, la qualità dei sensori e l'accessibilità online dei dati sono cresciuti costantemente negli anni per offrire dati di buona qualità, disponibili immediatamente per l'utente, sia tecnico consulente sia agricoltore. Le stazioni agrometeo monitorano in tempo reale i parametri e inviano i dati ai server FEM ogni 15 minuti, con una frequenza ridotta a ogni 2 minuti in condizioni particolari, come durante le gelate primaverili. Questi dati vengono archiviati ed elaborati tramite software, in parte sviluppati dai tecnici della Fondazione, e resi disponibili tramite grafici e tabelle ai diversi utenti. Il dato meteorologico è essenziale per supportare l'agricoltore nella gestione della produzione e il consulente tecnico nell'elaborazione delle strategie di difesa



delle colture. Per questo motivo, FEM offre non solo dati di base, ma anche servizi specifici, come i modelli fitosanitari che permettono di prevedere l'andamento delle principali patologie delle piante e i modelli irrigui utilizzati per ottimizzare l'irrigazione delle diverse colture.

Impatto del cambiamento climatico nei sistemi agro-forestali del Trentino

DI STEFANO CORRADINI - CENTRO TRASFERIMENTO TECNOLOGICO FEM

La lunga serie storica di dati raccolti dalla rete di stazioni agrometeorologiche distribuite sul territorio agricolo trentino, di cui alcune attive a partire dal 1984, permette di analizzare l'evoluzione del clima a livello locale negli ultimi 40 anni. Tale analisi conferma i risultati ottenuti da enti nazionali e internazionali di settore, che evidenziano un aumento costante delle temperature e una diversa distribuzione delle piogge rispetto al passato.

Gli scenari futuri inoltre, pubblicati da vari enti di ricerca con particolare attenzione agli ambienti alpini, prevedono un ulteriore aumento delle temperature, soprattutto in inverno, e una ancora più marcata alterazione della distribuzione delle piogge, con ridotte precipitazioni estive e maggiori precipitazioni invernali.

Ma quali saranno gli impatti sull'agricoltura e sulle foreste del Trentino? Le conseguenze sono molteplici e riguardano, ad esempio, la gestione dell'acqua per scopi irrigui, il controllo degli insetti alieni, che in presenza di inverni miti trovano un ambiente sempre più favorevole, e la qualità delle produzioni agricole, che può essere compromessa dalle alte

temperature estive e dalle ridotte escursioni termiche. Inoltre, è probabile un aumento della gravità di alcuni fenomeni estremi, come la grandine.

Particolare importanza riveste il tema della gestione dell'acqua in agricoltura. Sebbene il Trentino non sia un territorio arido e le precipitazioni annue superino in media l'evapotraspirazione di circa il 20%, l'analisi dei dati delle stazioni meteo FEM mostra una progressiva riduzione di questo margine positivo durante il periodo vegetativo (marzo-ottobre). A questa tendenza si aggiunge un sensibile aumento degli eventi di pioggia intensa, classificati come "rovesci" (con intensità tra i 10 e i 30 mm/h). Questi fenomeni, soprattutto nei terreni in pendenza tipici del Trentino, provocano lo scorrimento dell'acqua verso valle, riducendo quindi l'assorbimento dell'acqua nel suolo. Per questo è necessario saper intervenire in maniera puntuale con l'irrigazione per soddisfare il fabbisogno idrico delle piante. Proprio con la volontà di promuovere un uso razionale dell'acqua irrigua, nel 2023 è nato il progetto IRRITRE finanziato dalla Provincia in collaborazione con FEM, FBK e Trentino Digitale.



La Val di Cembra a DoloViniMiti

DI STEFANIA CASAGRANDA

**Il confronto, durante il Festival, fra la valle trentina
e alcuni grandi paesaggi del vino**

Nel corso della seconda edizione di DoloViniMiti, il festival dedicato ai vini verticali che si è tenuto ad ottobre fra le Valli di Cembra e di Fiemme, un convegno ha esplorato alcuni fra i grandi paesaggi del vino. A confronto vi erano la Val di Cembra, già Paesaggio Rurale Storico e in corsa per il GIAHS, il Globally Important Agricultural Heritage System della FAO, le Langhe e l'Etna, entrambi patrimoni Unesco. Durante l'incontro si è messo in luce la grande attrattiva turistica che possono esercitare i paesaggi vinicoli, i vantaggi e alcune criticità che possono nascere dai riconoscimenti, l'importanza di lavorare per destagionalizzare le visite e ampliare l'area di maggiore attrattività, nonché la necessità di garantire l'autenticità dell'esperienza, anche valorizzando le altre produzioni identificative del territorio, affinché il visitatore possa portarsi via un'emozione e una crescita culturale.

Un tipo di approccio che sta guidando il percorso della Val di Cembra. Damiano Zanotelli, presidente del Comitato VIVACE (acronimo di Viticoltura Valle

di Cembra), referente PRIS - Paesaggi Rurali di Interesse Storico, e GIAHS, ha spiegato come il territorio stia proprio facendo leva sulle sue proprie caratteristiche distintive: dai terrazzamenti sostenuti da muretti a secco al sistema di allevamento a pergola trentina, fino ai baiti, che connotano il paesaggio in maniera tipica oltre ad essere luoghi di socialità. Senza dimenticare il legame storico con il mondo del vino e della vite, l'alternanza di habitat e la vitalità del territorio. Una identità specifica che guarda comunque ad una continua evoluzione ma nel segno della coerenza.

Per Rosario Pilati, vicepresidente della Strada del Vino e dei Sapori del Trentino e rappresentante di Cembra cantina di montagna, gli elementi vincenti della Val di Cembra sono unicità, emozione e bellezza. Un territorio simbolo per eccellenza di viticoltura di montagna, che oggi realizza vini apprezzati e identitari e che ha sicuramente molto da offrire, ma che deve ancora lavorare sul fronte dell'accoglienza. Un percorso di crescita, testimoniato anche



dall'incremento di cantine a cui si è assistito negli ultimi anni, che sicuramente beneficerà del recente sodalizio con la Valle di Fiemme.

La mappa vitata della Val di Cembra

Durante DoloViniMlti si è svolto anche un incontro di presentazione della prima relazione tecnica della Fondazione Mach per la realizzazione di una mappa del territorio vitato. Uno studio condotto da Fabio Zottele, Cecilia Mattedi, Francesco Centurioni, Daniele Andreis e Stefano Corradini a partire dalle analisi morfologiche del territorio che può diventare strumento fondamentale per la promozione dello stesso territorio visto che studi e analisi garantiscono le fondamenta per poter parlare di qualità e identità. Informazioni che, al di là dell'utilizzo comunicativo, diventano fondamentali anche nel lavoro degli agricoltori, dalle scelte strategiche varietali alla gestione degli impianti. Tra i dati più interessanti emersi, il fatto che dei 3.000 ettari trentini sopra i 350 metri, poco meno di 800 si trovano in Val di

Cembra (sugli 826 totali del territorio). Non solo, il 55% della produzione di Chardonnay avviene sopra i 250 metri e il 100% di quella di Müller Thurgau sopra i 400 metri, ma anche il Pinot Nero, che in Val di Cembra ha grandi potenzialità, per l'85% è coltivato sopra i 250 metri. Che si possa parlare di "viticoltura eroica" per il 96% del territorio vitato è confermato dai criteri definiti dal Centro di Ricerca, Studi, Salvaguardia, Coordinamento e Valorizzazione per la Viticoltura Montagna, ovvero pendenza superiore al 30% (riguarda l'85% dei vigneti), quota superiore ai 500 metri slm (71%) e viticoltura su terrazzamenti e gradoni (45%).

Ma le mappe vitate analizzano anche pendenze e dunque evidenziano i diversi irraggiamenti dei vigneti, morfologia, contesto (i terreni vitati rappresentano il 6,1% del territorio della valle), tipologie di suolo, terrazzamenti. Insomma, un vero e proprio scrigno di informazioni a disposizione di produttori e comunicatori per ricercare e valorizzare una sempre maggiore qualità.

Coldiretti per "lo sviluppo sostenibile e l'educazione alimentare"

DI PIETRO BERTANZA



Coldiretti Trento, in collaborazione con Trentino-solidale, anche per l'anno scolastico 2024-2025 ha attivato il progetto "lo sviluppo sostenibile e l'educazione alimentare", un'iniziativa rivolta alle scuole primarie della provincia di Trento che punta a educare le nuove generazioni a una corretta alimentazione e a stili di vita sostenibili, in sintonia con i principi della green economy e dell'economia circolare. Questo progetto si allinea perfettamente con il Protocollo di intesa firmato nel luglio 2019 tra il MIUR (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca) e Coldiretti nazionale, volto a promuovere proprio le competenze legate alla sostenibilità, all'agricoltura di precisione e alla digitalizzazione.

Obiettivi del progetto

L'iniziativa si propone di coniugare il rispetto per l'ambiente e per le risorse naturali con l'educa-

zione ai diritti fondamentali, come il diritto alla salute e alla sicurezza alimentare, l'uguaglianza e il lavoro dignitoso. La sana alimentazione non è solo essenziale per il benessere psico-fisico, ma è anche un modo per formare cittadini consapevoli, in grado di fare scelte di consumo rispettose dell'ambiente e della salute. Le attività proposte permettono ai ragazzi di distinguere tra cibi naturali e prodotti ultra-processati, riconoscere i prodotti di stagione e locali, entrare in contatto diretto con esempi di filiera corta, dal produttore al consumatore. Queste attività si inseriscono perfettamente all'interno delle 33 ore di Educazione Civica previste nei programmi scolastici, che trattano tematiche come la Costituzione, la cittadinanza digitale e lo sviluppo sostenibile. Una importante azione di sensibilizzazione in collaborazione con il Servizio Istruzione della Provin-

levamento: "Allevare che Passione!", si tratta di una vera e propria immersione nel mondo dell'allevamento, dove gli studenti apprendono le tecniche di allevamento di diverse specie animali, con un focus sul benessere animale e l'impatto ambientale positivo di pratiche sostenibili. Il secondo "ColtiviAMO" è dedicato alla coltivazione, questo percorso esplora le tecniche agricole, la sostenibilità nella produzione di frutta, ortaggi, piccoli frutti e piante aromatiche. Si raccontano i metodi biologici e convenzionali, il ciclo dell'acqua e l'uso efficiente delle risorse idriche.

Attività esperienziali e visite didattiche

Le uscite didattiche rappresentano un aspetto centrale del progetto, in cui gli alunni hanno la possibilità di confrontarsi direttamente con il mondo dell'agricoltura sostenibile. Le attività includono visite, per scoprire il valore del lavoro e della cultura agricola locale, visite a fattorie didattiche, dove le aziende agricole diventano spazi di apprendimento e confronto con il ciclo produttivo, visite ai mercati di Campagna Amica, dove i bambini possono comprendere l'importanza del cibo sano e locale per uno stile di vita sostenibile e visite presso imprese agricole di eccellenza, per conoscere da vicino le realtà del Made in Italy agroalimentare.

Un progetto a sostegno della scuola

Coldiretti Trento con questo progetto vuole offrire sia formazione tecnica che sviluppare una etica della responsabilità nei giovani studenti, insegnando loro a esercitare una cittadinanza attiva e consapevole. La scuola diventa così un luogo dove si promuovono stili di vita corretti, si migliorano le competenze civiche e si potenzia il benessere psico-fisico delle nuove generazioni. Un passo fondamentale per garantire l'inclusione sociale e la sostenibilità del mondo in cui viviamo.

Il progetto rappresenta una importante occasione di crescita per gli studenti, offrendo loro una visione completa su alimentazione, sostenibilità e rispetto delle risorse, elementi fondamentali per la costruzione di una società più giusta e rispettosa dell'ambiente in linea con gli obiettivi perseguiti anche dall'Agenda 2030 dell'ONU.

cia che coinvolge mediamente circa 40-45 classi per un totale di oltre 800 studenti. Coldiretti ha attivato le prime attività già nel corso dell'anno scolastico 2021-2022 registrando un notevole successo da parte di studenti e docenti.

Formazione e sperimentazione in campo

Il progetto per il 2024-2025 offre una formazione completa, composta da 11 ore di attività per ciascun percorso formativo, suddivise in 3 ore di didattica in aula, dove si approfondiscono temi legati alla sostenibilità e alla lotta allo spreco alimentare, 8 ore di attività esperienziali, con visite sul campo presso aziende agricole, mercati di Campagna Amica e centri di distribuzione di Trentinosolidale.

Gli studenti e gli istituti scolastici possono scegliere tra due percorsi. Il primo dedicato all'al-

Haflinger e Noriker: un patrimonio culturale

DI PIETRO BERTANZA

Le razze di cavalli Haflinger e Noriker rappresentano un pezzo importante della storia e della cultura delle Alpi, profondamente radicate nel tessuto sociale e lavorativo delle popolazioni montane. Entrambe queste razze hanno avuto un ruolo cruciale nello sviluppo delle comunità alpine, svolgendo compiti fondamentali nell'agricoltura, nel trasporto e nelle attività forestali.

L'Haflinger: un cavallo di montagna dalle antiche radici

L'Haflinger, noto anche come Avelignese in Italia, è una delle razze equine più iconiche e riconoscibili delle Alpi. La sua storia affonda le radici nel Tirolo, regione a cavallo tra Italia e Austria, più precisamente nell'area che oggi corrisponde all'Alto Adige e al Tirolo austriaco. La nascita della razza si fa risalire al 1874, quando uno stallone chiamato Folie, nato dalla fusione tra un purosangue arabo e una giumenta indigena del Tirolo, divenne il capostipite della razza Haflinger. La combinazione tra la resistenza e la robustezza dei cavalli montani tirolesi e la leggerezza e l'eleganza del cavallo arabo, diede vita a un animale di straordinaria versatilità. Il nome della razza deriva dal villaggio di Hafling (Avelengo in italiano), luogo che in origine ospitava il nucleo di allevamento. Inizialmente, l'Haflinger fu impiegato prevalentemente per lavori agricoli e di trasporto in montagna. Grazie alla sua forza e resistenza, questo cavallo era particolarmente adatto a percorrere terreni scoscesi e impervi, trasportando materiali agricoli o accompagnando i contadini nei loro spostamenti quotidiani. Durante la Prima e la Seconda Guerra Mondiale, gli Haflinger furono usati dall'esercito come cavalli da soma, grazie alla loro

capacità di muoversi agilmente in zone montuose. Negli anni successivi, la razza si diffuse in tutta Europa e nel mondo. Dalla fine del XX secolo, l'Haflinger è stato apprezzato non solo per il lavoro nei campi, ma anche per l'equitazione ricreativa e terapeutica. La sua indole docile, la facilità di addestramento e la versatilità l'hanno reso un cavallo ideale per bambini, principianti e per discipline come il dressage e l'endurance.

Il Noriker: un gigante alpino dalla lunga storia

Il Noriker è una delle razze di cavallo più antiche d'Europa, e la sua storia è strettamente legata alle Alpi Centrali, soprattutto alle regioni di Salisburgo, Carinzia e Tirolo. La razza prende il nome da Noricum, l'antica provincia romana che corrisponde all'attuale Austria meridionale e Slovenia. Le prime tracce della razza risalgono al periodo dell'Impero Romano, quando questo tipo di cavallo fu introdotto nella regione alpina per i trasporti e i lavori pesanti. Durante il Medioevo, la razza Noriker si sviluppò ulteriormente grazie alla sua importanza economica: i cavalli erano usati



per trainare i carri pesanti carichi di merci e per trasportare legname e minerali estratti dalle ricche miniere della regione. Grazie alla loro forza e robustezza, i Noriker divennero insostituibili nelle comunità rurali e nelle aree di montagna, dove erano richiesti per lavorare nelle foreste e nei campi. Un'altra tappa fondamentale nella storia della razza fu la selezione mirata avviata dai monaci, che migliorò ulteriormente la qualità dei cavalli Noriker. I monaci, infatti, contribuirono a creare un cavallo ancora più resistente e robusto, in grado di sostenere carichi enormi su terreni difficili. Il Noriker mantenne una grande importanza economica per tutta l'epoca pre-industriale, quando i cavalli da tiro pesante erano essenziali per le attività di trasporto e per il lavoro in agricoltura e nei boschi.

Il Noriker è noto per il suo temperamento tranquillo e paziente, che lo rende particolarmente adatto a lavori pesanti e al contatto con l'uomo. Questa razza si distingue per le sue dimensioni imponenti, spesso presentando manti di vari colori, tra cui il morello, il baio, e il famoso mantello leopardato, una caratteristica che la rende unica e apprezzata anche a livello estetico.

La Rassegna di Strembo: un omaggio alla passione e alla tradizione

La 38a Rassegna di cavalli Haflinger e Noriker a Strembo ha celebrato non solo l'eccellenza di

queste razze, ma anche il legame profondo tra la comunità locale e i suoi cavalli. Durante questa manifestazione, svoltasi presso il Parco comunale Giorgio Ducoli, la parola d'ordine è stata passione, come ha sottolineato l'assessore provinciale al turismo Roberto Failoni. "Passione è la parola d'ordine della giornata, insieme a dedizione e cura che gli allevatori riservano a questi animali unici e straordinari. In questa manifestazione è rappresentata una tradizione secolare", ha dichiarato Failoni, evidenziando il valore culturale di questi cavalli per le valli e montagne del Trentino.

La manifestazione ha visto una folta partecipazione di pubblico, che ha potuto ammirare le eccellenti prestazioni equestri offerte dalle esibizioni e dagli spettacoli, con dimostrazioni di dressage, prove di abilità e acrobazie equestri. Gli allevatori si sono dedicati con grande impegno alla preparazione, culminata nella proclamazione del cavallo "Best in Show", vinto da Evita, dell'allevatore Cristian Tarca.

L'evento ha, inoltre, messo in luce l'importanza del lavoro collettivo e del volontariato, come ha sottolineato il sindaco Manuel Gritti, che ha ringraziato le associazioni locali per il loro contributo alla riuscita della rassegna. Fra queste, un ruolo fondamentale è stato svolto dall'Associazione culturale Strembo e Tradizione e dall'Associazione Allevatori Haflinger e Noriker dal Garda al Brenta. Parola d'ordine "passione" anche per Luca Dorna, il portavoce delle due associazioni, ma che aggiunge un ulteriore sostantivo: qualità. Infatti, Dorna ha voluto evidenziare come sia fondamentale per l'associazione perseguire la qualità nell'allevamento di queste razze e nell'organizzazione della rassegna, una tra le più longeve di Italia.

L'evoluzione moderna delle due razze

Nel corso del XX secolo, con l'avvento della meccanizzazione agricola e la diminuzione dell'utilizzo di cavalli per il lavoro nei campi, sia l'Haflinger che il Noriker subirono un periodo di declino, come molte altre razze da lavoro. Tuttavia, l'interesse si riaccese nel secondo dopoguerra, quando si iniziò a valorizzare la loro importanza culturale e tradizionale.

Oggi, entrambe le razze godono di un'ampia popolarità non solo come cavalli da lavoro, ma anche come cavalli da spettacolo e per il turismo



equestre. Le fiere e le manifestazioni equestri dedicate agli Haflinger e ai Noriker, come la “Rassegna di Strembo”, sono eventi chiave per mantenere viva questa tradizione e per garantire che queste razze continuino a essere apprezzate e allevate.

Il valore culturale delle razze Haflinger e Noriker

La storia dell’Haflinger e del Noriker è profondamente intrecciata con la cultura delle Alpi e con lo stile di vita delle comunità montane. Questi cavalli hanno incarnato per secoli la forza e la resilienza delle popolazioni alpine, contribuendo allo sviluppo economico e sociale delle regioni montuose. In molte aree, gli Haflinger e i Noriker erano visti come simboli di prosperità e lavoro e la loro presenza nelle festività locali, nei matrimoni e nelle processioni religiose era una testimonianza del profondo legame tra questi animali e le persone che li allevavano. Oggi, i cavalli Haflinger e Noriker rappresentano un patrimonio culturale da proteggere e tramandare alle future generazioni. Manifestazioni come la Rassegna di Strembo sottolineano l’importanza di mantenere vive le tradizioni, celebrando la bel-

lezza e l’utilità di queste tipologie di cavalli. Grazie all’impegno di allevatori, associazioni e comunità locali, l’Haflinger e il Noriker continuano a essere ambasciatori di una cultura montana che guarda con orgoglio al proprio passato, ma che continua a rinnovarsi e a proiettarsi nel futuro.

Un connubio di cultura e natura

Oltre agli eventi equestri, la rassegna di Strembo ha offerto una panoramica sulle tradizioni artigianali e culinarie della regione, grazie alla presenza di stand gastronomici e mercatini. L’integrazione tra cultura e natura è stata celebrata anche attraverso la presenza di un’opera d’arte imponente: una scultura alta sette metri di un cavallo Haflinger, realizzata con duemila pezzi di radice di larice dall’artista Marco Martalar, simbolo di rinascita dopo la devastante Tempesta Vaia. Quest’opera, installata proprio nel Parco Ducoli, rappresenta un omaggio alla resilienza della comunità locale e al ruolo essenziale che questi cavalli hanno avuto nella storia dell’agricoltura montana. In passato, infatti, l’Haflinger era il “trattore” delle valli, un mezzo indispensabile per i lavori agricoli.





A Strembo si è voluto far conoscere questi cavalli e tutto il loro contorno, il mondo contadino, ad un pubblico ampio. “Organizzare questa rassegna è per noi un impegno importante, è un’occasione unica per celebrare la passione e l’amore per due razze di cavalli che, da secoli, accompagnano la vita delle comunità alpine, ma non solo. È stata anche un’opportunità per far conoscere il nostro territorio e le attività agricole connesse”, ha spiegato Paolo Masè, presidente

dell’Associazione culturale Strembo e Tradizione. La manifestazione ha saputo unire tradizione, cultura e divertimento, mantenendo viva una parte fondamentale del patrimonio storico delle Alpi. Grazie al lavoro degli allevatori, degli organizzatori e dei volontari, questo evento continua a tramandare un’eredità preziosa, affinché le nuove generazioni possano scoprire e apprezzare la bellezza e il valore di questi cavalli straordinari e del mondo a loro connesso.

L’Associazione Allevatori Haflinger e Noriker dal Garda al Brenta è stata fondata ufficialmente nel 2017, ma già da molto prima era attiva attraverso un gruppo di amici che portava avanti l’allevamento di queste razze tradizionali. L’Associazione ha il compito di sviluppare l’allevamento della razza Haflinger e Noriker e, in particolare, allevare cavalli “da mostra”. Negli ultimi anni i cavalli hanno raggiunto livelli molto alti in termini di bellezza. Una Associazione che abbraccia un vasto territorio che parte da Madonna di Campiglio e arriva a Lenzima

con un obiettivo comune: allevare cavalli di altissima qualità. L’Associazione culturale Strembo e Tradizione è nata nel 2018 in maniera spontanea e con la volontà di portare avanti la storia e la cultura del territorio che si lega direttamente con i cavalli Haflinger e Noriker. L’Associazione ha anche il compito di raccontare la tradizione del territorio di Strembo e, in particolare, dell’arte del norcino che da sempre fa parte di Strembo e che negli anni ha avuto una importante rilevanza in tutto il Nord Italia grazie alla qualità degli insaccati prodotti.

Il popolo alato fa rotta su Bocca Caset e Passo Brocon

DI TOMMASO GASPEROTTI

Gli uccelli migratori studiati dal MUSE

I giorni scorsi hanno fatto capolino i primi tordi sasselli, accompagnati da cardellini, fringuelli, peppole e qualche frosone. Ma è stata registrata anche la prima ricattura straniera della stagione: un lucherino con già un anello alla zampa, che attesta il suo passaggio da una stazione di inanellamento slovena. Da inizio agosto a fine ottobre a Bocca di Caset, valico alpino a 1.600 metri in Val di Ledro, le ricercatrici e i ricercatori MUSE, insieme a tante volontarie e volontari e birdwatchers da tutt'Europa, monitorano il flusso di uccelli migratori mediante la tecnica dell'inanellamento a scopo scientifico. Lo fanno da più di trent'anni, con fatica e passione. Un lavoro certosino che si svolge 24 ore al giorno, sette giorni su sette.

Lo studio di questi fenomeni consente di raccogliere molteplici informazioni e dati biometrici come la lunghezza del tarso (zampa), della terza remigante (la penna più lunga dell'ala), il peso e l'accumulo di grasso e muscolo, dando vita a un ricchissimo archivio utile a comprendere la fisiologia dei migratori e il ruolo ecologico dei territori di sosta.

Una stagione incerta, con qualche sorpresa

Dopo l'annata 2023, che ha segnato l'anno record per la stazione di **Bocca di Caset** con più di 15.000 uccelli catturati e studiati, la stagione appena conclusa ha registrato il passaggio di molti meno migratori alati.

I numeri 2024 parlano di circa **6.500 esemplari** catturati, inanellati e rilasciati in 79 giornate di attività (di cui 8 giornate di completa chiusura e 21 di chiusura parziale a causa di pioggia e vento). **73 le specie** transitate dal valico. Tra i migratori intrapaleartici, ovvero quelli che nidificano in Europa centro-settentrionale e svernano principalmente in Europa

meridionale e nell'area mediterranea, si contano 1.729 fringuelli, 871 pettirossi, 647 lucherini, 486 cince more e 411 regoli; tra le specie transahariane la protagonista è stata invece la balia nera con 756 esemplari inanellati.

“La stagione è stata sicuramente condizionata dal meteo piovoso e nebbioso, in particolare tra settembre e ottobre, che ha limitato le catture sia di migratori diurni (come fringuelli e lucherini) che di migratori notturni (come pettirossi e balie nere). Le Alpi - spiega **Paolo Pedrini**, coordinatore Ambito di ricerca Biologia della Conservazione al MUSE e responsabile della stazione insieme ad **Alessandro Franzoi** - sono una tappa fondamentale del tragitto di

molti uccelli migratori, rappresentando uno dei primi ostacoli che li separa dalla meta. Il loro attraversamento si basa sull'adozione di specifiche strategie migratorie, la cui comprensione costituisce un tassello fondamentale per garantire





la conservazione di quella componente di biodiversità che transita attraverso le nostre montagne”.

Anche l'altra stazione di inanellamento scientifico gestita dal MUSE, quella di **Passo del Brocon**, tra Valsugana e Vanoi, ha registrato numeri inferiori rispetto alla media. La stagione 2024, che tra le reti del Brocon va da metà settembre a fine ottobre, parla di **3.811** uccelli inanellati, appartenenti a **62 specie**.

“La stagione è stata caratterizzata da un maltempo diffuso che non ha permesso di tenere l'impianto aperto in continuità (in totale: 37 giornate di attività, di cui 5 giornate di chiusura totale per maltempo e 10 di chiusura parziale per pioggia e/o vento). Quando non pioveva e le reti potevano essere aperte, la nebbia continuava a impedire la cattura degli uccelli che transitavano in alto oltre la nebbia stessa - spiega **Francesca Rossi**, ornitologa MUSE e coordinatrice della stazione insieme a **Stefano Noselli** -. Le specie più numerose sono state il pettirosso (1.954), seguita dal fringuello (472) e dal regolo (356); da segnalare anche la cattura di un esemplare di corvo imperiale, primo assoluto per la nostra stazione”.

Le 12 sorelle del progetto Alpi

In corrispondenza di questi due valichi, il MUSE ogni anno studia le migrazioni “alate”, viaggi spesso incredibili, anche di centinaia di migliaia di km, che raccontano molto di come stanno cambiando gli equilibri del pianeta. Le due stazioni trentine fanno parte del **Progetto Alpi**, iniziativa ideata e coordinata dal MUSE con il Centro Nazionale di Inanellamento di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), che oggi riunisce 12 stazioni distribuite in tutto l'arco alpino e centinaia di collaboratrici e collaboratori fra ornitologi, inanellatori e birdwatchers.

Chi volesse seguire l'attività di ricerca delle due stazioni può seguire le rispettive pagine Facebook:

Bocca di Caset

Passo del Brocon



Figlie della nostra terra: atlete trentine alla Paralimpiadi

DI ENRICO TOZZI E PAOLO TRENTINI

In un'intervista a Massimo Bernardoni, presidente del Comitato Paralimpico Trentino, conosciamo da vicino le due atlete paralimpiche trentine e dalle loro voci scopriamo il segreto del loro successo, frutto di un percorso di preparazione che parte anche da una corretta alimentazione

Presidente Bernardoni, alle ultime Paralimpiadi le atlete trentine hanno ottenuto risultati importanti.

Ci racconta com'è andata?

Certo. Le atlete trentine hanno dato prova del loro talento e della loro preparazione. Giuliana Chiara Filippi, la più giovane della delegazione italiana, ha

concluso i suoi primi Giochi con un settimo posto nei 100 metri, mentre Francesca Bosio, capitana della Nazionale di sitting volley, ha raggiunto il quinto posto con le sue compagne di squadra. È un successo che ci rende estremamente orgogliosi.

Presidente Bernardoni come vengono selezionati i talenti che poi rappresentano l'Italia alle Paralimpiadi?

La maggior parte dei talenti emerge attraverso il mondo della scuola e i centri di riabilitazione. Come Comitato Italiano Paralimpico (CIP), organizziamo campus estivi e invernali per dare agli iscritti la possibilità di provare diverse discipline sportive. Anche nei centri di riabilitazione, come Villa Rosa a Pergine Valsugana, gli sport paralimpici fanno parte dei percorsi di recupero, offrendo un'opportunità unica di scoperta e crescita personale.

Quali sono le discipline che stanno riscontrando più successo tra gli atleti paralimpici?

Certamente nuoto, basket, atletica, sitting volley. Ma molte altre discipline come tennis, tennis tavolo, curling e tiro con l'arco stanno avendo grande successo. Oltre a essere un'occasione per competere, sono anche un modo per stringere amicizie e, in alcuni casi, per trovare una nuova famiglia. È ciò che atleti come Bebe Vio sottolineano sem-





pre. Quest'anno, ad esempio, Bebe è stata ospite al Festival dello Sport di Trento con l'associazione Art4Sport, un evento che ha contribuito ad avvicinare il pubblico alla realtà paralimpica.

Ora che le Paralimpiadi estive sono concluse, quali sono i prossimi obiettivi per il Comitato Paralimpico Trentino?

Ora il nostro sguardo è rivolto verso le Olimpiadi e Paralimpiadi invernali di Milano-Cortina 2026. Il Trentino ospiterà alcune delle competizioni, con Predazzo e il Lago di Tesero come sedi di gare e assegnazioni di medaglie. Sarà una straordinaria opportunità per la nostra regione, sia dal punto di vista sportivo e turistico sia come motore di inclusione sociale. Eventi di questo calibro accendono i riflettori sulle capacità straordinarie degli atleti paralimpici e rafforzano il nostro impegno per un Trentino sempre più accessibile e inclusivo.

Le atlete seguono un programma di allenamento che utilizza al meglio le strutture di alta qualità del Trentino, mentre per quanto riguarda l'alimentazione, scelgono spesso prodotti locali: c'è una connessione forte con il territorio, allenarsi qui, è anche un modo portare un po' di casa con loro nelle competizioni internazionali.

Giuliana Chiara Filippi

"Mi alleno a Mezzolombardo e seguo le indicazioni fornitemi dal nutrizionista che stila per me un piano alimentare annuale coerente con la preparazione fisica e che mi permetta di recuperare al meglio dopo gli sforzi".



Francesca Bosio

"Come atleta di sitting volley la mia alimentazione prevede un equilibrio tra proteine, carboidrati, frutta e verdura di stagione, cercando il più possibile di evitare tutti i grassi non necessari".



Passeggiando sul "Sentiero dell'Olivo"

DI MARCO BENEDETTI

...Terminata la discesa, s'incontra un piccolo villaggio, all'estremità settentrionale del lago, con un piccolo porto naturale, o piuttosto punto di approdo, il quale ha nome Torbole. Avevo trovata già lungo la strada piante di fico, e sceso ora in quell'anfiteatro naturale di colline, trovai i primi alberi di olivo, carichi di frutti...

J. W. Goethe - Viaggio in Italia 12 settembre 1786

Poco lontano dalle vette delle Dolomiti, attorno alle sponde del lago di Garda, le brezze del Benàco e, fra tutte, l'Ôra, creano un microclima unico al mondo. L'effetto è un'oasi mediterranea circondata dalle montagne che da secoli ospita l'area a vocazione olivicola più settentrionale al mondo e che, grazie a metodi di produzione innovativi, ci regala oggi un rinomato olio extravergine d'oliva di alto pregio.

Sono due gli aspetti che rendono speciale l'olio Evo del Garda Trentino. Il primo è il gusto, il secondo è il territorio: gli uliveti qui sono un bene culturale tramandato da coltivatori responsabili e lungimiranti di generazione in generazione.

Tra le varietà di olive del Garda spicca in particolare la Casaliva, specie autoctona molto pregiata. Se ne ricava un olio extra vergine d'oliva dal colore verde-dorato e dal delicato profumo di mandorle verdi, carciofi ed erbe selvatiche. Realtà associativa di rilievo sul territorio è l'Agraria Riva del Garda, ove convergono per la spremitura la gran parte delle olive coltivate dai 1.200 olivicoltori locali.

Accanto a questa importante realtà cooperativa operano tanti altri piccoli frantoi, aziende agricole contraddistinte dalla grande passione per la salvaguardia di questa secolare produzione tradizionale e dalla cura della terra, anche attraverso metodi e criteri di certificazione biologica, per il raggiungimento di standard qualitativi d'eccellenza: dalla raccolta alla molitura, dall'imbottigliamento allo stoccaggio.

Visitando queste realtà famigliari, spesso portate avanti da una nuova generazione di olivicoltori, oggi è possibile toccare con mano gli olivi centenari, passeggiare nei magnifici oliveti terrazzati da cui si godono scorci e panorami sul territorio, dal fondovalle che si perde fino alle sponde del lago di Garda, alle pendici del Monte Brione e delle Coste di Baone e attorno al Castello di Arco.

Per omaggiare questa storia, Trentino Marketing | ATA Garda Trentino e Garda Dolomiti Azienda per il Turismo S.p.A. in collaborazione con il Comune di Arco, hanno promosso un progetto all'interno delle azioni per ridefinire il prodotto turistico enogastronomico del Garda Trentino. È il "Sentiero dell'Olivo" che racconta questa storia millenaria in maniera interattiva grazie a 14 pannelli posizionati lungo il tracciato. Ha uno sviluppo circolare di 7,5 chilometri, per un dislivello di circa 300 m e si percorre tutto l'anno in circa 3 ore.

È stato inaugurato alla vigilia di "Frantoi Aperti", l'evento che celebra la tradizione dell'olivicoltura nel Garda Trentino nei sette frantoi locali che hanno aperto le porte ai visitatori per visite guidate, degustazioni e percorsi sensoriali dedicati all'olio. "Frantoi Aperti" fa parte del "Mese del Gusto", serie di appuntamenti nei fine settimana di ottobre e novembre, per far conoscere le specialità che rappresentano la storia e l'unicità del Garda Trentino. Coltivazioni autoctone per gusti inconfondibili, come marroni, noci, pesce di lago. Il nuovo percorso attraversa l'olivaia di Arco, un

luogo dove il legame tra olivo e territorio è particolarmente evidente e dove è facile intuire come questa pianta abbia trasformato il paesaggio e la cultura locale. Percorrendo il Sentiero dell'Olivo si incontrano le quattordici installazioni - alcune delle quali interattive - che permettono di conoscere questa pianta straordinaria, vedere il paesaggio circostante con nuovi occhi e calarsi nei panni degli olivicoltori che con passione e dedizione si dedicano alla cura dell'olivaia e alla produzione dell'oro verde del Garda Trentino.

Il "Sentiero dell'Olivo" ha inizio dall'info point dell'APT Garda Dolomiti ad Arco in Viale delle Palme, si sviluppa verso il centro per poi imboccare la salita che porta al Castello di Arco, intorno al quale si è sviluppato il borgo medievale. Da lì in poi inizia l'olivaia di Arco, uno spazio verde tra la città e le pareti rocciose che racchiude oltre 40.000 olivi attraversato da stradine selciate e sterrate tra i muretti a secco.

All'incrocio con la strada che sale verso Laghel, si prende il sentiero che si snoda ai piedi delle

Coste di Baone tra pietraie, muretti a secco e le distese di olivi regalando scorci sul Castello di Arco raffigurato da questo punto di vista e circondato dagli olivi anche nel celebre acquerello di Albrecht Dürer dipinto nel 1495 e oggi esposto al Louvre. Dopo circa 3 km, il sentiero si incrocia con la strada asfaltata che porta a Padaro, per poi scendere per qualche centinaio di metri fino a raggiungere l'Olif de Bòtes sopra l'abitato di Varignano che, con un'età stimata tra 900 e 1.000 anni, si contende con l'Olif de la Gort a Nago il primato dell'albero più antico del Garda Trentino. Bòtes è la "botta" che si dava alla stretta di mano che suggellava una compravendita e di cui l'olivo, alla confluenza di due strade, dalla "busa" e dalle valli limitrofe, è stato testimone nei secoli.

Da qui si imbecca poi il sentiero che scende verso il paese di Vigne e, superata la chiesa, si ricomincia a salire verso il Dosso di Romarzollo, una collina coltivata ad olivi tra Vigne e Arco. Superato questo dosso, si lascia alle spalle l'olivaia per avvicinarsi all'abitato di Arco e tornare al punto di partenza.



Lo Sviluppo rurale nel nuovo portale della Provincia

www.provincia.tn.it/FEASR

DI MARGHERITA BARONCINI

Dal 13 luglio 2021 è online il nuovo portale istituzionale della Provincia autonoma di Trento, nato con l'obiettivo di garantire ai cittadini e alle imprese una rappresentazione chiara delle informazioni di cui hanno bisogno e di fornire un orientamento semplice e diretto ai servizi erogati dalla Provincia. La progettazione si è focalizzata sull'adeguamento rispetto alle linee guida definite da AgID - Agenzia per l'Italia Digitale e sugli standard di usabilità consolidati anche alla luce delle best practice nazionali. Lavorando sul linguaggio, la trovabilità, l'accessibilità e l'usabilità da tutti i dispositivi è stato creato il canale unico dal quale l'utente può trovare i contenuti pubblicati dagli uffici della Provincia: in questa nuova cornice si inseriscono tutte le informazioni relative alla programmazione dello Sviluppo rurale 2023-27.

Come è fatto il portale

La pagina dedicata al FEASR è strutturata in sezioni che raggruppano contenuti sia per tipo o classe (servizi, news, documenti, ecc.), sia per temi o argomenti. Gli argomenti accompagnano il cittadino nella navigazione dell'intero sito provinciale, collegando ciascun contenuto a tutti gli altri che riguardano lo stesso ar-

gomento. Nella pagina dedicata sono pubblicati i vari contenuti riguardanti l'argomento FEASR e gli altri temi collegati del portale, come ad esempio l'agricoltura. La ricerca libera consente sempre di ricercare i contenuti, i quali non sono duplicati all'interno del portale ma risultano accessibili da più sezioni. Ad esempio una delibera può risultare collegata ad un servizio pubblico relativo ad un bando, ma può essere ricercata anche sull'home page della Provincia o, ancora, tramite ricerca libera sui motori più utilizzati dagli utenti. La nuova organizzazione del portale provinciale consente quindi di reperire più facilmente le informazioni, ricercando in relazione non a dove esse sono posizionate, ma alla descrizione dei loro contenuti.

Cosa si trova sulla pagina FEASR

Avvisi ed eventi relativi allo Sviluppo rurale trentino sono immediatamente visualizzabili sulla home page, per dare notizia agli utenti di un avvenimento rilevante, come l'avvio di un bando, la pubblicazione di un documento o altro che debba avere visibilità per un periodo di tempo definito.

In evidenza sono riportati solo alcuni tra documenti, normative e approfondimenti di recente



pubblicazione, ritenuti di maggiore interesse per i potenziali beneficiari. Tra questi contenuti è agilmente consultabile il Calendario degli avvisi e degli inviti a partecipare, per mantenere aggiornati i cittadini sull'andamento della programmazione dei bandi FEASR. Attraverso i Servizi sono presentati i bandi aperti e in corso di attuazione. Questa sezione del portale presenta il catalogo dei servizi pubblici offerti dalla Provincia autonoma di Trento ai cittadini, in linea con gli standard italiani ed europei. Per ogni Intervento di Sviluppo rurale, al momento dell'apertura dei termini per presentazione della domanda di aiuto, viene pubblicata la relativa scheda servizio con una serie di informazioni quali: la descrizione delle operazioni finanziabili, i destinatari, la modalità di presentazione delle domande di aiuto, la documentazione utile e la normativa di riferimento (come la deliberazione di approvazione dei criteri e le modalità di esecuzione della concessione dell'aiuto), oltre ai contatti dell'Ufficio

provinciale responsabile del procedimento. La scheda servizio è consultabile anche dopo il termine di presentazione delle domande e viene integrata con successivi provvedimenti e informazioni specifiche del bando. Collegate ai Servizi sono riportate le FAQ - Frequently Asked Questions o Domande Frequenti, pensate per dare risposta ai quesiti che solitamente vengono rivolti dagli utenti in merito ad un particolare argomento. Sono quindi pubblicate sia le domande ricorrenti, che la relativa risposta per ciascuna di queste. Di seguito, i contenuti relativi ai diversi argomenti sono presentati come Approfondimenti. Attraverso queste pagine si fornisce una sintetica descrizione del Piano strategico della PAC e della sua Governance, delle iniziative LEADER, si elencano i principali regolamenti europei, nazionali e provinciali, oltre a supportare i beneficiari in merito agli obblighi di comunicazione, fornendo loro il materiale per utilizzare correttamente il logo dell'Unione europea e adempiere a tali obblighi.

NUOVI BANDI INTERVENTI CSR 2024/2025

- **SRG01: sostegno ai gruppi operativi PEI AGRI**
domande: fino al 15 gennaio 2025
info: Ufficio provinciale supporto all'autorità di gestione
tel: 0461.495796
- **SRE01: insediamento giovani agricoltori**
domande: fino al 31 gennaio 2025
info: Ufficio provinciale economia e politica agraria
tel: 0461.499463
- **SRD03: investimenti nelle aziende agricole per la diversificazione in attività non agricole**
domande: in apertura nov/dic 2024
info: Ufficio provinciale economia e politica agraria
tel: 0461.499463
- **SRD07: investimenti in infrastrutture per l'agricoltura e per lo sviluppo socio-economico delle aree rurali - azione 1)**
domande: in apertura nov/dic 2024
info: Ufficio provinciale infrastrutture agricole
tel: 0461.495806
- **SRD01: investimenti produttivi agricoli per la competitività delle aziende agricole**
domande: in apertura nov/dic 2024
info: Ufficio provinciale economia e politica agraria
tel: 0461.499463
- **SRD02: investimenti produttivi agricoli per ambiente, clima e benessere animale**
domande: in apertura nov/dic 2024
info: Ufficio provinciale economia e politica agraria
tel: 0461.499463
- **SRD04: investimenti non produttivi agricoli con finalità ambientale**
domande: da gennaio 2025
info: Servizio provinciale foreste
tel: 0461.495943
- **SRD11: investimenti non produttivi forestali**
domande: da gennaio 2025
info: Servizio provinciale foreste
tel: 0461.495943
- **SRD15: investimenti produttivi forestali**
domande: da gennaio 2025
info: Servizio provinciale foreste
tel: 0461.495943
- **SRD13: investimenti trasformazione e commercializzazione prodotti agricoli**
domande: da gennaio a maggio 2025
info: Ufficio provinciale per le strutture cooperative
tel: 0461.495641

Domande on line: srt.infotn.it

Per info: provincia.tn.it/FEASR



Si è chiuso il grande sipario del 150° FEM



DI SILVIA CESCHINI - FEM

Il percorso delle iniziative organizzate per celebrare i 150 anni di fondazione dell'Istituto Agrario di San Michele si è concluso con due importanti eventi: sabato 28 settembre la cerimonia e domenica primo dicembre le porte aperte nel campus di San Michele all'Adige.

La cerimonia si è aperta con la santa messa nella chiesa di San Michele Arcangelo con il parroco don Mieczyslaw Lubomirski, don Daniele Armani, assistente spirituale del convitto e don Renato Scoz, per poi proseguire in aula magna, alla presenza delle autorità politiche e dei rappresentanti della società civile, con gli interventi del prof. Attilio Scienza, presidente del Comitato organizzatore delle celebrazioni, dei rappresentanti degli istituti per la ricerca e la didattica in agricoltura fondati a fine Ottocento: Rotholz, Parenzo e Klosterneuburg

e del presidente FEM, Mirco Maria Franco Cattani. L'evento si è spostato poi alla nuova distilleria didattica, che è stata inaugurata assieme alla botte celebrativa dei 150 anni.

A moderare l'evento, patrocinato dalla Provincia autonoma di Trento, Euregio e Commissione Europea, è stato Giampaolo Pedrotti, responsabile Ufficio stampa della Provincia autonoma di Trento, che ha letto il messaggio di saluto del Ministro dell'agricoltura, Francesco Lollobrigida, e del commissario europeo per l'agricoltura e lo sviluppo rurale, Janusz Wojciechowski.

Domenica 1° dicembre, invece, porte aperte, con visite guidate, stand, incontri e attività per le famiglie.

L'evento ha chiuso il percorso dedicato ai 150 anni con una grande affluenza di pubblico.

Uno sguardo su Ecomondo 2024

DI SILVIA SILVESTRI - FEM

Due i convegni che hanno visto la partecipazione della Fondazione Edmund Mach, tramite l'Unità di Bioeconomia

Ecomondo, giunto quest'anno alla sua 27ª edizione, è l'evento internazionale dedicato alla transizione verde e all'economia circolare organizzato da Italian Exhibition Group (IEG), che si è svolto presso la Fiera di Rimini a inizio novembre. Circa 100.000 visitatori, 1.600 brand espositori, buyer da oltre 100 Paesi e oltre 200 eventi (forum tematici, convegni scientifici, incontri) promossi da 72 organizzazioni, su una superficie espositiva ampliata rispetto agli anni scorsi (+10%), danno la dimensione dell'importanza crescente di questa manifestazione, che rafforza il suo ruolo al centro della discussione internazionale sui temi più urgenti della transizione ecologica e delle soluzioni tecnologiche per la sua implementazione europea e internazionale.

Aria, acqua, rifiuti (solidi e liquidi), plastiche e bioplastiche, agricoltura e filiere agroalimentari, compostaggio e digestione anaerobica, biogas e biometano, carbon farming e crediti di carbonio, digitalizzazione e intelligenza artificiale, sono solo alcuni dei numerosi temi affrontati a diversi livelli, partendo dalla ricerca e innovazione, fino alle proposte commerciali di aziende nazionali ed internazionali. Come sottolineato dal prof. Fabio Fava, presidente del Comitato tecnico scientifico di Ecomondo: "è sempre più evidente la necessità di una visione comune, attraverso la creazione di partnership tra pubblico e privato, tra enti pubblici e persino tra privati, con cui condividere strategie e competenze. Non possiamo andare lontano senza un partenariato che condivida strategie e compe-

tenze, specialmente su partite come la transizione ecologica, che tocca ogni settore e territorio ed è ormai indispensabile".

Alla fiera internazionale ha partecipato attivamente anche la Fondazione Edmund Mach, grazie all'Unità di Bioeconomia, nell'ambito di due convegni.

Il 6 novembre, nella sessione tecnica della "XXVI Conferenza sul compostaggio e digestione anaerobica" è stato presentato il progetto "SMS Green project: from apple pomace to soil amendment". Sono state illustrate le attività scientifiche svolte da FEM nel progetto coordinato da CODIPRA e compartecipato da Melinda e Agriduemila Srl. Utile il confronto con altri progetti presenti, in particolare per quanto attiene l'attenzione sull'ecosistema suolo attraverso lo studio degli effetti dei diversi fertilizzanti sulle comunità microbiche del suolo, sulle forme di carbonio e sulla disponibilità di nutrienti, analizzate con tecniche innovative, analogamente a quanto è in corso in FEM.

Il poster dal titolo "Biometano dagli scarti agroalimentari della Provincia di Trento: stima del potenziale" è stato presentato all'interno del convegno "Sostenibilità e circolarità della produzione di bioenergie", nel pomeriggio del 7 novembre. In evidenza il ruolo della filiera corta per l'intercettazione e l'impiego di biomassa a fini energetici come soluzione vincente in ottica di decarbonizzazione e sostenibilità delle comunità agricole ed extraurbane nazionali. Infatti, oggi gran parte della biomassa disponibile non è ancora utilizzata secondo criteri moderni e scientifici di sostenibilità e circolarità.

In mostra le realtà green del Trentino

DI ANDREA BERGAMO

**"Trentino punto di riferimento per la green economy",
così l'assessore Giulia Zanotelli**

La fiera internazionale di Ecomondo ha visto la partecipazione di 37 aziende trentine, all'interno di un ampio padiglione dedicato alle realtà "green" provinciali. L'iniziativa ha visto la presenza anche dell'assessore provinciale all'ambiente Giulia Zanotelli, che ha incontrato le aziende trentine impegnate nella green economy. Le imprese locali, le startup ed i centri di ricerca sono protagonisti dello sviluppo e la Provincia continuerà ad essere al loro fianco: anche grazie all'innovazione, possono giocare un ruolo fondamentale nella crescita dell'intero Paese, mettendo in rete competenze e soluzioni tecnologiche", è stato il suo commento.

La partecipazione delle aziende trentine è stata curata dall'Agenzia provinciale per la Depurazione, che da oltre 12 anni coordina l'adesione delle imprese attraverso un bando pubblico. Anche in questa edizione, le aziende erano riunite in un unico grande padiglione, rafforzato dalla presenza del logo della farfalla, simbolo del Trentino. Con quasi 40 aziende

e startup innovative, il Trentino si conferma un polo dinamico e all'avanguardia nell'ambito dell'economia circolare e delle tecnologie verdi. "È stata un'occasione di confronto che ha permesso alle nostre aziende di entrare in contatto con altre realtà del settore, creando nuove opportunità di sviluppo e di collaborazione" ha affermato Giovanni Battista Gatti, dirigente generale dell'Agenzia per la depurazione. Tra le altre realtà, a Rimini erano rappresentate: la start up che trasforma i mozziconi di sigaretta in materiale plastico per realizzare nuovi oggetti, l'azienda che realizza gli arredi dei parchi gioco con legno, alluminio e polietilene riciclato e riciclabile, o ancora quella che trasforma gli pneumatici esausti in una serie di manufatti, a loro volta ulteriormente riciclabili, come guaine isolanti acustiche, oggetti di arredo urbano o pavimentazioni per palestre. E ancora: soluzioni innovative per il trattamento delle acque o per la tracciabilità completa dell'igiene urbana, green building, energia verde e molto altro.



Le briofite come fonte di composti naturali per la cosmetica

DI CLAUDIO VAROTTO, MINGAI LI – CENTRO RICERCA E INNOVAZIONE FEM

Il progetto BRYOMOLECULES, finanziato dall'Unione Europea e comprendente sette partner europei coordinati dalla Fondazione Mach, ha lo scopo di effettuare una bioprospezione di composti naturali di origine vegetale da specie selvatiche della flora europea. In altre parole, gli enti di ricerca e le ditte coinvolte nel progetto hanno iniziato un'esplorazione della biodiversità vegetale per scopi sia scientifici che commerciali volta a scoprire nuove fonti di composti naturali che potrebbero trovare impiego nella cosmesi. Il gruppo di piante oggetto di studio sono le briofite, che comprendono i ben noti muschi e le meno note – anche se non meno interessanti – epatiche ed antocerote.

Queste piccole piante, che spesso amano crescere in luoghi freschi ed umidi, sono fra le prime ad aver popolato la terraferma circa 450 milioni di anni fa. Durante la loro lunghissima

storia evolutiva sono sopravvissute a catastrofi ambientali che hanno fatto estinguere numerosissime altre specie, compresa l'estinzione di massa in cui sono scomparsi i dinosauri circa 65 milioni di anni fa.

Uno dei segreti del successo evolutivo delle briofite è la loro capacità di biosintetizzare un'ampia gamma di composti naturali che le proteggono dagli stress ambientali. Ed è proprio la ricchezza ancora poco studiata di questi composti che ha attratto l'attenzione della Fondazione Mach con l'obiettivo principale di identificare nuove sostanze naturali per lo sviluppo di prodotti cosmetici innovativi ed ecosostenibili, ma che potenzialmente potrebbero anche avere applicazioni nel settore farmaceutico ed in agricoltura.

Per maggiori informazioni, si invita a visitare il sito web ed i canali social del progetto.

Sito web



X.com



LinkedIn



Dal Formai dal Mont ad oggi

A CURA DELLA 2^ CLASSE GAT4+ GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO - ISTITUTO AGRARIO

I ragazzi del nuovo percorso quadriennale dell'Istituto Agrario alla scoperta dei pascoli montani e della produzione casearia

Il corso "Dal Formai dal Mont ad oggi: alla scoperta dei pascoli montani" ha offerto agli studenti della classe seconda del nuovo percorso quadriennale GAT+ dell'Istituto Agrario un'immersione unica nel mondo della produzione casearia di montagna e della gestione sostenibile degli ecosistemi alpini, grazie al modulo opzionale al quale gli studenti stessi hanno aderito, pensato e realizzato dai loro docenti. Il modulo traeva spunto dal famoso evento "Formai del Mont 2024: il festival del formaggio in Val di Non" che quest'anno si è tenuto a Tassullo di Ville d'Anaunia, nel quale diverse malghe si sono sfidate tra loro per incoronare il re dei formaggi di malga.

Di seguito il racconto di viaggio dei ragazzi

Inizialmente con la docente di Chimica e Scienze Integrate Adriana Bianchi abbiamo approfondito in classe gli aspetti organolettici del latte e compreso i criteri con i quali esso viene classificato. Ci siamo dunque approcciati, in buona sostanza, per la prima volta al processo di caseificazione e relativi derivati. In preparazione all'uscita sul territorio, abbiamo affrontato un dibattito presso la Biblioteca CIF alla presenza di Francesco Facinelli, membro dell'APT della Val di Non, riguardante la valorizzazione delle realtà di malga sia in ambito turistico che residenziale.

Per sviluppare questo lavoro ci siamo divisi in due gruppi coordinati dalla professoressa Romina Menapace, docente di Produzioni vegetali. Da questo *work café* sono emerse numerose e creative proposte per rendere potenzialmente unica l'esperienza in malga, in un mix di invito a fruirne, con un occhio di riguardo all'ambiente nel quale essa è immersa. A coronamento dei precedenti incontri, la docente di Produzioni animali, Sara Gianotti, ha spiegato alla classe i diversi metodi che vengono utilizzati per gestire in modo sostenibile un pascolo senza trascurare il benessere degli animali.



Grazie a tutte le nozioni apprese nel corso del modulo e alle attività svolte, noi studenti eravamo preparati al meglio per l'uscita sul territorio presso il "Malghet" di Tassullo. A Castel Valer abbiamo appreso l'importanza della conservazione e del mantenimento dei luoghi storici, simboli delle nostre tradizioni. Presso l'agriturismo abbiamo conosciuto Luca Alessandri, il casaro filosofo, e abbiamo potuto sperimentare l'interconnessione tra agricoltura, ambiente e comunità, un'esperienza importante per contribuire a costruire, un futuro davvero sostenibile per le regioni montane come la nostra.

La sera, di nuovo a Castel Valer, nel Salone Ulrico, abbiamo ascoltato Alberto Grandi, professore associato di Storia del cibo e Storia dell'integrazione europea all'Università di Parma, nonché conduttore del podcast "Di Denominazione di Origine Inventata", che ci ha intrattenuto con un talk sul tema del rapporto prodotti / territorio. Per finire, cena nonesa nel castello accompagnati da dolci melodie. Entrambi gli eventi erano parte integrante della manifestazione "Formai dal Mont 2024".

A conclusione dell'intero progetto, abbiamo esposto a gruppi la nostra idea di "malga 4.0" tramite una presentazione digitale, giudicata dagli studenti della 1 GAT+, dai docenti del Consiglio di Classe e da Francesco Facinelli e Luca Paternoster, responsabile quest'ultimo della Non Academy.

Un sentito grazie a tutti coloro che, con dedizione e competenza, hanno reso possibile la realizzazione di questo progetto e arricchito il nostro bagaglio culturale e tecnico, rendendolo ancora più ricco e stimolante che ci renderà forse in futuro attori dell'evento "Formai dal Mont".

L'annata olivicola 2024 nell'Alto Garda trentino

DI MICHELE MORTEN - CENTRO TRASFERIMENTO TECNOLOGICO FEM

Nelle ultime annate, la produzione di olive nell'Alto Garda trentino ha mostrato oscillazioni inusuali rispetto al passato, evidenziando un'alternanza produttiva comune in tutto l'areale olivicolo del Nord Italia e della Slovenia. Dopo un raccolto abbondante nel 2020 e 2022, si è registrata una marcata contrazione nel 2021 e 2023. Il 2024 è ritornato ad essere un'annata molto produttiva per vari motivi: in primavera non vi sono state gelate e le piante erano rivestite di rami misti con una buona carica di gemme a fiore; a fine maggio la fioritura è avvenuta con un clima molto favorevole, permettendo un'elevata allegagione. A giugno e luglio le piogge ben distribuite hanno garantito un corretto sviluppo delle drupe e il caldo siccitoso della seconda metà di luglio e di agosto non ha interferito negativamente sulla produzione, per la presenza diffusa di sistemi irrigui. Le successive piogge di inizio settembre e le temperature più miti hanno permesso uno sviluppo ottimale delle olive. Nel corso dell'annata le problematiche fitosanitarie sono state generalmente contenute, in particolare la pressione dei fitofagi.

Per quanto riguarda la mosca olearia (*Bactrocera oleae*) si sta assistendo negli ultimi anni ad un picco primaverile nelle zone olivicole trentine, segno

degli evidenti cambiamenti climatici in corso, con temperature invernali più miti, che permettono maggiori possibilità di sopravvivenza. Inoltre l'elevata presenza in primavera di olive dell'anno precedente ancora in pianta facilita la reinfestazione nei frutti, aumentando il potenziale che originerà la generazione estiva dell'insetto, in grado di attaccare le piccole drupe fino alla raccolta. Nel 2024 tuttavia, grazie al puntuale monitoraggio e alla tecnica della cattura massale, ossia l'uso di specifiche trappole che attirano, catturano e devitalizzano le mosche, l'infestazione e il relativo danno sono stati contenuti.

Un altro insetto insidioso per l'olivicoltura è la cimice asiatica (*Halyomorpha halys*). Dalle osservazioni condotte dalla Fondazione Mach in collaborazione con i principali enti delle regioni olivicole del Nord Italia, è emerso il ruolo attivo della cimice asiatica nel causare la cascola verde delle drupe, che avviene prevalentemente dopo l'allegagione, in luglio e agosto, quando l'oliva è sensibile alle punture trofiche dell'insetto. Da queste indagini si sono definite delle linee guida con azioni pratiche per il contenimento della cimice che sono state seguite dagli olivicoltori, raggiungendo un buon livello di controllo dell'insetto. Le linee guida



sono disponibili sul sito [//ctt.fmach.it](http://ctt.fmach.it). Nel 2024 si è osservata anche una notevole diffusione degli antagonisti della cimice asiatica in agroecosistemi diversificati che hanno contribuito ulteriormente a limitare il fitofago.

Un altro insetto di cui si è segnalata la presenza negli ultimi due anni è la margaronia (*Palpita unionalis*), lepidottero che ha trovato le condizioni favorevoli per lo sviluppo nell'areale olivicolo del Nord d'Italia e che determina rosure sugli apici dei succhioni o dei polloni. Solo occasionalmente la larva può provocare anche delle rosure sulle drupe. Tuttavia la margaronia non provoca particolari danni produttivi e non richiede interventi di contenimento.

Una problematica osservata quest'anno è stata una cascola delle olive prima della maturazione, che non sembra essere di origine parassitaria poiché le drupe cadute sono perfettamente sane. La causa di questo fenomeno non è ancora chiara, ma potrebbe essere dovuta all'andamento meteorologico molto variabile del periodo di pre raccolta delle olive, tra settembre e ottobre.

Nel 2024, in definitiva, la produzione di olive nell'area olivicola dell'Alto Garda trentino sarà molto elevata. I dati SIAN (Sistema Informativo

Agricolo Nazionale) riportano, al 31 ottobre, che il conferimento nei frantoi dell'Alto Garda trentino ha raggiunto le 710 tonnellate di olive, che hanno prodotto 61 tonnellate di olio, con una resa media dell'8,6%. L'assenza di problemi parassitari e i ridotti tempi di raccolta hanno garantito una buona qualità dell'olio extra vergine prodotto, anche se non particolarmente ricca di polifenoli e con rese in olio generalmente basse, inferiori al 10%.

A supporto del settore olivicolo trentino anche quest'anno la Fondazione Mach ha lavorato al fianco dei 1.500 agricoltori, ma anche di frantoi, cooperative ed enti pubblici, fornendo un servizio di consulenza su aspetti agronomici, di difesa fitosanitaria, cinetica di maturazione e su aspetti qualitativi come nel caso dei panel test sull'olio. L'attività della FEM si concretizza con la presenza sul territorio di tecnici e sperimentatori e attraverso un capillare sistema informativo, che prevede l'invio di avvisi tecnici via e-mail, sms e tramite app, la produzione di notiziari e guide tecniche, l'organizzazione di incontri in campo, corsi di formazione, eventi divulgativi. La competenza messa in campo per gli olivicoltori è supportata da una solida attività sperimentale finalizzata allo studio delle problematiche che emergono dal territorio.

AiRabbi, per studiare i pollini della Val di Rabbi

DI ELENA GOTTARDINI, ANTONELLA CRISTOFORI E FABIANA CRISTOFOLINI - CENTRO RICERCA E INNOVAZIONE FEM, LUCA PEDROTTI - PARCO NAZIONALE DELLO STELVIO

Le temperature più elevate stanno influenzando la fenologia delle piante, che si manifesta ad esempio con l'anticipo della fase di fioritura, i pollini aerodispersi sono sentinelle di biodiversità e cambiamento climatico

Il cambiamento climatico sta avendo impatti significativi sull'ambiente alpino quali lo scioglimento dei ghiacciai, l'aumento delle temperature e l'innalzamento della linea delle nevi, la diffusione di specie invasive e l'alterazione della biodiversità. Le temperature più elevate stanno influenzando la fenologia delle piante, che si manifesta ad esempio con l'anticipo della fase di fioritura. Tale anticipo può portare a uno sfasamento rispetto ai cicli degli impollinatori, compromettendo il successo riproduttivo delle piante. Inoltre, la fioritura precoce può esporre le piante al rischio di gelate tardive, che danneggiano le gemme e riducono la produzione di semi, con conseguenze a lungo termine per la popolazione di alcune specie.

Alcune piante, cosiddette anemofile, quando fioriscono rilasciano il polline in atmosfera e lo affidano al vento per il trasporto fino al fiore femminile per l'impollinazione. Attraverso uno studio aerobiologico è possibile rilevare i tipi di polline presenti in aria e le variazioni intra e interannuali dei rispettivi quantitativi. Questi dati forniscono importanti informazioni sulla biodiversità vegetale, sui periodi di fioritura delle diverse specie nel corso dell'anno e - disponendo di dati di mo-

nitoraggio pluriennali - sugli effetti del clima su questa fase fenologica.

Il settore trentino del Parco Nazionale dello Stelvio, con la collaborazione scientifica dell'Unità Botanica Ambientale della Fondazione Edmund Mach, ha avviato nel 2020 uno studio aerobiologico in Val di Rabbi (progetto AiRabbi). Lo studio ha previsto l'installazione di sei campionatori aerobiologici Sigma-2 in siti a diversa esposizione e quota, dai 1.240 m s.l.m. di Bagni di Rabbi agli oltre 2.100 m s.l.m. di Malga Cercen. Ciascun sito di monitoraggio aerobiologico è stato dotato di una centralina meteorologica.

I campionamenti, effettuati su base settimanale, hanno riguardato la stagione vegetativa del periodo 2020-2024, ed hanno consentito di ottenere, per ogni sito e anno, dati sul tasso di sedimentazione pollinica.

Complessivamente, nei sei siti e nel corso dei cinque anni di studio fino ad ora svolti, sono stati rilevati 67 taxa pollinici diversi, a testimonianza di una elevata biodiversità vegetale. I pollini più abbondanti sono risultati essere quelli appartenenti alle famiglie delle Urticaceae (ortica e parietaria) e delle Poaceae. Analizzando la curva pollinica dei singoli taxa è possibile valutare la tempistica della fioritura.



Sebbene i cinque anni di monitoraggio svolti in Val di Rabbi non siano sufficienti per individuare dei trend temporali, è però possibile cogliere dei primi segnali. Ad esempio, per le Poaceae rilevate a Malga Maleda, è stato evidenziato un anticipo del picco di pollinazione di una settimana ogni anno per i primi 4 anni - passando dalla settimana 30 nel 2020 alla settimana 27 nel 2023 - ed un ritorno alla settimana 30 nel 2024. In provincia di Trento, un trend significativo di anticipo della stagione pollinica delle Poaceae è già

stato verificato analizzando i dati di monitoraggio aerobiologico raccolti a San Michele all'Adige dal 1989 al 2018, anticipo connesso all'aumento delle temperature.

Per la prosecuzione dei monitoraggi in Val di Rabbi, le cui informazioni assumono mano a mano valore con l'aumento della serie storica disponibile, è necessario interpretare i risultati finora conseguiti e fare nuove valutazioni su obiettivi e frequenza. Questo permetterà di comprendere meglio gli effetti del cambiamento climatico

sulla biodiversità e sulla fenologia delle piante in Val di Rabbi, cogliere i segnali di cambiamento e giungere a conclusioni più robuste, beneficiando anche dei dati meteorologici contestualmente raccolti.

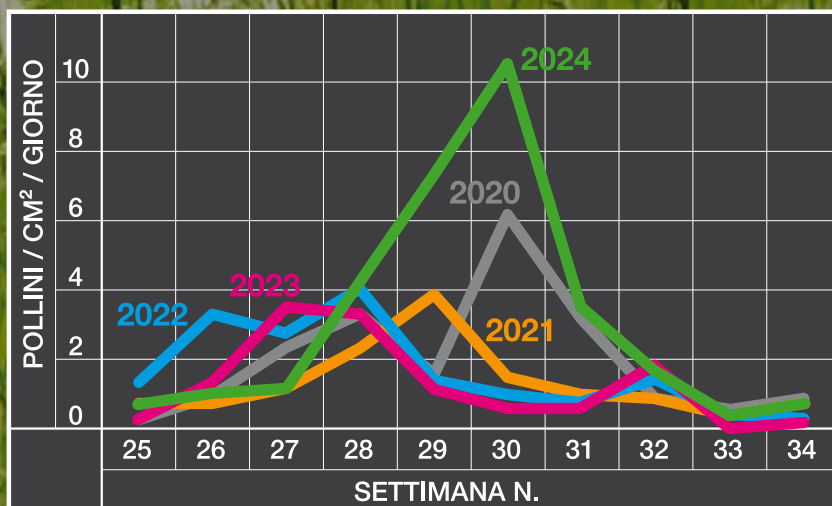


Figura 2. Andamento dei quantitativi di polline delle Poaceae rilevati a Malga Maleda.

L'orto di Massimino

RACCONTATO DA MORENA PAOLA CARLI



www.morenacarli.com

Cari bambini e care bambine, alcuni alunni della 3B, di una scuola elementare a cui ho fatto visita, mi hanno raccontato che stanno studiando le piante per capire come sono fatte, come si moltiplicano e di che cosa hanno bisogno per vivere perché hanno un progetto per la prossima primavera: **coltivare un orto tutto loro!** Hanno trovato un piccolo terreno vicino alla scuola e, assieme ad un nonno e alle maestre, semineranno, trapianteranno e coltiveranno alcuni ortaggi.

Sono entusiasti di cominciare questa nuova avventura e mi hanno chiesto alcune informazioni sulla cura dell'orto, in particolare **come irrigare l'orto** in maniera corretta. "Quanta acqua serve?", mi hanno domandato. È proprio una domanda importante, quella che mi hanno posto, perché l'irrigazione dell'orto, in primavera ma soprattutto quando arriva il caldo, è fondamentale per la salute delle piante e per ottenere raccolti saporiti e abbondanti.



Il racconto

"Il pomodoro con il raffreddore"

Massimino il contadino si prendeva ogni giorno cura del suo orto, dove aveva seminato o trapiantato tutti i tipi di ortaggi. Un giorno, passando vicino a una pianta di pomodoro, notò che aveva il raffreddore. "Come mai?" si domandò. Al mattino la annaffiava con la gomma, come faceva con tutti gli altri ortaggi, a volte passava a sfemminellare la pianta, cioè toglieva i rametti che nascevano all'incrocio di due rami principali (in modo che il rametto staccato non portasse via il nutrimento alla pianta principale) e infine legava con della rafia naturale i rami carichi di pomodori, in modo da sostenere i frutti. Osservò la pianta per alcuni giorni e si accorse che il pomodoro starnutiva sempre dopo essere stato annaffiato, muoveva i rami e le foglie come se volesse far cadere l'acqua in eccesso e cercava di asciugarsi velocemente con l'aiuto del vento. Provò allora ad annaffiarlo senza bagnare le foglie della pianta, cercando di versare piano piano l'acqua alla base del fusto, in modo che penetrasse nel terreno e raggiungesse le radici. Si accorse allora che il pomodoro non starnutiva più, ma cresceva più



forte e vigoroso. Da quel giorno Massimino capì che ai pomodori va data l'acqua alla base delle piante, senza bagnare le foglie.

Ho spiegato loro che ogni orto ha le sue esigenze specifiche e i principali fattori da valutare per decidere quanta acqua serve per irrigare l'orto sono:

- il tipo di terreno: un suolo leggero, in prevalenza sabbioso, si asciuga più rapidamente e deve quindi essere bagnato più spesso, mentre un suolo ricco di humus resta umido più a lungo;
- l'esposizione del terreno;
- il clima e le precipitazioni: se ha piovuto da poco non serve irrigare;
- le piante coltivate: è utile conoscere il fabbisogno specifico di acqua di ogni ortaggio che mettiamo nell'orto.

Esistono vari metodi di irrigazione, ma se si coltiva un orto di piccole dimensioni, un tubo di irrigazione o un annaffiatoio possono essere sufficienti. È comunque rilevante seguire alcuni semplici consigli:

- annaffiare preferibilmente alla base delle pian-

te, anziché sulle foglie, per evitare la comparsa di malattie;

- **bagnare abbondantemente con un getto molto lento:** così facendo l'acqua penetra più in profondità nel terreno, costringendo le radici a fare altrettanto per assorbire l'acqua. Se le radici sono più profonde, la pianta sopporta meglio i periodi di siccità;
- annaffiare al mattino presto e dopo il tramonto, per limitare le perdite d'acqua per evaporazione dovute al caldo;
- non annaffiare con acqua troppo fredda, per evitare uno stress alla pianta;
- attenzione agli sprechi: **l'acqua è un bene prezioso!**

Li ho salutati e vi saluto con un racconto: "Il pomodoro con il raffreddore".

A presto! Massimino

Meteo e viticoltura

DI FRANCESCO SPAGNOLLI

Il vitigno come "elemento" di adattabilità

Secondo gli studi paleobotanici, la vite, almeno nelle sue forme ancestrali, dovrebbe essere "nata" tra i 100 e i 70 milioni di anni fa; l'evoluzione che ha portato all'attuale specie conosciuta come *Vitis vinifera* L., articolata nelle due sotto specie *sativa* e *sylvestris*, si dovrebbe essere completata intorno ai 10.000 anni fa, grosso modo quindi proprio quando l'uomo ha iniziato ad "addomesticarla", coltivandola sia per il consumo del suo frutto allo stato fresco sia, e forse anche più, per produrre il vino. I cambiamenti climatici, ai quali il pianeta Terra va incontro sin da quando si è formato, hanno sicuramente contribuito in maniera decisiva all'evoluzione di tutte le specie viventi (animali e vegetali) ed anche alla modifica (degradazione) delle rocce, determinando così l'attuale conformazione della parte superficiale della litosfera. Variazioni sensibili del clima ci sono state anche in tempi relativamente recenti: in Europa a cavallo tra il XVII e XVIII secolo, determinando quella che è conosciuta come "pic-

cola glaciazione": un evento che ha notevolmente inciso sulla piattaforma viticola dell'antico continente, promuovendo la selezione di vitigni in grado di dimostrare una certa tolleranza al freddo (e non solo a quello invernale). Un esempio significativo è rappresentato dal Pinot Grigio, risultato di una mutazione gemmaria casuale che venne individuata per la prima volta da Johann Segher Ruland, commerciante di vini a Spira nel 1711; per questo, in Germania e nei paesi tedescofoni, venne (e viene tuttora) chiamato anche Rüländer.

Michelangelo Mariani, cronista del Concilio di Trento (1545-1563) ed attento descrittore della situazione vitivinicola della città e del circondario, afferma che le vendemmie hanno inizio perlopiù il giorno di San Michele (29 settembre), anche se riferisce di un'annata eccezionalmente calda che ha anticipato il raccolto addirittura all'ultima decade di luglio. Tuttavia, se un tempo la "norma" per il periodo vendemmiale era la prima quindicina di



ottobre, dopo quattro secoli possiamo constatare l'anticipo complessivo di almeno un mese. Accanto ai cambiamenti climatici, a determinare questa anticipazione ha contribuito anche la modifica della piattaforma varietale della viticoltura trentina. Quando ha cominciato ad affermarsi quella scienza denominata "Ampelografia", ovvero della descrizione della vite, intorno alla seconda metà dell'Ottocento (nel 1872 venne costituita a Vienna la prima Commissione Internazionale di Ampelografia), si capì ben presto che mentre i caratteri varietali risultavano abbastanza costanti al variare dell'ambiente, ben diverso era il comportamento fenologico durante le varie fasi vegetative dal germogliamento e fino alla caduta delle foglie; proprio per questo i vari studiosi sentirono la necessità di far riferimento ad una precisa varietà: per questo venne scelto un vitigno quale lo Chasselas doré: ancora oggi, quando si parla di "epoca di maturazione" di una cultivar, i termini "prima", "seconda",

"terza" epoca ecc., vengono parametrati proprio allo Chasselas.

Infine una considerazione positiva: il professor Attilio Scienza in tema di cambiamenti climatici ha affermato recentemente che "la scienza salverà la viticoltura dai cambiamenti climatici". In effetti, la ricerca mette oggi a disposizione del viticoltore una serie per così dire di "strumenti" idonei a far fronte ai cambiamenti climatici, intesi però non solo come aumento della temperatura, ma anche come stress idrici, fenomeni turbativi vari di origine biotica e abiotica. Basti pensare ai portainnesti in grado di prolungare il ciclo vegetativo della vite, e quindi ritardare l'epoca della vendemmia, per citare poi i già ben noti densità di impianto, sistema di allevamento e carica di gemme, solo per ricordarne alcuni. Senza considerare le modifiche del genoma della vite, che introducono caratteri specifici di resistenza, resilienza e, più in generale di tolleranza ai parassiti.

Produzioni agroalimentari tra cambiamenti climatici e microbiota

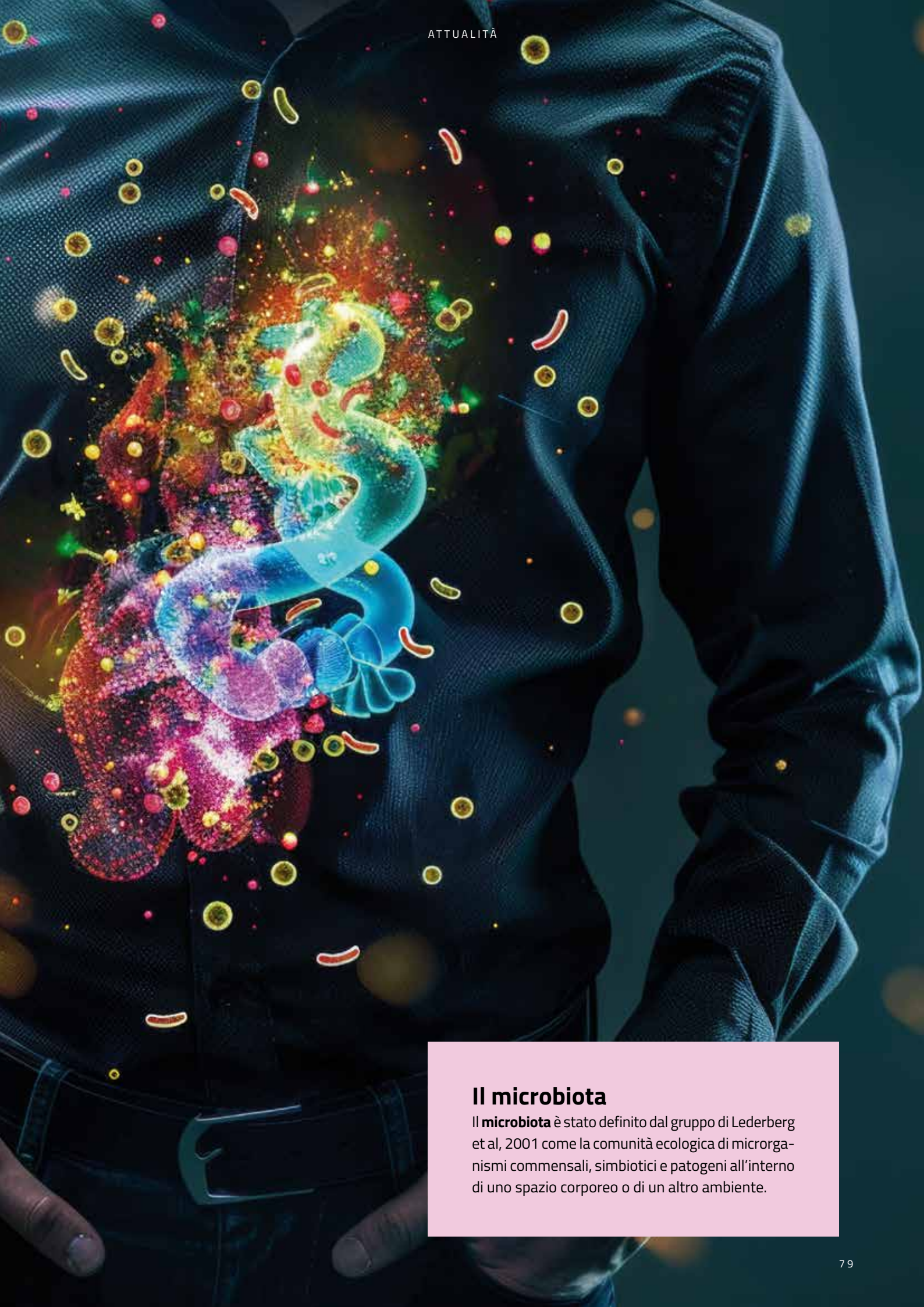
DI ROSARIA LUCCHINI

Il mondo d'oggi è chiamato ad affrontare una grande sfida rappresentata dal cambiamento climatico, capace di compromettere l'equilibrio ecologico del pianeta Terra. Tra i vari eventi derivanti dai cambiamenti climatici, negli ultimi anni è stato rilevato l'aumento nella frequenza delle ondate di calore, cioè periodi prolungati con temperature superiori ai valori medi stagionali di una determinata area geografica. Tali avvenimenti possono mettere a rischio la produzione alimentare e la sicurezza alimentare. L'agricoltura, in particolare, si trova in prima linea a fronteggiare queste trasformazioni, essendo direttamente legata alle condizioni climatiche. Vi sono molti progetti in corso per studiare le conseguenze di tali cambiamenti, per raccogliere dati sperimentali e sviluppare modelli matematici per fare previsioni, ma soprattutto si sta lavorando per studiare e sviluppare strategie di adattamento nei vari modelli produttivi del settore agro-alimentare al fine di mitigare gli impatti negativi dei cambiamenti climatici.

Un ambito di ricerca altrettanto recente riguarda lo studio del microbiota, rappresentato dall'intera collezione di microrganismi di una specifica nicchia ecologica, o l'insieme di batteri, virus e parassiti simbiotici o commensali di un determinato organismo, come per esempio il microbiota dell'intestino. È ormai consolidato che il microbiota gioca un ruolo importante nella fisiologia degli ospiti, non solo per gli animali terrestri, ma anche per gli animali acquatici e per le piante. Infatti è in grado di regolare il loro metabolismo, il loro normale sviluppo, la loro capacità di adattarsi all'ambiente e di contribuire alle reazioni degli ospiti a stimoli stressogeni.

Negli ultimi decenni molti ricercatori sono stati impegnati in particolare nello studio dei meccanismi mediante i quali il microbiota potrebbe migliorare la resilienza degli organismi ospiti a condizioni ambientali estreme. È stato dimostrato che in modelli vegetali alcuni microrganismi sono in grado di indurre tolleranza allo stress termico. Il microbiota può agire come barriera protettiva contro lo stress da calore, e la composizione delle comunità microbiche può influenzare le risposte agli stress ambientali. Inoltre è noto che le alterazioni del microbiota possono influenzare alcune funzioni dell'organismo ospite, come la capacità di assorbimento dei nutrienti nelle piante e quindi la loro crescita.

L'innovazione nel settore della produzione primaria diventa pertanto fondamentale per fronteggiare gli effetti avversi del cambiamento climatico. Proprio per questo la ricerca scientifica sta indagando l'associazione tra microbiota e termotolleranza, e sta cercando di comprendere se e come specifiche modifiche della composizione del microbiota possano contribuire allo sviluppo della resilienza negli organismi ospiti a condizioni ambientali estreme, quali le ondate di calore, aprendo nuove opportunità per la gestione delle risorse agro-alimentari.



Il microbiota

Il **microbiota** è stato definito dal gruppo di Lederberg et al, 2001 come la comunità ecologica di microrganismi commensali, simbiotici e patogeni all'interno di uno spazio corporeo o di un altro ambiente.



PROVINCIA AUTONOMA
DI TRENTO

SEI VITTIMA DI VIOLENZA? IL TRENTINO NON TI LASCIA SOLA

Per Informazioni e servizi

