

terra trentina

AGRICOLTURA ▪ AMBIENTE ▪ TECNICA ▪ TURISMO RURALE



TRENTINO

Provincia
autonoma
di Trento

Periodico
Provincia
autonoma
di Trento

Estate 2024
NR. 2 anno LXIII



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

Ha collaborato

Vanda Campolongo

Con il contributo di: Marco Benedetti, Andrea Bergamo, Franco Biasioli, Morena Paola Carli, Stefania Casagrande, Silvia Ceschini, Roberta Corazza, Noemi Curzel, Martina Dei Cas, Eddi Fontanari, Tommaso Gasperotti, Gabriele Iussig, Chiara Leonardi, Rosaria Lucchini, Floriana Marin, Paolo Massa, Silvia Meacci, Eleonora Mencarini, Giuseppe Michelin, Alessandra Oliverio, Elvio Panattieri, Michele Pedrotti, Andrea Piazza, Salvatore Romano, Lorenzo Rotondi, Elena Silvestri, Francesco Spagnoli, Sara Stemberger, Anna Tolotti, Luca Tomasi, Gabriele Tonidandel, Alessia Torre, Paolo Trentini, Chiara Veronesi, Stefano Voltolini, Gianna Zortea.

Impaginazione:

Elementi Design di Manlio Scalfi con Barbara Li Ranzi

Stampa: Litografica Editrice Saturnia di Paris Gianfranco, Gigino e Ettore S.n.c.

Foto copertina: Marco e Matteo Simonini

Foto: Archivio CCAA Trento, Archivio Festivalmeteorologia, Archivio FBK, Archivio Fondazione Dolomiti UNESCO, Archivio FEM - Fondazione Edmund Mach, Archivio Istituto Trento Doc, Archivio MUSE, Archivio Servizio Faunistico P.A.T., Archivio RCS, Archivio Trentino Marketing, Archivio Trentino Sviluppo S.p.A., Archivio ufficio beni archeologici P.A.T., Archivio Ufficio Stampa P.A.T., scuola primaria di Romagnano.

Juliet Astafan, Ivana Coronet, Alessio Coser, Mattia Dori, Nicola Eccher, Matteo Festi, Cristian Ferrari (SAT), Mathäus Gartner, Daniele Lira, Michele Lotti, Romano Magrone, Marco Parisi, Gianni Penasa, Michele Purin, , Matteo Rensi, Alice Russo, Marco Simonini, Arianna Tamburini, Georg Tappeiner.

Stock.adobe.com: cong, ARMMY PICCA, Henri Koskinen, Kzenon, Wuttichai, Bruno Manunza, Jafree, DZMITRY, Augusto, Jean-Bernard Nadeau.

Chiuso in redazione: 22/08/2024



Vuoi ricevere
le pubblicazioni della
Provincia autonoma di Trento

Entra qui



ufficiostampa.provincia.tn.it



SOMMARIO

4

Ghiacciai trentini

A CURA DI
SALVATORE ROMANO

11

Anche le piante fanno
il check up medico

A CURA DI
MARTINA DEI CAS

14

Dolomiti Unesco

A CURA DI SERVIZIO SVILUPPO
SOSTENIBILE E AREE PROTETTE
E SERVIZIO GEOLOGICO - PAT,
FONDAZIONE DOLOMITI UNESCO

16

L'area mineraria di Vetriolo

A CURA DI ELENA SILVESTRI,
UFFICIO BENI ARCHEOLOGICI

18

L'Alpe Cimbra ha di nuovo
il suo drago

A CURA DI
SALVATORE ROMANO

20

The Mountain Touch

A CURA DI
TOMMASO GASPEROTTI
E CHIARA VERONESI - MUSE

22

Vitigni antichi

A CURA DI
FRANCESCO SPAGNOLLI

24

Il PSR si racconta

A CURA DI
NOEMI CURZEL E ANNA TOLOTTI

29

Speciale Trentodoc
Festival

A CURA DI STEFANIA CASAGRANDA

50

Orso, l'importanza delle
regole per la sicurezza

A CURA DI ANDREA BERGAMO

56

Vaccinazioni per chi lavora
all'aria aperta

A CURA DI ALESSANDRA OLIVERIO -
U.O. IGIENE E SANITÀ PUBBLICA APSS

58

Funghi,
controllare è meglio

A CURA DI ROBERTA CORAZZA - UFF.
COMUNICAZIONE ESTERNA APSS

60

Cibo e salute

A CURA DI
ROSARIA LUCCHINI

62

Montagne di pace

A CURA DI
MARCO BENEDETTI

67

Tecnica, ricerca,
sperimentazione

A CURA DI FEM

76

Un pollaio mobile
per i vigneti

A CURA DI
MARTINA DEI CAS

78

Nell'orto

A CURA DI
GIUSEPPE MICHELON

Ghiacciai trentini

DI SALVATORE ROMANO

**Bilancio di massa
della stagione
2023/2024**



Le abbondanti precipitazioni dell'inverno 2023/2024 e, soprattutto, della successiva primavera hanno ritardato il processo di scioglimento dei ghiacciai trentini ma, nel corso dell'estate, con la progressiva scomparsa del manto nevoso, è ripresa la fusione e continuerà fino alle prime precipitazioni nevose autunnali. Permane dunque un contesto di complessiva criticità; l'auspicio è che, al termine della stagione estiva, la perdita di ghiaccio risulti inferiore alla media degli ultimi anni.

Operazioni che ogni anno, analizzando quantità e caratteristiche tecniche della neve accumulata alla fine del periodo invernale-primaverile, consentono

agli esperti di determinare il bilancio di massa dei nostri ghiacciai, ossia la differenza tra l'accumulo e le perdite per ablazione (fusione di neve e ghiaccio), espressa come volume equivalente di acqua, in un anno idrologico.

"In particolare sul Ghiacciaio del Careser, dove si effettuano rilevazioni fin dal 1967 - precisa Mauro Gaddo, direttore Ufficio previsioni e pianificazioni della Provincia autonoma di Trento - è stato calcolato un contenuto d'acqua all'interno del manto nevoso pari a 1891 mm, valore appena inferiore ai 1900 mm registrati nel 1977 che costituiscono il record della serie storica".

Andando nei dettagli delle rilevazioni, i tecnici hanno misurato con delle sonde la profondità della neve dalla parte più a monte fino alla parte basale del ghiacciaio. In punti rappresentativi della superficie sono state poi eseguite delle buche nella neve fino alla superficie ghiacciata; in queste buche si sono operate misure di densità del manto nevoso, di temperatura, si sono rilevate formazioni di lenti di ghiaccio o particolari accumuli.

La densità della neve ed il suo spessore consentono di stimare il "volume di acqua equivalente" accumulato sul ghiacciaio che verrà restituito in forma liquida durante l'anno o in parte accumulato per la formazione di nuovo ghiaccio.

Se i rilievi sul ghiacciaio dell'Adamello-Mandrone nel Parco Adamello Brenta, hanno mostrato accumuli fino a 6 m di neve invernale sotto la cima Adamello e poco meno di 4 verso la fronte, per i ghiacciai nel Parco dello Stelvio si sono misurati invece per il Ghiacciaio del Careser accumuli medi dai 4-5 m ai 2.80 nella parte più bassa, mentre per il Ghiacciaio de la Mare accumuli medi tra i 4 ed i 3.5 metri.

Le densità rilevate sono variabili dai 400 ai 600 Kg/metro cubo e mostrano una neve che nonostante le recenti nevicate primaverili si è già parzialmente trasformata.

Su tutti e 3 i ghiacciai si sono rilevati inoltre negli strati più superficiali a circa 1-1.5 metri dalla superficie anche due evidenti depositi di polvere rossastra di origine desertica precipitati in concomitanza agli eventi verificati chiaramente anche in fondovalle. Questi strati rossastri contribuiranno poi alla maggior velocità di fusione della neve del momento in cui verranno esposti all'azione dell'irraggiamento solare come sta già succedendo a quote più basse. Nonostante gli accumuli siano formati da neve precipitata soprattutto nel periodo tardo-primaverile, gli accumuli rilevati sono paragonabili a quelli di buone annate, come quelli rilevati dopo l'inverno 2001.

"Le nevicate eccezionali dell'inverno scorso e della primavera 2024 non ci mettono comunque al riparo dall'attenzione che dobbiamo avere per una situazione glaciologica che rimane critica nel suo complesso" precisa il presidente di SAT, Cristian Ferrari.



Come cambiano il clima, la montagna e il turismo

DI CHIARA LEONARDI, PAOLO MASSA, ELEONORA MENCARINI,
SARA STEMBERGER, ALESSIA TORRE - FBK

La ricerca di FBK nel progetto europeo
NEVERMORE e il caso studio trentino

Secondo l'IPCC, foro scientifico mondiale sul cambiamento climatico, le aree montane possono essere considerate un *hotspot* - ovvero un punto ad intensità maggiore - degli effetti del cambiamento climatico. Il Trentino, considerata la sua natura geografica, è pertanto uno di questi, con effetti già visibili. Ne sono un esempio l'aumento delle temperature (tra i trentini 1961-1990 e 1991-2020 è stato registrato da APPA un incremento della temperatura media di circa 1.1°C), la riduzione della durata al suolo della copertura nevosa e dell'altezza media della neve stagionale, lo scioglimento del permafrost e la perdita d'area dei ghiacciai, ma anche l'aumento della durata massima dei periodi in cui sono assenti le precipitazioni. Questi fenomeni e diverse altre variazioni delle temperature e delle precipitazioni, incidono anche sul

turismo sotto vari aspetti. Sotto questo profilo basti pensare al turismo invernale, e alla necessità di produrre neve artificiale, o - come rileva ISPAT - all'incremento dei flussi turistici negli ultimi anni (con una crescita del 7,3% degli arrivi e del 3,9% nelle presenze rispetto al 2019) con una loro concentrazione in luoghi e momenti specifici, anche se il territorio si sta impegnando per reindirizzare e gestire i flussi in maniera più equilibrata.

La Fondazione Bruno Kessler affronta questi temi nel progetto europeo NEVERMORE di cui è capofila e in cui supporta il caso studio trentino, che è uno dei 5 del progetto, ciascuno focalizzato su diverse aree *hotspot* del cambiamento climatico. Responsabile del caso studio trentino è il Servizio Turismo e Sport

della Provincia autonoma di Trento, che in linea con la metodologia di progetto basata sul coinvolgimento delle comunità locali, ha costituito un gruppo di lavoro composto da istituzioni pubbliche e di ricerca, imprese del territorio, associazioni di categoria e società civile, con l'obiettivo di creare uno spazio di riflessione e discussione sull'impatto dei cambiamenti climatici in Trentino, con un focus particolare sul turismo.

Uno studio condotto da FBK nell'ambito di NEVER-MORE si è concentrato su come la scarsità idrica in montagna e l'aumento dei flussi turistici impattino sui rifugi alpini, i quali possono essere considerati delle vere e proprie sentinelle del cambiamento climatico nelle terre alte. Sono stati quindi intervistati una quindicina di rifugisti per comprendere le sfide che questi affrontano nell'approvvigionamento idrico. Per funzionare e dare ospitalità nella bella stagione, i rifugi hanno bisogno d'acqua e la sua scarsità è diventata un tema sempre più rilevante negli ultimi anni, pur con differenze tra rifugio e rifugio. L'approvvigionamento è una questione non sempre di facile soluzione, alla quale i rifugisti hanno risposto in vari modi: investimenti strutturali (per esempio con la creazione di nuove vasche di accumulo di acqua piovana o proveniente dallo scioglimento di ghiaccio e neve, di bagni a secco) o pratiche di conservazione

dell'acqua disponibile (limitazioni agli usi considerati non essenziali, come la doccia; sensibilizzazione dei visitatori).

Il lavoro di ricerca ha evidenziato quanto sia fondamentale comunicare il tema della scarsità idrica in alta montagna e come la tecnologia possa contribuire nell'opera di sensibilizzazione. Un esempio è la data *physicalization*, una soluzione che offre nuove modalità di interagire con i dati, superando le tradizionali visualizzazioni o interfacce digitali. Informazioni più fisiche e tangibili, potrebbero e dovrebbero aiutare a comprendere meglio la centralità del tema.

Nei prossimi mesi fino alla fine del progetto NEVER-MORE, prevista per giugno 2026, i gruppi di lavoro locali in Trentino e negli altri 4 casi studio (Grecia, Romania, Spagna e Svezia) continueranno a fornire dati, informazioni, esperienze ai partner tecnici del progetto, i quali li integreranno in modelli in grado di proiettare l'efficacia di diverse soluzioni nel mitigare o adattarsi agli effetti del cambiamento climatico. Nel caso specifico del Trentino, i modelli saranno utili per l'identificazione delle soluzioni migliori per un consumo più sostenibile dell'acqua e dell'energia, soprattutto nell'ambito del loro utilizzo nel comparto turistico e per la resilienza dello stesso agli effetti del cambiamento climatico.

Info

nevermore-horizon.eu/

Caso studio trentino nevermore-horizon.eu/trentino-local-council/

Meteo.report, previsioni senza frontiere

DI SILVIA MEACCI

Un bollettino meteo comune è ora disponibile per tutta l'Euregio Tirolo-Alto Adige-Trentino

Dallo scorso giugno il nuovo bollettino meteorologico unificato dell'Euregio Tirolo-Alto Adige-Trentino rende disponibili le previsioni del tempo in tutta l'Euroregione: grazie alla collaborazione tra gli Uffici competenti dei tre territori - per la Provincia autonoma di Trento si tratta dell'Ufficio Previsioni e Pianificazione - Meteotrentino, che fa capo al Servizio Prevenzione Rischi e Centrale Unica di Emergenza - sono ora accessibili previsioni accurate con aggiornamenti ogni tre ore, disponibili online in italiano (meteo.report/it), inglese (meteo.report) e tedesco (meteo.report/de). Le nuove previsioni meteo, fino a scala comunale, saranno a breve integrate anche nel sito Meteotrentino.it.

Il bollettino meteo Euregio è stato presentato ufficialmente lo scorso giugno, in occasione della Giunta e dell'Assemblea dell'Euregio, che si sono tenute presso l'Abbazia benedettina di Monte Maria a Bur-

gusio, in Val Venosta. Il progetto è nato con il nome TINIA, finanziato nella fase pilota dal programma Interreg dell'UE, ma è stato successivamente delegato alla Provincia autonoma di Trento, con il coordi-



namento del Dipartimento Protezione civile, foreste e fauna. Delle informazioni di meteo.report ne beneficiano infatti anche le attività della Protezione civile dei tre territori, con riflessi sulla sicurezza della popolazione, sull'agricoltura e sul turismo.

Come ha precisato il presidente della Provincia autonoma di Trento Maurizio Fugatti in occasione della messa online del bollettino, il Trentino ha contribuito con la propria esperienza e con proprie risorse, per permettere di rendere accessibili anche in Alto Adige e in Tirolo le previsioni effettuate in Trentino a livello comunale. I referenti del gruppo di lavoro che hanno presentato a Burgusio il progetto sono Erica Cova di Meteotrentino e i responsabili degli Uffici e dei Servizi competenti, Bruno Bevilacqua per il Trentino, Michela Munari per l'Alto Adige e Klaus Niedertscheider per il Tirolo. Sul sito meteo.report sono disponibili i dati misurati dalle stazioni meteorologiche dei tre territori, le precipitazioni in atto e le immagini delle webcam in tempo reale. Una sezione è dedicata al meteo in montagna per aiutare gli utenti a pianificare un'uscita in sicurezza.

La messa online ufficiale del sito è avvenuta in occasione della citata riunione dei tre presidenti di Tirolo, Alto Adige e Trentino presso l'Abbazia altoatesina di Monte Maria, dove fin dal 1856 i religiosi registrano temperatura, precipitazioni e altezza della neve. Si tratta dei documenti meteo ufficiali più antichi di tutto il Tirolo storico di lingua tedesca. Come spiegato da Padre Anselm Krieg, questa sequenza ininterrotta di misurazioni dell'intera Euregio è determinante, tra l'altro, per le ricerche sul clima in tutta la regione.



Per info:
meteo.report/it
inquadrare
il QR code

Da gennaio a luglio quanto è piovuto?

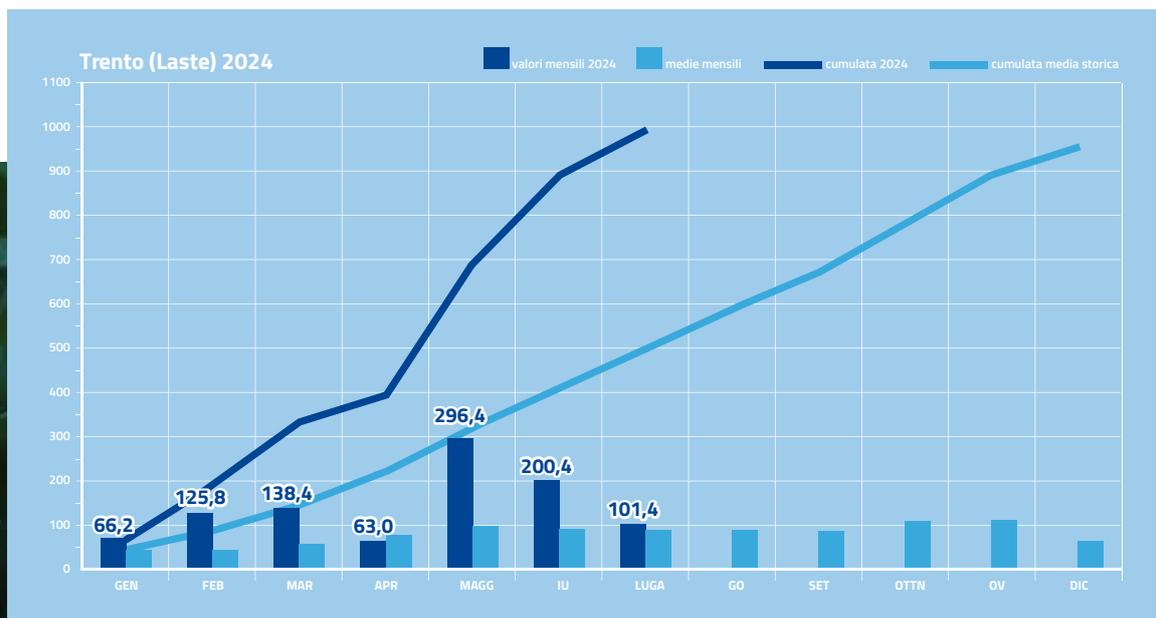
DI ANDREA PIAZZA E ELVIO PANETTIERI - METEOTRENTINO

Analisi delle temperature e precipitazioni nei primi sette mesi del 2024

Dopo due anni siccitosi, i primi sette mesi del 2024 sono risultati i secondi più piovosi da quando, nel 1921, sono iniziate le misurazioni. Le precipitazioni dei primi sette mesi del 2024 sono risultate superiori a 900 mm, mentre il record è del 2014 con 933 mm. Osservando il grafico delle piogge cumulate mensili di Trento Laste, si nota che nell'anno in corso le precipitazioni registrate finora sono il doppio

rispetto alla media. Va inoltre segnalato che i mesi invernali non sono stati avari di pioggia e questo ha determinato accumuli nevosi, in alta quota, molto al di sopra della media.

Le temperature medie mensili, fatta eccezione per il mese di maggio, sono risultate sistematicamente sopra la media, nonostante le frequenti ed abbondanti piogge.



Anche le piante fanno il check up medico

DI MARTINA DEI CAS

Con l'intelligenza artificiale "addestrata" da AISPOT anche le piante fanno il "check up medico". La startup agritech ha infatti brevettato un innovativo dispositivo per prevenire le malattie nei campi utilizzando l'intelligenza artificiale. A differenza delle tecnologie già esistenti, questo sistema non campiona le foglie o il fusto della pianta, ma l'aria. In questo modo, rileva la presenza di eventuali spore patogene presenti anche se non hanno ancora intaccato le coltivazioni e avvisa tempestivamente l'agricoltore, che potrà applicare subito un trattamento mirato, evitando il diffondersi del focolaio.

«Di fatto – spiega il fondatore Marco Morelli, che studia chimica all'Università di Parma – è come se facessimo alle coltivazioni quello che per noi esseri umani è il check up medico di routine. Il nostro sistema, infatti, campiona l'aria e, grazie all'intelligenza artificiale, analizza le spore in una sola ora. Se avverte la presenza di microrganismi patogeni, batteri o funghi, lancia subito un segnale di allerta infestazione».

AISPOT, nata nel mantovano, dal maggio scorso ha aperto una seconda sede in Progetto Manifattura, l'incubatore della sostenibilità di Trentino Sviluppo a Rovereto. Lì, si alterneranno quattro addetti, con l'obiettivo di ultimare il dispositivo – *nomen omen* Spore Finder – e di instaurare nuove collaborazioni con l'Università di Trento e le fondazioni trentine per la ricerca.

Spore Finder potrà essere utilizzato sia in campo aperto che in serra e promette di avere un potere predittivo più raffinato rispetto alle tecnologie attualmente in commercio. Ciò si rivela particolarmente utile in un contesto segnato dal cambiamento climatico che – come evidenziano gli studi della Commissione europea – aumenta lo sviluppo di infestazioni fungine. Nello specifico, a causa di



queste infestazioni, le coltivazioni di riso in Italia potrebbero subire una perdita di resa dal 4 al 52% e i vigneti dal 5 al 20%.

Ad oggi, l'analisi e il monitoraggio proposto da AISPOT si concentrano sul patogeno "Alternaria", che è responsabile della diffusione di infezioni su quattordici differenti tipologie di coltivazioni, tra cui le più colpite sono viti, peri, lamponi, mirtilli e pomodori. La startup, però, è al lavoro con agricoltori trentini e mantovani per implementare il sistema e "addestrarlo" a riconoscere anche altri tipi di microrganismi patogeni, in particolare "Venturia inaequalis" e "Podosebaera leucotricha", responsabili rispettivamente della ticchiolatura del melo e dell'oidio della vite.

L'idea di AISPOT, il mese scorso, è stata premiata anche dalla Fondazione per la Valorizzazione della Ricerca Trentina (Vrt), ente strumentale di Fondazione Caritro, che l'ha inserita tra i ventuno progetti a forte impatto sull'intelligenza artificiale in Trentino finanziati nell'ambito del dodicesimo bando per la valorizzazione della ricerca trentina.

La qualità dell'aria in Trentino nel 2023

DI GABRIELE TONIDANDEL – U.O. TUTELA DELL'ARIA ED AGENTI FISICI DI APPA

I dati confermano il trend di positivo miglioramento nell'ultimo decennio

L'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente ha recentemente pubblicato, sul sito istituzionale, il "Rapporto qualità dell'aria 2023".

Il documento è redatto al termine di ogni anno sulla base dei criteri e obblighi fissati dalla normativa di settore a livello nazionale ed europeo, normativa che prevede espressamente anche un'adeguata e trasparente informazione e diffusione al pubblico delle informazioni riguardanti lo stato della qualità dell'aria nei vari territori. In particolare, questo rapporto propone la sintesi di tutti i dati che vengono raccolti dalla rete provinciale di monitoraggio che vengono diffusi giornalmente sul sito istituzionale di APPA.

Quale prima importante informazione che si può trarre leggendo il rapporto è che in Trentino i dati di qualità dell'aria dell'intero anno 2023 confermano il trend di positivo miglioramento in atto nell'ultimo decennio.

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria gestita da APPA, composta dalle sette stazioni fisse di misura dislocate a Trento - Parco S. Chiara, Trento - Via Bolzano, Piana Rotaliana, Borgo Val-sugana, Rovereto, Riva del Garda e Monte Gaza ha registrato, per l'anno 2023, un sostanziale rispetto dei valori limite e obiettivi di qualità dell'aria per tutti gli inquinanti primari, ovvero per tutti quegli inquinanti emessi in atmosfera più o meno direttamente da tutte le fonti di inquinamento presenti sul nostro territorio quali ad esempio i riscaldamenti domestici, i motori dei veicoli, le attività industriali ed artigianali, l'agricoltura, i cantieri ecc..

Più nel dettaglio, le concentrazioni medie di biossido di azoto NO₂, inquinante proveniente principalmente dal traffico veicolare, hanno registrato un'ulteriore riduzione rispetto agli anni precedenti, garantendo il rispetto del limite previsto per la media annuale (40 µg/m³) in tutte le stazioni della

rete provinciale di monitoraggio; in particolare, per il quarto anno consecutivo il limite è stato rispettato anche nel sito di traffico di Trento - via Bolzano che, con 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ di media annuale, ha evidenziato la più bassa concentrazione di sempre. Coerentemente con la diminuzione del dato medio annuale, non si è registrato alcun superamento del limite previsto per la media oraria (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Da più di una decina d'anni consecutivi si conferma, anche per il 2023, il rispetto dei limiti previsti per l'inquinante polveri sottili PM10, sia per quel che riguarda la media annuale di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, sia per quel che riguarda il numero massimo consentito di superamenti del limite previsto per la media giornaliera che è stato esaustivamente rispettato in tutte le stazioni di misura del territorio. Analogamente, abbondantemente rispettato in tutti i siti di misura anche il limite di media annuale di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ fissato per le polveri fini PM2,5. Per quanto riguarda l'inquinante benzo(a)pirene che, insieme alle polveri sottili, viene prodotto principalmente dalla combustione della legna ed è significativamente presente nelle valli trentine, i valori misurati a Trento nel 2023 si sono confermati positivi, posizionandosi al di sotto del valore obiettivo. L'unica parziale criticità che ancora permane è rappresentata dalle concentrazioni dell'inquinante ozono che anche nel 2023, come in tutti gli anni precedenti, ha superato i valori obiettivo con la sola eccezione del sito di Borgo Valsugana, e ha registrato il superamento della soglia di infor-

mazione per alcuni giorni durante i mesi estivi, a causa del perdurare di situazioni di bel tempo ed elevato irraggiamento solare.

È bene però precisare che l'ozono ha origine e natura esclusivamente secondaria, ovvero non proviene da fonti dirette e locali di emissione, ma si forma per effetto di particolari e complesse reazioni chimiche che coinvolgono altri inquinanti presenti in atmosfera e generalmente avvengono solo in determinate condizioni meteorologiche tipiche della stagione estiva. Gli episodi più importanti con alte concentrazioni di ozono, interessano inoltre vaste aree geografiche, con importanti e spesso preminenti fenomeni di trasporto da lunga distanza, caratteristiche queste che evidentemente rappresentano un problema di complessa soluzione anche per il futuro. Per ridurre gli elevati livelli di concentrazione di ozono rilevati in estate non solo in Italia ma in tutta l'Europa centro-meridionale, sono necessarie misure di ampio respiro, su una scala territoriale più estesa di quella provinciale o regionale.

Per tutti gli altri inquinanti monitorati dalla rete provinciale di monitoraggio e oggetto di attenzione da parte della normativa quali il biossido di zolfo, il monossido di carbonio, benzene ed i metalli, si conferma anche per il 2023, come avviene da molti anni, l'ampio rispetto di tutti limiti di riferimento sull'intero territorio provinciale.

Il rapporto annuale sulla qualità dell'aria 2023



I dati di qualità dell'aria giornalmente raccolti e diffusi da APPA si possono consultare su

bollettino.appa.tn.it/aria

Viaggio virtuale nella geologia delle Dolomiti UNESCO

A CURA DI: SERVIZIO SVILUPPO SOSTENIBILE E AREE PROTETTE E SERVIZIO GEOLOGICO - PAT, FONDAZIONE DOLOMITI UNESCO

Il Dolomites World Heritage Geotrail, promosso dalla Fondazione Dolomiti Unesco della quale la Provincia autonoma di Trento è anche socio fondatore, permette di scoprire in modo nuovo e accattivante la geologia delle Dolomiti Patrimonio Mondiale. Il portale virtuale è nato da un lavoro di squadra che ha coinvolto i territori appartenenti al Bene dolomitico, grazie al prezioso contributo degli esperti appartenenti alla Rete funzionale del Patrimonio Geologico coordinata dai tecnici provinciali.

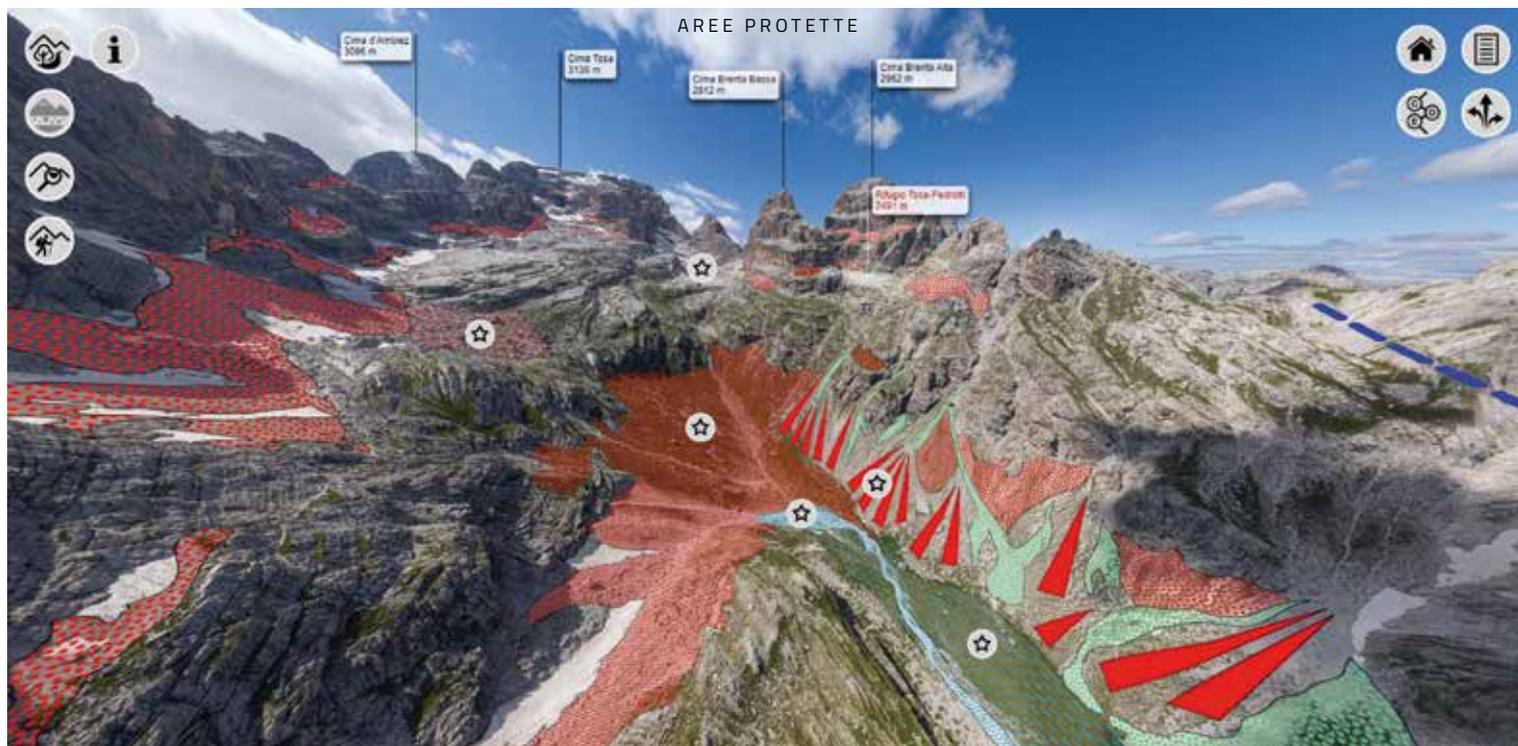
Il Geotrail

Il portale, consultabile online (www.dolomitesgeotrail.com), è anzitutto un'esperienza virtuale alla scoperta della geologia delle Dolomiti. Tramite un linguaggio semplice ma efficace, e l'utilizzo di spettacolari fotografie a 360°, il geoturista riesce a



riconoscere e interpretare gli indizi geologici che caratterizzano l'ambiente dolomitico, così unico ed eccezionale, attraverso un viaggio nel tempo e nello spazio. Il "libro" dolomitico può essere infatti letto a partire da 300 milioni di anni fa, fino a oggi, seguendo la traccia





che le rocce e le forme del paesaggio riescono così meravigliosamente a raccontare.

È proprio tale eccezionalità geologica e paesaggistica che ha motivato il riconoscimento assegnato dall'UNESCO nel 2009, e l'iscrizione delle Dolomiti, identificate in nove Sistemi compresi territorialmente in tre differenti Regioni e cinque Province, nella lista del Patrimonio Mondiale.

Il viaggio geologico tra i nove Sistemi può però diventare anche un'esperienza dal vivo, seguendo gli oltre 600 km in 47 tappe e 125 Geostop del percorso, per approfondire la storia e le peculiarità di quanto è possibile osservare con i propri occhi. Il tracciato sfrutta i sentieri già esistenti, collegandoli secondo un nuovo percorso a forma di spirale, a ricordo della geometria di un guscio di Ammonite.

Le tappe e i geostops del Dolomites World Heritage Geotrail sono disponibili anche sul portale Outdooractive.com da dove è possibile consultare la descrizione escursionistica, i punti di interesse e i tracciati (scaricabili) di tutti gli itinerari. Per semplicità rimandiamo al sito della fondazione nella sezione dedicata al geotrail ed in particolare alle tracce dei percorsi <https://www.dolomitiunesco.info/attivita/dolomites-geotrail-outdooractive>

La Geologia della meraviglia

Il Dolomites World Heritage Geotrail non è quindi solo un prodotto finalizzato alla frequentazione turistica. È anche uno strumento di valorizzazione e divulgazione, che mira a far diventare i frequentatori delle Dolomiti sempre più consapevoli del loro straordinario Valore. Affinché i fantastici panorami dolomitici non siano so-

lamente paesaggi da cartolina, ma portatori di significati e contenuti. In questo senso, il portale di divulgazione geologica si rivolge a tutti, non solo agli amanti del geoturismo. Dagli insegnanti alle guide alpine, dagli operatori dell'ospitalità agli amanti della natura, ciascuno può trovare il proprio modo di vivere la Geologia della Meraviglia attraverso il Dolomites World Heritage Geotrail. Il trekking di più giorni alimenta la curiosità dell'escursionista e lo rende protagonista in prima persona come esploratore e come interprete; un'esperienza da fare con tutti i sensi, tappa dopo tappa.

Il progetto viene promosso nelle scuole anche attraverso una mostra didattica itinerante, dal titolo "Le Dolomiti Patrimonio Mondiale UNESCO – fenomeni geologici e paesaggi umani". Il percorso espositivo, articolato in diciotto pannelli, illustra i caratteri del paesaggio dolomitico e le principali sfide di gestione del Bene. Si fornisce così un'originale introduzione alla conoscenza di queste straordinarie montagne e delle comunità che le abitano, promuovendo un modello comunicativo che coniuga l'educazione al paesaggio, all'ambiente e al territorio con la formazione alla cittadinanza.

Rendere la geologia accessibile a tutti, in particolare alle giovani generazioni, è anche un modo per favorire la frequentazione lenta e consapevole del Patrimonio Mondiale. Un approccio che va oltre il valore estetico delle montagne e che ne mette in luce le dinamiche di valorizzazione e conservazione. Conoscere, con piacere, per averne cura! È questo il motto ispiratore del progetto, che ora diventa anche utile strumento a sostegno delle attività rivolte alle scuole e a tutti gli operatori della montagna.

L'area mineraria di Vetriolo

DI ELENA SILVESTRI, UFFICIO BENI ARCHEOLOGICI

Grazie alla Tempesta Vaia la (ri)scoperta archeologica

Nella nostra memoria la notte della Tempesta Vaia resterà sempre un evento distruttivo, ma nell'ambito dei ritrovamenti archeologici ci furono anche degli sviluppi inaspettatamente positivi.

Il bosco danneggia i contesti archeologici ma allo stesso tempo li protegge, dall'erosione e dalla distruzione che l'urbanizzazione o le colture agricole inevitabilmente comportano. Il bosco però nasconde, impedisce la visibilità in estensione e la lettura delle tracce sul terreno. È accaduto, dunque, che un sito minerario scoperto da un ingegnere austriaco, Ernst Preuschen, negli anni '60 del secolo scorso presso Vetriolo (Levico Terme), sia rimasto per decenni lontano dall'attenzione degli archeologi. Preuschen trovò utensili litici, soprattutto macine, che attribuì all'età del Bronzo sulla base della tecnica e della tipologia, e alcune strutture lignee, ma i suoi

sondaggi non restituirono materiale che potesse contribuire alla datazione dei reperti e quindi, deluso, abbandonò le ricerche. Il sito era noto e altri studiosi locali, soprattutto Marco Gramola, ne parlarono in anni più recenti, tuttavia non fu più oggetto di ricerche sistematiche.

Vaia cambiò la situazione, non tanto la tempesta in sé ma i conseguenti, inevitabili lavori di esbosco. Quando fu possibile condurre un sopralluogo, ad oltre un anno dall'evento, si trovò il sito danneggiato: una delle piste di recupero del legname aveva infatti intaccato la zona archeologica in più punti, rovinato il deposito e spostato varie macine. Però vennero in luce anche materiali che consentivano finalmente una datazione, ovvero alcuni frammenti di ceramica riguardante le fasi finali dell'età del Bronzo (indicativamente 1.200-1.000 a.C.). Il sito era compromesso



In basso: Vetriolo - uno scorcio della discarica mineraria
Archivio Ufficio beni archeologici PATA



ma si poteva capire dove fosse esattamente (Preuschen non aveva lasciato informazioni sufficienti per capire dove avesse scavato) e la sua cronologia. Subito iniziarono le indagini scientifiche, l'Ufficio beni archeologici provinciale intervenne con una prima campagna nel 2020, seguita da un progetto più strutturato che continua tuttora con campagne annuali. Vista l'importanza di quanto rinvenuto, fu riavviata anche la collaborazione con l'Università di Bochum (Germania), uno dei maggiori istituti di ricerca in ambito minerario d'Europa. Senza copertura arborea si potevano leggere le tracce sul terreno e avere una visione generale e ampia del versante. Quello che all'inizio sembrava un danno irrecuperabile si rivelò negli anni di ricerca solo una perdita minima di informazioni, visto che il sito è ampio almeno 5 ettari. Si tratta infatti di

un'area mineraria a cielo aperto in cui il minerale di rame locale, prevalentemente calcopirite, veniva estratto e sottoposto a prima selezione frantumandolo con utensili litici. Da qui il minerale selezionato era poi trasportato, per essere processato, nei siti fusori, oltre 200 finora noti in varie aree del Trentino orientale.

Vetriolo non è un sito di facile lettura (nemmeno per gli archeologi), non ci sono le affascinanti miniere a galleria, tuttavia si tratta di un sito unico che ha aggiunto un tassello fondamentale, finora mancante, alla storia mineraria del Trentino. Non stupisce l'interesse scientifico, se si considera che, secondo le moderne analisi degli isotopi del piombo, il rame ottenuto dal minerale estratto a Vetriolo potrebbe aver viaggiato nell'età del Bronzo lungo grandi distanze, fino in Scandinavia e nei Balcani.

L'Alpe Cimbra ha di nuovo il suo drago

DI SALVATORE ROMANO

Diciassette metri di lunghezza per sette di altezza ne fanno la scultura di drago in legno più grande al mondo. È il Drago Vaia Regeneration, l'opera dell'artista Marco Martalar che sorge sul luogo in cui, nell'agosto 2023, fu distrutto dalle fiamme il primo Drago Vaia, a Magré, nel comune di Lavarone.

L'opera è stata ufficialmente inaugurata lo scorso luglio alla presenza, tra gli altri, del presidente della Provincia autonoma di Trento, Maurizio Fugatti, e della vicepresidente e assessore Francesca Gerosa. Sulle ceneri del Drago Vaia, Martalar ha ridato forma e vita ad una nuova statua lignea, ancor più maestosa e imponente, carica di valori e significati: il Drago Vaia Regeneration, infatti, oltre a rappresentare un guardiano a monito del rapporto tra essere umano e natura, è custode di memoria, di storie, simbolo di rinascita e resilienza, portatore di riflessione sulla grandezza e sulla fragilità del nostro ambiente naturale, ma anche sulla sua bellezza.

La costruzione del drago ha impegnato l'ar-

tista per circa dieci mesi e per la sua realizzazione sono stati necessari tremila viti e sei tonnellate di radici di piante schiantate dalla tempesta Vaia, che Martalar ha volutamente carbonizzato a memoria di quanto accaduto al suo primo Drago Vaia.

Un'opera che non è solo patrimonio di Lavarone e dell'Alpe Cimbra, ma dell'intero Trentino e di tutto l'arco alpino, la cui costruzione



è stata possibile anche grazie al sostegno di oltre 1600 persone che hanno aderito alla campagna di crowdfunding lanciata nelle ore immediatamente successive la distruzione del primo Drago Vaia. Una storia, quella della ricostruzione del drago, che sarà raccontata nel film-documentario "Nella pelle del drago" firmato dalla regista trentina Katia Bernardi che con la sua troupe ha seguito il lavoro di Martalar a partire dallo scorso ottobre, documentandone il processo creativo e le fasi di costruzione. Un racconto non solo della realizzazione dell'opera ma di una comunità e del rapporto con la sua opera, in un film che affronta i temi dell'arte, della bellezza, della rinascita e del rapporto uomo-natura.

A tal proposito è stata lanciata una campagna di crowdfunding sulla piattaforma Gofundme per sostenere il lavoro di post-produzione e per far sì che anche il film diventi un'opera collettiva come lo è stato la realizzazione del nuovo drago.

Come il primo Drago Vaia, il Drago Vaia Regeneration è parte di Lavarone Green Land, un più ampio progetto avviato dal comune di Lavarone per la valorizzazione di 4 percorsi tematici sul territorio e che, tramite fiabe e leggende, punta a trasmettere l'amore per la natura, il territorio, la montagna.



The Mountain Touch

DI TOMMASO GASPEROTTI E CHIARA VERONESI - MUSE



Fino al 17 novembre 2024, al MUSE – Museo delle Scienze di Trento il viaggio nella natura che cura

Arte e scienza per una nuova alleanza con la natura. La mostra temporanea “The Mountain Touch”, visitabile al MUSE di Trento fino al 17 novembre 2024, è un progetto espositivo che racconta la stretta connessione che c’è tra la salute umana e la natura della montagna. Il progetto, ideato dal Museo nazionale della Montagna di Torino, a cura di Andrea Lerda, nell’edizione trentina si arricchisce di nuove opere d’arte e contenuti scientifici, tra le quali un trittico ispirato al territorio trentino. Due città alpine, due musei e 17 artiste/i si incontrano per esplorare attraverso nuovi linguaggi, ricerche e suggestioni l’associazione tra buona salute e connessione con il mondo naturale. Attraverso lavori video, installazioni sonore, interventi site-specific, ma anche fotografie, opere su carta e altro ancora, la materia naturale diventa elemento centrale, presente fisicamente

ed evocato grazie ai linguaggi della creatività contemporanea. La natura delle opere incluse nel progetto possiede un forte carattere esperienziale e la scelta è quella di offrire una serie di lavori installativi che riescano ad attivare una partecipazione multisensoriale ed emozionale dei visitatori.

Al contempo, “The Mountain Touch” introduce una serie di temi e di ricerche scientifiche attuali, sulle implicazioni positive e negative nella relazione tra umano, montagna e natura. La mostra prende spunto da una serie di evidenze emerse in relazione alla crisi climatica in corso e al periodo pandemico. In risposta alla perdita di biodiversità e al progressivo degrado degli ambienti naturali, si va infatti affermando una crescente consapevolezza che il nostro benessere fisico e mentale sia strettamente legato a quello del nostro pianeta.



L'opera ispirata al Trentino

Marzia Migliora, "La rivoluzione del tempo profondo"

Tra le opere in mostra, l'artista Marzia Migliora presenta un trittico di disegni e collage su listelli di carta sovrapposti raffigurante il panorama completo che si può osservare dalla tenuta San Leonardo (Avio), in cui spiccano i profili del Monte Baldo e dei Monti Lessini. "La rivoluzione del tempo profondo" (Paradossi dell'abbondanza #61) è stata realizzata in dialogo con il ricercatore Massimo Bernardi del MUSE, e narra il viaggio di un elemento più-umano, l'acido tartarico, un precipitato già presente nelle uve fin dalla fioritura che si cristallizza nel momento in cui il colore e i profumi si saldano nel vino in modo stabile, facendo da ponte tra il paesaggio e il nostro corpo.

Nell'approfondimento scientifico che accompagna l'opera, "La ragnatela della vita" a cura di Francesco Meneguzzo e Federica Zabini si raccontano caratteristiche e utilizzo dell'acido tartarico, una delle molecole prodotte o rielaborate dalle piante per regolare e adattare le interazioni con l'ambiente che le circonda, soprattutto con finalità protettive rispetto a stress biotici o abiotici, che esercita anche funzioni fondamentali per la salute del nostro organismo. L'acido tartarico, particolarmente abbondante nell'uva, ha proprietà antiossidanti, regolatorie del pH e preservanti, per le quali è ampiamente usato nel comparto alimentare ed enogastronomico.

Info: muse.it

Viti e vini di montagna

DI FRANCESCO SPAGNOLLI

Non c'è nessun altro areale vitivinicolo al mondo che possa vantare su di una superficie relativamente modesta (poco più di 10.000 Ha) una variabilità di microambienti così numerosa come il Trentino. Infatti in relazione all'altitudine, si passa dai 70 m s.l.m. nelle immediate vicinanze di Riva del Garda per arrivare, con i cambiamenti climatici recenti, fino ai 1000 metri o anche qualcosa in più. Se a questo elemento aggiungiamo la variabilità di suoli che vanno dai sabbioso-limoso (lungo l'asta dell'Adige) ai calcareo-dolomitici sui conoidi di deiezione torrentizia, ai porfirici della Valle Cembra e infine ai basaltici nel circondario di Isera, ben si comprende come possono essere più di una ventina i vitigni in grado di dare ottimi risultati qualitativi in questo ambiente, esprimendo una gamma di vini che spazia dagli spumanti (soprattutto a rifermentazione in bottiglia), ai bianchi a gusto fruttato o anche aromatico, ai rosati, ai rossi di più o meno prolungato invecchiamento, per arrivare agli "storici" da dessert, quali Vino santo, Moscato giallo e Moscato rosa.

Tuttavia, una settantina di anni fa nella stesura della carta vinicola del Trentino (1951), vennero censiti come coltivati su una superficie "apprezzabile" addirittura un centinaio di vitigni, la maggior parte dei quali era in grado di fornire un vino tutt'altro che eccellente, vinificati in complessi uvaggi e venduti quasi sempre allo stato sfuso, oppure utilizzati per l'autoconsumo.

Che l'ambiente della montagna influenzi in maniera sostanziale la fisiologia ed il ciclo vegetativo annuale della vite può essere considerato un dato più che

certo, tra l'altro dimostrato da numerose ricerche e sperimentazioni condotte anche a San Michele.

Dal punto di vista storico, il primo ad occuparsi dei rapporti tra vite e clima, e quindi anche "altitudine", fu J. Guyot che riuscì a precisare puntigliosamente le variazioni di temperatura media, annuale e non solo, in funzione della quota (altitudine) e della latitudine. Anche il nostro Giulio Ferrari, dopo il suo soggiorno in Champagne, osservò analogie, a fini spumantistici, tra i dintorni di Epernay e le pendici vitate sulle colline di Tenna. Lo stesso professor Attilio Scienza, appena insediato in veste di direttore generale a San Michele nel 1985 intuì le potenzialità spumantistiche di Maso Togn a circa 700 m s.l.m., ed elaborò un progetto comprendente l'impianto di Chardonnay, Pinot nero e Meunier (i tre vitigni della Champagne) per poter ottenere il più prestigioso spumante dell'Istituto, poi intitolato al fondatore Edmund Mach.

Insigni studiosi di fama mondiale si sono occupati di individuare degli indici bioclimatici partendo dal dato sperimentale che la vite può essere considerata una specie di "macchina elioterica", che funziona cioè in base alla quantità di luce ed alla temperatura a disposizione, fattori che influenzano in maniera radicale il processo della fotosintesi clorofilliana. Il californiano A.J. Winkler e l'alsaziano P. Huglin misero in relazione le temperatura con le ore del giorno a una data latitudine e le fasi fenologiche della vite, dal germogliamento fino alla vendemmia.

È proprio sulla base di questi studi che è stato possibile definire non solo gli obiettivi tecnologici da conseguire in un determinato sito (spumanti bianchi





fruttati, rosati, rossi, ecc.), ma anche l'adattabilità dei vitigni: viene così scientificamente dimostrato che varietà ad alte esigenze termiche non possono essere coltivate negli ambienti di montagna.

Ma un altro elemento fondamentale è l'acido malico, uno dei principali acidi organici dell'uva: quest'ultimo è, infatti, più influenzato dall'ambiente e dalle sommatorie delle escursioni termiche nel periodo invaiatura-vendemmia, mentre l'acido tartarico è più sotto il controllo genetico del vitigno. Per questo motivo le varietà a prevalente acidità malica, come il Muller-Thurgau, devono essere necessariamente coltivate in quota poiché se scendono in fondovalle avrebbero una preoccupante diminuzione dell'acidità e un pericoloso aumento del valore di pH, che

andrebbe a compromettere la struttura acidica del vino e quindi la stabilità dello stesso.

Ma c'è dell'altro: studi effettuati da ricercatori di San Michele (M. Bertamini e M. Falcetti) qualche decennio fa, dimostrano che varietà come Chardonnay e Pinot grigio hanno una sensibile diminuzione del peso medio del grappolo alla vendemmia in funzione della quota, con valori che si attestano intorno al 30% passando dai 2-300 ai 6-700 m s.l.m.

Possiamo concludere quindi che, a parte qualche raro caso, non ci sono vitigni che preferiscono le alte quote ed altri, viceversa, che amano le altitudini meno elevate, in quanto svolgono un'azione determinante su fisiologia e fenologia della vite anche giacitura, pendenza ed esposizione del terreno.



IL PSR si racconta: l'azienda agricola di Giulia Borgogno

DI NOEMI CURZEL E ANNA TOLOTTI

Oggi ci troviamo in montagna in compagnia di Giulia, giovane imprenditrice agricola della Valsugana che sta vivendo il suo sogno: la passione per gli animali diventata il suo lavoro, la porta dal paese di Telve all'Altopiano del Vezzena per gestire Malga Zochi.

Ciao Giulia, potresti descriverci la tua azienda? Com'è nata e di che cosa si compone?

La mia azienda zootecnica è nata ad ottobre 2022 e si trova tra Telve, in Valsugana e Malga Zochi, sull'Altopiano del Vezzena. Con me ci sono mio marito Gabriele e il mio bimbo Pietro. Nel 2021, non appena ho ottenuto il brevetto professionale di imprenditore

agricolo (BPIA) conseguito presso la Fondazione E. Mach, ho subito iniziato a progettare la mia stalla. Purtroppo, a causa di una serie di intoppi tra cui la pandemia da COVID-19, sono stata costretta a rallentare il progetto,



trovandomi, improvvisamente a un bivio: abbandonare e continuare la solita vita, oppure cercare un'alternativa per realizzare il sogno dell'allevamento. Ed ecco arrivata l'occasione di una stalla disponibile, i cui proprietari avevano scelto di cessare l'attività: abbiamo acquistato da loro 30 bovini da latte e affittato la struttura. I vecchi proprietari gestivano anche la malga dove ci troviamo ora; mi sono subito attivata con il Comune di Calceranica, proprietario di Malga Zochi e nel 2023 sono riuscita ad aggiudicarmela.

L'azienda attualmente si compone di 25 bovini da latte, 5 capi da rimonta, 15 capre e 2 asini.

Cosa ti ha spinto ad intraprendere questa attività? Il tuo percorso scolastico ha inciso sulla decisione?

Senza dubbio l'amore che, fin da piccola, ho per gli animali. I miei genitori hanno sempre posseduto qualche animale, anche se più come hobby; io possedevo già alcune capre, sempre per passione. Il mio percorso scolastico non era indirizzato al mondo agricolo: ho frequentato l'Istituto Tecnico per il settore economico "Marie Curie" a Levico Terme, ma da subito ho ca-

pito che l'ufficio non era la mia strada. Successivamente ho lavorato come cameriera fin quando, con il supporto di mio marito, ho dato una svolta alla mia vita iniziando a progettare il mio sogno. Mi sono quindi iscritta al BPIA e da lì è iniziata la mia avventura.

Hai il supporto di qualcuno nello svolgimento della tua attività, ad esempio famiglia o altri collaboratori?

L'azienda è a conduzione familiare: lavoro principalmente io, con il supporto di mio papà e mio marito nell'attività di mungitura. Nel periodo estivo sono aiutata anche da tutti gli altri componenti della mia famiglia e di quella di Gabriele, siamo una grande squadra! Qui in malga un collaboratore in più mi farebbe comodo e sono alla ricerca di qualcuno, ma per ora gestisco tutto io.

Come è organizzata la tua giornata "tipo" in azienda? E come cambia l'attività nel periodo estivo in malga rispetto al periodo invernale in fondovalle?





Nel periodo invernale la giornata comincia alle 6 di mattina: arriviamo in stalla e inizia la mungitura, poi proseguo con la pulizia, l'alimentazione, sistemo la lettiera e mi occupo dei vitelli. Successivamente ci spostiamo dalle capre che si trovano in un'altra struttura. La sera si ripetono nuovamente tutti i lavori.

In malga, invece, il ritmo è diverso e più tranquillo. Quassù porto tutte le mie vacche in lattazione, in quanto la struttura ha una capienza di circa 35 capi e in un recinto all'ingresso tengo i capretti e i vitellini nati quest'anno: i bambini che vengono a trovarci ne restano incantati! Qui gli animali vivono giorno e notte liberi al pascolo e la mattina e la sera tornano in stalla per la mungitura. Parte del latte lo trasformiamo in formaggio, che viene gestito nel punto vendita. Dal venerdì alla domenica facciamo inoltre attività di agriturismo, servendo ai clienti piatti tipici quali taglieri con i nostri formaggi e salumi. Non appena troviamo il tempo curiamo il pascolo dalle infestanti,

puliamo la malga e i ricoveri degli animali, facciamo manutenzione ai recinti o scendiamo a valle per la fienagione e preparare le scorte invernali.

Quali sono gli aspetti positivi dell'alpeggio? Noti delle ricadute positive sul benessere degli animali e sulla qualità di latte e derivati, prodotti durante il periodo in malga?

La qualità del latte è indubbiamente migliore, le vacche trascorrono le giornate al pascolo mangiando erba fresca e ricca di nutrienti, all'ombra degli alberi in tranquillità. Anche in fondovalle, essendo la stalla a stabulazione libera, le bestie hanno possibilità di muoversi e non sono sottoposte a stress, ma la tranquillità e i ritmi in alpeggio sono un'altra cosa!

Quali sono le difficoltà maggiori che incontri nello svolgere l'attività zootecnica in montagna?

Devo dire che non riscontro particolari difficoltà. I servizi della malga sono molto buoni: abbiamo acqua potabile, elettricità e tutta l'attrezzatura

necessaria, tra cui il casello dove poter produrre i nostri formaggi. Un bel vantaggio rispetto alla stalla in fondovalle è il non dover prendere l'auto per raggiungere i nostri animali, poiché viviamo qui con loro. Certo, un problema da non sottovalutare, è la presenza dei grandi carnivori. Qui a Malga Zochi siamo fortunati per ora, sappiamo della presenza di un branco di lupi che si aggira nella zona, ma non sono stati rilevati attacchi. Comunque la presenza dei grandi carnivori va gestita con attenzione e monitorata.

Che misure igienico - sanitarie vengono adottate per garantire la salubrità dei prodotti?

Innanzitutto, abbiamo scelto di non fare vendita diretta del latte fresco e di produrre formaggi solo con latte trattato termicamente per garantire una maggiore sicurezza. Nelle attività di mungitura e caseificazione adottiamo tutte le misure igienico-sanitarie, quali ad esempio pre e post dipping, pulizia degli attrezzi, utilizzo di stivali, grembiuli e cuffia. Periodicamente siamo sottoposti a controlli sia da parte dei veterinari, che da parte dei caseifici a cui conferiamo il latte: in inverno il latte viene conferito a Monti Trentini, mentre in estate la parte in esubero è conferita al Caseificio di Lavarone.

Di quali fondi PSR hai potuto beneficiare?

Quando all'inizio avevamo preparato il progetto della stalla avevo fatto richiesta sull'Operazione 4.1.1 - Sostegno ad investimenti nelle aziende agricole, ma ho dovuto rinunciare per sopraggiunti impedimenti nel proseguire l'iniziativa. Ho beneficiato dell'Operazione 6.1.1 - aiuti all'avviamento

di imprese per i giovani agricoltori nel 2022 e ogni anno faccio richiesta per le misure agroambientali quali il premio per la gestione dei prati e pascoli permanenti, per l'allevamento di razze a rischio di estinzione e l'indennità compensativa per le zone svantaggiate di montagna.

Come sei venuta a conoscenza dei fondi PSR?

Ne sono venuta a conoscenza attraverso il corso del BPIA in cui ci hanno spiegato il funzionamento dei fondi agricoli e suggerito di iniziare l'attività con la richiesta del premio primo insediamento. Per la richiesta di contributi e l'aggiornamento del fascicolo mi servo del CAA Acli Terra, che mi affianca anche per gli aspetti contabili, amministrativi e fiscali.

Quali investimenti hai compiuto con il PSR? Avresti fatto gli investimenti comunque?

Con il premio insediamento ho acquistato principalmente attrezzatura: la botte del liquame, la cisterna del gasolio, la vasca del latte e l'imballatrice. Con parte del premio ho acquistato anche gli animali. Avrei fatto comunque questi investimenti perché sono fondamentali per il funzionamento dell'attività, ma il premio è stato comunque un grande aiuto.

Quali ulteriori investimenti hai in programma di fare in futuro? Conosci le possibilità offerte dal Complemento di sviluppo rurale della Provincia per la programmazione 2023-2027?

Sicuramente in futuro dovrò cambiare qualche attrezzatura innovando il





parco macchine, dovrò informarmi sulle possibilità offerte dagli Interventi della programmazione della PAC 2023-2027. Al momento la costruzione di una stalla nuova resta un sogno, con la speranza in futuro, se le cose dovessero continuare ad andare bene, di poterla realizzare; c'è da sottolineare che l'opera nel complesso è molto costosa, pertanto l'aiuto fornito dalla PAC risulterà indispensabile.

La tua più grande soddisfazione quale è stata?

Arrivare in così poco tempo a dove sono ora. Il supporto della mia famiglia è stato fondamentale, hanno sempre creduto in me e mi hanno spronato a mettermi in gioco. Considerando che ho aperto l'attività solo due anni fa, sono orgogliosa di gestire già oggi una malga: è stato un passo importante, rende l'attività completa e porta beneficio sia agli animali che a noi. La mia intenzione è di mantenere un allevamento con questi numeri per poter gestire tutto al meglio, proprio come faccio ora.

Nel corso della tua attività, hai sviluppato idee per qualche prodotto trasformato alternativo?

Oltre ai prodotti di malga che trasformiamo nel periodo estivo, vendiamo cosmetici, quali creme, saponi e stick per labbra, a base di latte di capra. L'idea è nata prima di aprire l'azienda agricola, quando sono venuta

a conoscenza di un laboratorio in Val di Fiemme che si occupa della creazione di questi prodotti. Con l'apertura dell'azienda abbiamo pensato di avviare questo progetto e così è nato "Le Biancoccole". Conferiamo al laboratorio il latte delle nostre capre, che viene trasformato con l'aggiunta di altri prodotti naturali quali, ad esempio, malva e calendula.

Se un lettore volesse acquistare i tuoi prodotti, quali sono i tuoi canali di vendita/contatti?

Acquistare i nostri prodotti è possibile attraverso il sito <https://biancoccole.it/>. Siamo presenti anche sui social media, Facebook e Instagram, con la pagina "le_biancoccole" e la pagina dedicata alla Malga Zochi. Oppure, meglio ancora, potete passare a trovarci in malga... Vi aspettiamo!

Per restare aggiornati sulle aperture dei prossimi bandi del Complemento di programmazione per lo Sviluppo rurale 2023-2027 visita la pagina dedicata: <https://www.provincia.tn.it/Documenti-e-dati/Risorse/Calendario-degli-avvisi-e-degli-inviti-a-partecipare-Bandi-FEASR>

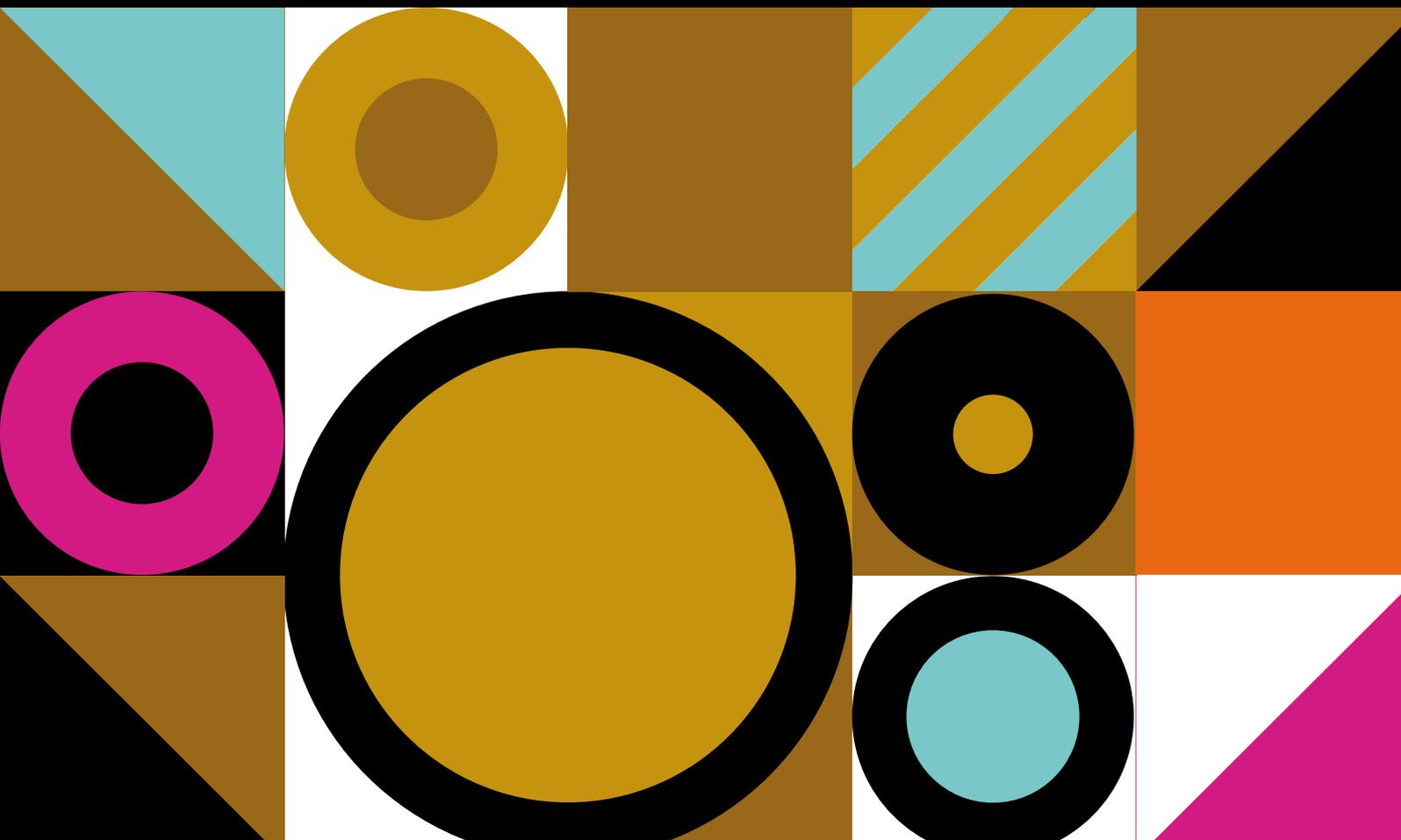


TRENTODOC FESTIVAL

BOLLICINE DI MONTAGNA

20 - 22 settembre 2024

a cura di Stefania Casagrande



Trentodoc Festival, la terza edizione

Non c'è due senza tre. Dopo il lancio nel 2022 e la grande crescita del 2023, Trentodoc Festival si prepara a confermarsi punto di riferimento per le manifestazioni enologiche non solo a livello provinciale ma anche a livello nazionale. Del resto Trentodoc è un vino di grande qualità e molto apprezzato sia da esperti di settore che dal grande pubblico ed era giusto valorizzarlo e approfondirne la conoscenza attraverso un evento dedicato. Un appuntamento unico nel suo genere che tra l'altro contribuisce a far conoscere ed esaltare la città di Trento e i distretti vitati della provincia: dai dintorni del capoluogo, tra fondovalle e collina, a Vallagarina e Piana Rotaliana, dalla Valle dei Laghi e Alto Garda a Valsugana e Valle di Cembra.

Nel corso della tre giorni, infatti, oltre a più di 40 appuntamenti in alcune delle location più suggestive del capoluogo si susseguiranno più di un centinaio di eventi in cantina. Iniziative che gli anni scorsi hanno spesso registrato il tutto esaurito, per cui il consiglio è quello di tenere monitorato il sito web della manifestazione, www.trentodocfestival.it, e prenotare il proprio posto a partire dal 2 settembre.



Le location in città

Loggia del Romanino
Castello del Buonconsiglio
Sala Marangonerie
Castello del Buonconsiglio
Giardino San Marco
Palazzo Geremia
Palazzo Ocse
Chiostro degli Agostiniani
SOSAT
Fondazione Caritro
Palazzo Roccabruna



LUCIANO FERRARO DIRETTORE ARTISTICO

Al direttore artistico del Festival, nonché vicedirettore del Corriere della Sera, chiediamo di raccontare la prossima edizione, tra ospiti speciali e l'incontro di mondi spesso apparentemente distanti.

Il Festival del Trentodoc giunge alla sua terza edizione e il programma, di anno in anno, si arricchisce sempre di più. Vi aspettavate questo successo quando avete dato vita al progetto?

Due anni fa siamo voluti partire con un'edizione numero zero perché, seppur convinti delle potenzialità di un evento di questo tipo, non sapevamo come sarebbe stato accolto. Si tratta infatti di una proposta unica e assolutamente innovativa nel panorama delle manifestazioni enologiche nazionali in quanto coniuga le degustazioni e i dibattiti sul vino – tradotti anche in questo caso con formule nuove – ad appuntamenti che mettono al centro diversi tipi di espressione artistica, come cinema, comicità, letteratura, danza. L'idea di partenza è che Trentodoc diventi un contenitore di culture. Del resto il vino non è solo un nettare che l'uomo beve da 7.000 anni ma un punto di riferimento che si interseca con vari mondi, dalla religione alla poesia fino alla musica di ogni tempo per cui è assolutamente perfetto per un'operazione di questo tipo. Una novità anche per il Corriere, che per la prima volta si è cimentato in un festival sul vino. E il successo è stato al di là di ogni aspettativa, tanto che conclusa l'edizione 2022 siamo subito passati a lavorare sulla 2023, dove si è registrato un raddoppio di presenze.

Le cantine sono sempre più protagoniste: dai 40 eventi del 2022 agli 80 del 2023 fino ai 100 del 2024. Segno di una grande partecipazione e di una crescente sensibilità in termini di accoglienza...

I primi eventi in cantina dell'edizione 2022 sono andati esauriti nel giro di pochissimo tempo dalla pubblicazione del programma, tanto che se ne sono aggiunti diversi altri prima dell'inizio del Festival. Lo scorso anno sono addirittura raddoppiati e nell'edizione in arrivo hanno raggiunto quota cento. Si tratta di iniziative di vario genere che confermano l'evoluzione che stanno vivendo le cantine nei con-





fronti dell'enoturismo, importante fonte di reddito e modalità di esperienza capace di attrarre non solo gli esperti di vino ma un pubblico generalista, che può così avvicinarsi a questo mondo. Fondamentale, in questo senso, saper raccontare la propria storia e cercare di proporre formule innovative di visita.

La selezione è sicuramente difficile ma quali consigli come appuntamenti assolutamente da non perdere?

Il programma è davvero variegato e interessante. Anche quest'anno affronteremo tematiche di attualità, come il rapporto tra vino e salute insieme a Riccardo Cotarella, presidente dell'Union Internationale des Oenologues, e i cambiamenti climatici, ma anche i consumi giovanili e le tendenze del mercato. Verranno inoltre proposte imperdibili degustazioni, come quelle con riserve speciali non più in commercio che dimostreranno ancora una volta il potenziale di longevità di Trentodoc.

Sul fronte personaggi, consiglio di non perdere l'incontro con monsignor Martino Signoretto, vicario della Curia di Verona, in programma venerdì 20 settembre, ore 16.30, a Palazzo Geremia. Il biblista

porterà a Trento una sorta di intervento-spettacolo sul rapporto tra vino e spiritualità, passando da antiche e nuove scritture. Trattato in alcuni casi come sostanza demoniaca, il vino è infatti protagonista di celebri episodi della Bibbia, come le Nozze di Cana. Del resto anche Papa Francesco ha ricordato come "non c'è festa senza vino" e come il vino sia un dono di Dio.

E poi Georg Riedel, produttore di calici che, nella convinzione che ogni vino abbia bisogno del suo bicchiere per essere apprezzato, ha rivoluzionato il modo di bere nel mondo. Lo racconterà sabato 21 settembre, ore 17.00, a Palazzo Geremia, accompagnato da Sandro Camilli, presidente Associazione Italiana Sommelier; Pietro Russo, Master of Wine; Maurizio Dante Filippi, Miglior Sommelier d'Italia AIS 2016; Luca Bini, Casa del Vino; e Lucia Letrari, vicepresidente Istituto Trento Doc.

Con le "Sparkling Stories" incontreremo, tra gli altri, il comico Dario Vergassola, la scrittrice Francesca Giannone, il direttore d'orchestra Beppe Vessicchio e l'architetto Mario Cucinella, mentre i "Cook Tales" porteranno al centro della scena il mondo del food.

STEFANO FAMBRI, PRESIDENTE ISTITUTO TRENTO DOC

Ad offrire una fotografia più completa sulla situazione attuale e sul futuro di questa denominazione, Stefano Fambri, votato lo scorso febbraio all'unanimità come nuovo presidente dell'Istituto Trento Doc dopo i dodici anni di guida di Enrico Zanoni, rimasto nel CdA.

Nonostante una lieve contrazione dei consumi, continua il successo dello spumante metodo classico Trentodoc. Quali sono le prossime sfide e opportunità che attendono le bollicine di montagna? E quali gli obiettivi per il 2024?

Grazie al lavoro dei nostri associati, il marchio Trentodoc si è affermato sempre di più sia in Italia che all'estero conquistandosi crescente notorietà e rispettabilità. Incrementare e tutelare questo risultato, frutto di un impegno che dura da oltre dieci anni, resta il nostro obiettivo principale anche per il 2024, soprattutto nell'attuale momento storico. Se, da un lato, si assiste a una leggera flessione nei consumi del vino, dall'altro c'è un pubblico interna-

Classe 1965, laureato in Economia e Commercio, è direttore di Nosio dal 2018. Vanta un'esperienza trentennale nel Gruppo Mezzacorona, dove ha coordinato lo sviluppo commerciale aziendale Italia e ha curato le strategie di posizionamento dei marchi aziendali.

zionale sempre più appassionato che predilige lo spumante. In questo quadro, la qualità del prodotto, la sua reputazione e riconoscibilità rappresentano il fine ultimo del nostro lavoro.

L'Italia fa ancora la parte del leone in termini di consumi ma Trentodoc è sempre più conosciuto anche all'estero. Quali sono i Paesi più performan-



ti? E quali quelli verso cui si guarda con maggiore interesse? Vi sono progettualità avviate o in programma in tal senso?

Ci sono margini di sviluppo sia in Italia, che rappresenta l'85% del nostro mercato, sia all'estero, dove il comparto delle bollicine riscuote successo già da tempo e sono in corso due progetti OCM negli Stati Uniti (in particolare East Coast) e in Svizzera. L'America resta un Paese molto interessante, soprattutto per le sue dimensioni, così come il Giappone dove il pubblico di appassionati di vino è in crescita. In generale, a livello internazionale, il panorama si sta espandendo e riserva molte opportunità.

Da sempre le bollicine sono associate alla festa e alle festività ma, grazie anche a una comunicazione mirata, nel corso degli ultimi anni il consumatore si è evoluto destagionalizzando sempre più il prodotto e moltiplicando le occasioni di consumo. Quali sono i punti di forza di Trentodoc?

Ci siamo molto impegnati per destagionalizzare il consumo. Oggi il pubblico è preparato, sempre più consapevole delle sue scelte e ricerca prodotti di-

stintivi come Trentodoc. Lo stile, la qualità raggiunta in campagna e dagli enologi in cantina, un territorio unico e particolarmente vocato per il metodo classico fanno la differenza.

Che ruolo gioca Trentodoc Festival in questo senso?

È un'occasione importantissima per farci conoscere e apprezzare ancora di più da appassionati e addetti ai lavori attraverso degustazioni, incontri tecnici e occasioni di confronto e riflessione, ma soprattutto di far vivere il territorio e mettere al centro le case spumantistiche, pronte ad accogliere gli ospiti con un ricco calendario di 100 eventi.

Nel CdA dell'Istituto, al fianco di Stefano Fambri, Roberta Giuriali, Lucia Letrari, Martina Togn, Andrea Buccella, Matteo Lunelli, Elio Pisoni, Federico Simoni ed Enrico Zanoni.



“Vetrina per le eccellenze, così rilanciamo l’enoturismo”

DI ANDREA BERGAMO

Intervista all’assessore Zanotelli:

“Contesto ideale per riunire produttori, enologi e visitatori”

“Trentodoc Festival rappresenta un’occasione straordinaria per mettere in luce il grande lavoro delle aziende vitivinicole trentine. Un evento che consente agli appassionati di apprezzare etichette diverse e approfondirne le caratteristiche. Così favoriamo l’ul-

teriore sviluppo dell’enoturismo”. L’assessore provinciale all’agricoltura, promozione dei prodotti trentini, ambiente, difesa idrogeologica ed enti locali lancia la kermesse – che quest’anno celebra la sua terza edizione, dopo il successo raggiunto negli ultimi due anni – quale evento clou per apprezzare le produzioni delle case spumantistiche e delle cantine e per portare i consumatori là dove le bollicine di montagna nascono.

Assessore Zanotelli, con quale spirito il Trentino si appresta a vivere Trentodoc Festival?

Questo Festival diffuso, che abbraccia i territori di produzione, valorizza Trentodoc quale punta di diamante, ma promuove l’intero territorio e le eccellenze della nostra tradizione. La kermesse offre un contesto ideale per riunire produttori, enologi e visitatori interessati a scoprire la ricchezza e la qualità dei vini metodo classico trentini. Nelle scorse edizioni di

Trentodoc Festival abbiamo visto un’importante presenza di visitatori che hanno raggiunto la nostra provincia da tutte le regioni italiane e dall’estero, sintomo che stiamo percorrendo il giusto sentiero. Guardiamo ovviamente alla crescita dell’enoturismo, su cui abbiamo puntato sin dalla scorsa legislatura. Per questo è necessaria un’ulteriore sinergia con il mondo della ricettività.

Anche per questo motivo Trentino Marketing è un partner fondamentale del Festival, accanto all’Istituto Trento Doc e al Corriere della Sera.

La crescita della conoscenza e





dell'apprezzamento del Trentodoc, grazie anche alla promozione a cura di Trentino Marketing, rappresenta un risultato molto importante. Il nostro obiettivo è quello di consolidare il nostro metodo



classico e, contemporaneamente, promuovere l'intera gamma dei prodotti trentini, valorizzandone qualità, autenticità e legame con il territorio. Guardando invece alla collaborazione con il Corriere della Sera, è chiaro che una testata nazionale di questa portata garantisce un valore aggiunto significativo all'evento, grazie alla sua copertura mediatica. Questa partnership ci permette di raggiungere un pubblico molto vasto e di promuovere il territorio e i suoi prodotti eno-gastronomici.

In quale misura l'aumento delle temperature impone al settore vitivinicolo trentino di reagire per garantire prodotti con caratteristiche di eccellenza?

In risposta ai cambiamenti climatici e alla loro influenza sulle produzioni viticole, è fondamentale non abbassare la guardia e continuare a investire in ricerca e innovazione per sviluppare varietà resistenti e adattabili alle nuove condizioni climatiche. Inoltre, stiamo promuovendo pratiche agricole sostenibili, a partire dall'uso di sistemi di irrigazione molto efficienti. Stiamo anche rafforzando i programmi di formazione e supporto per i viticoltori.

MAURIZIO ROSSINI

Si tratta di un evento fortemente voluto dal sistema turistico che punta ad essere sempre più sostenibile e che condivide la consapevolezza di quanto il nostro spumante metodo classico possa rappresentare un vero e proprio traino per l'eno-turismo e la scoperta del nostro ricco e variegato territorio, in particolare nel corso delle belle stagioni. Merito del grande impegno delle cantine che, nonostante la concomitanza con il periodo vendemmiale, si impegnano ogni anno a costruire un ricco calendario di appuntamenti. Una proposta che si unisce alla grande competenza del direttore artistico Luciano Ferraro, dando vita ad un programma davvero coinvolgente, che sfugge alle logiche dell'autoreferenzialità per andare ad abbracciare temi trasversali in grado di richiamare enoappassionati e tecnici del settore ed un pubblico ampio ed eterogeneo di "esploratori" dei territori alla ricerca di bellezza e nuove conoscenze. Si percepisce dunque una grande energia collettiva che si traduce in successo: se nei primi due anni l'evento è cresciuto e si è affermato nel panorama nazionale, siamo certi che anche l'edizione in arrivo saprà stupire e coinvolgere gli amanti delle bollicine di montagna e del buon vivere.



I NUMERI DEL TRENTODOC

Nel 2023 Trentodoc registra una crescita a valore del 3%, per un fatturato complessivo di 185 milioni di euro, a fronte di una lieve contrazione del 2% a volume, riconducibile all'andamento del canale grande distribuzione. Sono in totale quasi 13 milioni le bottiglie vendute. In questo quadro, l'Italia rappresenta l'85% delle vendite, con il settore horeca in continua crescita, mentre all'estero si evidenzia un grande interesse in UK, Giappone e Asia e sono attive iniziative dedicate nella East Coast statunitense e in Svizzera.

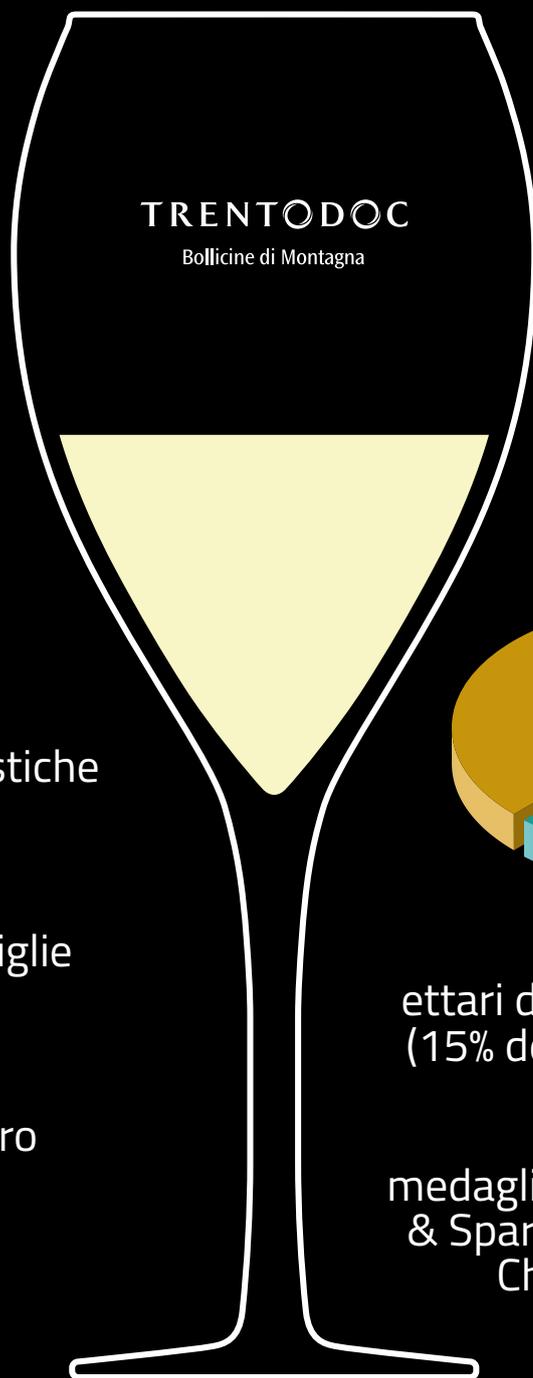
67 sono le aziende spumantistiche associate all'Istituto e 1.605 gli ettari di superficie vitata totale di produzione dedicata alla D.O.C. Trento, sui 10.270 ettari totali della viticoltura in provincia. Tra i numerosi premi e riconoscimenti, quelli dello Champagne & Sparkling Wine World Championship. Il più selettivo e prestigioso concorso mondiale dedicato alla spumantistica – a cui nell'edizione

2023 hanno preso parte produttori provenienti da oltre 19 paesi diversi per più di 1.000 etichette – ha infatti visto un ottimo risultato del metodo classico trentino, con 26 ori e 36 argenti per un palmarès di 62 medaglie. Il miglior risultato tra gli spumanti a livello nazionale.

Merito della cifra distintiva determinata dalla montagna, che influenza il clima e la vita delle vigne, anche nelle zone del Trentino con altitudini più basse, provocando grandi escursioni termiche fra giorno e notte, indispensabili per consentire alle uve di raggiungere l'ottimale grado di maturità. Il 70% del territorio è sopra i 1.000 metri di altitudine, il 20% sopra i 2.000 e vi sono 94 vette che superano i 3.000 metri. Ma il merito va anche alla grande competenza degli enologi delle case spumantistiche, impegnati in un miglioramento continuo per interpretare al meglio le doti innate delle uve che clima e territorio mettono a disposizione.

UN PO' DI NUMERI

IL 2023 DEL TRENTODOC



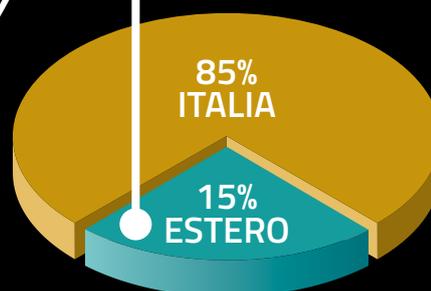
67
case spumantistiche
associate

13
milioni di bottiglie
vendute

185
milioni di euro

+ 3%
sul 2022

Focus su: UK,
Giappone, Asia,
East Coast,
Svizzera



1.605
ettari di superficie vitata
(15% del totale trentino)

62
medaglie allo Champagne
& Sparkling Wine World
Championship

TRENTODOC

trentodocfestival.it



IL PROGRAMMA

Wine Talks, Sparkling Stories, Trentodoc Tasting, Cook Tales ed eventi in cantina per oltre 140 appuntamenti in tre giorni. Ecco una carrellata di quello che ci aspetta dal 20 al 22 settembre.

Wine Talks

Si parla, si discute, ci si confronta sui grandi temi del vino insieme ad ospiti illustri. Il venerdì, in particolare, sarà dedicato all'intervento di Monsignor Signoretto su "La santità del vino" e all'incontro su "La vigna del futuro", per analizzare la resilienza della vite e le nuove risposte ai cambiamenti climatici, insieme a istituzioni, consorzi ed esperti di clima. Di futuro e innovazione si discuterà anche sabato, con l'incontro "Intelligenza artificiale e viticoltura" per poi passare a "Terre incognite", incentrato sulle nuove aree di produzione e consumo di vino, all'evento "La forma del vino" con il produttore di calici Georg Riedel e a quello con Riccardo Cotarella dal titolo "La salute e il piacere", per affrontare verità scientifiche e alimentazione tra consumo moderato,



Riccardo Cotarella

convivialità e piacere sensoriale. Domenica sarà invece la giornata dedicata alle nuove tendenze, con l'incontro "Social Wine", dove ci si confronterà in merito a community e storie sul vino tra emozione e informazione, e con "I consumi che cambiano", dove si affronterà il tema delle nuove abitudini dei consumatori in fatto di vino e delle strategie per incontrarle.





Trentodoc Tasting

Curiose e sorprendenti le degustazioni, come “Laboratorio tasting: quanto la forma conta”, in programma tutti i giorni, in cui verrà proposto un unico vino in cinque calici diversi per scoprire come la forma del bicchiere possa incidere nell’esperienza d’assaggio. E poi il focus sui millesimati e sui rosati, entrambi il venerdì. Nella stessa giornata anche l’approfondimento sull’evoluzione dopo la sboccatura, per mostrare la longevità del Trentodoc attraverso otto etichette. Sabato un incontro dedicato a come il territorio incide sul vino ed un altro alla scoperta del dosaggio zero. In programma anche un incontro per capire l’utilizzo del legno in affinamento e uno sul Trentodoc blanc de blancs della Valle di Cembra. E ancora un focus sulla contemporaneità del Trentodoc, una degustazione al buio e un esclusivo tuffo nell’annata 2010, tra riserve fuori commer-

cio. Domenica si intraprenderà un viaggio tra varie tipologie di metodo classico trentino per cercare di carpirne capacità di evoluzioni e invecchiamento, ma anche un tasting di 100% Pinot nero, con confronto tra versione in bianco e in rosato. E ancora un approfondimento sull’analisi visiva del Trentodoc, per intercettare le diverse variazioni di colore, un confronto tra dosati e non dosati e sulle variabili che intervengono nelle riserve, tra tempi e condizioni di invecchiamento, passaggi in legno, vitigni e tecniche personali degli enologi. Infine, per una grande chiusura, un “big bottles tasting” con degustazioni di Trentodoc nel formato Jeroboam da 3 litri. Previsti anche appuntamenti in lingua inglese con la Master of Wine Essi Avellan: il venerdì a tema dosaggio zero, il sabato sulle sfumature di rosè e sull’evoluzione del vino, insieme al collega Pietro Russo.

Sparkling Stories

Storie di vita, che spesso si intrecciano con il mondo del vino. Ospiti del Trentodoc Festival, quest’anno, il comico ligure Dario Vergassola, tra ironia e sentimento, e il direttore d’orchestra Beppe Vessicchio, amante del vino, che parlerà a tutto tondo di musica. Entrambi in programma nella giornata di venerdì. Tre gli appuntamenti del sabato: dall’incontro con l’architetto e designer Mario Cucinella, neo vincitore del premio Compasso d’Oro, a quello con la scrit-

trice Francesca Giannone, portavoce di resilienza, emancipazione e cambiamenti sociali, fino all’ironia e simpatia di Brenda Lodigiani che, tra un sorriso e l’altro, farà riflettere sul tema della libertà. Domenica si avrà occasione di incontrare Michele Placido insieme a Marco Morricone, per un inedito ritratto del grande compositore, e il cantautore Vasco Brondi, per parlare del suo percorso artistico che vede nella musica l’unica vera ragione di vita.

Cook Tales

Non manca anche quest'anno la sezione incentrata sul rapporto tra bollicine di montagna e cibo. Venerdì si parte con una riflessione sul ruolo degli alberghi nel futuro della gastronomia, tra qualità, ospitalità e servizio, per poi adentrarsi tra sottobosco e sottomare e scoprire il gusto nascosto di erbe, funghi e alghe, con gli chef Marco Ambrosino, Ada Stifani, Giuseppe D'Errico e la botanica Lisa Angelini. Sabato "si sale in alta quota" per scoprire il fine dining selvaggio della montagna tra ecosistemi da svelare nei piatti e materie prime che ispirano per la loro unicità, con gli chef Riccardo Gaspari e Antonio Biafora, accompagnati da Roberta Silva, gestore rifugio Roda di Vael. Con Davide Caranchini e Veà Carpi si parlerà invece di fermenti in cucina, tra microscopi, barattoli e sperimentazioni. Domenica, infine, si esplorerà la tradizione rivista dalla cucina italiana, con uno sguardo ai sapori del passato, scevro dalla nostal-



gia e con tocchi di contemporaneità, con Giancarlo Perbellini, Davide Marzullo e Sara Bertocchi, per poi chiudere con un appuntamento che vede la griglia protagonista: metodo di cottura che trasforma il cibo con sapori inediti e texture inaspettate, con Enrico Recanati, Michelangelo Mammoliti e Serena Casna.

Trentodoc in Cantina

Sono 43 le case spumantistiche che hanno aderito all'evento diffuso Trentodoc in Cantina, nato per portare i partecipanti del Festival nel cuore dei luoghi di produzione delle bollicine di montagna. Il risultato? Un centinaio di appuntamenti che si susseguiranno durante la tre giorni, dalle visite in cantina – spesso arricchite da brunch, aperitivi, cene stellate o musica live – alle degustazioni guidate, dai Wine trekking ad iniziative più insolite come yoga tra i vigneti o l'accostamento di opere e laboratori d'arte e vino. Se Pedrotti Spumanti e Pisoni F.lli invitano gli ospiti a visitare le proprie grotte destinate all'affinamento di Trentodoc, Ress si dedica a un approfondimento sulle sfumature del Pinot nero e ad un incontro tra Trentodoc e Champagne nella sua cantina scavata nella roccia.

Roccia a vista anche a Villa Corniole, con porfido assoluto protagonista, come si scoprirà durante il tour

della cantina che si concluderà con una degustazione guidata, mentre Balter apre le porte del suo castelliere per dare ai winelovers l'opportunità di simulare remuage, sboccatura, dosatura ed etichettatura. Degustazioni in programma da Cantina Mori Colli Zugna e Maso Nero; Spagnolli Spumanti si dedica a un evento sul Blanc de Noirs, Cantina Furletti Gabriele propone una degustazione per sondare le peculiarità di un Trentodoc prodotto sul Garda trentino e Moser organizza una verticale delle migliori annate di Brut Nature.

Incontri dedicati alla capacità di evoluzione nel tempo di Trentodoc a Cantina Roverè della Luna e Maso Poli. Sempre in tema, Ferrari Trento offre una masterclass guidata dallo Chef de Cave Cyril Brun, durante la quale verranno degustate vecchie annate con sboccatura recente. Monfort propone un approfondimento sul tema della fermentazione, con un'esplorazione dei

processi di evoluzione non solo dell'uva ma anche di cereali, farina, frutta e verdura.

Esperienze gourmet con il brunch stellato a Locanda Margon, quello vegano a Maso Martis e quello incentrato sulla sperimentazione di sapori e texture a Letrari.

E poi pairing con i formaggi da Bellaveder, con i salumi trentini da Cantina Aldeno e con il pesce di lago da Madonna delle Vittorie e Cantina Salizzoni. Metius e Cantina Sociale di Trento, invece, puntano sull'abbinamento con i piatti tipici della cucina di montagna. Rotari si dedica alla scoperta delle suggestioni dei boschi alpini con lo chef Stefano Ghetta, mentre la Fondazione Edmund Mach propone in abbinamento alle loro etichette pietanze preparate dagli allievi della scuola.

Abbinamenti speciali da Endrizzi, con ostriche e bollicine, da Monfort, con una cena a tema BBQ, e da Altemasi, con contaminazioni tra tradizione gastronomica trentina e proposte orientali a Maso Toresella. Cucina italiana e fusion anche per il live cooking di Conti Bossi Fedrigotti. Cene stellate, infine, da Cesari Sforza Spumanti, con un menù a base di cucina di montagna realizzato dallo chef Alessandro Gilmozzi, e da Ferrari Trento presso Villa Margon, a cura dello chef Edoardo Fumagalli.

Diverse le opportunità di scoprire il territorio: dalla merenda di Cantina Resom all'apericena con sosta nel tipico "bait" cembrano di Tenuta Gottardi, fino al trekking tra i vigneti alla scoperta della viticoltura eroica di Cembra cantina di montagna e quello di Endrizzi che conduce al Castello di Königsberg. Pas-

seggiata tra le vigne anche per Cantina Endrizzi Elio e F.lli, accompagnata da degustazione e racconto della leggenda del dragone e del cavaliere di Mezzocorona. In tema di manieri, Viticoltori in Avio accoglierà i propri ospiti presso il meraviglioso Castello di Avio per una suggestiva cena in locanda.

De Vigili e Corvée guardano all'arte, con un percorso tra opere in vigna, nel primo caso, e un laboratorio didattico a cura dell'artista Ornella Michelin nel secondo, mentre la Fondazione Mach invita a visitare la mostra dedicata ai suoi 150 anni di vita, presso lo Spazio Archeologico Sotterraneo del Sas.

Nel segno del relax la proposta di Mittestainer, con un pomeriggio a bordo piscina a Maso Mirì. Musica dal vivo a Mas dei Chini, Cantina di Isera, Borgo dei Posseri e da Valentini di Weinfeld. Pravis punta invece ad attività per tutta la famiglia con il "Kids harvest lab", un laboratorio formativo per toccare con mano la trasformazione dell'uva. Originale anche la sua proposta di orienteering notturno delle costellazioni. Per gli amanti del true crime, invece, è d'obbligo la sosta a Cantina Salim per la cena con delitto. Revì, infine, gioca tra meditazione e adrenalina, con l'esperienza di yoga in vigna e il giro in elicottero sui vigneti.

Durante tutto il fine settimana 50 case spumantistiche saranno aperte per accogliere gli ospiti. Tutte le informazioni sugli eventi e su come partecipare sono reperibili sull'App Trentodoc e sul sito trentodocfestival.it, dove è anche possibile acquistare direttamente il biglietto per determinati eventi a partire dal 2 settembre (in tutti gli altri casi sono presenti i contatti delle cantine).



Chi ci racconta Trentodoc?



Essi Avellan: finlandese e prima Master of Wine del suo paese, è esperta mondiale di spumanti e scrittrice di autorevoli volumi sul tema.

Al Trentodoc Festival condurrà le tre degustazioni in lingua inglese: "Dosaggio Zero, the essential" di venerdì 20 settembre, 16.00, Sosat; "All the shades of rosé", sabato 21, 11.00, Sosat, e "Trentodoc Evolution", insieme al collega Pietro Russo, sempre sabato, ma alle 19.00, Palazzo Ocse.



Pietro Russo: nato nel 1985 a Marsala, è oggi enologo di Donnafugata ed è l'ultimo – in ordine di tempo – dei soli tre italiani che ad oggi hanno ricevuto il prestigioso titolo di Master of Wine. Nella giornata di sabato 21 settembre condurrà "Trentodoc, tanti territori, una sola bollicina di montagna", 11.30, Sala Marangonerie; "Trentodoc blanc del blancs: la Val di Cembra", 14.30, Palazzo Ocse; e "Trentodoc Evolution", in lingua inglese insieme a Essi Avellan, 19.00, Palazzo Ocse.

🍷 Il titolo di Master of Wine viene conferito dall'Institute of Masters of Wine, probabilmente il più prestigioso ente di questo tipo nel mondo del vino a livello globale, dopo un percorso lungo ed estremamente impegnativo che richiede una conoscenza approfondita di tutte le aree produttive del mondo.

🌍 In totale i Masters of Wine sono 416, provenienti da 31 paesi diversi.

A guidare gli altri
Trentodoc Tasting
i vincitori delle ultime
sette edizioni del
Concorso del Miglior
Sommelier d'Italia AIS –
Premio Trentodoc.

Cristian Maitan
classe 1995
trevigiano
Miglior Sommelier
d'Italia AIS 2023



**Alessandro Nigro
Imperiale**
classe 1991
foggiano
Miglior Sommelier
d'Italia AIS 2022



Stefano Berzi
classe 1992
bergamasco
Miglior Sommelier
d'Italia AIS 2021



Valentino Tesi
classe 1978
pistoiese
Miglior Sommelier
d'Italia AIS 2019



Simone Loguercio
classe 1981
cilentano
Miglior Sommelier
d'Italia AIS 2018



Roberto Anesi
classe 1972
trentino
Miglior Sommelier
d'Italia AIS 2017



Maurizio Dante Filippi
classe 1963
novarese
Miglior Sommelier
d'Italia AIS 2016



Il nuovo studio FEM sul Trentodoc

Vini bianchi, effetto “kokumi” grazie a composti finora inesplorati

Una recente indagine condotta dalla Fondazione Edmund Mach ha permesso di identificare nei vini bianchi e spumanti Trentodoc una nuova classe di composti naturali, finora inesplorati, che possono contribuire a modulare il sapore dei vini stessi.

I risultati di questo studio sono stati presentati nel corso dell'estate a Davis, in California, nell'ambito della tredicesima edizione del più importante convegno a tema vinicolo a livello mondiale, “In Vino Analytica Scientia 2024”, che ogni due anni riunisce i migliori scienziati del settore da tutto il mondo, con la presenza di oltre 150 delegati in rappresentanza di 15 Paesi diversi.

Nei vini bianchi esiste un effetto “kokumi” (dal giapponese, koku – ricco e mi – sapore), ossia il vino

contiene sostanze che, tramite l'interazione con una proteina recettore sensibile al calcio, sono in grado di conferire una maggiore gradevolezza al palato aumentandone il gusto percepito e la pienezza e complessità del sapore.

Un team di ricercatori della FEM, in collaborazione con i colleghi delle Università di Parma e di Napoli Federico II, sono riusciti a mettere a punto un metodo per analizzare una classe di composti finora inesplorata nei vini, gli “oligopeptidi”. Con una nuova tecnica sviluppata nell'Unità di Metabolomica FEM, sono stati esplorati 15 campioni di Trentodoc di 5 diverse annate, quantificando ben 94 composti. Altre analisi, condotte a Parma e a Napoli, hanno





confermato che questi composti sono in grado di modificare le proprietà sensoriali dei vini bianchi. Le analisi microbiologiche di FEM hanno inoltre permesso di scoprire che i composti formati sono originati dai lieviti a partire dalle uve e sono del tutto diversi rispetto a quelli che si producono fermentando altre matrici, ad esempio nel sidro o nella birra.

Le analisi su spumante Trentodoc riserva hanno confermato che questi stessi composti "kokumi" sono sempre presenti, in concentrazioni variabili. La qualificata platea ha accolto molto favorevolmente la nuova ipotesi esposta da Fulvio Mattivi della Fondazione Mach, cui è stato assegnato il



prestigioso ruolo di avviare i lavori del convegno con la conferenza plenaria di apertura. Le scoperte aprono la strada a future ricerche per comprendere e governare la formazione di queste sostanze naturali, capaci di impattare sul sapore del vino.

Il Fuori Festival

A supporto della manifestazione, tante iniziative ed appuntamenti in programma durante la tre giorni. Più di 70 i bar, ristoranti ed hotel che proporranno menù dedicati, serate con i produttori ed eventi a tema. Con il coinvolgimento di APT Rovereto, Valagarina, Monte Baldo; APT Garda Trentino; APT Madonna di Campiglio; Associazione Turistica Val di Cembra ETS; Strada del Vino e dei Sapori del Trentino; Confcommercio; ASAT Federalberghi Trentino.



Curiosità

▪ Trentodoc in 4 sensi

Aperitivo multisensoriale immersivo a cura di Mischele d'Aria con 7 Trentodoc della Val di Cembra in abbinata ad altrettanti finger food nella suggestiva cornice della Cava Pianacci di Fornace.

▪ In quota

A Madonna di Campiglio, apertura straordinaria dell'impianto dello Spinale fino all'orario del tramonto, con aperitivo in musica.

▪ Trentodoc passi e note

In collaborazione con il Liceo Bonporti, Confcommercio Trentino dà vita a performance artistiche ispirate alle caratteristiche del Trentodoc: archi e danza classica per l'eleganza; jazz con ballerini per l'effervescenza; tango e fisarmonica per la sensualità; walzer per la freschezza e canti della tradizione per la territorialità. Nelle giornate di venerdì e sabato in luoghi iconici della città.

▪ Trentodoc si fa contest

ASAT Federalberghi Trentino e Associazione Ristoratori del Trentino organizzano un contest per la valorizzazione del Trentodoc, attraverso l'organizzazione di eventi, progetti e iniziative che lo rendano protagonista e il loro racconto sui social.

▪ Trentodoc in enoteca

Ogni giorno, dalle 10 alle 22, Palazzo Roccabruna accoglie gli ospiti nelle sue sale cinquecentesche e nella sua corte interna per esclusive degustazioni di Trentodoc. Su prenotazione a un costo di 30 euro. Info su www.palazzoroccabruna.it



Scopri il programma completo su www.trentodocfestival.it

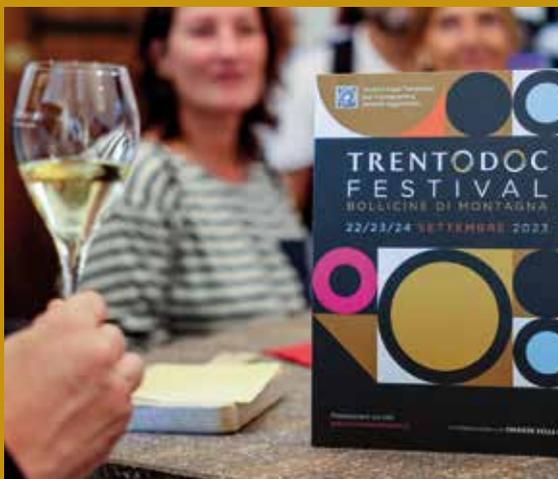
Scarica l'app Trentodoc per seguire il festival e rimanere aggiornato sul mondo Trentodoc!



In autunno si fa... "Festival"

Trentodoc Festival

Luogo: Trento
e territori di produzione
Date: 20, 21 e 22 settembre



Wired Next Fest Trentino

Luogo: Rovereto
Date: 26-29 settembre



Festival dello Sport

Luogo: Trento
Date: 10, 11, 12 e 13 ottobre



Festival Meteorologia

Luogo: Rovereto
Date: 14, 15 e 16 novembre



Orso, l'importanza delle regole per la sicurezza

Il dirigente del Servizio Faunistico, Brugnoli: "Fare rumore nel bosco è efficace"

L'ESPERTO

Il bosco è la casa dei trentini, ma la presenza dell'orso impone di adottare comportamenti che consentano la frequentazione di sentieri e strade forestali in sicurezza. La bella stagione rappresenta infatti il periodo di maggiore mobilità dei plantigradi, la cui presenza nel Trentino occidentale viene monitorata dal Corpo forestale. "In una situazione di coesistenza tra comunità locali, ospiti e grandi carnivori è fondamentale ridurre al minimo la possibilità di incontro" spiega Alessandro Brugnoli, dirigente del Servizio Faunistico della Provincia autonoma di Trento.

Dottor Brugnoli, qual è lo stato del rapporto uomo-orso in Trentino?

Era il 1999, quando i primi esemplari di orso furono reintrodotti nel nostro territorio nell'ambito del progetto Life Ursus, terminato nel 2004. Il ripopolamento della specie – che oggi conta circa un centinaio di esemplari – ha imposto un nuovo approccio alla montagna, anche per quanti erano abituati a viverla in assoluta libertà.

È necessaria l'adozione delle dovute attenzioni che, la presenza di un animale selvatico, impone. Non solo le istituzioni e gli esperti, ma anche i cittadini svolgono un ruolo essenziale per favorire il presidio del territorio e una coesistenza pacifica, attraverso l'adozione di comportamenti corretti.

Quali sono le regole da adottare quando si frequenta il bosco? Sono sufficienti a scongiurare incontri?

Il primo consiglio che diamo è: fatevi sentire. Durante le escursioni è importante fare rumore per consentire agli animali di percepire la nostra presenza. Basta parlare ad alta voce o battere le mani prima di una curva. Nella grande maggioranza dei casi, gli orsi – la cui indole tendenzialmente non è aggressiva – non desiderano incontrare l'uomo, per cui si allontaneranno spontaneamente se allertati dal rumore.

Va comunque detto che questo comportamento non previene completamente la possibilità di incontrare l'orso (specialmente alle prime e alle ultime luci del giorno), ma può servire a minimizzare il rischio.



Quali azioni dovrebbero evitare i cittadini e i turisti per non attirare gli orsi?

Prima di tutto, è fondamentale evitare di lasciare liberi i cani durante le passeggiate nel bosco: questi vanno tenuti costantemente al guinzaglio. In caso di incontro con un plantigrado, il cane potrebbe condurre il selvatico verso di noi, se dovesse tornare in cerca di protezione.

“L’equilibrio tra uomo e natura è una responsabilità di tutti”

Allo stesso tempo, è fondamentale non lasciare tracce di cibo e rifiuti organici, soprattutto in prossimità di case, ristoranti e, più in generale, delle aree antropizzate.

Entrando nel vivo della stagione estiva sono sempre di più le persone che vivono i nostri boschi.

Cosa devono fare in caso di avvistamenti o incontri?

È innanzitutto necessario distinguere l’avvistamento dall’incontro. Nel primo caso è l’uomo a vedere l’orso senza necessariamente essere notato, mentre nella seconda ipotesi c’è un reciproco riconoscimento. In caso di avvistamento bisogna mantenere la calma, allontanarsi lentamente e senza correre. Non bisogna mai seguire l’orso né fermarsi a fotografarlo. Nel momento in cui l’orso vede la presenza dell’uomo è bene fermarsi e aspettare che l’animale si allontani spontaneamente e poi riprendere il proprio cammino, senza correre o gridare.

Eventuali comportamenti bruschi potrebbero infatti allertare l’orso.



Cassonetti “speciali” per non attirare l’animale

PREVENZIONE

Essenziale è il corretto uso dei cassonetti anti-orso per lo smaltimento di scarti e avanzi alimentari: questo strumento rappresenta infatti un deterrente per i plantigradi in cerca di cibo.

A tal proposito, l’Amministrazione provinciale ricorda come sia importante che i Comuni proseguano con l’intervento di sostituzione dei cassonetti.

La Giunta ha approvato un apposito Piano del valore di circa 4 milioni di euro, per la fornitura di bidoni ed isole ecologiche a prova di orso. Si tratta del “Piano provinciale per la messa in sicurezza dei sistemi di raccolta dei rifiuti urbani dalle incursioni dei grandi carnivori” - redatto tenendo conto delle

esigenze segnalate dagli enti locali - che prevede il posizionamenti di 700 cassonetti e isole ecologiche con differenti step.

Un intervento di implementazione nell’ambito della ricognizione compiuta da Agenzia per la depurazione (Adep) in collaborazione con il Settore grandi carnivori del Servizio Faunistico e le Comunità di valle, tenendo conto dei diversi sistemi di raccolta. Per quanto riguarda le aree con una priorità massima, l’esecutivo ha stanziato 1,5 milioni di euro per gli interventi da realizzare entro l’estate e dedicati alle utenze domestiche.



Spray anti-orso, confronto con il Governo per la liberalizzazione

GLI STRUMENTI DI DIFESA

Lo spray anti-orso rappresenta uno strumento importante, il cui possesso è vietato in Italia e incentivato negli altri Paesi europei interessati dalla presenza di plantigradi. Per questo motivo, da tempo l'Amministrazione provinciale ha avviato un confronto con il Governo nazionale: l'obiettivo è di garantirne l'utilizzo in primis a custodi forestali, forze di polizia, operatori del Sistema di protezione civile e lavoratori in ambito boschivo. Ad oggi, il solo Corpo forestale trentino è autorizzato al suo possesso. In prospettiva, la sua diffusione dovrà essere completamente libera per garantire la sicurezza di tutti i frequentatori delle nostre foreste. L'auspicio è che sensibilità e attenzione rispetto alle istanze dei territori, dimostrate dalle autorità dello Stato, si traducano ora in fatti.



L'impegno del Corpo Forestale

IN CAMPO

Tutti gli strumenti a disposizione: dai monitoraggi alle trappole a tubo.

Presidio del territorio, azioni concrete a garanzia della sicurezza, ma anche ascolto e informazione alla cittadinanza. È forte l'impegno del personale delle Stazioni forestali del Trentino, dove operano squadre appositamente addestrate per la presenza dei grandi carnivori e in particolare degli orsi (un centinaio quelli rilevati geneticamente, ai quali si aggiungono i piccoli dell'anno). Anche attraverso servizi notturni, le pattuglie si occupano della perlustrazione delle aree urbane fino a raggiungere le strutture più isolate, a ridosso del bosco.

I loro interventi si affiancano al lavoro di monitoraggio, controllo e dissuasione, ma anche di dialogo e informazione per tenere alta l'attenzione delle persone sui comportamenti più corretti da osservare (riportati sul sito Grandicarnivori.provincia.tn.it).

Consapevole delle preoccupazioni dei cittadini, la Provincia autonoma di Trento ha rafforzato le strategie di gestione, con il personale forestale al



centro di questo impegno ed ha avviato un percorso di consultazione. Negli ultimi mesi, la partecipazione attiva dei cittadini agli incontri organizzati con gli amministratori locali (sindaci, assessori e consiglieri) e le categorie economiche che si occupano di ospitalità, ha confermato la necessità di proseguire il percorso attraverso il quale l'Assessorato provinciale alle foreste e grandi carnivori sta affrontando con serietà e responsabilità la presenza degli orsi. La Provincia ha risposto a questa esigenza, potenziando gli strumenti a disposizione e cercando nuove soluzioni, come l'uso dello spray anti-orso. Tra le misure adottate, il rafforzamento dell'organico del Corpo forestale, l'istituzione del tavolo informativo sui grandi carnivori, l'implementazione del "Piano provinciale per la messa in sicurezza dei sistemi di raccolta dei rifiuti urbani dalle incursioni dei grandi carnivori", ma anche il posizionamento di tutte le tre trappole a tubo disponibili sul territorio per la cattura di eventuali esemplari confidenti e l'applicazione del radiocollare. Operazione che, va detto, è difficoltosa e richiede in molti casi tempi

lunghi e non è priva di rischi e problematiche per gli operatori.

E ancora: il coinvolgimento di stakeholders e la sensibilizzazione di cittadini e turisti. Per questo motivo è stata sostituita l'apposita segnaletica che avvisa della possibile presenza dell'orso. Un adeguamento coerente con la situazione aggravata ed elaborato con l'aiuto di esperti, che mette il Trentino in linea con altri Paesi che devono gestire la presenza degli orsi anche su questo fronte.

Il Corpo forestale, con la sua esperienza e professionalità, è chiamato a giocare un ruolo chiave in questa sfida, dimostrando una volta di più il suo impegno nella tutela dell'ambiente e nella gestione sostenibile delle risorse naturali.

Escursioni nei boschi, ecco perché va usato il guinzaglio

CANI

L'amore per la natura e il desiderio di condividere esperienze all'aria aperta con i nostri amici a quattro zampe sono in continua crescita. Diventa dunque sempre più cruciale riflettere su come garantire la nostra sicurezza nelle aree frequentate dai grandi carnivori. È in questo contesto che l'importanza di tenere il proprio cane al guinzaglio durante le escursioni emerge come una pratica non solo raccomandata, ma essenziale. La coesistenza tra l'uomo e la fauna selvatica è un delicato equilibrio che richiede rispetto e consapevolezza da parte di tutti. I cani, con il loro istinto di cacciatori e la curiosità innata, possono rappresentare una minaccia se lasciati liberi, in caso di incontro con un orso.

Pur essendo tendenzialmente schivi nei confronti dell'uomo, i plantigradi possono reagire in modo aggressivo se infastiditi o in caso di una potenziale minaccia. Ecco dunque che durante le passeggiate nel bosco i cani vanno tenuti costantemente al guinzaglio. In caso di incontro con un plantigrado il nostro amico a quattro zampe potrebbe condurre il selvatico verso di noi, se dovesse tornare in cerca di protezione. Per questo tenere il cane al guinzaglio è una misura di sicurezza per l'animale stesso e per il suo padrone. I cani, anche quelli ben addestrati, possono essere facilmente distratti da odori, suoni o altri animali, e il rischio di perdersi o di essere coinvolti in situazioni pericolose è sempre presente.



Orso, un selfie non vale il rischio di farsi male

I CONSIGLI

Il bosco è la casa dei trentini e va frequentato seguendo alcuni accorgimenti.

Nell'epoca dei social e dei "like" ad ogni costo, è bene ricordarsi che la sicurezza viene prima di qualsiasi altra cosa. Specialmente se il soggetto che si desidera inquadrare con la fotocamera del cellulare è un orso.

In caso di avvistamento, è essenziale mantenere le distanze e non cercare di avvicinarsi per scattare



fotografie o filmare l'animale. Una regola di buon senso che punta a garantire la coesistenza con i plantigradi, riportata anche sulla nuova cartellonistica posizionata all'ingresso delle aree forestali del Trentino occidentale per informare residenti e ospiti sui comportamenti più corretti da adottare. Eventuali condotte inappropriate possono infatti trasformare un incontro emozionante in un vero e proprio pericolo: gli orsi sono creature selvatiche e possono aggredire l'uomo se si sentono minacciati. La regola di sicurezza più importante in caso di incontro ravvicinato con un orso è dunque quella di allontanarsi lentamente e in silenzio. Se l'orso si avvicina, è fondamentale rimanere calmi e attendere che l'animale si allontani spontaneamente prima di riprendere il proprio cammino. Non cercare di fuggire o fare movimenti improvvisi, poiché questo potrebbe essere interpretato come un segno di aggressività.

Il Corpo forestale trentino è in campo a garanzia della sicurezza delle persone con monitoraggi, sopralluoghi e interventi di dissuasione di eventuali esemplari confidenti, ma spetta ad ognuno di noi evitare di mettersi in pericolo. Questo non significa certo rinunciare a frequentare i boschi, considerati dai trentini quali la loro casa e viene respinta dunque con forza l'ipotesi di interdire ad escursionisti e operatori l'accesso a determinate aree frequentate dai plantigradi.

Le "regole auree" di coesistenza con l'orso sono riportate in maniera semplice sul sito Grandicarnivori.provincia.tn.it. Si tratta di indicazioni di sicurezza basate sulle linee guida della Safety in Bear Country Society, validate da 38 dei maggiori esperti dell'argomento presso l'IBA (International association for bear research and management). Tra i principali accorgimenti, va ricordato quello di fare rumore per consentire agli animali di percepire la propria presenza, ma anche di evitare di lasciare liberi i cani durante le passeggiate nel bosco. E ancora: è bene portare sempre via con sé rifiuti di qualsiasi genere, soprattutto se organici, a tutela dell'ambiente ed in quanto potrebbero attrarre l'orso e altri animali selvatici. Ecco perché i grandi carnivori non vanno mai attratti con del cibo, magari con l'obiettivo di registrare un filmato di pochi secondi. Rendere confidente l'animale significa mettere a rischio l'incolumità della cittadinanza. Se questo è il prezzo da pagare per un selfie... certo non ne vale la pena.

ATTUALITÀ
IN UNO SCRIGNO DI
BIODIVERSITÀ



ORSO

Alcune raccomandazioni

L'equilibrio tra uomo e natura è una responsabilità di tutti: rispetta queste buone regole* di coesistenza con l'orso



Fatti sentire! Durante le escursioni, **segnala per tempo la tua presenza** facendo rumore e parlando ad alta voce



Non restare nelle vicinanze nemmeno per osservarlo o fotografarlo



Tieni il tuo **cane sempre al guinzaglio**



Se l'orso ti ha visto, **attendi che si allontani** prima di proseguire e **non inseguirlo** nemmeno se sei in automobile



Non lasciare cibo o rifiuti che potrebbero attrarre l'orso



Se mostra segni di aggressività allontanati lentamente; se ti corre incontro resta immobile. Non gridare e non correre



Se lo avvisti ma l'orso non ti ha notato, **allontanati in silenzio e lentamente**



In caso di **contatto fisico** con caduta al suolo, rimani con la faccia a terra **coprendoti la nuca con le mani**. **Rialzati solo quando l'orso si è allontanato**

* Queste regole sono basate sulle linee guida della Safety in Bear Country Society, validate da 38 dei maggiori esperti dell'argomento presso IIBA (International Association for Bear Research and Management)



Numero di emergenza



Per maggiori informazioni sui Grandi Carnivori in Trentino, visita il sito dedicato



Vaccinazioni per chi lavora all'aria aperta

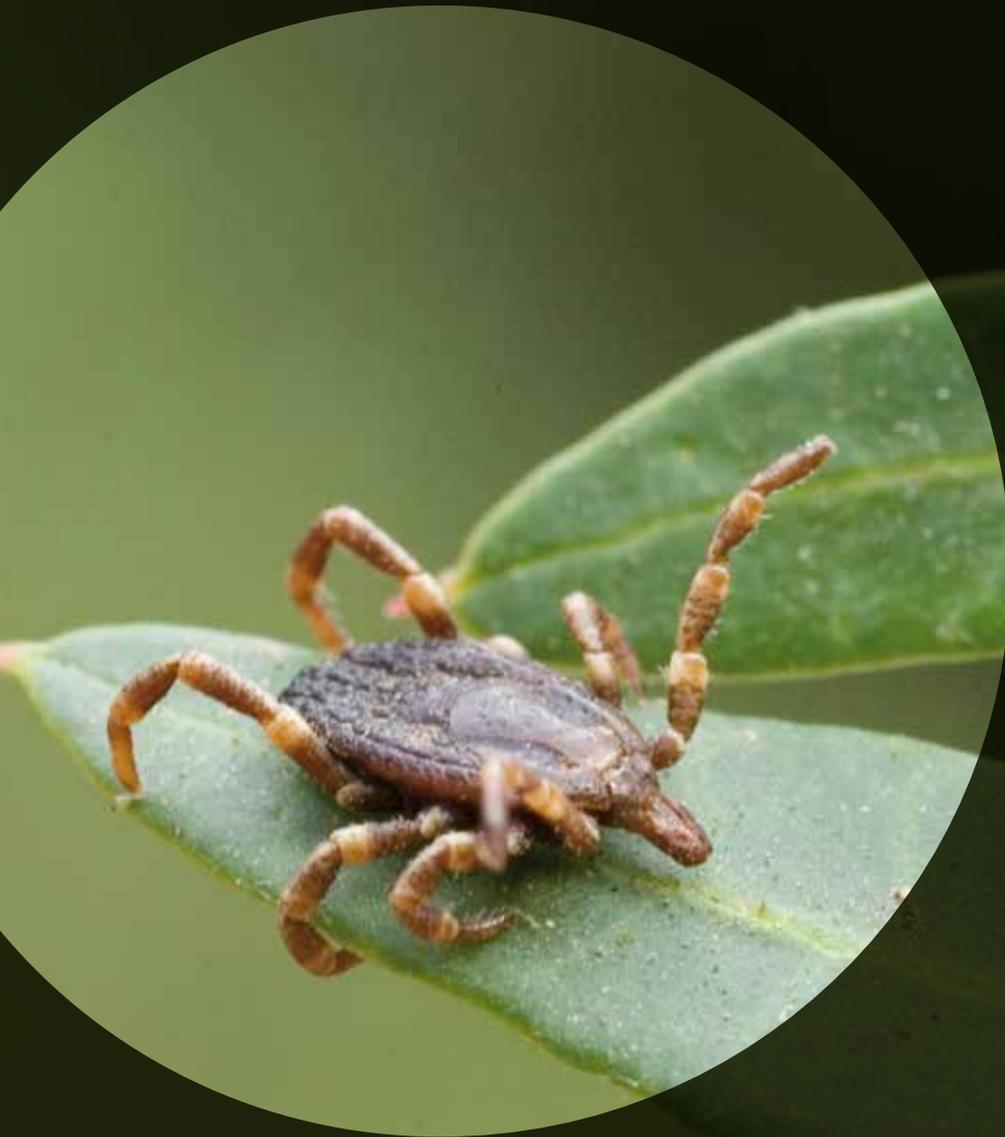
DI ALESSANDRA OLIVERIO - U.O. IGIENE E SANITÀ PUBBLICA APSS

L'agricoltura e le attività a essa connesse sono un pilastro fondamentale dell'economia trentina. Data l'ampia superficie boschiva sono inoltre molti i lavoratori dei boschi, determinanti nell'economia della montagna e per il mantenimento dell'equilibrio del territorio. Questi lavori si svolgono prevalentemente all'aria aperta, cioè in "ambiente outdoor", per cui le persone, durante lo svolgimento delle proprie mansioni, possono essere esposti a diversi rischi: temperature estreme, esposizione esagerata ai raggi solari, cadute, ferite, morsi di insetti e altri animali. Il lavoratore outdoor è espo-

sto anche al rischio di sviluppare malattie infettive gravi, come il tetano e l'encefalite da morso di zecca (TBE: Tick Borne Encephalitis), malattia endemica in Trentino.

Il tetano viene trasmesso attraverso spore batteriche che sopravvivono a lungo nell'ambiente esterno e che possono infettare l'organismo attraverso ferite e abrasioni contaminate da terriccio o causate da materiali contaminati o morsi di animali. La malattia è caratterizzata da spasmi e contrazioni muscolari diffuse e dolorose che possono compromettere anche la capacità respirato-





ria e, di conseguenza, mettere a rischio la vita. È possibile prevenire queste due malattie infettive con la vaccinazione, dimostratasi efficace, sicura e accessibile a tutti. Quella contro il tetano viene effettuata somministrando un vaccino trivalente, che protegge anche contro la difterite e la pertosse. Per il bambino e l'adulto mai vaccinato è previsto un ciclo di più dosi, mentre nell'adulto precedentemente vaccinato è consigliata una dose di richiamo ogni 10 anni.

L'encefalite da zecca è causata dal morso di zecche infette che durante il "pasto ematico" trasmettono il virus responsabile della malattia all'ospite. Il più delle volte l'infezione è asintomatica o si manifesta con sintomi poco rilevanti e passa inosservata. Un terzo delle persone infette sviluppa sintomi similinfluenzali e, in una piccola quota di questi, la malattia evolve in una grave forma di encefalite.

Per proteggersi dalla TBE è disponibile un vaccino in due formulazioni: una pediatrica e una per adulti. Il ciclo vaccinale di base prevede la somministrazione di 3 dosi, seguite negli anni da dosi di richiamo (la prima dopo 3 anni dal ciclo di base e ulteriori richiami ogni 3 o 5 anni in base all'età). La vaccinazione può essere avviata in tutti i periodi dell'anno, tuttavia, il rischio di infezione è maggiore in primavera e in estate, pertanto, l'obiettivo è quello di essere già immunizzati nel periodo di massima attività delle zecche e di incidenza di TBE. Entrambe le vaccinazioni sono gratuite per tutti gli iscritti al Servizio Sanitario Provinciale. Con un piccolo gesto come la vaccinazione è possibile aumentare la sicurezza per i lavori outdoor, ottenendo la protezione immunitaria da malattie che possono causare complicanze molto gravi e mettere a rischio la vita.

Funghi, controllare è meglio

DI ROBERTA CORAZZA - UFFICIO COMUNICAZIONE ESTERNA APSS

Ritorna il periodo della raccolta dei funghi e riprende l'attività del Centro di controllo micologico dell'Apss. Un servizio che, attraverso la professionalità di esperti micologi, tutela la salute e la sicurezza dei cittadini attraverso la promozione della cultura della prevenzione e del consumo responsabile dei funghi. Per approfondire l'argomento abbiamo incontrato la dottoressa Silva Franchini, dell'Unità operativa di igiene degli alimenti e della nutrizione del Dipartimento di prevenzione dell'Azienda provinciale per i servizi sanitari direttrice di cui il centro fa parte.

Dottoressa Franchini, in cosa consiste l'attività del Centro di controllo micologico?
Il Centro di controllo micologico, coordinato dall'U.O. di igiene degli alimenti e della nutrizione del Dipartimento di prevenzione ha il compito di garantire la sicurezza alimentare legata al consumo di funghi epigei freschi spontanei, grazie al contributo di dipendenti Apss in possesso dell'attestato di micologo.

Quali servizi offrite ai fungaioli?

Nel periodo tra luglio e ottobre a Trento, in piazza Vittoria, viene offerto ai privati cittadini un servizio di consulenza gratuito per la verifica della commestibilità dei funghi epigei freschi spontanei e, pertanto, non cotti, congelati o scongelati, essiccati o diversamente conservati, destinati al consumo personale. L'attività di consulenza si svolge nelle giornate di lunedì, mercoledì, giovedì e sabato, dalle ore 8 alle ore 10, in piazza Vittoria a Trento e deriva da un accordo di collaborazione sottoscritto da Comune di Trento (Polizia locale), Azienda sanitaria e Gruppo micologico "G. Bresadola" già attivo per il triennio 2022-2024 e recentemente rinnovato fino al 2027. Il servizio è aperto a tutti, indipendentemente dal luogo di residenza o di raccolta dei





funghi, purché questi siano destinati al consumo privato. Consigliamo a chiunque abbia dubbi sulla commestibilità dei funghi raccolti di portarli da noi per una valutazione il prima possibile. Oltre alla valutazione, i micologi informano i cittadini sulle corrette modalità di preparazione e conservazione dei funghi perché, in determinate condizioni, persino i funghi comunemente ritenuti commestibili possono causare intossicazioni.

Ci sono indicazioni su come presentare i funghi per il controllo?

Sì, è importante che i funghi vengano portati in contenitori rigidi e forati, suddivisi per specie e in buono stato di conservazione e cioè non ammuffiti, fermentati, fradici e non eccessivamente maturi. Devono essere interi, puliti da terriccio e altri corpi estranei, e sufficientemente maturi per permettere una corretta identificazione. Al termine del controllo i micologi rilasciano un certificato che elenca le specie esaminate e il giudizio di commestibilità.

Cosa succede ai funghi giudicati non commestibili o velenosi?

I funghi non commestibili o velenosi non vengono restituiti al proprietario ma smaltiti come rifiuti organici. Se vengono trovate specie particolarmente pericolose, come quelle responsabili della sindrome orellanica, l'intero raccolto viene ritirato per evitare rischi di intossicazione a causa di qualche frammento che potrebbe accidentalmente essere rimasto tra gli altri funghi.

Oltre alle consulenze ai cittadini il Centro controllo micologico fornisce supporto al pronto soccorso in caso di intossicazione da funghi, di cosa si tratta? Durante il periodo estivo, i micologi del Centro sono reperibili h24 per fornire consulenze nei casi di sospetta intossicazione da funghi ai medici del pronto soccorso degli ospedali trentini in modo da garantire un intervento rapido e mirato nel riconoscimento delle specie ingerite e permettere di curare al meglio le vittime di avvelenamento. Proprio per evitare queste situazioni vorrei ribadire l'importanza di non sottovalutare i rischi legati al consumo di funghi non controllati. Consigliamo a chiunque abbia dubbi sulla commestibilità dei funghi raccolti di portarli al punto di consultazione in Piazza Vittoria per una valutazione il prima possibile.

Funghi: come conservarli correttamente

DI ROSARIA LUCCHINI

A partire dalla primavera e con l'avanzare dell'estate, il bosco si arricchisce di nuove forme tra fili d'erba e aghi di pino e di abete o sotto faggi e betulle: i funghi. La tradizione del consumo dei funghi si perde nella notte dei tempi, tramandata di famiglia in famiglia. Ma sempre nuove persone si affacciano a questo mondo per studio o per passione, e per assaporare nuovi piatti. È bene ricordare alcune semplici regole per la loro presentazione a tavola. Non tutti i funghi sono commestibili. Vanno raccolti solo quelli certi e vanno verificati da un micologo.

I funghi vanno puliti con cura per eliminare residui di foglie, muschio o terriccio, ma anche parti non adatte al consumo. Per esempio la base del gambo molto fibrosa o il gambo coriaceo o legnoso dei pioppini (*Cyclocybe cylindracea*) e dei chiodini (*Armillaria mellea*) possono rivelarsi indigesti, mentre la cuticola vischiosa del cappello di pinaroli o laricini (*Suillus spp*) può risultare lassativa e quindi da rimuovere prima della cottura. Vanno scartati i funghi troppo vecchi o imbevuti di acqua, meglio addirittura non raccoglierci. Eliminare le parti danneggiate dagli insetti o già ammuffite.

I funghi possono alloggiare numerosi ospiti tra insetti, lumache e microrganismi vari tra cui semplici muffe, che potrebbero guastarli, alterandone il profumo o il sapore, per cui la pulizia deve avvenire il prima possibile dopo la raccolta. È necessario conservarli al fresco in contenitori puliti, poiché i funghi sono facilmente deteriorabili.

L'**essiccazione** è una tecnica antica per la conservazione dei funghi, molto adatta per i porcini ma non solo. Si può sfruttare il sole o l'aria in giornate asciutte.

Ma l'essiccazione non completa o protratta a lungo può favorire alterazioni. Meglio quindi l'uso di essiccatori. I funghi essiccati possono essere posti in sacchetti di carta in un luogo asciutto e fresco oppure in congelatore, evitando così lo sviluppo di "farfalline".

Alcuni funghi con carni compatte e sode sono adatti alla **conservazione sott'olio**. Per garantire la preparazione di un prodotto sicuro è importante ricordare alcuni passaggi. Pulizia attenta dei funghi e preferire quelli sani e freschi. Utilizzare barattoli puliti e asciutti: un passaggio in forno per 10 minuti a 170°C garantisce una buona disinfezione. Lasciarli raffreddare in forno prima dell'utilizzo e usare coperchi nuovi. Bollire i funghi (pezzi di dimensioni omogenee) in acqua e aceto o aceto e vino bianco in parti uguali per almeno 5-7 minuti. La sbollentatura in aceto di vino consente di eliminare la gran parte dei microrganismi (batteri, muffe, piccoli parassiti) presenti nei funghi e creare un ambiente non favorevole per il loro sviluppo. Far quindi asciugare i funghi in luogo fresco su carta assorbente o su canovacci puliti, al riparo dalla polvere e procedere al riempimento dei vasi sott'olio, senza pressarli





troppo e non lasciare bolle d'aria. Conservare al riparo della luce diretta.

Infine ricordiamoci che i funghi devono essere un contorno, mai il piatto principale. Per alcune specie come chiodini, spugnole (*Morchella* spp), manine

(*Ramaria* spp) è necessario inattivare le tossine mediante **adeguata cottura** di almeno 15-20 minuti o addirittura con sbollentatura ed eliminazione dell'acqua di cottura prima di completare la preparazione.



Montagne di pace

DI MARCO BENEDETTI

Rimappati i luoghi simbolo della Grande Guerra

Trentino Marketing ha promosso la rimappatura del Sentiero della Pace, itinerario dal grande valore storico, ambientale e culturale in collaborazione con il team di Va' Sentiero e ha realizzato una nuova guida digitale del percorso ora disponibile sul portale visittrentino.info. 495 chilometri suddivisi in sette tratte da percorrere in 35 tappe

Un itinerario di 495 chilometri, dal Passo del Tonale alla Marmolada, che attraversa il territorio, pensato per collegare i luoghi simbolo della Grande Guerra in Trentino. Una guerra dove il primo nemico per i fanti e gli alpini del Regno d'Italia e per i Kaiserjäger dell'Impero austro-ungarico erano un ambiente estremo, la neve, il freddo e le valanghe, che mettevano a dura prova la resistenza di migliaia di uomini mandati a fronteggiarsi o a presidiare un caposaldo sulla cresta di una montagna.

Questo sentiero è un percorso escursionistico di grande interesse ambientale e con un profondo significato culturale e storico, ben simboleggiato dal suo segnavia, una colomba bianca oppure gialla.

Un viaggio nella memoria, per camminare, ma anche riflettere e meditare osservando, a più di cento anni da quel tragico conflitto, quei luoghi contesi.

Il Sentiero della Pace lega fra loro chilometri di mulattiere e trinceramenti, decine di fortezze e opere campali, postazioni,

gallerie e baraccamenti sulle impegnative quote dei ghiacciai perenni, piccoli cimiteri e, ancora, grandi e piccoli musei diffusi nelle valli del Trentino. Nel mezzo, luoghi dai nomi evocativi e ben conosciuti dagli amanti della montagna. I teatri in alta quota della Guerra bianca, le "tagliate" nei fondovalle come i forti Corno e Larino in Valle del Chiese e la piazzaforte di Riva del Garda, per poi risalire nuovamente verso il Monte Altissimo, fare tappa a Rovereto "Città della Pace". Dal Colle di Miravalle, dove i rintocchi della "Campana dei Caduti" diventano ogni sera preghiera universale per i caduti di ieri e di oggi fino al Monte Zugna e ancora alla "zona sacra" del Pasubio, agli Altipiani cimbri e poi sulle rocce rosse del Lagorai, per arrivare alle creste fortificate della Marmolada. Nell'estate 2023, la Provincia autonoma di Trento e Trentino Marketing hanno incaricato il team Va' Sentiero di effettuare una ricognizione completa sul Sentiero della Pace, per testarne la percorribilità a quasi 40 anni dalla sua realizzazione, valutare eventuali varianti necessarie per rendere più agevole il percorso e realizzare una nuova guida escursionistica digitale. L'obiettivo del progetto è di comunicare il Sentiero della Pace ad un vasto pubblico specialmente di giovani e promuovere una mobilità lenta e sostenibile lungo il Sentiero stesso: per accrescere la fruizione di questo itinerario, per camminare, ma anche riflettere e riconciliarsi con una natura e un paesaggio straordinari.

In cammino sul Sentiero della Pace

Il Sentiero della Pace, a seguito della ricognizione completa del tracciato effettuata dal team di Va' Sentiero è stato suddiviso in sette tratte, da percorrere in 35 tappe. È un itinerario che, a volerlo percorrere tutto, includendo le prime due tratte tra la Val di Sole e la Valle del Chiese nei gruppi di Presanella, Adamello e delle Alpi di Ledro, richiede oltre 30 giorni di cammino, ottimo allenamento e una buona esperienza di montagna. La partenza è dal Passo del Tonale, per affrontare subito i tratti alle quote più elevate attraverso i ghiacciai dell'Adamello – Mandròn. Dopo oltre trenta giorni di cammino l'itinerario si conclude sul ghiacciaio della Marmolada.

Consigli prima di partire

L'intero percorso è individuato da un'apposita segnaletica facilmente riconoscibile, una piccola colomba. Indispensabile tenere sempre presenti le norme di prudenza in montagna. Il consiglio, in ogni caso, è di percorrerlo dalla primavera inoltrata all'autunno. In alcuni casi, come ad esempio alcune tratte lungo la catena del Lagorai, il percorso individuato da Va' Sentiero si discosta abbastanza da quello tradizionale. Il consiglio, volendo affrontare queste tratte, è di studiare attentamente l'itinerario utilizzando le informazioni, le mappe e le tracce gps implementate da outdooractive e disponibili sul sito visittrentino.info. Se si ha intenzione di pernottare nei rifugi lungo il Sentiero è consigliabile contattare i gestori dei rifugi per avere la certezza di trovarli aperti, oltre che per avere informazioni sullo stato di percorrenza dei sentieri e sul meteo. Per queste informazioni si possono contattare le APT di riferimento sul territorio, oppure la SAT (Società Alpinisti Tridentini) - www.sat.tn.it.

Una nuova guida al Sentiero della Pace sempre con voi

La nuova guida digitale al Sentiero della Pace, disponibile sul

portale www.visittrentino.info, racconta l'itinerario dal terzo tratto in poi. Per i primi due - Tonale-Adamello e Val Rendena, Val Giudicarie e Val di Concei – poiché presentano difficoltà tecniche elevate, il consiglio è di affidarsi alle guide alpine.

Per approfondire

Per ulteriori approfondimenti storici si rimanda al sito www.trentinograndeguerra.it e al libro di Claudio Fabbro *"La Grande Guerra e il Sentiero della Pace"* (Reverdito Editore, 2016)

La storia del Sentiero della Pace

"Saliente Trentino", così passò alla storia la linea del lungo fronte che dal 1915 al 1918 attraversava le montagne e le valli trentine. Un saliente fatto di trincee, dove uomini affrontavano il freddo in chilometri di trincee che rasentavano le creste delle cime, anche al di sopra dei 2500 mt di altitudine, dove resistevano abbarbicati e circondati da fuoco amico o nemico, su più fronti. Il Sentiero della Pace unisce con un filo rosso questi luoghi, la rete dei 20 musei dedicati alla Grande Guerra, i 20 forti austro-ungarici, trincee, camminamenti, gallerie e altre opere dell'ingegneria militare,

un grande "Parco della Memoria" diffuso sul territorio. L'idea di realizzare dei percorsi escursionistici lungo il fronte delle Alpi orientali, sulle rovine lasciate dalla Grande Guerra risale al 1973 e si deve all'austriaco Walther Schaumann che coinvolse nel suo progetto l'associazione "Amici delle Dolomiti - Vie della Pace" e numerosi volontari.

Successivamente, tra il 1986 e il 1991, la Provincia autonoma di Trento ha realizzato il Sentiero della Pace che attraversa tutto il Trentino dal confine con la Lombardia a quello con il Veneto.

Proprio nel 1986, la Provincia autonoma di Trento aveva istituito il "Progetto speciale per l'occupazione attraverso la valorizzazione delle potenzialità turistiche ed ecologico-ambientali", comunemente ribattezzato il "Progettone", per trovare una soluzione all'emergenza occupazionale della metà degli anni '80. Claudio Fabbro, giovane ingegnere civile con una delle prime lauree a indirizzo ambientale, alpinista esperto con la passione della storia, fu incaricato di dirigere i lavori e restituire visibilità alle innumerevoli tracce di questa memoria diffusa sul territorio.

Le fortezze sopravvissute alle demolizioni dei "recuperanti" negli anni '20 e '30 e che il Sentiero della Pace collega, sono state a loro volta al centro di un complesso progetto di recupero architettonico e di restauro da parte

della Soprintendenza per i Beni culturali - Ufficio Beni architettonici della Provincia autonoma di Trento. Gli stessi Musei dedicati alla Grande Guerra si sono moltiplicati proprio a seguito dell'interesse verso una memoria storica fortemente presente nelle vallate e nelle comunità trentine.

Anche in occasione del Centenario della Prima guerra mondiale, tra il 2014 e il 2018, il Servizio per il Sostegno Occupazionale e la Valorizzazione ambientale della Provincia autonoma di Trento ha realizzato una serie di lavori di manutenzione e ripristino sul tracciato.

Eventi

Sul finire dell'estate alcuni tratti significativi del Sentiero della Pace sono stati al centro di un nuovo format, sostenuto da Trentino Marketing e curato dal Team Va', che univa una parte escursionistica a momenti di riflessione sul grande tema della Pace. Tre gli appuntamenti, in altrettanti luoghi ad alta valenza simbolica. Il primo, a fine agosto, si è tenuto fra la Campana dei Caduti, il rifugio Monte Zugna e il rifugio Rifugio Fraccaroli sul Pian delle Fugazze con partenza dall'Ossario di Castel Dante. Il secondo a metà settembre ha fatto tappa Luserna e quindi ad Arte Sella. Il terzo e ultimo è in programma dal 27 al 29 settembre inizierà a Bocchetta Campiglia e unirà i rifugi Achille Papa e Lancia, nel gruppo del Pasubio: accanto alla camminata anche lo spettacolo della Compagnia (S)legati *"A (s)ragionar di guerre"*, **il 28 settembre ad ore 16 al rifugio Lancia all'Alpe Pozza, evento gratuito aperto a tutti.**

Info visittrentino.it



Digitalizzazione dell'agricoltura e ruolo della cooperazione

DI EDDI FONTANARI – EURICSE E MATTEO FERRARI – UNIVERSITÀ DI TRENTO

I processi di digitalizzazione stanno investendo in misura crescente il comparto agroalimentare. I benefici che ne potrebbero derivare sono numerosi: maggiore efficienza dei processi produttivi e distributivi, riduzione dei costi grazie ad una migliore gestione degli input, supporto nel conseguimento degli obiettivi di sostenibilità sempre più richiesti alle imprese. Al contempo, è necessario ricordare i rischi che tali processi implicano, a partire da quelli legati al *digital divide* tra imprese che implementano soluzioni digitali e imprese che, per ragioni diverse, non possono o vogliono farlo. Ma vanno anche ricordati i rischi di dipendenza che potrebbero determinarsi a danni degli agricoltori, subalterni rispetto alle soluzioni offerte dai fornitori di servizi digitali, nonché i rischi legati ad un impiego dei dati che possa portare a risultati contrari agli interessi degli agricoltori che quei dati hanno fornito.

Rimane che le innovazioni digitali determineranno una trasformazione dell'agricoltura, sempre più basata sulla raccolta ed elaborazione di dati, e richiederanno, oltre a ingenti investimenti, attività formative per lo sviluppo di nuove competenze nonché un adattamento dell'assetto istituzionale che governa il settore agroalimentare nel suo complesso. Infatti, la massimizzazione dei benefici prima ricordati e la minimizzazione delle relative controindicazioni passano per la capacità dei sistemi produttivi di operare in modo sinergico con gli attori del territorio, elaborando stra-

tegie di lungo periodo che, da un lato, consentano l'introduzione di nuove tecnologie e soluzioni e, dall'altro lato, non indeboliscano i punti di forza dell'ecosistema agricolo locale. Senza questo tipo di visione il rischio è di avallare politiche di trasformazione standardizzate, vale a dire pensate per altri modelli e territori, minando i punti cardine del modello di sviluppo rurale trentino come, ad esempio, la proprietà diffusa della terra e la relativa funzione integrativa del reddito familiare. In tal senso, un ruolo chiave potrebbe essere giocato dalla cooperazione, realtà fortemente radicata in Trentino e capace, per le funzioni di rappresentanza e guida tradizionalmente svolte, di sviluppare e promuovere innovazione. Il recente convegno, tenutosi in aprile e promosso congiuntamente da Euricse e Università di Trento, ha rappresentato un primo momento di dialogo tra mondo produttivo, della ricerca e istituzionale volto ad esplorare il contributo che la cooperazione può dare nei processi di digitalizzazione in agricoltura, ma anche le sfide che tali processi pongono al sistema mutualistico. L'indicazione di fondo che è emersa è che l'alleanza tra il mondo agricolo e della ricerca sarà decisiva se accompagnata da politiche abilitanti e se sarà finalizzata all'introduzione di una nuova concezione di agricoltura, che intenda la digitalizzazione quale strumento di valorizzazione dei dati per ricavarne un valore condiviso per il territorio e le aziende agricole trentine.

TECNICA, RICERCA SPERIMENTAZIONE

A CURA DI FEM

150 anni di FEM
Viti resistenti
Il castagno
Il mais da polenta
La razza Rendena
Alpeggio
Stagione foraggera





150 anni FEM, la cerimonia conclusiva

DI SILVIA CESCHINI - FEM

A S. Michele si conclude a settembre il lungo percorso di eventi per l'anniversario

Sabato 28 settembre si terrà alla Fondazione Edmund Mach la cerimonia che conclude il percorso di eventi e iniziative iniziati lo scorso anno per valorizzare i 150 anni di fondazione dell'Istituto Agrario di San Michele. Il primo evento si è svolto il 20 aprile 2023 con il convegno dedicato alla lotta biologica, patrocinato da Masaf,

CREA e Provincia autonoma di Trento, in collaborazione con il Servizio Fitosanitario nazionale, preceduto da un tavolo di lavoro tecnico.

Il 22 settembre 2023 è stata la volta di "Storie intrecciate di ricerca e innovazione", nell'ambito del Trentodoc Festival, che ha messo in luce il ruolo della ricerca scientifica a supporto dei produttori di spumante.

A seguire, il 12 gennaio 2024, nel giorno del suo 150esimo compleanno, la FEM ha inaugurato a Trento la mostra "Dalla terra il futuro", presso lo Spazio archeologico del Sas, dando forma visiva alla lunga storia dell'ente, attraverso pubblicazioni, manufatti storici e soprattutto fotografie, circa un centinaio, selezionate nell'archivio fotografico della FEM e tra i fondi dell'Archivio fotografico storico provinciale. A corredo della mostra è stato anche prodotto un libro di 260 pagine edito dalla Fondazione Mach.

Il 22 e 23 febbraio si è svolta l'assemblea della rete delle scuole enologiche, che ha chiamato a raccolta i presidi delle realtà scolastiche italiane a indirizzo enologico per un confronto costruttivo sul futuro del corso per enotecnico.



L'11 marzo si è tenuto il convegno sulla zootecnia di montagna, in collaborazione con la Federazione provinciale allevatori e il Consorzio Concast Trentingrana.

Ancora, in ambito alimentazione, va ricordato il 6 aprile scorso il convegno patrocinato dall'Azienda provinciale per i servizi sanitari di Trento con luminari della ricerca

medica in Italia sul tema salute, dieta e stili di vita. Sono seguiti, quindi, due eventi nell'ambito del Trento Film Festival: il 3 maggio scorso a Palazzo Roccabruna "Montagne d'acqua", tavola rotonda sugli ambienti acquatici e glaciali del Trentino, e il 4 maggio la proiezione del documentario dedicato a tutti gli ex studenti e ai docenti dell'Istituto Agrario "L'Istituto di San Michele. Coltivare il sapere, seminare il futuro".

L'11 giugno infine l'incontro "Il futuro del vino tra innovazione in campo e nuove tendenze di consumo", con il patrocinio del Consorzio Vini del Trentino e del Consorzio Vignaioli del Trentino.

Sul sito www.fmach.it è attiva un'area tutta dedicata al 150° FEM sempre aggiornata con eventi e iniziative, foto, news e interviste.



Viti resistenti e Rassegna dei vini PIWI

DI SILVIA CESCHINI - FEM

Privativa europea conseguita per quattro nuove varietà sviluppate presso FEM

Nel 2020 le nuove varietà provenienti dal programma di miglioramento genetico della Fondazione Edmund Mach, che possiedono geni di resistenza a Peronospora ed Oidio, erano state iscritte al Registro nazionale delle Varietà di Vite in Italia. Questi geni di resistenza consentono al viticoltore di ridurre considerevolmente il numero di trattamenti contro le malattie fungine: una grande opportunità, soprattutto dopo una primavera come quella appena trascorsa, in cui le incessanti piogge di maggio e giugno hanno messo a dura prova la viticoltura non solo trentina, ma dell'intera Italia settentrionale.

La selezione effettuata tiene in considerazione chiaramente anche le performance in vigna e in cantina. Il netto miglioramento a livello enologico giustifica il crescente interessamento e la diffusione di questi nuovi vitigni.

Nel mese di giugno è stato conseguito un importante risultato per la viticoltura trentina. L'Ufficio Comuni-



tario delle Varietà Vegetali ha, infatti, formalizzato la concessione della privativa europea per ritrovati vegetali in relazione alle quattro nuove varietà di vite resistenti, ovvero Nermantis, Termantis, Valnosia e Charvir, risultato della partnership tra Fondazione Edmund Mach e CIVIT - Consorzio Innovazione Vite. La protezione ottenuta, valida fino al 2054 in tutti i Paesi dell'Unione Europea, consentirà al CIVIT di commercializzare in via esclusiva le relative barbatelle. Tali varietà, che, come detto, presentano caratteristiche di interesse per una maggiore sostenibilità in vigneto, sono già a disposizione dei viticoltori trentini che vorranno coltivarle. Il piano di breeding di FEM CIVIT ha tuttavia individuato diverse varietà interessanti che hanno già iniziato l'iter di riconoscimento preventivo all'iscrizione al Registro nazionale delle Varietà di Vite da Vino. Il contributo importante che il consorzio CIVIT sta apportando alla viticoltura nazionale è di rendere disponibili nuovi vitigni, per aumentare la scelta da parte dei viticoltori verso vigneti sempre più sostenibili e adeguati ai cambiamenti climatici. Ma i vini da uve PIWI riscuotono sempre maggiore successo anche nelle rassegne ad essi dedicate. Nel 2024 si terrà presso la Fondazione Mach la quarta edizione della manifestazione che promuove e valorizza i vini prodotti con almeno il 95 per cento di uve provenienti da varietà resistenti alle malattie fungine, oidio e peronospora. La selezione è in programma per il mese di novembre, con la cerimonia di premiazione prevista ad inizio dicembre.



Il castagno senza segreti

DI SILVIA CESCHINI - FEM

Intervista a Luisa Palmieri, ricercatrice della Fondazione Edmund Mach, che ha sequenziato il genoma di *Castanea sativa*

La Fondazione Mach ha conseguito un risultato di importanza internazionale: il sequenziamento del genoma del castagno europeo. La ricerca è stata pubblicata sulla rivista scientifica "BMC Genomic Data" e si tratta del primo genoma disponibile a livello mondiale di *Castanea sativa* o castagno europeo.

Dottoressa Palmieri, nell'anno del 150° anniversario la FEM consegue un altro importante risultato: ci spiega l'utilità di questo studio?

Sequenziare un genoma vuol dire avere a disposizione una sorta di dizionario che ci permette di comprendere ed interpretare le basi genetiche di diversi fenomeni fisiologici e fenotipici che possiamo osservare in natura e, nella fattispecie, in un castagneto. Il genoma sequenziato potrà essere un'importante risorsa per studiare in maniera più approfondita la storia evolutiva ed i processi di domesticazione di questa specie per meglio comprendere le basi genetiche della sua resistenza/suscettibilità a stress ambientali e patogeni e per svolgere future attività di miglioramento delle varietà trentine ed italiane. Un obiettivo finale è sicuramente quello di contrastare la concorrenza sul mercato di altre specie, come quella asiatica che attualmente mette in grossa difficoltà il mercato nazionale ed europeo.

Per il Trentino ed il mondo castanicolo qual è il valore aggiunto?

Ora la FEM e quindi anche il mondo castanicolo locale, con cui ha strette collaborazioni, avranno a disposizione uno strumento unico per sviluppare nuove attività di ricerca i cui risultati serviranno a rispondere a problematiche in campo produttivo e fitopatologico, ma anche a preservare e valorizzare la grande biodiversità presente sul nostro territorio.

Come procederanno le ricerche ora che c'è questo strumento in più e cosa farà la FEM?

La Fondazione Mach utilizzerà le informazioni derivanti dal genoma per comprendere, mediante studi di fisiologia associati a studi di espressione genica, le diverse risposte delle varietà locali alle condizioni climatiche ed ambientali in continuo mutamento. Grazie a tale attività di ricerca potremo meglio comprendere quale siano le caratteristiche intrinseche che le rendono adattabili ed in grado di sopravvivere agli stress biotici ed abiotici a cui sono sottoposte, al fine di sviluppare le migliori e più adatte pratiche agronomiche. L'applicazione di tali pratiche potrà servire a mantenere e implementare un prodotto di alta qualità ed anche, ove possibile, in maggior quantità.

Le varietà di mais da polenta: un tesoro della tradizione trentina

DI MICHELE PEDROTTI E FRANCO BIASIOLI -
CENTRO RICERCA E INNOVAZIONE FEM

Il mais è uno dei cereali più coltivati al mondo e si presenta in una vasta gamma di varietà, ognuna con caratteristiche uniche che la rendono adatta a specifici utilizzi culinari e industriali. Importato dall'America, il mais da polenta (il mais vitreo – *Zea mays indurata*), è stato introdotto in Veneto poco prima della metà del '500 e ben presto la polenta è diventata una delle basi dell'alimentazione della popolazione rurale dell'Italia Settentrionale. Infatti, particolarmente nelle regioni montane tra cui il Trentino, la polenta rappresenta tradizione, cultura e identità locale.

Sul territorio trentino vengono prodotte diverse varietà autoctone di mais vitreo, ognuno con le sue diverse caratteristiche. Comprendere queste differenze è cruciale per preservare e valorizzare il patrimonio culturale e la biodiversità del territorio. Per questo si è voluto esplorare come le diverse varietà locali di mais vitreo italiano e le caratteristiche post-raccolta influenzino la qualità percepita e la composizione nutrizionale della polenta.

Lo studio ha analizzato quattro varietà autoctone, 3 trentine e 1 veneta: Nostrano di Storo, Spin di Caldorazzo, Dorotea di Primiero e Marano Vicentino, per un totale di 28 campioni. Alcune proprietà fisiche, la composizione macronutrizionale e l'analisi dei composti responsabili di odore e aroma sono state eseguite con metodiche avanzate nella piattaforma Composti Volatili della FEM.

Le analisi hanno mostrato differenze significative nel profilo degli acidi grassi, che si riflettono anche nel profilo aromatico. Le analisi dei composti aromatici hanno indicato che la cottura della polenta induce importanti modificazioni sul prodotto, che dipendono anche dalla varietà. Si formano nuovi



composti e molti invece si riducono, principalmente a causa dell'evaporazione. Sono aumentate le concentrazioni di alcune classi di composti che sono determinanti per la qualità finale del prodotto. È interessante notare come sia la farina che la polenta precotta siano risultate più povere di composti aromatici dopo la cottura industriale, confermando la superiore qualità organolettica della polenta preparata con farina cruda.

Lo studio dimostra che esistono importanti differenze qualitative fra le diverse varietà di mais e in particolare fra le varietà che hanno una tradizione d'uso in Trentino. Si sono evidenziate inoltre le modifiche indotte dalla cottura sia sulla parte nutrizionale che qualitativa e si è visto che la cottura preserva almeno parzialmente le caratteristiche delle diverse varietà locali di mais vitreo. Questo studio può contribuire alla conoscenza di questo caratteristico alimento della tradizione trentina, anche per valorizzare e preservare le varietà locali di mais e, in generale, la diversità e l'unicità dei prodotti alimentari tradizionali.

L'articolo completo, pubblicato su Food Chemistry Advances, è disponibile on line al seguente link www.doi.org/10.1016/j.focha.2024.100710

La razza Rendena: un patrimonio da proteggere

DI FLORIANA MARIN - FEM

Uno studio indaga le specificità di questa razza per la sua valorizzazione

Una recente pubblicazione sulla rivista "Genetics Selection Evolution" propone una nuova carta di identità per la razza bovina Rendena. Lo studio, condotto dalle Università di Piacenza, Padova e Pavia in collaborazione con la Fondazione Edmund Mach, esplora la genetica e l'evoluzione di questa razza, fondamentale per il territorio trentino. Si tratta della prima analisi dettagliata della diversità molecolare di questa razza.

La vacca Rendena è nota e apprezzata per la sua longevità, fertilità, resistenza alle malattie e adattabilità ai pascoli alpini. Tuttavia, essa è anche classificata come "vulnerabile all'estinzione": nel 2022 ne sono stati complessivamente registrati soltanto 6057 esemplari. Attualmente, sono poco più di 200 gli allevamenti di Rendena nel Nord Italia, localizzati principalmente in Trentino (32% dei capi) e in Veneto (oltre 60%), con presenze minori in Lombardia, Friuli, Emilia Romagna e Piemonte.

Lo studio, intitolato "Eredità genetica e firme adattative: indagare la storia, la diversità e le firme di selezione nei bovini Rendena resistenti alle epidemie di peste bovina del XVIII secolo", suggerisce che la Rendena condividerebbe componenti genetiche con altre razze alpine e della valle del Po ed avrebbe una

prossimità genetica con la razza Original Braunvieh. Il dato riflette gli sforzi storici di ripopolamento della razza in Trentino, soprattutto dopo la seconda guerra mondiale.

Le ricerche FEM si concentrano su genetica, nutrizione animale, sanità veterinaria e innovazione nelle tecniche di allevamento. In questo studio, il coinvolgimento del Centro Ricerca e Innovazione e del Centro Trasferimento Tecnologico con Heidi Hauffe, Erika Partel e Matteo Komjanc, ha permesso di evidenziare alcune differenze nella composizione e frequenza delle varianti di DNA. La selezione praticata dai Rendeneri nel corso dei secoli ha infatti lasciato un'impronta nel genoma di questa razza, orientata alla produzione di latte e carne, all'adattamento alpino e alla risposta immunitaria, influenzata dalle epidemie di peste bovina delle Alpi. Pur condividendo un'origine comune con la Original Braunvieh, la Rendena possiede dunque tratti distintivi che le permettono di prosperare nell'ambiente alpino, aumentando il suo valore per gli allevatori locali. Preservare queste caratteristiche è essenziale per mantenere la diversità genetica, migliorare l'adattabilità ai cambiamenti ambientali e garantire la resilienza e sostenibilità del sistema zootecnico nella Val Rendena.



Alpeggio, risorsa preziosa

DI SILVIA CESCHINI - FEM

Il Trentino dei pascoli e degli alpeggi, patrimonio di biodiversità: intervista a Giacomo Broch presidente FPA

La pratica dell'alpeggio ha una funzione ambientale molto importante, per la salvaguardia del paesaggio e della biodiversità, di contrasto al dissesto idrogeologico.

Oltre ai benefici per gli animali, permette di rispettare l'equilibrio dei nostri ecosistemi, in molti modi. Ne parliamo con Giacomo Broch, presidente della Federazione provinciale allevatori di Trento.

Come prosegue la stagione dell'alpeggio?

In Trentino vengono alpeggiati circa 18.000 capi bovini di cui meno della metà da latte.

Quest'anno la stagione si è aperta con molte incognite, sia per la presenza dei grandi carnivori, ma anche per una primavera molto piovosa e con temperature decisamente sotto la norma che ha ritardato la salita degli animali.

È vero che l'alpeggio conserva ancora oggi un ruolo sociale e culturale importante?

Sì, permette alle nostre comunità di proseguire l'antica cultura di preservare quelle zone, seppur scomode e periferiche, che sono in assoluto le più importanti dal punto di vista paesaggistico, oltre ad avere un grande valore ambientale.

Dal punto di vista economico oggi l'alpeggio è diventato un peso per l'allevatore: solo spinti dalla passione e dalle forti radici i nostri giovani continuano questa tradizione. Un bravo allevatore trae più beneficio economico a non alpeggiare i propri animali perché, tra perdita di peso e minor crescita, il giovane bestiame entra in produzione sei-sette mesi più tardi rispetto ad un animale stabulato in stalla e questo ne comporta un costo maggiore e minor redditività a un lavoro che già di per sé ha pochi margini.

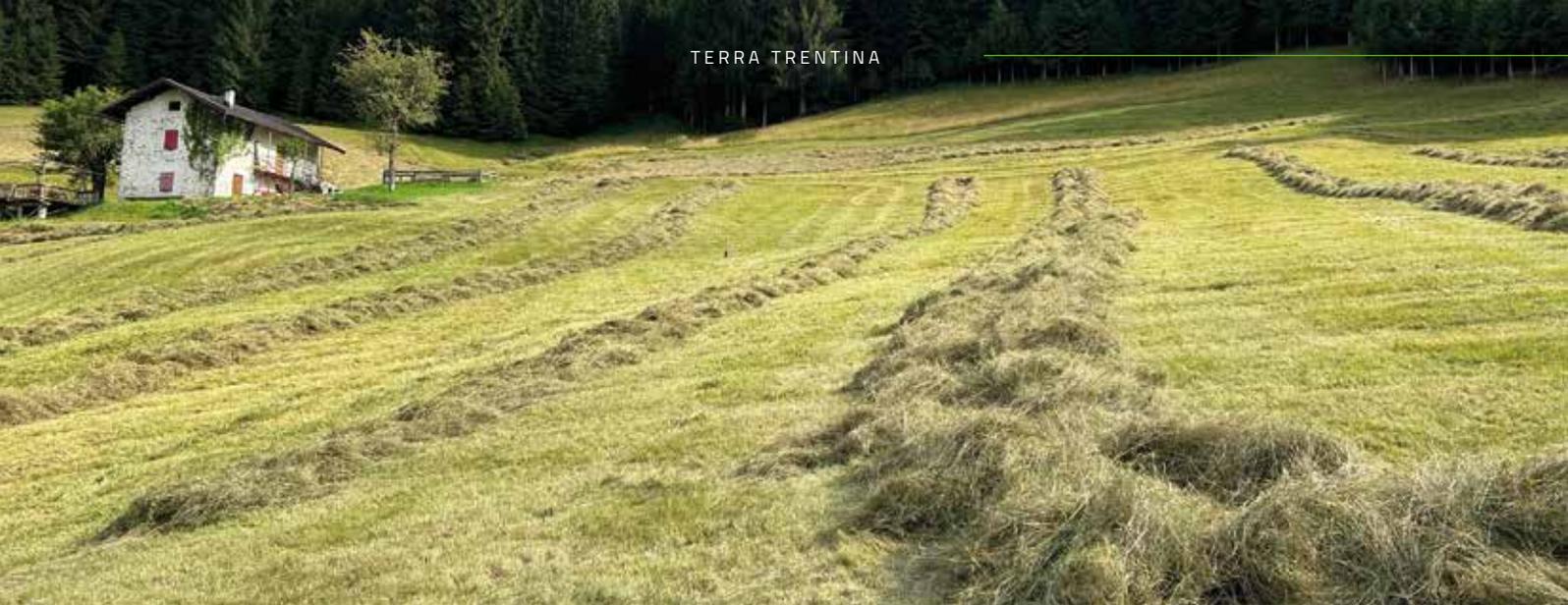
Focalizziamo l'attenzione sul ruolo ambientale dell'alpeggio

Se da un punto di vista economico oggi non conviene più alpeggiare, è fuori dubbio l'importanza ambientale di questa tradizione. Da qualche anno la Provincia interviene con sostegni per il giovane bestiame alpeggiato, proprio perché l'ente pubblico considera l'importanza strategica dell'animale in alpeggio. Oggi più che mai, con i grandi cambiamenti climatici in corso, garantire il presidio delle terre alte è assolutamente importante.

Ci parli dell'importanza dell'allevamento al pascolo

Storicamente, durante la stagione invernale con gli animali a stabulazione fissa nelle stalle, a fondovalle era indispensabile e di assoluta necessità liberarli nell'alpeggio; oggi le stalle moderne prevedono maggiore libertà in stalla e di per sé risulta meno importante il movimento in alpeggio. Ma è altresì chiaro che in questo momento storico, con il grande attacco in atto verso la zootecnia, poter garantire l'alpeggio ai giovani animali è una carta che possiamo e dobbiamo giocare.





La stagione foraggera 2024 in Trentino

DI GABRIELE IUSSIG - CENTRO TRASFERIMENTO TECNOLOGICO FEM

Il servizio di monitoraggio della fenologia dei prati e della qualità delle produzioni foraggere trentine

Per le aziende zootecniche la produzione di foraggi aziendali (fieni, foraggi fasciati, mais insilato) è un aspetto imprescindibile in quanto da essa dipende la qualità del latte prodotto, la territorialità delle produzioni, la sostenibilità economica delle aziende nonché la sostenibilità ambientale dell'intero sistema foraggero-zootecnico. Ogni allevatore si impegna quotidianamente per produrre foraggi di buona qualità e in quantità adeguata, o quantomeno sufficiente, rispetto ai fabbisogni aziendali, adattando le scelte agronomiche e l'organizzazione dei cantieri sulla base delle proprie esigenze e disponibilità.

Dal 2021 i tecnici dell'Unità Risorse foraggere e produzioni zootecniche della FEM si occupano del monitoraggio dello sviluppo fenologico delle specie prative in dieci siti distribuiti sull'intero territorio provinciale. Le informazioni vegetazionali e climatiche vengono diffuse tramite specifici bollettini, pubblicati sul sito FEM nei mesi di aprile e maggio, con l'obiettivo di supportare gli allevatori nell'individuazione del momento di sfalcio ottimale.

Le possibilità di intervento sono comunque fortemente condizionate dall'andamento delle precipitazioni e delle temperature e sono solo in parte mitigabili dalla scelta del cantiere di fienagione. Le condizio-

ni meteorologiche, infatti, sembrano rappresentare sempre più spesso un fattore limitante più che una risorsa, a causa della maggior frequenza di eventi meteo estremi nonché dell'alternanza di lunghi periodi piovosi con altri siccitosi. Quest'anno le abbondanti precipitazioni che sono state registrate nel primo semestre (in particolare nel mese di maggio) hanno costretto gli allevatori a ritardare di alcune settimane la data di sfalcio ottimale, almeno nelle zone di più bassa quota, a scapito della qualità del foraggio.

Per quanto riguarda i seminativi, molti allevatori sono stati costretti a ripetere le operazioni di semina del mais a causa di ristagni d'acqua o dilavamenti della semente che hanno compromesso il lavoro fatto inizialmente. In alcuni contesti gli allevatori non hanno potuto eseguire nemmeno la lavorazione del terreno a causa delle pessime condizioni in cui questi versavano. Per valutare la qualità dei fieni di primo taglio del 2024, i tecnici della FEM hanno avviato un monitoraggio utilizzando uno strumento di analisi che sfrutta la tecnologia all'infrarosso (NIR - Near InfraRed) e che è in grado di fornire i risultati in tempo reale. Una valutazione qualitativa e una quantificazione del probabile calo produttivo riguardante la produzione di insilato di mais è in programma a fine stagione.

Valorizzare gli scarti delle filiere agroalimentari trentine



DI LUCA TOMASI- FEM

Il biometano potenzialmente producibile è stato quantificato in quasi 3,5 mln di Nm³/anno

Da oltre dieci anni l'Unità di Bioeconomia di FEM collabora con l'Agenzia provinciale per le risorse idriche e l'energia sul tema delle biomasse di scarto generate dalle filiere agroalimentari trentine, al fine di individuarne il potenziale energetico in termini di produzione di biogas e fornire supporto all'attività di pianificazione energetica.

Dai primi studi condotti sulla base di informazioni ricavate da archivi e database disponibili, sono scaturite analisi e considerazioni inserite nel Piano energetico - ambientale provinciale (PEAP) 2013-2020, mentre per il successivo impegno pianificatorio (PEAP 2021-2030) sono stati effettuati ulteriori approfondimenti specialmente sul settore zootecnico, quello che garantisce l'apporto maggiore in termini di quantitativi e costanza di produzione, requisiti fondamentali per il concepimento di iniziative impiantistiche.

Nel 2022, coerentemente con gli impegni sul fronte della mitigazione al cambiamento climatico assunti dalla Provincia, è stato incrementato il dettaglio

dell'analisi, ricorrendo ad una ricognizione su tutto il territorio provinciale direttamente presso un'ampia selezione di aziende agroindustriali e zootecniche, per ottenere un quadro maggiormente realistico rispetto alle considerazioni precedenti e formulare così ipotesi di scenari di valorizzazione soprattutto per le aree ambientalmente sotto pressione (zone vulnerabili ai nitrati o a rischio di diventarle) o per distretti ritenuti particolarmente favorevoli in termini di disponibilità di scarti valorizzabili.

Da questi quantitativi, sulla base della resa meta-nigena che contraddistingue le matrici individuate, il biometano potenzialmente producibile è stato quantificato in quasi 3,5 mln di Nm³/anno. Di questi, circa 2.200.000 Nm³ sono generati da rifiuti e scarti agroalimentari non stagionali, più di 200.000 da residui stagionali (soprattutto di lavorazione della frutta) e più di 1 mln da scarti di cantine e distillerie (per lo più vinaccia).

La combinazione delle biomasse fermentescibili in una dieta impiantistica non comporta un incremento di resa pari alla somma teorica dei singoli potenziali; le percentuali di miscelazione, infatti, devono essere definite con oculatezza al fine di garantire gli equilibri biochimici del processo anaerobico. Per questo, nel corso del 2023 è stato compiuto un ulteriore approfondimento: le principali matrici identificate sono state campionate e sottoposte ad analisi chimico-fisica e test di produzione di biogas in scala di laboratorio, per individuare i mix ritenuti più opportuni in uno scenario reale, tenendo conto di distanze, quantità, stagionalità e compatibilità teorica delle miscele. Infine, la caratterizzazione agro-ambientale del digestato di risulta ha permesso di definire le proprietà fertilizzanti ai fini del miglioramento delle caratteristiche del suolo e la sostituzione allo stesso di sostanza organica e nutrienti.



Un pollaio mobile per i vigneti

DI MARTINA DEI CAS

Il progetto dell'agronoma italo-argentina Flavia Salvatierra che con la startup "Nomade" lavora a una tecnica integrata di agricoltura e allevamento

Quella dell'agronoma Flavia Salvatierra è una storia di terra e radici nel senso più letterale del termine. Cresciuta a Mar de Plata, in provincia di Buenos Aires, da adolescente ha cominciato a studiare italiano per sentirsi più vicina ai bisnonni trentini, salpati per l'Argentina tanti anni prima in cerca di fortuna, quando il nonno era ancora bambino. Nel frattempo, la sua vita è andata avanti, si è laureata e specializzata nell'approccio olistico all'agricoltura.

Tale metodo si basa sull'agricoltura rigenerativa, ovvero su un sistema di pratiche scientifiche capaci di guardare al sistema nella sua totalità: dalla pianta al suolo fino all'atmosfera. «Nello specifico – racconta Salvatierra – volevo sperimentare nuove pratiche alternative per risolvere le falle dei sistemi tradizionali». In natura, per esempio, il pascolo degli animali selvatici – prima dei più grandi, come i bufali e poi a seguire di quelli via via più piccoli fino agli uccelli – ferma l'anidride carbonica al suolo contribuendo a ridurre l'inquinamento dell'atmosfera e permette al terreno di rigenerarsi maggiormente. «Considerata la

vastità degli appezzamenti argentini, ho cominciato a studiare come riprodurre questa dinamica naturale, permettendo il pascolo di mucche, pecore e infine galline sui terreni a riposo». Senza lasciare niente all'improvvisazione, perché prima di adottare questa tecnica integrata di agricoltura e allevamento è necessario analizzare attentamente la zona climatica e la stagionalità per capire la disponibilità effettiva di erba da pascolo e ogni quanto bisogna spostare gli animali da un appezzamento all'altro.

Il richiamo delle radici, però, era forte e così, spinta dalla curiosità, due anni e mezzo fa Salvatierra ha deciso di venire in Trentino, per vedere coi propri occhi i paesaggi e i luoghi raccontati dal nonno, e di stabilirsi qui assieme al figlio, che oggi ha quasi cinque anni. «La prima cosa che mi ha colpito – spiega – sono stati i vigneti, dappertutto. E mi sono detta, ma perché non provare a dar vita al mio progetto di agricoltura rigenerativa qui?». Ovviamente, l'iniziativa aveva bisogno di alcuni aggiustamenti. «In Argentina, i campi sono molto estesi, per cui lavoravo anche



con cinquecento galline alla volta. Qui, essendo le dimensioni più contenute, la scala andava ridotta. Inoltre, le viti appena piantate sono basse, per cui anche la rotazione degli animali va pensata in modo intelligente. Per esempio, se ci mettessimo le pecore, finirebbero per mangiarsi tutti i germogli della pianta anziché l'erba».

Così, l'agronoma italo-argentina ha fondato "Nomade", una startup finalizzata alla prototipazione di un pollaio mobile per l'agricoltura rigenerativa nei vigneti. Il pollaio, di circa 1,5x3 metri, potrà ospitare fino a cinquanta galline ed è attrezzato come un pollaio tradizionale, con la mangiatoia, la zona dove gli animali dormono e quella per la deposizione delle uova. Per evitare che le galline scorrazzino e si perdano, è previsto un recinto elettrificato e automatizzato per proteggerle dai predatori selvatici, soprattutto nelle ore notturne.

«Il mio business plan è ambizioso, ma concreto» continua Salvatierra, che lo scorso novembre è stata premiata nell'ambito dell'iniziativa Euregio "Dimensione Donna" per aspiranti imprenditrici del Trentino, dell'Alto Adige e del Tirolo proprio per il quid innovativo, la sostenibilità e la scalabilità del progetto. Per prima cosa, Salvatierra si è insediata negli spazi di coworking dell'hub della sostenibilità di Trentino

Sviluppo a Rovereto Progetto Manifattura e ha disegnato, assieme all'architetta Valentina Merz, il pollaio mobile. Ora l'idea è di costruirlo e di popolarlo con le prime galline. L'agronoma, poi, lo metterà a disposizione delle aziende agricole interessate, proponendo uno studio del terreno e supportando l'iniziativa attraverso la vendita delle uova. Per il futuro, il sogno è di razionalizzare la vendita delle uova attraverso una cooperativa, che possa utilizzarle anche per dar vita a prodotti per il consumo alimentare, per esempio la pasta. «Oggi, al supermercato, molte etichette dicono che le galline da cui provengono le uova sono allevate a terra. Ma ciò non vuol dire che gli animali siano anche nutriti in modo naturale, come invece vorrei fare io». Il metodo rigenerativo di Salvatierra permetterebbe infatti di aumentare la qualità del terreno, aumentandone la consistenza organica, di ridurre la presenza di infestazioni nelle colture – visto che le galline si cibano di insetti – di non ampliare il buco dell'ozono grazie all'ancoraggio dell'anidride carbonica al suolo e infine di apportare beneficio alla salute umana. «Scorrazzare sotto le vigne fa sì che le galline siano meno stressate e dunque producano uova con meno cortisolo. Allo stesso tempo, la nutrizione naturale permetterà di produrre uova più ricche di carotene e vitamine».



Coltivare ortaggi sulle terre alte

DI GIUSEPPE MICHELON

La montagna affascina non solo i turisti, ma anche chi lassù si reca per trascorrere i mesi estivi. Soprattutto sull'arco alpino dai 600 metri di quota in su, le condizioni climatiche estive variano sensibilmente rispetto ai siti degli orti di pianura. Appare dunque evidente come gli orti, che anche in montagna non mancano mai e decorano casette o baite di villeggiatura, abbiano esigenze di coltivazione diverse rispetto agli orti delle zone di pianura. In montagna infatti le condizioni climatiche variano sensibilmente, a partire dalla temperatura che rappresenta un fattore largamente limitante: infatti gli ortaggi danno il meglio di sé in fatto di sviluppo e produzione solo quando la temperatura di notte non scende sotto i 12-15°C. A quote alte questa condizione si verifica all'incirca da metà maggio a fine settembre e non oltre.

In montagna ad essere penalizzate quindi sono piante che richiedono temperature stabili e alte come peperoni, melanzane e finocchi, così come quelle a ciclo

vegetativo lungo, quali le zucche (90 giorni), specie se di grandi dimensioni (120 giorni). Queste specie sono sconsigliate perché non in grado di portare a maturazione in tempo utile i prodotti. Nell'orto ad alta quota sono da preferire le solanacee (patate e pomodori), più rustiche, ma anche zucchini e cetrioli sono facili e resistenti. Le migliori sono però le leguminose (fagioli, fagiolini) che possono dare ottimi raccolti grazie al loro ciclo vegetativo breve (60 - 70 giorni). Buoni risultati vengono anche dalle crucifere (cavolo cappuccio e verza), orticole amanti del clima fresco. Facili da coltivare in montagna sono poi i porri e le cipolle, molto resistenti al freddo. Se il terreno è sciolto vanno bene anche carote e sedani. Infine non devono mai mancare lattughe e radicchi, lattughino da taglio in primis. Naturalmente, in questi orti è impossibile ottenere un qualche raccolto invernale anche se possono rimanere tranquillamente fuori stagione verze e porri.

L'orto di Massimino

RACCONTATO DA MORENA PAOLA CARLI



www.morencarli.com

Cari bambini e care bambine,
ho ricevuto una bellissima lettera dagli alunni della classe terza della scuola primaria di Romagnano (Trento). In primavera hanno fatto l'orto a scuola e mi hanno scritto per condividere la loro esperienza.

*Caro Massimino,
con gioia ti scriviamo che anche noi alla scuola primaria di Romagnano, abbiamo provato a fare il "NOSTRORTO". Disponiamo di 4 casse, sai quelle che si usano per raccogliere le mele e, grazie agli attrezzi che ci ha comprato la scuola, siamo riusciti a lavorare la terra e a prepararla ad accogliere i nostri semi. Prima però abbiamo fatto un progetto, così, tanto per capire come ci sarebbe piaciuto vedere le nostre casse.*

Un giorno, dato che pioveva e non potevamo uscire a coltivare, abbiamo anche cercato di leggere e comprendere le indicazioni che ci sono sulle bustine delle sementi. Infine, dopo aver indossato guanti e grembiule, abbiamo seminato i nostri semi di: pomodori, basilico, rucola, insalata. Abbiamo anche trapiantato zucchine, melanzane, cappucci e peperoni.

Il raccolto dell'insalata è stato abbondante e gustoso. I vasetti con il basilico li doniamo alla nostra cooperativa scolastica e...siamo proprio felici.

Siamo felici di aver visto il nostro orto crescere e diventare sempre più bello.

Siamo grati a nonno Armando che ci ha aiutato a pulire le casse dalle erbacce e a capire come seminare, trapiantare e annaffiare le piante.

Siamo soddisfatti del risultato che abbiamo ottenuto lavorando insieme ad un unico progetto.

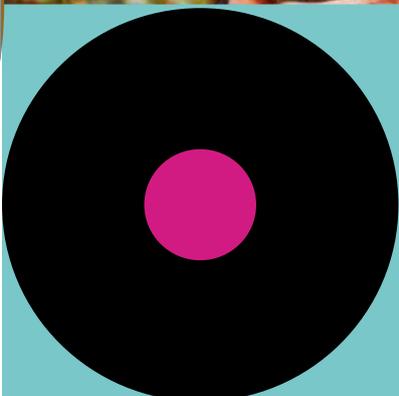
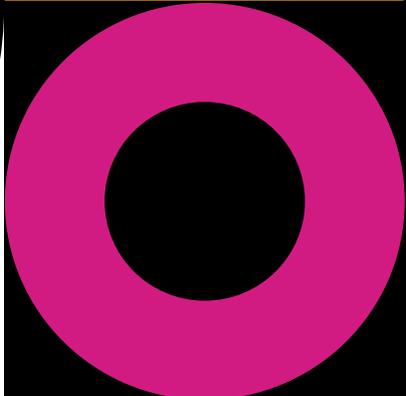
La classe 3^a della SP di Romagnano.

Se anche voi volete condividere con gli altri bambini una foto o un disegno di una piante, dell'orto familiare o dell'orto a scuola potete inviarli a ortodeibambini@gmail.com. Sarò felice di pubblicarli su www.morencarli.com. Su richiesta vi posso inoltrare per e-mail il "Calendario degli ortaggi".

A presto! Massimino



TRENTINO



Degustazioni, show cooking, incontri, talk tematici: i palazzi storici di Trento e le cantine del Trentino ospitano dal 20 al 22 settembre la terza edizione del Trentodoc Festival. Tre giorni per scoprire, degustare, brindare e fare amicizia con le bollicine di montagna.



Scarica l'app
Trentodoc

trentodocfestival.it

In collaborazione con **CORRIERE DELLA SERA**

TRENTODOC
FESTIVAL
BOLLICINE DI MONTAGNA

20 / 21 / 22 SETTEMBRE 2024