



TRENTINO

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

terra trentina

Periodico trimestrale della
Provincia autonoma di Trento

autunno 2021
nr. 3 anno LXVI

AGRICOLTURA • AMBIENTE • TECNICA • TURISMO RURALE

trentinoagricoltura.it

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



4 Saperi e sapori

6 Primo piano
Contributi per il settore
viticinicolo ed enoturistico

8 Maltempo

12 Attualità

Muretti a secco, ricami di pietre
Il Trentino brinda ai tre bicchieri
Agricoltura biologica
Boschi e corsi d'acqua:
32 milioni per la sicurezza
Foreste demaniali, droni in volo

32 Speciale
Ciclovie trentine

Ciclabili da premio
I cicloparcheggi
La segnaletica
I bicigrill e i BiBox
Vaia per le ciclovie
Pedalando in campagna
L'indotto del cicloturismo

50 Marketing
Viandanti del gusto

La rilevazione RICA in Trentino
"L'acqua che berremo"
Nuove risorse per i bandi del PSR 2014-2022
Il Santuario di San Romedio
candidato UNESCO
Coesione territoriale: 4 progetti europei

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 494614 - Fax 0461 494615
terratrentina@provincia.tn.it

Direttore responsabile
Giampaolo Pedrotti

Coordinatore editoriale
Arianna Tamburini

Hanno collaborato
Vanda Campolongo, Marina Malcotti

Grafica
Giada Pedrini

Stampa
Esperia S.r.l.

COMITATO DI DIREZIONE:
Sergio Bettotti, Emilio Brotto,
Silvia Ceschini, F. Adriano Dagostin,
M. Del Grosso Destrieri, Alberto Giacomoni,
Romano Masè, Pietro Molfetta
Elisabetta Nardelli, Maurizio Rossini

CON IL CONTRIBUTO DI:
Roberto Barbiero, Andrea Bergamo
Pietro Bertanza, Daniela Bertoldi
Daniela Bona, Morena Paola Carli
Stefania Casagranda, Fabiana Cristofolini
Antonella Cristofori, Antonella Faoro
Arianna Feller, Luciano Galetti,
Alberto Grassi, Elena Gottardini,
Marco Ischia, Lavinia Laiti, Rosaria Lucchini,
Enzo Marcon, Sonia Marongiu,

53

Tecnica - ricerca Sperimentazione

Vini "resistenti"
Lotta alla *Drosophila suzukii*
Ganaspis contro *Drosophila suzukii*
Viaggio negli allevamenti FEM
L'impegno FEM per una
maggiore sostenibilità
Il progetto HYDRORG
Aria di montagna!

70

Aree protette

72

Nell'orto

65

Agricoltura eroica

75

Appa

68

Agricoltura 2.0

78

Cibo e salute



Stefano Mazzini, Giuseppe Michelin,
Luca Pedrotti, Andrea Piazza, Marco Pontoni,
Simone Puppato, Silvia Silvestri, Lucio Sottovia
Gabriele Tonidandel, Enrico Tozzi

Speciale ciclovie trentine:

Sergio Deromedis, Mattia Morghen

FOTO

Natale Maculotti, Paolo Pedrotti,
Silvia Penazzi, Diego Rizzolli, Marco Parisi,
Cristina Salvadori, Lorenzo Kleinschmidt,
Tommaso Prugnola Archivio APT Val di Sole,
M. Facci, Andrea Lona, Foto GSSTA,
Alberto Campanile, Romano Magrone,
L. Campolongo - Fototeca Strada del Vino e dei
Sapori, Fototeca Trentino Marketing,

M. Miori - Fototeca Trento Monte Bondone Valle
dei Laghi, Marco Simonini, Marco Ischia,
Giovanni Cavulli, Gianni Zotta, Enrico Genovesi -
Fototeca Trentino Marketing,
Archivio TSM-ADM Accademia della Montagna,
stock.adobecom: @lovelyday12,
@nata_zhekova, @hedgehog94,
@proimagecontent, @Comugnero Silvana,
@Vasylyna, @dusanpetkovic1, @lovelyday12,
@lorenza62, @gabriffaldi, @Jagoush,
@Comugnero Silvana, @gabriffaldi,
@proimagecontent, @lovelyday12,
@lorenza_panizza, @dusanpetkovic1,
@hedgehog94, @powerstock

COPERTINA:

Dario Belingheri/BettiniPhoto©2021



SFOGLIA LA RIVISTA ONLINE

ufficiostampa.provincia.tn.it/Riviste

di Stefania Casagranda

La dispensa del gusto a Palazzo Scopoli

> NOVEMBRE E DICEMBRE

Nell'ambito dell'iniziativa Piccoli Musei a Primiero, la Casa del Cibo ospitata nel quattrocentesco Palazzo Scopoli di Tonadico apre le sue porte, fino a dicembre, tutti i weekend, per ospitare una serie di appuntamenti dedicati alla valorizzazione del cibo locale, tra cooking class, laboratori, apericena, serate esclusive e incontri con produttori e artigiani del gusto. Nelle 4 domeniche d'Avvento inoltre il Palazzo sarà il punto di riferimento per degustazioni narrate, masterclass e laboratori di cucina per grandi e piccini in concomitanza con mercatini di Natale di Siror, con tanto di carrozza che collegherà i due suggestivi borghi vestiti a festa.

www.piccolimuseiaprimiero.it



Weekend in cantina

> TUTTI I FINE SETTIMANA DI NOVEMBRE E DICEMBRE

Il sito della Strada del Vino e dei Sapori del Trentino raccoglie in una pagina dedicata le opportunità di ogni fine settimana in calendario. Ad Ala, l'Azienda Agricola La Cadalora propone fino a fine anno una visita guidata dedicata ai vitigni autoctoni della Vallagarina. A Nogaredo spazio invece alla grappa artigianale e al mondo dei liquori, presso la Distilleria Marzadro e presso la nuova cantina Vivallis. E per chi ama il fascino della storia, la soluzione è la visita all'Azienda Agricola Balter, posta sopra Rovereto, con il suo castelliere cinquecentesco circondato da dieci ettari di campagna. A Santa Massenza di Vallelaghi, per esempio, si possono fare dei tour tra botti e alambicchi con degustazione finale sia presso l'Azienda Agricola e Distilleria Casimiro che presso l'Azienda Agricola Giovanni Poli Santa Massenza; mentre in Piana Rotaliana sono in programma degustazioni guidate in vinoteca presso Cantina Endrizzi di San Michele all'Adige, Cantina La Vis e Maso Poli di Lavis.

www.tastetrentino.it/weekendincantina
www.visitrovereto.it

Di gusto in gusto, Villaggio di Natale

> 19 NOVEMBRE-6 GENNAIO

Di Gusto in Gusto – Villaggio di Natale è un'iniziativa organizzata ormai da qualche anno a Riva del Garda, per scoprire e degustare le migliori eccellenze del territorio coccolati da una inconfondibile e magica atmosfera natalizia.

www.gardatrentino.it

La notte degli alambicchi accesi

> 4-8 DICEMBRE

A Santa Massenza si accendono le luminarie e il piccolo paesino della Valle dei Laghi si anima per ospitare la nuova edizione de "La notte degli alambicchi accesi", #trentinowinefest dedicata alla celebrazione della grappa artigianale trentina che di anno in anno attrae sul territorio numerosi visitatori per assistere all'originale spettacolo teatrale messo in scena dalla compagnia Koinè nelle 5 distillerie del paese.

www.tastetrentino.it/nottealambicchi
 Facebook La notte degli alambicchi accesi.

Weekend con il produttore

➤ TUTTI I FINE SETTIMANA DI NOVEMBRE E DICEMBRE

Ma Trentino non è solo vini e grappe. Sono tanti i prodotti gastronomici di eccellenza che vale la pena imparare a conoscere. Tutti i sabati di novembre e di dicembre (fino al 18 del mese), ad esempio, porte aperte presso l'Azienda Agricola La Quadra di Drena, che produce formaggi, salumi e prodotti trasformati; il Frantoio e cantina Agraria Riva del Garda e Olio Cru di Riva del Garda, per un viaggio alla scoperta dell'olio extravergine di oliva. Sabato 20 e domenica 21 novembre, mercoledì 8, sabato 18 e domenica 19 dicembre in programma anche visite guidate presso BioDebiasi di Isera, che opera nel mercato della frutta/verdura e relativi trasformati.

www.tastetrentino.it / [weekendcolproduttore](#)

Trentodoc Bollicine sulla città e Happy Trentodoc

➤ 25 NOVEMBRE-12 DICEMBRE

Dopo un anno di stop causa pandemia, ritorna Trentodoc Bollicine sulla Città, l'evento che offre la possibilità di conoscere e degustare le bollicine di montagna della DOC Trento presso Palazzo Roccabruna - Enoteca Provinciale del Trentino che proporrà in carta i prodotti più significativi delle 57 aziende di. Come di consueto, inoltre, visite in cantina e speciali abbinamenti con proposte food del territorio in alcuni selezionati bar e ristoranti della città grazie ad Happy Trentodoc, a cura della Strada del Vino e dei Sapori del Trentino.

www.palazzoroccabruna.it

www.tastetrentino.it/happytrentodoc



Tutti gli eventi citati nella presente rubrica vengono organizzati nel rispetto delle normative vigenti in materia di Covid-19 e potranno subire variazioni in base all'andamento della situazione sanitaria.



Contributi per il settore vitivinicolo ed enoturistico

di Arianna Tamburini

In arrivo 3 milioni di euro, domande aperte fino al 15 novembre sul portale srt.infotn.it



Rilanciare, qualificare e valorizzare i settori vitivinicolo ed enoturistico del Trentino, fortemente provati dalla pandemia. Punta a questo il bando approvato dalla Giunta provinciale che mette a disposizione del comparto 3 milioni di euro. “Con queste risorse – spiega l’assessore all’agricoltura, foreste, caccia e pesca Giulia Zanotelli – vogliamo sostenere le imprese agricole, singole o società, che più hanno risentito gli effetti della pandemia da Covid_19. I contributi che mettiamo a disposizione si focalizzano sulla riqualificazione delle strutture esistenti, in modo da poter migliorare e arricchire l’offerta complessiva, dopo le chiusure imposte dal Coronavirus. E consentire a un comparto già di assoluta qualità, di rilanciarsi e di implementare il servizio offerto. E questo grazie al finanziamento di interventi di ristrutturazione, di ammodernamento ed ampliamento, come anche di rinnovo dell’arredamento e dell’attrezzatura, di qualificazione degli spazi esterni, delle sale di degustazioni e riservate alla didattiche, come anche dei punti vendita dei prodotti, nonché di miglioramento energetico”.





Sono ammissibili a finanziamento le seguenti tipologie di iniziative:

- Interventi strutturali e altri interventi di ampliamento, ammodernamento, riqualificazione e rilancio dell'attività e di riorganizzazione degli spazi destinati all'attività enoturistica (compresi il rinnovo e l'acquisto di arredamento ed attrezzature, la qualificazione o realizzazione di spazi esterni, di sale degustazione e didattiche, di punti vendita dei prodotti, interventi di miglioramento energetico e tecnologico, anche di spazi ad essi funzionali quali cucine, servizi igienici comuni, ripostigli, depositi/magazzini, banchi frigo); sono inoltre compresi anche ampliamenti volumetrici edilizi.
- Interventi di riqualificazione ambientale, energetica e tecnologica dell'edificio e delle aree pertinenti: sistemazioni facciate, parcheggi, sistemazione o realizzazione di spazi esterni, investimenti in fonti di energia rinnovabili per le esigenze aziendali; sono inoltre ammissibili anche le spese per l'acquisto e l'installazione delle colonnine di ricarica elettrica per autovetture e biciclette.
- Interventi per il rilancio dell'attività enoturistica (spese per consulenze; spese per studio e realizzazione di materiale informativo e promozionale con relativi supporti anche tecnologici; spese per la strumentazione atta alle visite in vigna, ...).
- Spese generali collegate ai costi eleggibili nel limite massimo del 12% (spese tecniche massimo l'8% delle spese ammissibili, spese per perizie geologiche e per inquinamento acustico, ...).



Domande e criteri

I criteri di attuazione del bando sono improntati alla massima semplificazione proprio per una concessione degli aiuti in tempi rapidi: la documentazione richiesta infatti è minore, è prevista ad esempio l'adozione di una scheda tecnica in sostituzione dei computi metrici estimativi delle opere e di un preventivo invece di tre per il finanziamento di impianti, arredi ed attrezzature. A parità di punteggio si riserva inoltre la priorità al soggetto più giovane.

La domanda deve contenere, oltre ai dati anagrafici dei beneficiari e dell'azienda agricola, le seguenti dichiarazioni:

- dichiarazione sostitutiva di atto notorio di non aver chiesto né ottenuto, per gli interventi preventivi, altre provvidenze se non nel limite delle vigenti disposizioni;
- dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante di non essere una impresa in difficoltà al 31 dicembre 2019 e di non essere soggette a procedure concorsuali per insolvenza ai sensi del diritto nazionale e non aver ricevuto aiuti per il salvataggio o altri aiuti per la ristrutturazione; per microimprese e piccole imprese in difficoltà al 31 dicembre 2019 dichiarazione sostitutiva di non essere soggette a procedure concorsuali per insolvenza o aver ricevuto aiuti per il salvataggio o per la ristrutturazione;
- importo della spesa totale prevista.

Limiti di spesa

La spesa minima ammissibile per ciascuna domanda è di 10.000 euro, anche in fase di liquidazione del contributo; il contributo massimo concedibile è di 100.000 euro e il livello di agevolazione in rapporto alla spesa ammessa è pari al 50%.

**Le domande vanno presentate
entro il 15 novembre 2021,
tramite il Sistema Informativo
(Sviluppo Rurale Trento)
sul portale: srt.infotn.it** 

Maltempo

Il Trentino nel mese di luglio è stato sferzato a più riprese da intensi fenomeni atmosferici

Luglio è stato un mese difficile per gli agricoltori e, più in generale, per il territorio trentino: il maltempo ha sferzato a più riprese la provincia, causando ingenti danni, al punto che è stato approvato dalla Giunta provinciale, lo stato di calamità per numerosi Comuni colpiti dagli intensi fenomeni atmosferici.

I temporali di luglio

Il 7 e l'8 luglio violenti temporali hanno colpito un po' tutto il territorio, e in particolare le aree dell'Alto Garda e Ledro, Vallagarina, Valsugana, Fiemme e Fassa in questo ultimo caso con forti scrosci di pioggia e vento che hanno sradicato alcune piante e cartelli stradali, mentre un nubifragio si è abbattuto sul capoluogo.

Pochi giorni dopo, il 13 luglio, il Trentino è stato nuovamente investito dal maltempo. I fenomeni sono stati particolarmente intensi sui settori più meridionali, soprattutto nella zona dell'Alto Garda e della Valsugana. Singolare è stata la cella temporalesca che si è generata fuori regione nella zona di Brescia e si è propagata sul lago di Garda interessando intensamente l'Alto Garda e successivamente la Valle dei Laghi fino a lambire la città di Trento. I fenomeni temporaleschi sono stati anche accompagnati da forti raffiche di vento con valori da 40 ai 70 km/orari. Caso particolare Torbole, dove si sono registrate raffiche di 138 km/orari.



Stato di calamità

La Giunta provinciale ha dichiarato lo stato di calamità per i comuni colpiti dagli eventi meteorologici avversi del 7, 8 e 13 luglio 2021 e, successivamente, ha approvato i criteri e le modalità di concessione dei contributi e degli indennizzi rivolti ai soggetti privati che devono sopportare per la demolizione, riparazione e ricostruzione di immobili adibiti ad abitazione e per lo sgombero di materiali e altre operazioni funzionali alla ricostruzione. Ai fini dell'accesso al contributo si applicano le disposizioni per la valutazione della condizione economica (Icef) dei richiedenti l'agevolazione.

▪ Misura del contributo

- per danni all'immobile: 90% della spesa per l'abitazione principale; 40% o 70% della spesa per le seconde case (il 40% se l'indicatore ICEF è superiore a 0,45, altrimenti il 70%); l'importo massimo del contributo complessivo concedibile non può in ogni caso superare i 100.000 euro e non sono ammissibili a contributo le spese inferiori a 500 euro, comprensive di IVA;
- per arredi ed elettrodomestici: 80% della spesa ammessa; l'importo massimo del contributo complessivo concedibile non può in ogni caso superare i 20.000 euro e non sono ammissibili a contributo le spese inferiori a 250 euro, comprensive di IVA.

Modalità

Le domande vanno presentate al Servizio provinciale Prevenzione rischi e Centrale unica di Emergenza entro il 31 dicembre 2021 in una delle seguenti modalità:

- posta elettronica certificata all'indirizzo: serv.prevenzionerischi@pec.provincia.tn.it;
- raccomandata A/R, con allegata copia di un documento di identità del sottoscrittore, indirizzata al Servizio Prevenzione rischi e centrale unica di emergenza – sede Ufficio Centrale Unica Emergenze – via Pedrotti, 18 – 38121 Trento;
- consegna diretta al Servizio provinciale Prevenzione rischi e Centrale unica di Emergenza, oppure tramite gli sportelli periferici di assistenza e informazione della Provincia.

La modulistica è pubblicata sul sito istituzionale:

<https://www.provincia.tn.it/Servizi/Contributi-ed-indennizzi-per-i-danni-causati-dal-maltempo-del-luglio-2021>

Comuni interessati

Arco, Dro, Nago-Torbole, Riva del Garda, Frassilongo, Levico Terme, Bieno, Borgo Valsugana, Carzano, Castel Ivano, Castelnuovo, Castello Tesino, Cinte Tesino, Grigno, Novaledo, Ospedaletto, Pieve Tesino, Roncigno Terme, Ronchi Valsugana, Samone, Scurelle, Telve, Telve di Sopra, Torcegno, Folgaria, Lavarone, Luserna e Trento.

Possano presentare domanda

- coloro che, al momento della calamità, occupavano a titolo di abitazione principale l'unità immobiliare danneggiata, distrutta o divenuta inagibile, a condizione che ne abbia acquisito la proprietà o l'usufrutto al momento della concessione del contributo;
- gli amministratore di condominio per le parti comuni; l'amministratore di condominio può anche essere delegato dai condomini alla presentazione della domanda di contributo per i danni alle rispettive proprietà.

Grandine in Anaunia e Rotaliana

Il maltempo non ha dato tregua neanche nell'ultima parte del mese: il 22 luglio in Anaunia e Rotaliana oltre un migliaio di ettari di frutteto e vigneto sono stati colpiti dalla grandine, una vera e propria tempesta di chicchi di ghiaccio che in alcuni casi ha compromesso il raccolto d'annata, oltre ad alberi da frutto e impianti. Nello specifico la grandine ha colpito con intensità diversa circa 5-600 ettari di meleti in Val di Non (Tres, Vervò, Taio, Tassullo e in parte Tuenno e Cles) e 600 ettari di vigneto in Rotaliana (da Mezzocorona a Roveré della Luna, fino a Cadino, Faedo e San Michele all'Adige). Le varietà maggiormente interessate sono quelle di Pinot Grigio, Chardonnay, Traminer e in parte Lagrein. Nelle zone in cui la grandine ha colpito i frutti in maniera più pesante, si stima una perdita quasi totale del raccolto. Circa il 95% dei melicoltori e il 75% dei viticoltori trentini sono assicurati contro i danni da maltempo e dunque potranno contare su un intervento economico rispetto ai danni subiti. Inoltre, anche grazie a un contributo provinciale – a partire dal 2020 – è stato possibile estendere a tutti gli assicurati la polizza anche ai danni provocati agli impianti produttivi.

Come si forma la grandine grossa?

di Andrea Piazza

La grandine è la precipitazione atmosferica più temuta sia per i danni che causa alle coltivazioni, sia per quelli che può causare alle infrastrutture, alle persone e, soprattutto, alle autovetture.

La scorsa estate, soprattutto nel mese di luglio, si sono verificate frequenti grandinate con chicchi anche di grosse dimensione soprattutto nella pianura padana quando, ad esempio il 26 luglio, molte autovetture in transito sulla A1 nei pressi di Fidenza sono state praticamente distrutte da una grandinata con chicchi

di alcuni centimetri di diametro. Nei giorni precedenti, nel Nord Italia si sono osservate grandinate con chicchi anche di 10 – 12 cm.

Fortunatamente in Trentino, durante l'estate, non si sono registrate grandinate con chicchi particolarmente grossi, anche se le precipitazioni grandinogene sono state abbastanza frequenti. In particolare nel pomeriggio del 22 luglio sono stati danneggiati più di 1000 ettari di frutteti trentini prevalentemente in Val di Non e Piana Rotaliana, con accumuli al suolo.



Perché la grandine è grossa?

Per formare grandine di elevate dimensioni è necessario che le correnti ascensionali che si generano all'interno di un temporale siano molto forti e soprattutto siano forti dove la grandine si forma. Questo permette ai chicchi di crescere essenzialmente per 2 fenomeni: il brinamento del vapore presente all'interno della nube o il "gelicidio" delle goccioline d'acqua sopraffuse. I meteorologi possono prevedere la possibilità di grandine grossa analizzando molti parametri atmosferici osservati e/o previsti dai modelli matematici e, in particolare, osservando il grafico della misura (radiosondaggio) e/o la previsione della temperatura con la quota (curva di stato). Da tale grafico è infatti possibile ricavare il CAPE (energia potenziale disponibile) ed avere indicazioni anche sulle correnti ascensionali che si possono verificare all'interno della nube. Ma la grandine grossa dipende non solo dal valore assoluto del CAPE, ma anche da come varia la temperatura con la quota, dalla forma della curva di stato. I forti temporali si generano inoltre quando sono presenti venti orizzontali molto forti ed in particolare quando i venti cambiano intensità e direzione con la quota (wind shear). Va notato che, se per formare grandine di grosse dimensioni le correnti ascensionali devono essere particolarmente intense, la grandine di piccole dimensioni è molto più frequente e non necessita di correnti ascensionali eccezionalmente forti. Capita spesso però che la grandine di piccole dimensioni che si forma all'interno della nube si scioglia completamente prima di raggiungere il suolo. Per tale ragione le zone collinari sono più frequentemente colpite da grandine di piccole dimensioni rispetto a quelle di pianura. Questo non vale per le grandinate con chicchi di grosse dimensioni poiché i chicchi, nel loro percorso di caduta, non riescono a sciogliersi totalmente.



Curiosità

I chicchi di grandine di diametro di alcuni centimetri presentano spesso zone concentriche di ghiaccio trasparente alternate a ghiaccio biancastro, dovuto alla presenza di bollicine di aria. Fino a pochi anni fa si credeva che tale proprietà dipendesse dal fatto che i chicchi di grandine salissero e scendessero più volte all'interno della nube temporalesca, invece le ricerche degli ultimi anni hanno evidenziato che i chicchi di grandine fanno generalmente un unico percorso di salita

ed un'unica discesa all'interno della nube; i differenti strati di ghiaccio (trasparente e biancastro) corrispondono alle zone di nube attraversate dal chicco durante il percorso di accrescimento: quando il chicco attraversa una zona della nube ricca di vapore acqueo, questo tenderà a brinare sul chicco stesso dando luogo ad uno strato biancastro, mentre quando attraversa una zona di nube ricca di goccioline d'acqua sopraffuse, si formerà sul chicco del ghiaccio trasparente.

Muretti a secco, ricami di pietre

di Stefania Casagrande

170 mila chilometri (secondo la mappatura dell'Università di Padova), più di 4 volte la circonferenza della Terra: tanti sono i muretti a secco censiti in Italia, anche se si stima, in base agli ettari di campi terrazzati, che il numero effettivo sia quasi il doppio. Un immenso patrimonio che disegna i paesaggi più diversi, dalle costiere di fronte al mare alle vallate di montagna, e consente di domare le pendenze più ardate. Non stupisce dunque che il nostro Paese sia stato tra i principali sostenitori della candidatura di questa straordinaria arte a patrimonio immateriale dell'umanità tutelato dall'Unesco. Un riconoscimento ottenuto a fine 2018 e Comune a otto Paesi europei: oltre al nostro, Cipro, Croazia, Francia, Grecia, Slovenia, Spagna e Svizzera. In Trentino lo sappiamo bene. Qui le strutture lineari di contenimento, costituite in netta prevalenza da muretti a secco, hanno uno sviluppo lineare stimato di **4.500 km**. Oltre 700 sono quelli che caratterizzano la Valle di Cembra – territorio i cui terrazzamenti, insieme a quelli della Val di Gresta, sono iscritti nel Registro nazionale dei paesaggi rurali storici – ma questa tipologia di opera architettonica si trova anche in molte altre zone, come in Valsugana, in Valle dei Laghi e in Vallagarina, tanto che da qualche anno Terragnolo ospita il festival internazionale "Sassi e non solo", organizzato in collaborazione con tsm – Accademia della Montagna e Alleanza Mondiale per i Paesaggi Terrazzati – Sezione Italia, con sfida tra squadre di maestri artigiani provenienti anche dall'estero. Ma cosa sono i muretti a secco? Sono muri fatti di pietre posizionate l'una accanto all'altra senza l'utilizzo di altri materiali. Anche se, per la verità, sempre più spesso vengono sostituiti dai finti muretti a secco, dove viene impiegato anche il cemento che, ovviamente, garantisce più stabilità all'opera ma, al contempo, limita la presenza di specie vegetali e animali tra i suoi anfratti. In entrambi i casi, la tecnica di posa è tutt'altro che semplice: perché il muro regga bisogna saper scegliere le pietre adatte, delle dimensioni giuste; saperle modellare, sia nell'intestata, ovvero nella

facciata a vista, che sugli altri lati, e saperle posizionare tra loro in un incastro perfetto, solido e adatto al tipo di terreno su cui si sta operando. Altro che Tetris! Competenze tramandate di padre in figlio, di generazione in generazione: un "saper fare" acquisito sul campo, osservando, provando, imparando, per giorni, mesi, anni. Dal 2013, però, a questa importante scuola di vita si sono affiancati veri e propri percorsi professionali, grazie a tsm – Accademia della Montagna attraverso l'istituzione della Scuola Trentina della Pietra a Secco (STPS) che tra le attività formative svolte comprende un percorso per artigiani, professionisti, agricoltori, costituito da una prima parte teorica seguita da una successiva e più ampia parte pratica, al termine delle quali viene conferito il titolo di "Costruttore esperto nella realizzazione e nel recupero dei muri a secco".

"L'intento – racconta Gianluca Cepollaro, direttore di step – Scuola per il governo del territorio e del paesaggio – è quello di trasferire preziose e specifiche competenze andate purtroppo un po' in disuso con il tramonto della civiltà contadina: saperi antichi frutto di processi di apprendimento di lunghissimo periodo, trasmessi di generazione in generazione che, se persi, impoveriscono tutta la comunità".

Cepollaro spiega però che l'attività di STPS non si ferma alla pura formazione tecnica. "Anche l'altro ambito di intervento – racconta – è assolutamente fondamentale ed è relativo alla promozione diffusa di una cultura dei paesaggi terrazzati, dei loro valori, delle loro caratteristiche e delle loro potenzialità, attraverso attività educative e formative. I muretti a secco – aggiunge – sono infatti opere creative frutto di una relazione strettissima tra natura e azione dell'uomo finalizzata alla gestione del territorio, come la possibilità di coltivare terreni di montagna (esigenza Comune a territori anche molto distanti tra loro, come il Trentino e il Perù, per esempio), che hanno un importante ruolo, oltre che paesaggistico, anche idrogeologico, agronomico, ambientale e naturalistico".



“Con l’Osservatorio del Paesaggio Trentino - conclude - è stato da poco completato l’Atlante dei paesaggi terrazzati, ovvero una mappatura di tutti i terrazzamenti presenti sul territorio”. Vi è poi un’attività con le scuole, dove l’istituto lavora con docenti esperti e dispositivi didattici costruiti ad hoc, come la cassetta per la costruzione dei muri chiamata “Pietra box”, concepita da Massimo Stoffella, e propone documen-

tari divulgativi come “Uomini e pietre” e “Manufatti in Pietra” di Michele Trentini o “Inter Lapides” di Antonio Sarzo e Renato Stedile, recentemente presentato al RAM Film FestiVal di Rovereto. E a testimonianza di un interesse crescente, vi è anche il bando rivolto ai privati che la Provincia, dal 2015 promuove a cadenza annuale per finanziare interventi di ripristino delle murature dei sistemi terrazzati tradizionali.

I consigli dell'esperto

Per la realizzazione di un muretto a secco – spiega Renzo Folgheraiter, maestro artigiano e docente della STPS – è fortemente consigliata l'attivazione di un professionista, anche perché nel 70% dei casi i sassi vanno lavorati e modellati secondo le esigenze di costruzione. Solitamente la proporzione tra base ed altezza è di 1:2 e l'esecuzione del muro viene fatta con un'inclinazione a monte del 5% minimo (percentuale che cresce all'aumentare dell'altezza). Fondamentale è il drenaggio dietro al muro, realizzato con lo scarto della lavorazione della pietra, che serve anche a ispessire e incastrare meglio i sassi o, nel caso di finti muretti a secco, con l'installazione di tubi.



I tipi di muretto a secco:

I muretti a secco – continua Folgheraiter – possono essere di recinzione, quando fungono da divisorio tra due spazi (la forma è solitamente quella del trapezio isoscele) o di contenimento, quando sono realizzati per sostenere un terreno sopraelevato in prossimità di un dislivello accentuato. In entrambi i casi, sono realizzati con sassi più possibile "a km 0". Ecco perché cambiano di zona in zona. In Valle di Cembra, per esempio, verso Segonzano e Faver sono realizzati con ciottolato dell'Avisio, quindi con sagoma più tondeggiante; andando verso Cembra sono sempre più in lastricato mentre a Giovo compare la pietra calcarea tipica di questo territorio.



Il Trentino brinda ai tre bicchieri

di Stefania Casagrande

Anche quest'anno sono 14 i vini trentini premiati con l'ambito riconoscimento dei Tre Bicchieri Gambero Rosso, tra conferme e new entry.

Otto, in particolare, i Trentodoc, a riprova di quanto il metodo classico trentino sia ormai sempre più sinonimo di bollicine di eccellenza. La lista conta, nuovamente, il Trento Brut Altemasi Graal Riserva 2014 Cavit, il Trento Brut Giulio Ferrari Riserva del Fondatore 2010 Ferrari, il Trento Brut Rotari Flavio Riserva 2013 Mezzacorona, il Trento Dosaggio Zero Letrari Riserva 2015 Letrari, il Trento Pas Dosé Balter Riserva 2014 Balter, il Trento Brut Cuvée dell'Abate Riserva 2010 Abate Nero e il Trento Brut Nature 2015 Moser. Tra le novità, invece, il Trento Brut Blanc de Blancs Maso Martis (premiata lo scorso anno con il Madame Martis).

Tra i bianchi spiccano invece la Nosiola - unico bianco autoctono trentino - che si è dimostrato in grado di superare importanti prove di longevità grazie all'intraprendenza di alcuni produttori, e il Müller Thurgau, altro vitigno a bacca bianca che in provincia ha saputo dare vita ad espressioni molto interessanti. Ad essere premiati, L'Ora Nosiola 2018 di Pravis che, prendendo spunto dalla produzione del Vino Santo, prevede l'appassimento sui graticci delle uve e successiva vinifica-

zione in barrique, e il Trentino Nosiola Largiller 2013 Toblino, la grande novità che nasce da un affinamento in botti di rovere per oltre 6 anni prima dell'imbottigliamento: evidentemente una scommessa vinta. Conferma, in Valle di Cembra, per il Trentino Müller Thurgau Viàch 2020 Corvée, frutto di un vigneto posto a 687 metri sul livello del mare ed esposto a sud, sud-est, il cui profumo ricorda fiori bianchi e frutta fresca di montagna. Altamente rappresentativi della produzione del territorio anche i rossi, con due conferme sul 2020: il San Leonardo 2016 dell'omonima tenuta, bordolese divenuto celebre per la sua grande eleganza e complessità, e il Trentino Pinot Nero V. Cantanghel 2018 Maso Cantanghel del giovane viticoltore Federico Simoni. Un vino che nasce in un vigneto in località Civezzano esposto a sud e viene lasciato fermentare in tini di rovere francese per 20-25 giorni per poi essere svinato in recipienti di acciaio e, infine, travasato in barrique per 12 mesi. Al loro fianco il Teroldego Rotaliano Vigilius 2018 De Vescovi Ulzbach - azienda premiata anche lo scorso anno ma con il Vigna Le Fron - che subisce una fermentazione a contatto con le bucce in tini di rovere aperti per una decina di giorni, seguita da una malolattica in caratelli per 12-18 mesi.



Agricoltura biologica

di Arianna Tamburini

Favorire l'utilizzo delle produzioni realizzate con metodo biologico attraverso l'introduzione e la valorizzazione di attività e iniziative di promozione, ricerca, sperimentazione e formazione, sostenere lo sviluppo di distretti biologici di interesse provinciale, aggiornare la disciplina alle nuove richieste del settore. Sono le parole chiave della legge provinciale 16/2021 in materia di promozione dell'agricoltura biologica e di sostegno all'economia agricola, approvata lo scorso luglio dal Consiglio provinciale che ha adottato, insieme ad alcuni emendamenti, il disegno di legge presentato dall'assessore all'agricoltura, foreste, caccia e pesca Giulia Zanotelli.



Ecco la legge provinciale 16/2021 in materia di promozione dell'agricoltura biologica e di sostegno all'economia agricola



Assessore Zanotelli, a cosa punta e qual è il campo di applicazione di questa nuova legge?

Essa riconosce il ruolo ambientale, sociale ed economico dell'agricoltura biologica, diretto alla salvaguardia della biodiversità e del paesaggio rurale, alla garanzia della sicurezza alimentare e della qualità degli alimenti, alla tutela del consumatore e della salute. Si tratta di promuovere uno sviluppo equilibrato, ispirato a qualità e sostenibilità dell'agricoltura trentina e dei suoi prodotti, che sono garanzia di qualità e salubrità. Il campo di applicazione di questa disciplina riguarda i prodotti provenienti dall'agricoltura, incluse l'acquacoltura, l'apicoltura e i derivanti, qualora questi siano ottenuti, preparati, etichettati, distribuiti, immessi sul mercato, o siano destinati ad esserlo, nel rispetto delle regole specificatamente previste per le produzioni biologiche.



Assessore Zanotelli potrebbe dettagliarci i distretti del cibo?

Poche settimane fa abbiamo adottato i criteri di costituzione dei distretti del cibo, previsti appunto dalla legge 16/2021. I distretti nelle nostre intenzioni dovranno garantire la sicurezza alimentare, diminuire l'impatto ambientali delle produzioni, ridurre lo spreco alimentare e salvaguardare il territorio e il paesaggio rurale. In essi vogliamo creare le condizioni affinché gli attori del settore agricolo provinciale possano dar vita a forme aggregative a livello di filiere produttive, per favorire processi di sviluppo ulteriore sui fronti della competitività e della sostenibilità, coniugare l'economia del territorio con la cultura, la storia, la tradizione e l'offerta turistica locale.

Per ottenere il riconoscimento il distretto deve avere sede in Trentino, rappresentare uno o più prodotti agricoli e/o alimentare, nonché operare in un territorio definito e dimostrare di essere rappresentativo della produzione agricola realizzata. I distretti verranno inoltre iscritti nel Registro nazionale dedicato, tramite comunicazione della Provincia al Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali.

Qual è la normativa di riferimento?

Il testo disciplina ex novo l'agricoltura biologica e riorganizza la materia aggiornando la legge provinciale sull'agricoltura del 2003; attua inoltre la più recente normativa dell'Unione europea che sarà applicabile dal 1° gennaio 2022, con riferimento al Regolamento (UE) 2018/848 del Parlamento europeo e del Consiglio.

Quali sono le principali novità?

Vi sono diversi elementi, penso ad esempio ai distretti biologici, intesi come sistemi produttivi locali integrati a vocazione agricola, nei quali vi sia una presenza significativa della produzione biologica e dove l'attività agricola si integri con altre attività economiche presenti; o al sistema di certificazione, che viene innovato introducendo la disciplina della certificazione di gruppo.

Per i produttori biologici cosa cambia?

La legge detta disposizioni anche per il riconoscimento delle organizzazioni dei produttori biologici, per i quali si prevede l'istituzione di un apposito elenco al quale possono essere iscritti tutti gli operatori del territorio provinciale che sono stati riconosciuti idonei; al riconoscimento provvederà la Provincia secondo le modalità, i criteri e i requisiti che verranno stabiliti dall'esecutivo nelle prossime settimane. Mi preme evidenziare come questo risultato sia il frutto di un lungo confronto intrapreso con i vari portatori di interesse del mondo agricolo trentino, che ringrazio per i preziosi contributi, e come esso anticipi il recepimento della nuova regolamentazione europea in materia di agricoltura biologica. Assicuro fin d'ora il pieno coinvolgimento anche nella definizione degli atti attuativi della norma.

Boschi e corsi d'acqua: 32 milioni per la sicurezza

di Andrea Bergamo

Aumentare la resilienza delle aree forestali, migliorare la stabilità del suolo e realizzare nuove opere di sistemazione idraulica e forestale. Ecco le ultime puntuali contromisure, adottate dai Servizi Foreste e Bacini montani della Provincia anche alla luce dei gravi eventi meteorologici che negli ultimi anni hanno cambiato profondamente l'aspetto del Trentino.

L'assessore provinciale alle foreste Giulia Zanotelli ha promosso in sede di Giunta nuovi interventi per un valore complessivo che sfiora i 32 milioni di euro: "La tempesta Vaia e tutti gli eventi atmosferici che nel corso degli anni hanno ferito il nostro territorio sono la testimonianza di quanto sia fondamentale proseguire con una programmazione rigorosa degli interventi per una efficace mitigazione dei rischi".

Tra gli interventi previsti (15,2 milioni di euro è il valore delle opere promosse dal Servizio foreste) figurano i lavori dedicati alla prevenzione degli incendi boschivi e la manutenzione ordinaria e straordinaria delle varie opere e infrastrutture; la prevenzione e la lotta agli attacchi fitosanitari nei boschi, la manutenzione dei sentieri, il ripristino di frane nelle aree boscate, il miglioramento degli habitat attraverso interventi colturali e la riduzione della vegetazione invadente. E ancora: l'acquisto dei beni e servizi necessari al funzionamento ed il potenziamento delle strutture del Centro vivaistico-forestale del Casteller, che svolge un compito di supporto logistico a tutte le attività del Servizio foreste sul territorio.

Per quanto riguarda invece il secondo aggiornamento del Piano degli interventi di sistemazione idraulico-forestale 2019-2023, sono stati stanziati ulteriori 16,7 milioni di euro che hanno portato a quota 97,3 milioni le risorse stanziare nel quinquennio per finanziare anche una parte degli interventi urgenti sul reticolo idrografico e le opere di difesa. Sono dunque previsti interventi urgenti diretti a fronteggiare l'emergenza connessa a Vaia e agli eventi meteorologici verificatesi sui bacini idrografici dei fiumi Sarca e Noce nell'ottobre 2020, oltre ad iniziative per la difesa idraulica di Trento e Borgo Valsugana. Non mancano le opere di sistemazione idraulico-forestale eseguite in amministrazione diretta o tramite imprese, le opere di antincendio boschivo e gli interventi previsti dal Piano generale di bonifica e quelli cofinanziati dal Fesr 2014-2020.

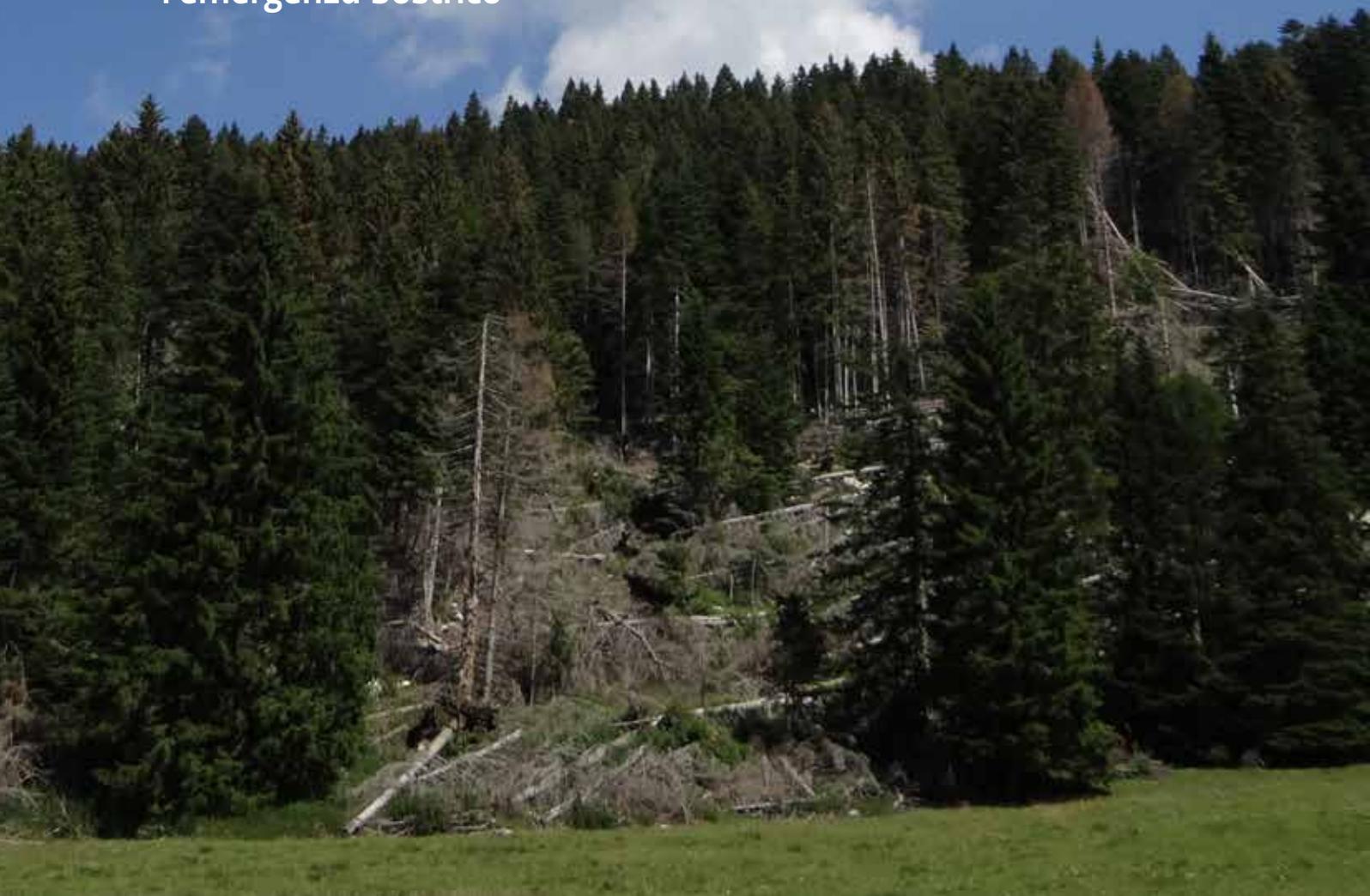




Foreste demaniali, droni in volo

A cura dell'Agenzia provinciale delle foreste demaniali

Un valido supporto
per programmare
il ripristino delle
aree dopo Vaia e
per monitorare
l'emergenza bostrico



Le Foreste demaniali sono da sempre un laboratorio d'innovazione. Le foto d'archivio testimoniano come già un secolo fa sul Demanio si testassero nuovi macchinari forestali, attrezzature innovative per la sicurezza in bosco, tecniche pionieristiche di gestione selvicolturale.

Oggi si prosegue nel solco di questa tradizione, con accresciuta attenzione verso la sostenibilità ambientale: per ridurre le emissioni inquinanti le tecnologie recenti utilizzano forme di alimentazione alternativa. La tempesta Vaia ha fatto compiere un passo ulteriore. Chi l'ha vissuta, ricorda: strade interrotte, fiumi esondati, smottamenti, boschi e sentieri divenuti labirinti. Passata la fase critica, la volontà di far rinascere i boschi trentini ha potenziato la sinergia fra Strutture della Protezione civile trentina.

I Vigili del fuoco permanenti della Provincia autonoma di Trento usano droni professionali pilotati da piloti certificati. Le potenzialità di questi mezzi (attività di ricerca, salvataggio, mappature) ben si coniugano con le caratteristiche delle Foreste demaniali, che ne diventano un banco di prova.

Gli apparecchi Sapr (questo sono i droni) in volo su specifiche aree schiantate hanno permesso di capire l'entità dei danni, di meglio individuare le vie di accesso agibili e da ripristinare, di valutare il comportamento dei corsi d'acqua.

In questa seconda fase, non ancora conclusa, i dati raccolti vanno ad integrarsi con l'infrastruttura Gis (anche detto sistema informativo geografico) già implementata dalla Provincia: ciò consente di ottimizza-

re le strategie di recupero del legname, di ripristino e di sorveglianza dell'emergenza legata al bostrico.

Per i proprietari forestali del Trentino inizia ora un nuovo impegno: la ricostituzione boschiva, ottenuta assecondando le dinamiche naturali o sostenendole mediante il rimboschimento tramite piante coltivate nei vivai gestiti dall'Azienda provinciale per le Foreste demaniali. Uno sguardo dall'alto sui boschi in ricrescita, cadenzato negli anni, aiuta certamente a quei fini e rappresenta anche caso di studio, e memoria per le generazioni future.



Così si contrasta la diffusione dell'insetto che "soffoca" i boschi

La presenza del bostrico, che appare in crescita in tutta Europa, prosegue a 3 anni di distanza dalla tempesta Vaia in particolare nella zona orientale del Trentino, dove la popolazione di abete rosso sopravvissuta alla forza distruttrice del maltempo sta mostrando sempre più frequentemente i tipici segni di ingiallimento e arrossamento della chioma.

Per questo, fondamentale è l'attività di monitoraggio di questo insetto endemico condotta con il prezioso supporto scientifico della Fondazione Edmund Mach. I più colpiti sono i distretti di Pergine Valsugana, Borgo Valsugana, Cavalese e Primiero. L'individuazione precoce degli alberi infestati e il loro immediato abbatti-

mento ed esbosco costituiscono la forma più efficace di lotta contro il bostrico. Ad oggi sono già 135mila i metri cubi di legname assegnati dalla Provincia autonoma di Trento alle aziende boschive e destinati al taglio nel corso del 2021, nell'ambito dell'attività condotta dai distretti forestali. I numeri relativi agli alberi colpiti quest'anno sono comunque molto più elevati: il conto finale del materiale danneggiato sarà disponibile solo a fine anno.

Le esperienze dei paesi mitteleuropei hanno dimostrato che è necessario aspettare circa 5-6 anni dagli schianti per iniziare a vedere una graduale diminuzione delle pullulazioni.

La rilevazione RICA in Trentino

di Sonia Marongiu, ricercatore CREA

La Rete di Informazione Contabile Agricola (RICA) è un'indagine campionaria annuale istituita dalla Commissione Economica Europea nel 1965. Viene svolta da tutti i Paesi Membri dell'Unione Europea con la stessa impostazione e rappresenta l'unica fonte armonizzata di dati microeconomici sull'evoluzione dei redditi e sulle dinamiche economico-strutturali delle aziende agricole. In Italia ha preso avvio nel 1968.

L'indagine RICA non rappresenta tutto l'universo delle aziende agricole censite in un determinato territorio ma solo quelle che, per la loro dimensione economica (in Italia la soglia è di 8.000 euro di produzione standard) possono essere considerate professionali ed orientate al mercato. Il campione RICA italiano include 11.000 aziende; 282 sono quelle che costituiscono il campione per la Provincia autonoma di Trento, costituito prevalentemente da aziende frutticole, viticole e da allevamenti.

La rilevazione è affidata alle tre principali associazioni di categoria del territorio (Coldiretti, CIA e Confagricoltura) che ogni anno ricevono un incarico dal CREA – il Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria (organo di collegamento tra l'Italia e la Commissione Europea) per la raccolta delle infor-



mazioni strutturali ed economiche sul campione di aziende agricole. I dati raccolti nella RICA sono protetti e tutelati dal segreto statistico, sottoposti alle normative comunitarie sulla protezione dei dati personali e sono utilizzati per finalità statistiche da parte della Commissione Europea (valutazione e programmazione delle politiche) e dai soggetti afferenti al Sistema statistico nazionale. Sono inoltre ampiamente utilizzati dal mondo della ricerca scientifica. Per questo si ritiene rilevante il contributo dato dalle aziende agricole facenti parte del campione, che alimentano così una base di dati utile anche per studi settoriali e territoriali inerenti l'agricoltura provinciale.



Sono 282 le aziende che costituiscono il campione per la Provincia autonoma di Trento, si tratta prevalentemente di aziende frutticole, viticole e di allevamenti; l'indagine consente di delineare un quadro socio-economico dell'agricoltura provinciale

Gli ultimi dati contabili relativi all'anno 2019 sono disponibili nel secondo rapporto RICA reperibile all'indirizzo: rica.crea.gov.it/rapporto-rica-2021-803.php



Ulteriori informazioni sulla rilevazione:

rica.crea.gov.it 



L'acqua che berremo

di Enzo Marcon - Gruppo Speleologico SAT Lavis
e Marco Ischia - Gruppo Speleologico SAT Arco

L'importanza delle sorgenti carsiche e della salvaguardia del territorio in Trentino

Il 2021 è stato proclamato "Anno Internazionale per la protezione delle Grotte e del Carsismo" e tutta la comunità degli speleologi si è impegnata con conferenze e interventi divulgativi per far comprendere alla società l'importanza delle grotte, strettamente connessa con la qualità del liquido che le ha create e che vi circola in esse: l'acqua.

L'acqua è un patrimonio che diamo troppe volte per scontato: siamo abituati a vederla scorrere nei rubinetti delle nostre case, senza renderci conto che il nostro "modus vivendi" ci porta a consumare sempre più questa risorsa, compromettendola di giorno in giorno. In Italia la disponibilità idrica diminuisce ogni anno e

con il passare del tempo il reperimento di acque potabili è via via più complesso. In tale contesto le acque carsiche stanno diventando cruciali per l'approvvigionamento idrico a scopo potabile. Esse hanno generalmente buone proprietà ed elevato grado di purezza, ma di contro gli acquiferi carsici sono estremamente delicati, in quanto mancano per loro natura di sistemi filtranti e presentano capacità autodepurative assai modeste. Gli acquiferi carsici raggiungono spesso la superficie con doline o inghiottitoi, spesso poco visibili; tali punti di infiltrazione possono costituire una seria minaccia, immettendo nel sistema acque di superficie e possibili fonti di inquinamento (per attività antropi-



ca, deiezioni animali, ecc.) che possono compromettere irrimediabilmente l'utilizzo delle sorgenti carsiche. Il modello di un acquifero carsico è approssimabile a una tubazione: quello che entra prima o poi esce, con le conseguenze che si possono immaginare.

Da qui l'importanza di tutelare il nostro territorio e l'impegno in azioni culturali e divulgative della Società Speleologica Italiana, che nel 2002 ha dato alle stampe un primo opuscolo intitolato "L'acqua che berremo", ripubblicato ed aggiornato in una nuova edizione lo scorso anno. Il Trentino è una terra ricchissima di acqua, con ghiacciai, laghi e fiumi, tuttavia le acque carsiche rivestono un ruolo già da anni rilevante

nell'approvvigionamento idrico totale. Ad eccezione dei massicci dell'Adamello-Presanella e dei Lagorai-Cima d'Asta, le montagne della provincia sono costituite quasi esclusivamente da rocce carbonatiche, caratterizzate da fenomeni carsici. L'acqua per la città di Rovereto viene ad esempio fornita in gran parte dalle sorgenti carsiche di Spino (Trambileno), le quali sono alimentate dall'areale montuoso del Pasubio. Simili per caratteristiche idrologiche sono le sorgenti di Stenico nelle Giudicarie (la più importante è quella del Rì Bianco) le cui acque sono utilizzate per la produzione di energia elettrica sin dal 1905.

Tutte le Dolomiti di Brenta sono caratterizzate da un modesto deflusso idrico superficiale e da sorgenti carsiche di grossa portata: oltre alle già citate sorgenti di Stenico troviamo, con percorso circolare da ovest a est, le sorgenti di Vallesinella, la sorgente Centonia (da 200 a 1500 l/s), le sorgenti Plaucesa in Val di Sole (50-400 l/s) e Acqua Santa in Val di Non (1000 l/s), che alimentano rispettivamente gli acquedotti di Monclassico e di Spormaggiore e infine le sorgenti alle Moline presso San Lorenzo in Banale.

Spostandoci ora in un altro massiccio carbonatico con fenomeni carsici, la Vigolana, dobbiamo ricordare una sorgente carsica purtroppo andata perduta per i suoi scopi di captazione originari: la Sorgente Acquaviva presso Besenello, che in passato era imbottigliata e commercializzata con il nome di "Acqua Minerale Acquaviva". La chiusura della stabilimento di imbottigliamento avvenne nell'ottobre 1981 in seguito a fenomeni di inquinamento batteriologico.

Da sempre la necessità di incrementare le risorse idriche ha avvicinato gli speleologi alle loro comunità di provenienza: la Grotta della Bigonda, la più estesa cavità della regione con circa 38 km di sviluppo, fu scoperta nel 1952, quando gli abitanti di Selva di Grigno tentarono di sfruttare le acque del lago che si formava all'ingresso della grotta per realizzare un acquedotto locale. Ad Andalo, nel 1976, fu sempre la ricerca di acqua a portare all'esplorazione del Bus de l'Orca, cavità dal cui ingresso fuoriesce un torrente in periodi di precipitazioni abbondanti, ma in quell'occasione gli speleologi di Lavis rilevarono all'interno della grotta segni evidenti di inquinamento da idrocarburi e sostanze organiche provenienti da scarichi urbani.

Gli speleologi di Arco intervennero invece nel 1990 in Val Rodeza, presso una sorgente carsica sfruttata dal Consorzio irriguo di Vervò per i frutteti locali e nel 1997 a Laghel presso Arco, quando con un intervento senza precedenti, riuscirono a ripristinare una sorgente che aveva smesso improvvisamente di fornire acqua. Quella volta la speleologia vinse una scommessa



che sembrava impossibile: era stata chiamata in causa per risolvere un gravoso ed urgente problema e lo fece efficacemente, imponendosi davanti a soluzioni alternative assai onerose.

In tema di conoscenza e tutela degli acquiferi, la Regione Trentino Alto Adige costituì nel 1975 un primo esempio in Italia di impostazione sistematica e razionale del problema dell'approvvigionamento idrico, incaricando il geologo Vuillermin di realizzare un inventario delle risorse idriche regionali impostato su basi idrogeologiche. L'archivio, suddiviso per bacini idrografici, contava circa 9000 voci fra sorgenti, pozzi e opere di presa. Questi dati furono revisionati nel 1993 dal Servizio Geologico della Provincia autonoma di Trento e costituirono la base di partenza dell'attuale Catasto delle Sorgenti, il più importante database delle risorse idriche trentine. Il Catasto delle Sorgenti include uno strumento di consultazione delle informazioni cartografiche relative alle sorgenti ed opere di presa e fa parte del SIAT, Sistema Informativo Ambiente e Territorio della Provincia. L'archivio considera principalmente le sorgenti la cui portata e continuità di flusso è tale da renderle interessanti per un loro possibile utilizzo, costituendo così una risorsa da conoscere e tutelare. Per ciascuna sorgente, vi sono "dati di sintesi" che descrivono la sorgente e permettono di identificarla e "dati di dettaglio": geologici, relativi all'opera di presa, alla portata, all'utilizzo, analisi chimiche e batteriologiche generali e di dettaglio. L'aggiornamento dei dati è svolto unicamente dal Servizio Geologico provinciale, con il quale gli speleologi operano in stretta collaborazione per lo studio e l'identificazione dei bacini di assorbimento delle acque che alimentano le sorgenti carsiche del territorio. Solo la loro salvaguardia permetterà di mantenere integra la qualità delle acque delle nostre sorgenti, prevenendo così potenziali episodi di inquinamento.

Il 17° Convegno regionale di speleologia del Trentino Alto Adige si terrà al MUSE nelle giornate del 20 e 21 novembre, con la presentazione degli studi e delle attività dei gruppi speleologici provinciali e nazionali. Il Convegno sarà accompagnato da mostre fotografiche e conferenze a tema.

5/11 MUSE | ore 20-23

serata dedicata alla figura di Gino Tomasi, con intervento del coro SOSAT e proiezione del filmato "Nel regno degli occhi chiusi"

6/11 Lavis - Palazzo del Maffei | ore 18

inaugurazione delle mostre fotografiche (aperte fino a 5/12 con orario Lunedì-venerdì 18-20.30; sabato 10-12 // 18-20.30; domenica 10-12 // 16-20.30)

12/11 MUSE | ore 20-22.30

conferenza "Emergenza clima sulle Alpi e in Trentino" con il fisico climatologo Roberto Barbiero

13/11 Lavis - Auditorium | ore 20-22.30

conferenza "Antropocene: quando la storia umana divenne epoca geologica (e come, anche le grotte, ce ne parlano)" con Massimo Bernardi e Andrea Borsato

19/11 MUSE | ore 20-22.30

serata pre-Convegno, con interventi di benvenuto da parte delle autorità

20-21/11 MUSE | ore 8-18

17° Convegno regionale di speleologia, con presentazione dei lavori

NUOVE RISORSE PER I BANDI DEL PSR 2014-2022

Oltre 100 milioni di € per le annualità 2021 e 2022

di Arianna Feller

Il Comitato di Sorveglianza del PSR provinciale ha approvato, il 25 agosto 2021, la modifica al PSR 2014/2020, che prevede la proroga della programmazione nei prossimi due anni (2021 e 2022), grazie anche all'integrazione di nuove risorse provenienti dal bilancio europeo 2021-2027. Il parere del Comitato è un passaggio preliminare per l'aggiornamento del programma che si conclude con l'approvazione della CE. La modifica consiste nell'aggiornamento del piano finanziario con l'aggiunta di 102,5 ml di € di spesa pubblica totale, sulle annualità di proroga 2021 e 2022. Il piano finanziario del PSR passa quindi da 297,5 a 400 ml di €. Nuove risorse fondamentali per il settore agricolo e forestale in quanto la dotazione iniziale era pressoché esaurita; al 1° settembre 2021 gli impegni avevano raggiunto il 94% (280 ml di €) ed i pagamenti liquidati ai beneficiari finali il 70% (208 ml di €) del budget di partenza (297,5 ml di €). Della nuova dotazione, 89,2 ml sono costituiti da risorse, così dette ordinarie, che vedono il cofinanziamento del FEASR, dello Stato e della Provincia autonoma di Trento e 13,3 ml da fondi FEASR per l'emergenza COVID 19 (fondi EURI).

L'Assessorato all'agricoltura ha proposto di ripartire le nuove risorse ordinarie (89,2 ml di €) privilegiando le Misure a spiccata valenza ambientale, come la 10 "Impegni agro-ambientali", la 11 "Agricoltura biologica", la 13.1.1. Indennità compensativa e quelle che consentono un rilancio dell'economia per il post covid ed il post Vaia (Misure: 4.1.1 Investimenti nelle aziende agricole, 6.1.1. Giovani agricoltori, 6.4.1 Sostegno alle attività extra-agricole, 8.6.1 Acquisto di mezzi forestali, 4.3.1 Viabilità agricola, 4.2.1 Trasformazione dei prodotti agricoli, 16.1.1 Sostegno PEI). È stata inoltre garantita la necessaria continuità al progetto LEADER (Misura 19). Le nuove risorse potranno integrare il budget dei bandi aperti nei primi mesi del 2021, ai sensi delle Op. 8.6.1, 6.1.1, 4.1.1, Leader e delle Misure 10, 11 e 13. Occorre sottolineare che la giunta provinciale ha scelto di limitare l'impegno pluriennale dei beneficiari delle Misure 10 e 11 da cinque anni a due (2021 e 2022), per consentire con l'avvio della nuova programmazione nel 2023, l'adesione alle nuove Misure agro-ambientali. Prosegue, inoltre, il percorso di apertura dei nuovi bandi, in autunno l'Operazione 4.2.1. ed un secondo bando per l'Operazione 6.1.1 "Giovani agricoltori".

PER RIMANERE AGGIORNATI SULLE NOVITÀ DEL PSR CONSULTATE IL SITO psr.provincia.tn.it ED ISCRIVETEVI ALLA NEWSLETTER.

Il Santuario di San Romedio candidato UNESCO

di Enrico Tozzi e Marco Pontoni

Il Santuario di San Romedio, in Val di Non, Patrimonio mondiale dell'Umanità UNESCO: un sogno che potrebbe diventare realtà. Nel corso dell'estate si è aperto l'iter della complessa procedura che potrebbe portare all'esame della candidatura: il primo passo consiste nella preparazione della richiesta di ammissione alla Lista tentativa nazionale, alla quale chiedono di accedere tutti i beni che aspirano al riconoscimento UNESCO. La decisione finale verrà presa dal Comitato del Patrimonio Mondiale UNESCO, che si riunisce ogni anno nel periodo di giugno/luglio. Una candidatura preliminare presentata nel 2021 può arrivare sul "tavolo" del Comitato nel 2023.

La proposta per San Romedio era partita lo scorso anno in Consiglio provinciale, con una mozione della consigliera Paola Demagri, approvata all'unanimità, anche se in passato il tema era già stato proposto all'attenzione delle istituzioni trentine. Per il santuario di San Romedio, i criteri per l'inclusione nel novero dei beni Patrimonio Mondiale dell'Umanità UNESCO potrebbero focalizzarsi sull'eccezionalità del "paesaggio culturale", considerato come l'insieme dei valori religioso-spirituale e paesaggistico-storici del sito. Una candidatura che porterebbe indubbi vantaggi a un luogo ricco di storia e prezioso dal punto di vista ambientale. Per un monumen-

to, un luogo, un parco naturale, un elemento immateriale (come l'Opera dei Pupi siciliani' o 'Saper fare liutario di Cremona') essere patrimonio UNESCO non rappresenta solo una sorta di titolo onorifico o una forma di pubblicità gratuita; al contrario dà accesso a una speciale tutela legale e a finanziamenti dedicati, in grado di assicurarne la conservazione a beneficio delle generazioni future.

Il Trentino non è nuovo ai patrimoni UNESCO. Infatti l'importante riconoscimento è stato già assegnato alle Dolomiti, al territorio della Giudicaria compreso nella Riserva della Biosfera, alle palafitte di Ledro e Fiaavè inserite nel sito palafitticolo seriale dell'arco alpino. In tempi recenti poi altri luoghi della Provincia sono stati avviati alla candidatura quali il Baldo e il Lagorai.

Del resto il Santuario, costruito su uno sperone di roccia di oltre 70 metri all'interno di una forra, è un luogo davvero unico, capace di trasmettere un senso di armonia naturale che va oltre il significato religioso, come più volte ribadito da padre Giorgio Silvestri, frate dell'Ordine di San Francesco d'Assisi, e attuale priore dell'eremonese. L'architettura è poi un altro motivo che dà originalità al Santuario: cinque piccole chiesette sovrapposte, tutte costruite su una cresta rocciosa e unite tra loro da una lunga scalinata di 131 gradini.





San Romedio fra storia e leggenda

Storia e leggenda ci riportano San Romedio come eremita accompagnato da un orso.

Ma chi era davvero? Nel sito ufficiale del santuario (www.santuariosanromedio.it) Romedio di Thaur visse tra il IV e il V secolo. Nacque in una famiglia cristiana nell'area di una stazione militare ai confini dell'Italia, a una decina di chilometri dall'odierna Innsbruck. Era erede di una ricca famiglia bavarese, signore di un castello nei pressi di Innsbruck e proprietario di saline nella valle dell'Inn. Fece un pellegrinaggio a Roma e lungo il percorso conobbe Vigilio vescovo di Trento e i futuri martiri anauniesi Sisinio, Martirio e Alessandro. Ritornato a Trento San Romedio decise di lasciare le sue proprietà al vescovo, dato che in quei secoli l'assistenza ai poveri era curata dal clero con servizi permanenti (le diaconie). Donò tutti i suoi beni alla Diocesi di Trento. Forse consigliato da Vigilio, stabilì la sua dimora presso il luogo dei martiri anauniesi, in Val di Non. Lì si ritirò in eremitaggio in alcune grotte, esistenti ancora oggi nei pressi del santuario, sulla roccia che poi prese il suo nome. Lo seguirono due compagni, Abramo e Davide. Qui trascorse gli ultimi anni di vita, nella venerazione di Gesù alla stregua dei monaci orientali. Morì nel 405 (forse 400) e fu sepolto in cima alla roccia, in un sepolcro scavato dai monaci eremiti.



Gli amministratori di Provincia e Comune

L'avvio dell'iter è stato ufficializzato in un incontro che ha visto la partecipazione del vicepresidente della Provincia Mario Tonina, assieme ai dirigenti Roberto Andreatta e Romano Stanchina, e ai sindaci dei Comuni più direttamente interessati: Giuliana Cova di Predaia, Comune all'interno del cui territorio sorge il santuario, Martin Slaifer Ziller di Sanzeno e Luca Fattor di Romeno. Con loro, il soprintendente per i beni culturali Franco Marzatico, il presidente dell'Apt Val di Non Lorenzo Paoli, il commissario della Comunità di valle Silvano Dominici e naturalmente il priore, padre Giorgio Silvestri in rappresentanza anche dell'arcivescovo di Trento, monsignor Lauro Tisi, con il quale è stato condiviso il percorso.

“Si tratta di una grande opportunità per tutto il Trentino – è il pensiero del vicepresidente Mario Tonina, che è anche presidente della Fondazione Dolomiti UNESCO – San Romedio è un luogo eccezionale dove storia e fede si fondono in una natura aspra e bellissima. Qui nel X secolo il nobile Romedio, erede della prestigiosa casata tirolese dei Thaur, di ritorno dal suo pellegrinaggio a Roma, si ritirò in eremitag-

gio. Oggi la rupe calcarea accoglie diverse chiese che si sono sovrapposte nei secoli, costrette a svilupparsi in altezza visto lo spazio ridotto; la spiritualità del luogo si interseca poi con la devozione popolare, testimoniata anche dai tanti ex-voto raccolti nel corso del tempo. Infine – conclude l'assessore Tonina – si tratta di un sito venerato da una comunità transnazionale, il culto di San Romedio infatti è conosciuto e diffuso anche nel mondo tedesco. Questa candidatura non potrà che arricchire un luogo già speciale e dargli visibilità in tutto il Mondo”. La sindaca Cova ha espresso la sua emozione e il suo orgoglio nel condividere un progetto che premia un luogo che ha qualcosa di diverso, che dona pace e serenità a tutti coloro che lo visitano. “Un capolavoro dell'uomo all'interno di un contesto naturale incontaminato e lontano da qualsiasi inquinamento umano”, che stimolerà la cittadinanza attiva degli abitanti della zona e contribuirà a far conoscere a un pubblico internazionale la Val di Non. Concetti condivisi dagli altri due sindaci, Fattor e Slaifer Ziller, dal presidente dell'Apt Paoli e dal commissario Dominici, che hanno apprezzato il coinvolgimento delle comunità locali nel percorso che la Provincia sta avviando.



Nell'ambito
dei programmi
di cooperazione
territoriale europea

Coesione territoriale: 4 progetti europei

di Luciano Galetti, direttore Ufficio risorse Unione Europea e sviluppo territoriale

Dialogo sociale, imprenditorialità giovanile nelle aree rurali e loro rivitalizzazione, formazione formatori dei lavoratori maturi: questi i temi dei quattro progetti europei gestiti dall'Ufficio risorse Unione Europea e sviluppo territoriale dell'UMST coordinamento enti locali, politiche territoriali e della montagna della Provincia autonoma di Trento, tutti destinati a sostenere uno sviluppo economico, sociale e territoriale sostenibile.

Il progetto Dialog for innovation and Local Growth, coordinato dalla Provincia, ha come obiettivo principale quello di rafforzare la sostenibilità e la replicabilità delle innovazioni prodotte a livello di politiche di intervento grazie alle programmazioni europee e nazionali. Alla base del progetto c'è la convinzione che un sistema di welfare capace di rispondere ai bisogni della cittadinanza sia possibile grazie alla partecipazione attiva di tutti i portatori di interesse finalizzata alla creazione di nuovi strumenti politici di azione condivisi e accettati.



www.interregeurope.eu/dialog

Il progetto Erasmus+ Revitalization and Entrepreneurship for deprived European rural areas, coordinato da Castilla la Mancha (Spagna), intende incoraggiare l'accesso ad azioni di formazione professionale da parte di soggetti che vivono e lavorano in aree rurali con l'obiettivo di rafforzarne l'inclusione e la sicurezza sociale, tutelando la sostenibilità economica ed ambientale e promuovendo i sistemi informativi in queste aree.



notus-asr.org/en/proyecto/rederarevitalization-and-entrepreneurship-for-deprived-european-rural-areas

Un altro progetto Erasmus+ è quello di Youth Entrepreneurial Spirit Specialists, coordinato dalla contea norvegese del Vestland e che mira a promuovere l'acquisizione di competenze imprenditoriali nei giovani delle aree rurali e interne delle valli del Primiero e del Chiese dove sono stati creati degli ecosistemi da cui partire per incentivare il coinvolgimento dei giovani nei processi di sviluppo del territorio sotto la guida dei manager territoriali.



www.earlall.eu/project/yespecialists

Il progetto Erasmus+ TOwards Senior Workers Innovative CHallenges, di cui la Provincia è capofila, punta a definire nuovi paradigmi pedagogici per lo sviluppo di percorsi innovativi per la formazione dei formatori e dei coach dei lavoratori senior chiamati oggi a far fronte alle nuove sfide della società e dei contesti produttivi soprattutto delle aree marginali. Age management, invecchiamento attivo, lifelong learning e capacitazione della cittadinanza sono temi centrali del progetto.



www.toswitch.eu/it





speciale



CICLOVIE TRENTINE

a cura di Sergio Deromedis e Mattia Morghen
Ufficio infrastrutture ciclopedonali

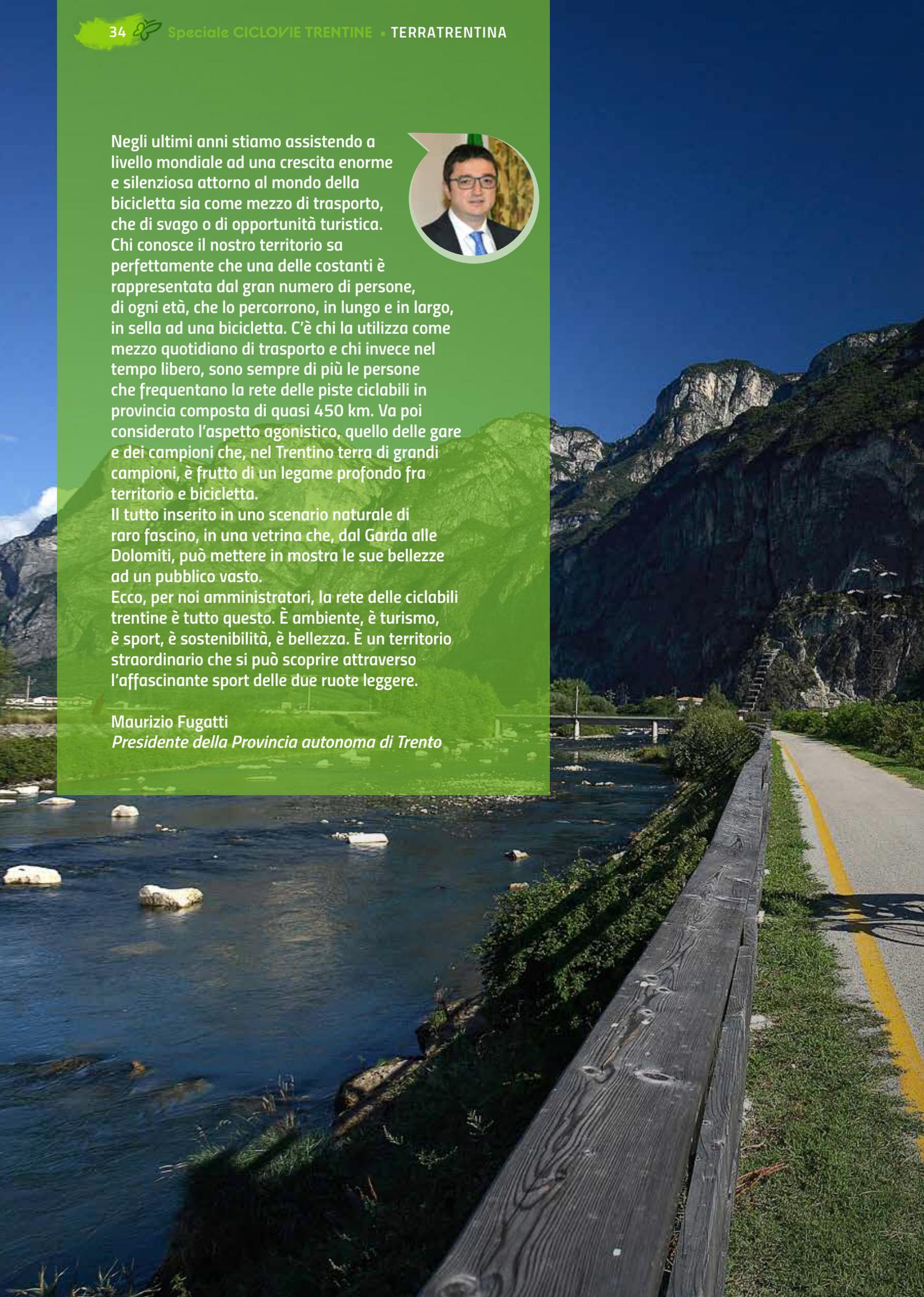


Negli ultimi anni stiamo assistendo a livello mondiale ad una crescita enorme e silenziosa attorno al mondo della bicicletta sia come mezzo di trasporto, che di svago o di opportunità turistica. Chi conosce il nostro territorio sa perfettamente che una delle costanti è rappresentata dal gran numero di persone, di ogni età, che lo percorrono, in lungo e in largo, in sella ad una bicicletta. C'è chi la utilizza come mezzo quotidiano di trasporto e chi invece nel tempo libero, sono sempre di più le persone che frequentano la rete delle piste ciclabili in provincia composta di quasi 450 km. Va poi considerato l'aspetto agonistico, quello delle gare e dei campioni che, nel Trentino terra di grandi campioni, è frutto di un legame profondo fra territorio e bicicletta.

Il tutto inserito in uno scenario naturale di raro fascino, in una vetrina che, dal Garda alle Dolomiti, può mettere in mostra le sue bellezze ad un pubblico vasto.

Ecco, per noi amministratori, la rete delle ciclabili trentine è tutto questo. È ambiente, è turismo, è sport, è sostenibilità, è bellezza. È un territorio straordinario che si può scoprire attraverso l'affascinante sport delle due ruote leggere.

Maurizio Fugatti
Presidente della Provincia autonoma di Trento



Per cominciare, alcuni numeri

Stiamo ormai assistendo a livello mondiale ad una crescita enorme attorno al mondo della bicicletta sia come mezzo di trasporto, che di svago e di opportunità turistica (cicloturismo).

Da oltre 30 anni la Provincia ha investito nelle infrastrutture ciclabili: risale al 2005 l'istituzione dell'Ufficio Infrastrutture Ciclopedonali, unico in Italia a livello regionale. Oggi la rete ciclopedonale regionale trentina si sviluppa per **440,057 km**, di cui 298,517 km di ciclabili protette e 141,540 km promiscui, quali strade interpoderali, comunali o provinciali generalmente urbane a basso traffico. 13 sono le ciclovie che percorrono le valli del Trentino: la loro lunghezza varia dai 9 km della Val di Ledro ai 105 km dell'Adige. Ne fanno parte anche i ciclo parcheggi, i bicigrill, le aree di sosta, i parcheggi di interscambio treno-bus-auto+-bici, 250 ponti e sottopassi e anche manufatti, come muri, scogliere, terre armate.

Lungo la rete sono posizionati 14 contabici che registrano in continuo i passaggi di biciclette e pedoni in entrambi i versi. Negli ultimi anni sono stati misurati oltre **2.000.000 passaggi annuali** e l'indotto economico del cicloturismo in Trentino è stimabile in circa **110.000.000 euro** all'anno. Questo grazie al punto di forza di una struttura articolata, gestita come una vera e propria strada-giardino.

La rete è pianificata, progettata e realizzata dal Servizio Opere Stradali e Ferroviarie (SOSF) tramite l'Ufficio Infrastrutture Ciclopedonali (UIC) ed è gestita dal Servizio per il Sostegno Occupazionale e la Valorizzazione Ambientale (SOVA) anche grazie a moderne tecniche di controllo come un webgis, ispezioni bisettimanali, rete digitale di contabici, ecc. È poi una sorta di modello sociale, poiché la manutenzione viene effettuata da circa 80 operai con particolari requisiti di reddito, età e residenza che vengono accompagnati fino al raggiungimento dei requisiti pensionistici.



RETE REGIONALE E RETI COMUNALI

Accanto alle reti ciclabili locali, che sono di competenza dei singoli comuni, e per le quali al momento manca un censimento ufficiale completo, sono 13 le ciclovie trentine che compongono la rete ciclabile regionale, alcune di esse, come quella della Val di Cembra, sono in progetto, altre ultimate, altre ancora in itinere.

-  **Linee Bike&Bus**
-  **Ferrovia**
-  **Ciclovie esistenti**
-  **Ciclovie in progetto**



Bicigrill



Bike sharing pubblico



Bike sharing pubblico e.motion

Ciclovie del Trentino:

- 1** **Ciclovia della Valle dell'Adige (CV TN01 ADIGE - EUROVELO 7)**
È la prima nata alla fine degli anni '80 e si sviluppa da Cadino di Faedo fino a Borghetto, è lunga 105 km.
- 2** **Ciclovia della Valsugana (CV TN02 VALSUGANA)**
Si estende da Pergine Valsugana a Tezze di Grigno per 58 km.
- 3** **Ciclovia del Primiero (CV TN03 PRIMIERO)**
Si sviluppa da Siror a Imer per 10 km.
- 4** **Ciclovia della Val di Sole (CV TN04 SOLE)**
È lunga 34 km da Mostizzolo a Cogolo, in previsione nuovi collegamenti al Tonale, Peio e Rabbi.
- 5** **Ciclovia delle Valli di Fiemme e Fassa (CV TN05 FIEMME-FASSA)**
Si sviluppa da Molina di Fiemme a Fontanazzo di Mazzin per 48 km.
- 6** **Ciclovia della Val Rendena (CV TN06 RENDENA)**
Collega Ragoli a Pinzolo in 26 km.
- 7** **Ciclovia del Chiese (CV TN07 CHIESE)**
È lunga 43 km e da Bondo porta fino al lago d'Ildro in località Baitoni.
- 8** **Ciclovia Adige - Garda (CV TN08 ADIGE-GARDA)**
Collega la valle dell'Adige a quella del Sarca e costituisce la porta di accesso al lago di Garda. Si sviluppa da Rovereto fino a Riva del Garda per 23 km.
- 9** **Ciclovia dei Laghi (CV TN09 LAGHI)**
Da Terlago al Lago di Garda, questa ciclabile è lunga 42 km e si può percorrere anche nei mesi più freddi.
- 10** **Ciclovia della Valle di Ledro (CV TN10 LEDRO)**
È la ciclovia più corta del Trentino: da Molina di Ledro al lago d'Ampola per 9 km, in previsione il tratto lungo il lago di Ledro.
- 11** **Ciclovia della Val di Non (CV TN11 Val DI NON)**
Si sviluppa da Sabino a Dermulo ed in alta Val di Non fino al passo Mendola per 42 km, previsti collegamenti con le valli dell'Adige e Sole.
- 12** **Ciclovia del Garda (CV TN12 GARDA)**
La Ciclovia del Garda è una delle 10 Ciclovie Turistiche di interesse strategico nazionale, che si sta realizzando in coordinamento con le Regioni Lombardia e Veneto, e grazie a un Protocollo d'Intesa con il Ministero, sarà lunga quasi 170 km.
- 13** **Ciclovia della Val di Cembra (CV TN13 CEMBRA)**
In fase progettuale.

Progetti in itinere

L'attuale rete cicloviaria trentina che già si sviluppa per circa 450 km, nei prossimi anni vedrà realizzati degli importanti tratti nuovi, grazie alle risorse che la Provincia e numerose amministrazioni locali stanno investendo.

La strategia futura si basa su 3 linee di intervento:

- 1. collegare la valli laterali alla Valle dell'Adige;**
- 2. completare le ciclovie di Valle esistenti;**
- 3. realizzare la Ciclovía del Garda** come infrastruttura di interesse nazionale ed internazionale, in collaborazione con lo Stato e le regioni Lombardia e Veneto.

Il collegamento più prossimo ed atteso è la ciclabile Trento - Pergine che, presumibilmente sarà pedalabile tra 2 anni e permetterà di collegare la Valle dell'Adige con la Valsugana aprendo la strada per Venezia. Seguirà il completamento delle pista ciclabile in Val di Fassa, con il collegamento di 6,5 km fra Mazzin, Campitello, Canazei e Penia e l'attraversamento dell'abitato di Moena grazie alla realizzazione di una delle prime gallerie al mondo che sia, al contempo, idraulica, ciclabile, pedonale e anche sciabile. È poi a un buon punto di realizzazione e di progettazione, da parte di Provincia, Comunità della Valle di Non e Comune di Ton, il collegamento ciclabile della Val di Sole con la Valle dell'Adige e il collegamento con la ciclabile dell'Alta Val di Non.



Anche il collegamento ciclabile delle Giudicarie, e quindi Rendena e Chiese, con la Valle dei Laghi sta prendendo forma grazie al finanziamento del collegamento fra l'abitato di Sarche e la ciclabile del Limarò, realizzata alcuni anni fa, e agli interventi previsti dalla Comunità di Valle nel proprio piano della mobilità.

La Comunità della Val di Cembra ha dato il via al finanziamento e progettazione del collegamento tra la Valle di Fiemme e la Valle dell'Adige attraverso la Val di Cembra: si tratta di un tracciato lungo ben 50 km che consentirà di raggiungere le Valli dell'Alto Avisio (Fiemme e Fassa) totalmente in territorio trentino.

Sono poi iniziati i cantieri per il completamento della ciclovía della Valle di Sole con il collegamento Ossana - Vermiglio e San Bernardo - Rabbi Fonti e i progetti di completamento ciclabile della Val di Rabbi, Vermiglio - Tonale e Cogolo - Peio paese, frutto dell'impegno e del finanziamento da parte della Comunità della Valle di Sole e al coordinamento dell'Ufficio provinciale Infrastrutture Ciclopedonali. Grazie ad un importante finanziamento dello Stato e dell'Europa per le "aree interne" è in fase di redazione il progetto della "Tesino Ring", ovvero la nuova pista ciclopedonale che si svilupperà per circa 10 km e collegherà gli abitati di Pieve, Cinte e Castello Tesino. È in fase di progettazione la messa in sicurezza del collegamento tra la ciclovía dell'Adige e la pista ciclabile arginale lungo il canale Biffis della Regione Veneto, in località Mama d'Avio. La Provincia è poi attivamente coinvolta nel progetto Euregio Bike che intende creare una rete ciclabile sovranazionale nel territorio dell'Euroregione Tirolo-Alto Adige-Trentino, con 4 anelli per uno sviluppo di oltre 1.400 km, estendendo quindi la rete cicloviaria trentina al di fuori dei confini nazionali. Va infine segnalato che la presenza attiva ed attenta ai tavoli nazionali per la definizione del Piano Generale della Mobilità Ciclistica, la stesura del Piano Nazionale per la Ripresa e la Resilienza (il famoso PNRR) ed il recente Piano per la Transizione Ecologica (PTE 2021-2050) ha consentito di inserire la rete cicloviaria trentina in ben 3 direttrici di interesse nazionale e di portare importanti finanziamenti sul territorio. Al momento i progetti inerenti la ciclabilità che la Provincia gestisce attraverso l'Ufficio Infrastrutture Ciclopedonali dell'APOP - Servizio Opere Stradali e Ferroviarie sono quasi 50.

Ciclovie del Garda

Nel corso dell'estate la Provincia, in qualità di ente capofila, ha ufficialmente consegnato al Ministero per le Infrastrutture e la Mobilità Sostenibili, il Progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'intero tracciato della Ciclovie del Garda. Quest'opera straordinaria attorno al lago più grande e turistico d'Italia avrà un costo complessivo di 344.500.000 euro e una lunghezza totale di 166 km, 20 km di competenza della Provincia autonoma di Trento, 67 km per la Regione Veneto e 80 km per la Regione Lombardia.

Attualmente la Provincia ha avviato con finanziamenti propri, della Comunità Alto Garda e Ledro ed anticipazioni dallo Stato i lavori della prima unità funzionale tra Riva del Garda e la galleria di Orione, di cui sono terminati questa primavera gli interventi in parete in corrispondenza del "tracciato del Ponale". Della prosecuzione dell'opera lungo la costa ovest, quindi fino al collegamento con il Comune di Limone si sta occupando il nuovo commissario; la Ciclovie infatti è una delle cinque opere per le quali la Giunta ha individuato, con legge, questa nuova figura con il compito di ridurre i tempi e di semplificare le modalità procedurali.

Anche nelle Regioni Veneto e Lombardia sono stati avviati i lavori in alcuni tratti beneficiando di finanziamenti a favore dei comuni di confine il cui iter è partito alcuni anni fa; in particolare è stato terminato il tratto in corrispondenza del Comune di Limone e sono in corso i lavori nel Comune di Brenzone.

La rete ciclovie di Trento

Il piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS) di Trento, in corso di elaborazione, ha il compito di rendere Trento sempre più a misura di bicicletta, prevedendo nuovi percorsi ciclabili, nuovi raccordi, più servizi alla ciclabilità e introducendo quelle zone a 30 km orari che, moderando la velocità delle auto, garantiscono maggiore sicurezza ai ciclisti.

Attualmente nel capoluogo vi sono oltre 71 chilometri di piste ciclabili e ciclopedonali, urbane e turistiche come quelle appartenenti al percorso Eurovelo 7 che attraversa la provincia e altri 1.000 metri di piste ciclabili in cantiere o in previsione. In totale sono 31 le ciclo-stazioni del bike sharing operative e oltre 10 sono in via di allestimento, inoltre a breve inizieranno i lavori per realizzare 11 cicloparcheggi modulari coperti e protetti, che ospiteranno circa 160 stalli per biciclette in 7 postazioni sperimentali.





Ciclabili da premio

Il Trentino è un territorio straordinario, che racchiude in sé uno scrigno di diversità paesaggistiche, ambientali, culturali e storiche e agricole. Le ciclabili attraversano luoghi incantevoli e paesaggi sempre diversi. Proprio per questo alcune ciclovie sono state riconosciute tra gli itinerari ciclabili più belli d'Italia, come quella della Valsugana premiata all'edizione 2020 dell'Italian Green Road Award, l'Oscar italiano del Cicloturismo, o la ciclovie dell'acqua che proprio quest'anno è arrivata al primo posto nello stesso concorso.



La ciclovia dell'acqua

Il tracciato conta uno sviluppo complessivo di 143 km, di cui 138 in sede propria ottenuti recuperando 113 km di argini dei fiumi, come anche vecchie strade e ferrovie abbandonate. Una ciclovia d'eccellenza che conduce il visitatore tra natura ed arte alla scoperta del basso Trentino, accompagnati, a pochi metri, dallo scorrere dell'acqua dei fiumi Adige, Noce, Avisio, Sarca e dei laghi di Garda, Loppio, Cavedine, Toblino, Santa Massenza e Terlago. Vi sono tratti ciclabili scavati nella roccia: la "Ponale" e il "Limarò". Vi sono punti panoramici affascinanti, da Nago verso il lago di Garda e sulla Valle dell'Adige affacciandosi dalla terrazza di Sardagna. Questa infrastruttura dedicata alla mobilità sostenibile, che rappresenta una valida alternativa alle automobili, collega infatti il capoluogo di provincia ad altri 20 comuni, coniugando l'anima verde del Trentino con arte, storia, cultura, turismo, ricettività e natura.

Tutte le informazioni sono disponibili sul sito di Trentino Marketing:
www.visittrentino.info/it

Salite da mito

In Trentino, terra di campioni, non potevano mancare dei percorsi per il ciclista sportivo: le salite da mito le più belle strade del Giro d'Italia. Queste salite hanno visto compiersi imprese eroiche del ciclismo e per questo hanno guadagnato una denominazione che le contraddistingue e una precisa segnaletica che può fornire informazioni dettagliate lungo il percorso. Si tratta di 23 itinerari imperdibili per tutti gli amanti della bici da corsa, che vogliono allenarsi o anche solo confrontarsi con questi luoghi leggendari, sedi di epici momenti e indimenticabili imprese del grande ciclismo. Il progetto "le grandi salite del Trentino" del 2016 prevedeva l'individuazione dei tratti delle strade statali e provinciali del Trentino che si prestavano ad una percorrenza con le biciclette e ne definiva la relativa cartellonistica. La Giunta provinciale, la scorsa primavera, ha approvato il progetto e la relativa segnaletica.

Strade dei campioni

Il ciclismo, in provincia, è uno degli sport più popolari ed amati, grazie anche ad un territorio che offre palcoscenici a cielo aperto di straordinaria bellezza.

Il 2021 è stato, in particolare, un anno straordinario per le due ruote che in Trentino hanno vissuto tre grandi manifestazioni a carattere internazionale. In primavera c'è stato il Tour of the Alps, una corsa in continua ascesa, per interesse e partecipazione di campioni di grande fama, che si corre sulle strade dei tre territori che compongono l'Euregio. Poi, a fine maggio, è stata la volta del Giro d'Italia, con una tappa totalmente "trentina" che si è conclusa sulla salita, durissima, di Sega di Ala. È stata anche una delle tappe più dure della Corsa Rosa, che ha visto i ciclisti transitare lungo le strade delle future sedi olimpiche di Predazzo, Lago di Tesero e Baselga di Pinè. Infine, a settembre, i Campionati europei di ciclismo su strada,



che per alcuni giorni hanno portato il nome di Trento al centro della ribalta internazionale, con la partecipazione di 800 atleti in rappresentanza di ben 50 Paesi. Si tratta dell'ennesimo riconoscimento alle capacità organizzative e all'attitudine all'ospitalità insite nel DNA del Trentino e di una straordinaria occasione di promozione del territorio.

Bike sharing pubblico

E-motion è il più grande dei sistemi di bike sharing pubblici presenti in Trentino ed uno dei più estesi d'Europa, realizzato e gestito dalla Provincia: dal 2014 al 2020 ha registrato quasi 500.000 prelievi che hanno permesso di effettuare spostamenti urbani in bicicletta per circa 1.100.000 km, evitando quasi 200.000 kg di anidride carbonica e quasi 100.000 litri di benzina per un risparmio di circa 650.000 euro di auto equivalente. Entro la fine dell'anno le ciclo-stazioni arriveranno a 90 con quasi 1000 stalli e oltre 500 biciclette, di cui circa la metà elettriche. Il servizio è dedicato agli utenti abbonati del trasporto pubblico provinciale in possesso di tessera MITT sulla quale sia stata richiesta l'abilitazione allo specifico servizio di sharing. In alternativa l'abilitazione può essere conseguita direttamente online al sito www.bicincitta.com (dove è presente l'elenco completo delle ciclo stazioni) oppure tramite la registrazione con l'APP dedicata di BicinCittà. I comuni coinvolti sono: Trento, Rovereto, Mezzolombardo, Mezzocorona, San Michele all'Adige, Terre d'Adige, Lavis, Aldeno, Besenello, Calliano, Nomi, Volano, Pomarolo, Nogaredo, Villa Lagarina, Isera e Mori. Il servizio è attivo tutti i giorni 24 ore su 24 ed è riservato ai soggetti maggiorenni.



I cicloparcheggi

I cicloparcheggi sono le infrastrutture adibite al parcheggio delle biciclette e, come tutte le infrastrutture tecniche, vanno progettate. La tipologia dei cicloparcheggi è molto varia: si può andare dai semplici portabici (o rastrelliera) a servizio di un negozio fino alle complesse strutture di parcheggio a servizio di grandi infrastrutture e servizi come le stazioni ferroviarie. La tipologia di cicloparcheggio più comoda, sicura e anche economica è quella ad U rovesciata; recentemente l'Ufficio provinciale infrastrutture ciclopedonali ha ideato il cosiddetto poggiabici "tipo Trentino".





La segnaletica

Le piste ciclabili, secondo il codice della strada, di fatto sono delle strade, e quindi devono essere provviste di segnaletica conforme allo stesso codice. Sulla rete trentina per le informazioni turistiche si usano le 3 lingue: italiano, tedesco ed inglese, nonché il ladino in Val di Fassa.

Rispetta il ciclista

Il codice della strada permette il transito delle biciclette su tutta la rete stradale, ad eccezione di strade e superstrade (categoria A o B) o nelle arterie dove esiste un esplicito divieto. Questo perché la bicicletta è a tutti gli effetti un veicolo, il cosiddetto velocipede. Proprio per migliorare la convivenza e l'interazione fra mezzi a motore e biciclette, nonché sensibilizzare le persone a comportamenti corretti, la Giunta provinciale fin dallo scorso anno ha voluto predisporre ed installare apposita cartellonistica stradale che invita a rispettare il ciclista e le distanze.



I bicigrill

Il Bicigrill è una struttura che fornisce al ciclista riparo, ristoro, informazione e assistenza tecnica. Il Bicigrill è stato ideato e realizzato per la prima volta in Italia negli anni Novanta proprio in Trentino, a Nomi, dalla Provincia, che ne detiene il marchio. Il disciplinare del marchio Bicigrill è regolato da una delibera del 2015 della Giunta provinciale, che ne definisce gli standard tecnici. Numerose sono poi state le iniziative private che sono nate lungo le piste ciclabili per realizzare dei bicigrill.



I BiBox

I BiBox sono costituiti da due elementi, un parallelepipedo e un cubo, e vengono via via collocati nei pressi degli ingressi alle piste ciclopedonali trentine, diventando così elemento ricorrente e riconoscibile. Il primo BiBox del Trentino è stato installato a Grigno sulla ciclovia della Valsugana nell'estate del 2019.



Vaia per le ciclovie

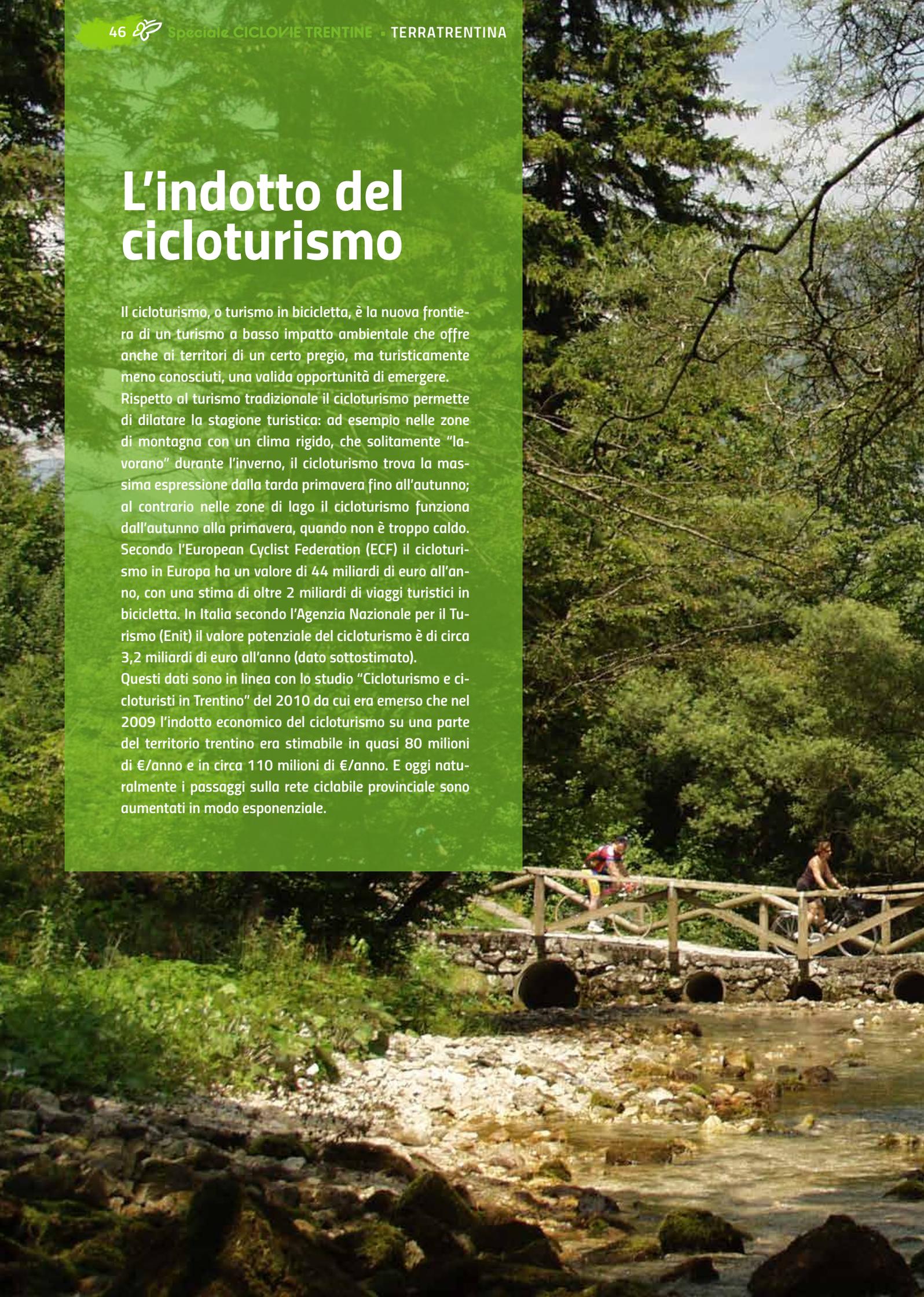
Su ideazione dell'Ufficio infrastrutture ciclopedonali dal 2018 nei progetti di nuove piste ciclabili e di manutenzione straordinarie si utilizza il legno di larice proveniente dagli schianti causati dalla tempesta Vaia, quando è disponibile. Il legno è contraddistinto da speciali targhette che ricordano il drammatico evento dell'ottobre 2018.

L'indotto del cicloturismo

Il cicloturismo, o turismo in bicicletta, è la nuova frontiera di un turismo a basso impatto ambientale che offre anche ai territori di un certo pregio, ma turisticamente meno conosciuti, una valida opportunità di emergere.

Rispetto al turismo tradizionale il cicloturismo permette di dilatare la stagione turistica: ad esempio nelle zone di montagna con un clima rigido, che solitamente "lavorano" durante l'inverno, il cicloturismo trova la massima espressione dalla tarda primavera fino all'autunno; al contrario nelle zone di lago il cicloturismo funziona dall'autunno alla primavera, quando non è troppo caldo. Secondo l'European Cyclist Federation (ECF) il cicloturismo in Europa ha un valore di 44 miliardi di euro all'anno, con una stima di oltre 2 miliardi di viaggi turistici in bicicletta. In Italia secondo l'Agenzia Nazionale per il Turismo (Enit) il valore potenziale del cicloturismo è di circa 3,2 miliardi di euro all'anno (dato sottostimato).

Questi dati sono in linea con lo studio "Cicloturismo e cicloturisti in Trentino" del 2010 da cui era emerso che nel 2009 l'indotto economico del cicloturismo su una parte del territorio trentino era stimabile in quasi 80 milioni di €/anno e in circa 110 milioni di €/anno. E oggi naturalmente i passaggi sulla rete ciclabile provinciale sono aumentati in modo esponenziale.





Pedalandò in campagna

In un territorio vocato all'agricoltura, è inevitabile che la maggior parte delle piste ciclabili attraversi campagne, frutteti e pascoli, come anche aree agricole intensive, basti pensare alla Piana Rotaliana, alla Valsugana, alla Valle dei Laghi, alla Vallagarina o alla Valle di Non. Anche per questo la scelta della Provincia è stata quella di spiegare ai ciclisti di percorrere con prudenza e rispetto i tratti di piste ciclabili in zone rurali con una segnaletica ad hoc. Per appianare e semplificare le interferenze con le attività agricole. Vi sono poi i segnali che contribuiscono a far conoscere le attività agricole delle singole zone: indicazioni come "State pedalando nella zona vocata al mais" o "al vino", "alla mela", "ai piccoli frutti", "all'oliva", contribuiscono a far conoscere le singole colture, dove crescono ed il lavoro infaticabile dell'agricoltore, attività primaria della nostra società. Il cicloturismo agreste è poi una componente essenziale dell'offerta turistica trentina, con numerose strutture ricettive che offrono una vasta gamma di servizi agli sportivi su due ruote.





Il Trentino pedala per la mobilità sostenibile

Questo progetto è stato sviluppato dalla Provincia in collaborazione con 14 Comuni situati sul fondovalle dell'Adige, territorio maggiormente sensibile ai problemi di inquinamento e congestione stradale. Si inserisce all'interno del Programma nazionale sperimentale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro co-finanziato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (oggi Ministero alla Transizione Ecologica) e ha consentito di potenziare e rendere fruibile nell'intera area delle città di Trento e Rovereto, il già esistente servizio di bike sharing e.motion. Il progetto prevede inoltre altre iniziative, come l'installazione di 350 rastrelliere porta bici presso scuole e uffici pubblici al fine di incentivare gli spostamenti in bici da parte di studenti, insegnanti e lavoratori, nonché di misure di monitoraggio fra cui i totem "bike counter".

Al fine di favorire gli spostamenti casa-scuola (e casa-lavoro) nell'ambito di percorsi maggiormente protetti, verranno realizzate nuove "Zone 30" e programmi di riduzione del traffico, oltre ad attività specifica di formazione rivolta alle scuole.

Viandanti del gusto

a cura di Trentino Marketing

A passo lento lungo i "cammini del gusto" delle tre Strade dei Sapori tra i profumi e i colori del Trentino

Camminare a passo lento, è il modo migliore per conoscere un territorio, incontrare persone e conoscere le loro storie. Grazie alle Strade dei Sapori del Trentino oggi si può vivere l'esperienza di un modo nuovo di camminare nelle nostre valli, nutrendosi di paesaggi e insieme di sapori, profumi, tra emozioni e scoperte per un piacere che si rinnova ad ogni assaggio mentre si procede lungo uno dei "Cammini del Gusto".

Sono 10 percorsi a piedi individuati all'interno dei territori di ognuna delle tre Strade dei Sapori del Trentino, la Strada della mela tra le Valli del Noce, la Strada dei formaggi sulla cresta delle Dolomiti tra Fassa, Fiemme e San Martino – Primiero, la Strada del vino - dal Garda alle Dolomiti - passando per la Valle dell'Adige. Sono itinerari di diverso impegno e durata, da un minimo di 2 giornate di cammino fino a quelli più lunghi di 5-6 tappe. Il periodo consigliato per percorrerli sono i mesi dalla primavera all'autunno. Per ogni cammino sono state individuate le strutture in cui sostare al termine di ogni tappa, le tappe più golose dove acquistare le specialità del territorio o farsi confezionare il "pranzo al sacco" per la giornata, i locali dove fermarsi e rifocillarsi degustando i piatti della tradizione locale, i luoghi di interesse culturale che meritano una visita.



Sulle pagine del sito delle Strade dei Sapori dedicate ai "Cammini del gusto" (www.tastetrentino.it/scoprire/itinerari/) si possono inoltre scaricare le geomappe degli itinerari.

I mesi tra la primavera e l'autunno sono il periodo migliore per camminare lungo questi percorsi. Come si comincia? Diventando "viandanti del gusto". Ovvero essere disposti a camminare a passo lento per almeno due giornate; a percorrere tra i 10 e i 20 chilometri dall'alba al tramonto; a visitare lungo il cammino un produttore sul territorio o in alternativa a fare una sosta per consumare il pranzo o ritirare il pranzo al sacco nei locali segnalati. Una volta preparato lo zaino (meglio se si riesce a contenere tutto in 6 kg) si sceglie una strada dei sapori, uno dei "Cammini del gusto" selezionati e l'esperienza può avere inizio seguendo i molti indizi, tutti molto gustosi, presenti lungo il cammino. Soprattutto in autunno le Valli del Noce, lungo le quali si snoda la **Strada della Mela e dei Sapori**, sono ideali per camminare nella natura e andare alla scoperta di specialità e produzioni tipiche. In **Val di Non** si percorre l'itinerario "**La Predaia e i suoi sapori**" (37 km, 2 giorni). Si parte da Vigo di Ton per raggiungere Tavon di Coredò. In **Val di Sole** l'itinerario "**La bassa Val di Sole, tra storia, arte e sapori**" (21,8 km, 2 giorni) si sviluppa lungo il fiume Noce: si parte e si torna a Croviana e a San Giacomo di Caldes, al termine della prima tappa si può partecipare ad un'escursione "a ritmo d'asino". L'Enrosadira sulle Pale di San Martino, cieli stellati in quota, colori e suoni dei boschi della Val di Fiemme, alpeggi e masi in cui assistere alla mungitura. Ma anche la magia di un risveglio in una casa sull'albero prima di un natural kneipp. Sono alcune delle esperienze lungo i tre Cammini del Gusto sulla **Strada dei formaggi delle Dolomiti**. In **Primiero** ecco il tour "**Ai piedi delle Pale di San Martino**" (33 km, 4 giorni) che ci conduce

nella magia della Val Canali e fino a Passo Cereda attraverso il Parco Naturale di Paneveggio - Pale di San Martino.

In **Val di Fassa** il cammino si sviluppa per 27 km (2 giorni) tra Moena, Soraga, San Jean de Fasha, Pozza di Fassa, Pera. Un'immersione nel cuore della cultura ladina e della sua anima rurale più sorprendente.

In **Val di Fiemme** c'è il tour circolare di 20 km tra Cavalese, Castello, Daiano e Cavalese (2 giorni), ai margini dei boschi della Magnifica Comunità di Fiemme.

Se avete provato uno dei precedenti cammini ora siete pronti ad affrontare uno dei cinque percorsi proposti dalla **Strada del Vino e dei Sapori**. Sono itinerari di più giorni assai conosciuti come il Sentiero di San Vili: più di 100 chilometri suddivisi in 5 tappe dalla Val Rendena attraverso le Valli Giudicarie, la Valle dei laghi fino a Trento. La **Via del Dürer**, sentiero storico che segue il mitico "viaggio in Italia" di Albrecht Dürer alla fine del 1400, dal Klösterle di Egna arrivando al Castello e alle Piramidi di terra di Segonzano. Sulla **Via Claudio Augusta**, un'antica via romana, il cammino del gusto di 49 chilometri (3 i giorni), segue la Valle dell'Adige lungo pista ciclo pedonale, attraverso il paesaggio della Vallagarina.

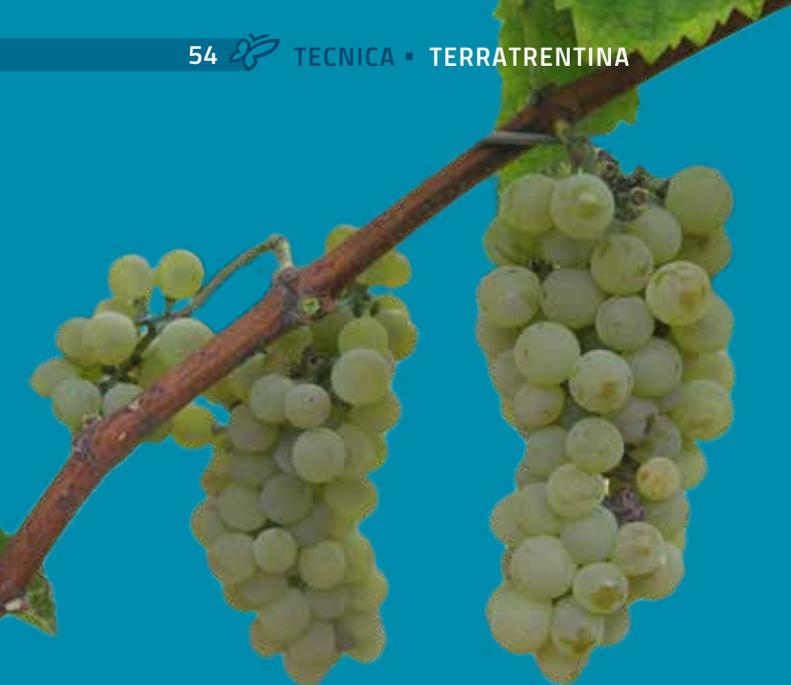
La **Via Romea Germanica** (82 km, 5 giorni), dalla Piana Rotaliana alla Valsugana, nuova "Rotte Culturale Europea", è ideale per unire storie ed enogastronomia. Il **Giro del Vino 50**, invece, e si sviluppa interamente tra i borghi della Piana Rotaliana.

Sulle orme di antichi pittori itineranti, viaggiatori o sulle tracce dei pellegrini del passato i moderni "viandanti del gusto" ora hanno la possibilità di scoprire, zaino in spalla, tanti angoli nascosti del territorio, di conoscere e gustare i "giacimenti" enogastronomici locali, raccontati con la stessa passione con cui li lavorano dagli stessi produttori e artigiani del gusto soci della Strada del Vino e dei Sapori del Trentino.



TECNICA · RICERCA SPERIMENTAZIONE





La Fondazione Mach organizza la prima rassegna nazionale. L'evento è suddiviso in due: la valutazione dei vini e la premiazione delle cantine vincitrici

Vini "resistenti"

di Silvia Ceschini

La Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige ha organizzato la prima rassegna, a livello nazionale, dei vini "resistenti". L'evento si articolerà in due giornate: il 18 novembre la valutazione dei vini a cura di una qualificata commissione e il 2 dicembre la cerimonia pubblica di premiazione.

Facendo tesoro dell'eredità acquisita sia con l'attività di ricerca e sperimentazione sulle varietà tolleranti alle principali patologie fungine, che hanno portato di recente la FEM ad iscrivere del Registro nazionale quattro nuove varietà, sia con il concorso dei vini del territorio ormai giunto alla sua quarta edizione, è nata l'idea di dar vita a questa manifestazione che intende valorizzare e promuovere i vitigni innovativi e sostenibili in grado di offrire tolleranza alle malattie fungine riducendo sensibilmente l'uso degli agrofarmaci. La manifestazione ha lo scopo dunque di promuovere la conoscenza di queste nuove varietà attraverso un confronto tra vini prodotti con almeno il 95 per cento di uve provenienti da varietà PIWI (PilzWiderstandsfähig). I vini partecipanti saranno valutati da una commissione composta da 24 esperti selezionati tra enologi, enotecnici, giornalisti, sommelier e ricercatori afferenti al mondo agroalimentare attraverso una valutazione che non solo porterà a definire un punteggio, ma anche ad attribuire parametri descrittivi ai vini per ogni singola categoria. La degustazione avverrà nella giornata di giovedì 18 novembre, mentre giovedì 2 dicembre si terrà la cerimonia di consegna dei premi ai vincitori, alla presenza di Luigi Moio presidente dell'OIV, organizzazione internazionale della vite e del

vino, nonché professore di Enologia presso l'Università di Napoli e direttore dell'Istituto di Scienza della Vigna e del Vino.

I vini concorreranno nelle seguenti categorie: rossi, bianchi, bianchi a macerazione prolungata Orange, spumante metodo classico bianchi, spumante metodo classico Rosè, spumante metodo classico Charmat bianchi, spumante metodo charmat Rosè, vini frizzanti con fondo, vini da uve soggette ad appassimento.





Lotta alla *Drosophila suzukii*

di Alberto Grassi e Simone Puppato – FEM Centro Trasferimento Tecnologico

Una specie alloctona come *Drosophila suzukii*, in grado di servirsi di piante ospiti coltivate per il proprio ciclo di sviluppo, pone sempre il comparto produttivo dell'agricoltura nella necessità di limitare il danno nell'immediato al fine di tutelare i soggetti coinvolti nell'intera filiera alimentare.

Solitamente, il ricorso a prodotti fitosanitari rappresenta la prima scelta, come conseguenza di una comprensibile scarsa conoscenza della nuova specie. Dopo una prima fase emergenziale, la sperimentazione punta ad intraprendere percorsi per soluzioni a lungo termine, nel tentativo di riequilibrare ciò che è andato perso nel sistema agro-ecologico a seguito dell'arrivo del nuovo insetto nocivo.

Il controllo biologico, poiché complesso e mediato da una moltitudine di organismi viventi, possiede un ruolo fondamentale nell'influenzare e stabilizzare le

dinamiche delle popolazioni di specie dannose alle colture. Tra le tecniche a disposizione per realizzare il controllo biologico, i tecnici FEM hanno messo a punto il Drosorium, una tecnica che permette di sanificare l'area agricola dalla frutta infestata da *D. suzukii*, nonché incrementare la quota di parassitoidi utili al contenimento del carpofago. La struttura in questione, sfruttando una rete anti-insetto dalle maglie di dimensioni opportune, impedisce la fuoriuscita di *D. suzukii* dalla frutta infestata posta al suo interno, mentre rende possibile ingresso ed uscita dei parassitoidi. Il *Drosorium* può essere facilmente autocostruito dagli utenti interessati e gestito come una qualsiasi altra tecnica di lotta integrata. Per un approfondimento dettagliato sulla sua realizzazione e gestione si rimanda alla monografia del Centro Trasferimento Tecnologico FEM n. 11 del maggio 2021.

Ganaspis contro *Drosophila suzukii*

di Silvia Ceschini

Via libera del Ministero ai lanci: completato l'iter autorizzativo al rilascio del microimenottero *Ganaspis brasiliensis*



Si sono conclusi alla fine di settembre i lanci del *Ganaspis brasiliensis*, il parassitoide importato lo scorso anno dalla Svizzera in grado di contrastare la *Drosophila suzukii*, il moscerino asiatico dei piccoli frutti che sta causando ingenti danni alle coltivazioni anche in Trentino. L'autorizzazione da parte del Ministero della transizione ecologica al rilascio è arrivato a metà agosto e subito sono partite le attività di rilascio in campo a cura di ricercatori e tecnici impegnati da un anno nelle camere di quarantena ad allevare e moltiplicare il microimenottero originario dell'Estremo Oriente, una vespina innocua per l'uomo.

Il via libera ufficiale è arrivato al Servizio agricoltura della Provincia autonoma di Trento che, con la FEM, rappresenta il Trentino nel tavolo nazionale *Drosophila suzukii* coordinato dal CREA-DC. Ma ci sono altre regioni che hanno ottenuto l'autorizzazione accanto alle Province autonome di Trento e Bolzano: Veneto, Val d'Aosta, Piemonte, Emilia Romagna, Campania, Sicilia e Puglia.

Un lungo e articolato iter prima del via libera ufficiale ai rilasci

Per effettuare i lanci di *G. brasiliensis* sul territorio è stata necessaria una specifica autorizzazione del Ministero della transizione ecologica, chiamato a valutare l'analisi dei rischi diretti e indiretti legati all'immissione dell'ACB (agente di controllo biologico) sulla biodiversità. La Fondazione Edmund Mach ha pertanto predisposto un articolato documento di valutazione del rischio: un dossier di 120 pagine che descrive le caratteristiche biologiche ed ecologiche della specie *G. brasiliensis* e i possibili impatti sull'ecosistema. Le sette regioni e due Province autonome di Trento e Bolzano che partecipano al gruppo nazionale per il lancio dell'antagonista hanno sottoscritto e inviato il 7 maggio la domanda di rilascio al MITE, unitamente allo studio del rischio. L'iter ha previsto un passaggio all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), alle Agenzie di protezione ambientale regionali e provinciali (ARPA e APPA) ed infine ai Ministeri dell'ambiente e agricoltura.

Allevamenti nel campus, programma dei lanci e monitoraggi pre e post rilascio

Ad oggi gli allevamenti di *G. brasiliensis* alla FEM contano migliaia di esemplari con una produzione mensile di oltre 7000 individui. Dodici i siti individuati per i rilasci di quest'anno corrispondenti alle aree a maggiore vocazione cerasicola e di piccoli frutti, vale a dire: Val Sugana (5 siti), Val d'Adige (4 siti), Vallagarina (1 sito), Valle dei Mocheni (1 sito), Altopiano di Pinè (1 sito). A seguito dei rilasci del parassitoide è previsto un programma di monitoraggio pluriennale per valutarne in sicurezza gli eventuali impatti sugli ecosistemi locali e l'efficacia nei confronti della *Drosophila suzukii*. Gli esiti del piano di monitoraggio e una dettagliata relazione saranno trasmessi al Ministero entro il mese di dicembre 2021.





“È questo un momento importante, che accogliamo con grande soddisfazione e che arriva dopo numerosi mesi di lavoro da parte di Provincia e Fondazione Mach. Liberare finalmente *Ganaspis brasiliensis*, il parassitoide importato lo scorso anno dalla Svizzera in grado di contrastare la *Drosophila suzukii* che causa ingenti danni alle coltivazioni, ci consente finalmente di dare risposte al comparto agricolo trentino. Speriamo che sia possibile raggiungere in tempi ragionevoli l’obiettivo di nuovi equilibri naturali dove *Drosophila*, ma anche cimice asiatica – e ricordiamo che nel corso dell’estate sono partiti per il secondo anno consecutivo i lanci di contrasto con la vespina samurai – siano finalmente al di sotto delle soglie di danno. Vorrei concludere con un ringraziamento forte ai tecnici dell’Istituto e alla stessa FEM che hanno lavorato con passione e dedizione per raggiungere questo risultato: Fondazione Mach avrà il compito di monitorare i risultati; da parte della Provincia non mancheranno investimenti e supporto per tutelare la nostra agricoltura con i suoi straordinari prodotti”. **È stato questo il commento dell’assessore all’agricoltura Zanotelli al termine dei lanci del *Ganaspis*.**

Viaggio negli allevamenti FEM

di Silvia Ceschini

Il punto sulla raccolta della cimice asiatica e sulla riproduzione delle vespine samurai

Si è concluso anche il secondo anno di rilascio delle vespe samurai in Trentino per contrastare la cimice asiatica. I lanci, curati dalla Fondazione Mach, sono partiti a luglio, immediatamente dopo l'arrivo dell'autorizzazione ministeriale che consentiva di immettere nel territorio provinciale *Trissolcus japonicus*.

41 in totale i siti coinvolti; i punti di rilascio riguardano tutte le zone a maggior presenza della cimice asiatica: Alto Garda, Valle di Loppio, Valle dei Laghi, Vallagarina, Trento, Piana Rotaliana, Val di Non, Valsugana e Val di Cembra. L'attività di rilascio si inserisce nell'ambito dello specifico progetto per la lotta biologica SWAT, finanziato dalla Provincia autonoma di Trento, e all'interno del programma nazionale di lotta biologica coordinato dal CREA - Difesa Certificazione.

Per raggiungere una situazione di equilibrio ci vorrà qualche anno, ma già nel 2020, primo anno di rilasci, i risultati sono stati oltre le aspettative, con un inseguimento delle vespe samurai nel 30% dei siti trentini.



Viaggio negli allevamenti di cimice e vespine

La vespina, che si riproduce a spese del suo ospite deponendo le proprie uova all'interno delle uova della cimice asiatica, è assolutamente innocua per l'uomo e per gli altri organismi. Per allevare la vespina è stato necessario raccogliere migliaia di esemplari di cimice asiatica; grazie alla collaborazione della cittadinanza anche quest'anno il piano di raccolta sta portando migliaia di esemplari negli allevamenti FEM.

Sentiamo l'analisi di Monica Sofia del Centro di Trasferimento Tecnologico FEM.

Come sta proseguendo la raccolta?

La raccolta sta procedendo molto bene, abbiamo avuto un buon riscontro sia da parte degli agricoltori che dai privati. Abbiamo circa 5000 esemplari, di questi 2000 circa tramite l'uso di apposite trappole, gli altri 3000 grazie alle segnalazioni.

Questo ci ha dato la possibilità di produrre da inizio anno ad oggi circa 4800 ovature.

Come avviene l'allevamento della cimice asiatica

L'allevamento avviene in serre climatizzate, nei box d'allevamento, dove inseriamo non più di 60 individui, alimentati con frutta e verdura che viene sostituita settimanalmente. Tutti i giorni togliamo le ovature che vengono deposte sulle pareti, oppure su degli appositi ventagli di stoffa scura che servono anche come riparo. Le ovature vengono stoccate o in frigo a + 8 gradi per un uso a breve termine oppure nel freezer a - 80 per una conservazione più lunga.

Una parte di queste viene messa in allevamento, in celle con fotoperiodo, temperatura ed umidità controllate per garantire un proseguo anche nei mesi invernali.

Ora ci spostiamo negli allevamenti della vespa samurai con Livia Zapponi del Centro Ricerca e Innovazione. Perché le uova di cimice asiatica sono fondamentali?

Le uova sono fondamentali per allevare le vespe samurai. Infatti, i *Trissolcus* sono parassitoidi, organismi che si sviluppano a spese di un ospite, portandolo alla morte. Nello specifico, si tratta di coparassitoidi e si sviluppano solo all'interno delle famose uova di cimice asiatica.

Come tutti i parassitoidi sono molto più piccoli del loro ospite, sono insetti di circa 1 mm, assolutamente innocui per l'uomo e per altri insetti che non siano cimici, con uova molto simili a quelle della cimice asiatica.



Come avviene la riproduzione della vespa samurai e la parassitizzazione?

Le femmine depongono in ogni uovo dell'ovatura della cimice asiatica. Dopo circa 13 giorni si schiudono e fuoriescono gli adulti, per primi i maschi (meno del 10% degli individui) che restano a guardia, in attesa che schiudano anche le femmine (il restante 90%). In questo modo le femmine lasciano l'ovatura già fecondata.

Una volta lanciati in campo cosa fanno questi insetti?

Una volta liberati, questi piccolissimi insetti sono in grado di sfruttare la presenza di tracce lasciate dalle cimici per localizzare l'ovatura, percorrendo notevoli distanze (l'anno scorso li abbiamo ritrovati fino a qualche centinaio di metri dal punto di rilascio). Dato che i *Trissolcus* possono deporre circa 80 uova ed un'ovatura di cimice è composta da 28 uova, questa viene parassitizzata per intero e non osserviamo la schiusa di nessuna cimice. Inoltre il loro ciclo di sviluppo richiede 1/3 di quello della cimice asiatica. Questi fattori rendono le vespe samurai degli agenti di controllo estremamente efficaci.

La raccolta, appello ai cittadini

Con l'arrivo della stagione autunnale le cimici si avvicinano alle abitazioni per trovare riparo. Al fine di proseguire l'allevamento massivo delle cimici asiatiche per la produzione degli insetti antagonisti da rilasciare in campo, la Fondazione Edmund Mach chiede ad agricoltori e cittadini di contattarci in caso di rilevamento di cimici asiatiche vive (almeno 10 esemplari) per prenotare il ritiro a domicilio da parte dei tecnici FEM.



RITIRO A DOMICILIO

I cittadini che trovano 10 o più cimici possono chiederne il ritiro da parte dei tecnici FEM, che avverrà rispettando scrupolosamente le misure per il contenimento del Coronavirus.

CONTATTACI PER PRENOTARE IL RITIRO

Invia un messaggio WhatsApp al numero 3316451211 o una mail a: monitoraggio.cimice@fmach.it (indica il nominativo, indirizzo e il numero di cimici ritrovate).

Oppure puoi telefonare al numero 331 6451211 (dal lunedì al giovedì ore 8.00-12.00 e 13.30-16.30 / venerdì 8.00-12.00)

MODALITÀ DI RACCOLTA E CONSERVAZIONE

Raccogliere le cimici vive, in un contenitore pulito, asciutto e sufficientemente ampio da non ammassarle (anche barattoli di conserve recuperati).

Tappare il contenitore con un coperchio forato, oppure con foglio di carta da cucina fissato con un elastico con all'interno della verdura (un fagiolino o un pezzo di carota) o frutta (un pezzo di mela).

L'impegno FEM per una maggiore sostenibilità

di Silvia Ceschini

Viticultura bio, raggiunti i 1300 ettari in Trentino (+6%)

Cresce il comparto biologico in provincia di Trento, soprattutto nel settore viticolo che si attesta a fine 2020 su circa 1300 ettari, superficie che corrisponde indicativamente al 13% dell'area coltivata a vite nell'intera provincia. Rispetto al 2019 le superfici della vite notificate bio e in conversione sono incrementate di 73,2 ettari ovvero di circa il 6%.

A fine estate è stato il fatto il punto sulle sperimentazioni condotte nel corso dell'anno, nell'ambito della consueta giornata tecnica organizzata in collaborazione con il Centro di Sperimentazione Laimburg.

“Esiste una sensibilità sempre maggiore sui temi della sostenibilità ambientale e FEM, in linea con le indicazioni europee, prosegue il proprio impegno in questa direzione. L'incontro di oggi è l'occasione per presentare le sperimentazioni svolte dall'Unità agricoltura biologica del Centro Trasferimento Tecnologico – ha spiegato il direttore generale Mario Del Grosso Destrieri, intervenuto in apertura dell'incontro di Laimburg -. L'attenzione di FEM per questo ambito prosegue e si rinforza, sia in termini di risorse che di attività e progetti dedicati. Il settore dell'agricoltura biologica può rappresentare un modello per tutto il comparto agricolo e assumerà sempre maggiore importanza in vista degli obiettivi posti dalla strategia europea 'Farm to Fork' che punta ad accelerare la transizione verso un sistema alimentare più sostenibile”.

La giornata di presentazione delle prove sperimentali in viticoltura biologica, moderata da Daniele Prodo-



rutti del Centro Trasferimento Tecnologico, ha approfondito le tematiche legate alla difesa delle principali avversità della vite. In particolare, è stato fatto il punto sulla situazione fitosanitaria 2021 nelle aziende biologiche in Trentino, trattando altresì la gestione dei giallumi della vite (flavescenza dorata e legno nero) e i risultati della sperimentazione 2021 per il controllo della peronospora nel vigneto FEM a San Michele all'Adige.

Infine, i colleghi del Centro di Sperimentazione Laimburg hanno presentato le esperienze di contenimento della peronospora della vite con coperture anti-pioggia.





Annata viticola, patogeni sotto controllo. Forte attenzione al problema flavescenza

L'annata viticola si è presentata con una decina di giorni di ritardo rispetto al 2020. Le condizioni climatiche inizialmente favorevoli hanno limitato lo sviluppo dei principali patogeni. Nel mese di luglio le precipitazioni abbondanti e frequenti con episodi grandinigeni hanno favorito lo sviluppo della peronospora e in alcune situazioni la grandine ha comportato ingenti danni. Anche per l'oidio la pressione è stata relativamente bassa fino a fine giugno, mentre durante il mese di luglio si è assistito alla ripresa dell'aggressi-



vità di questo patogeno. La flavescenza dorata è una problematica in aumento in tutto l'areale Trentino, con alcuni focolai in vigneti anche in zone fino ad oggi con bassissima presenza.

L'Unità Agricoltura Biologica FEM

Con 14 addetti l'unità svolge all'interno del Centro Trasferimento Tecnologico attività di sperimentazione, ricerca applicata e consulenza sul territorio, con gli obiettivi generali di promuovere la diffusione dei principi e dei metodi dell'agricoltura biologica, introdurre pratiche agricole a ridotto impatto ambientale, mantenere e migliorare la fertilità del suolo e la sua stabilità, aumentare la biodiversità dell'ambiente agricolo, ridurre l'impiego di risorse non rinnovabili e fattori di produzione esterni. Svolge azione di studio e divulgazione sui principali temi della protezione, coltivazione e nutrizione delle piante nonché sulla gestione del terreno. L'attività di consulenza viene fornita principalmente alle aziende biologiche o in conversione per i settori della frutticoltura, viticoltura, dell'orticoltura e delle piante officinali.

Sperimentazioni in viticoltura bio

Le esperienze di sperimentazione per il controllo della peronospora hanno evidenziato che, considerando la bassa pressione della malattia rilevata nel corso della stagione, le tesi con prodotti rameici anche a basso dosaggio (100 g/ha), hanno mostrato un'efficacia tendenzialmente maggiore rispetto ai principi attivi di origine naturale.

Le prove effettuate con coperture antipioggia dal Centro di Sperimentazione Laimburg, mettono in evidenza che il sistema di copertura può ridurre considerevolmente le infezioni di peronospora all'inizio della stagione. Nel corso del periodo vegetativo, tuttavia, si assiste ad un incremento delle infezioni.

Sperimentazioni in frutticoltura biologica

Anche le prove sperimentali in frutticoltura biologica, presentate dal Centro Sperimentazione Laimburg, si sono occupate principalmente di difesa: nuove molecole per contenere le malattie fungine in frutticoltura biologica, gestione delle fumaggini e BioFruitNet: un progetto per la frutticoltura europea.

Il progetto HYDRORG

di Daniela Bona, Silvia Silvestri e Daniela Bertoldi – FEM
Fulvia Tambone e Stefania Mazzini – Università degli Studi di Milano

Studio dell'interazione tra ammendanti e sostanza organica per la salvaguardia della salute dei suoli

La sostanza organica del terreno rappresenta la più grande riserva di carbonio del pianeta ed è uno dei fattori che determinano la salute e la fertilità di un suolo agrario garantendo, oltre alla sicurezza alimentare, anche molti dei numerosi servizi ecosistemici legati a questa risorsa (qualità dell'acqua, controllo dei fenomeni di erosione, controllo del ciclo dei nutrienti, tutela della biodiversità). La dotazione di sostanza organica viene alimentata costantemente dalla deposizione sul terreno di scarti e resti animali e vegetali e da composti molecolari a base di polisaccaridi e lignina, che vengono trasformati grazie alla complessa rete metabolica dei microrganismi del suolo. La quantità



e la qualità della sostanza organica dipendono quindi non solo dagli input di carbonio, ma anche dalle funzionalità delle comunità microbiche del suolo e dall'interazione tra le componenti organiche e quelle minerali. Lo stoccaggio di carbonio stabile può agire virtuosamente sulla riduzione delle emissioni di gas serra provenienti dall'agricoltura e contribuire pertan-



to al raggiungimento degli obiettivi europei per contrastare i cambiamenti climatici (EU Green Deal). L'economia di tipo circolare promuove il recupero e trattamento adeguato di scarti e rifiuti organici per ottenere ammendanti di elevata qualità agronomica e ambientale, come ad es. il compost, da restituire al suolo per il mantenimento e/o il ripristino della

umide. L'hydrochar rappresenta lo scarto solido della reazione termochimica (180°C - 250°C); analogamente al biochar è oggetto di ricerche e sperimentazioni volte a capire quale sia l'impatto dovuto ad un suo utilizzo come ammendante sulla fertilità dei suoli o sullo stoccaggio di carbonio nel suolo. Studi recenti hanno evidenziato problematiche di fitotossicità dovute all'accumulo di alcuni composti organici tra i quali idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e composti fenolici, che si formano nel corso del trattamento termochimico. Il compostaggio si propone come una valida soluzione a valle dell'HTC per il miglioramento delle proprietà agronomiche dell'hydrochar, in particolare per quanto riguarda proprio la riduzione della tossicità sulla germinazione e la crescita delle piante.

In questo contesto, il progetto HYDRORG, "*Metodi di studio dell'interazione tra ammendanti e sostanza Organica del suolo: il caso dell'HYDROchar*", co-finanziato dal 2° Bando Eccellenze dalla Fondazione Valorizzazione Ricerca Trentina (VRT), ha lo scopo di approfondire le conoscenze relative all'effetto dell'hydrochar sulla sostanza organica del suolo e sulla possibilità di stoccaggio del carbonio nel suolo, in relazione alla sua stabilità biologica. Il team di lavoro è composto da alcune ricercatrici della Fondazione Edmund Mach e del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali – Produzione, Territorio, Agroenergia dell'Università degli Studi di Milano.

L'obiettivo del progetto è di valutare gli effetti dell'hydrochar sulle caratteristiche del suolo attraverso l'analisi dei principali parametri chimico-fisici (C organico, N totale e N minerale, P assimilabile, K e Mg scambiabili, capacità di scambio, pH) e lo studio del carbonio tramite spettrometria di risonanza magnetica nucleare (NMR), una tecnica in grado di distinguere la frazione organica solubile da quella più recalcitrante. I materiali a confronto (hydrochar tal quale, compost di qualità e un mix dei due dopo maturazione in cumulo) saranno applicati al suolo alle dosi agronomiche raccomandate. Nel periodo di incubazione dei vasi a temperatura e umidità controllata verrà inoltre misurata l'emissione di anidride carbonica (CO₂), al fine di recuperare informazioni sull'impatto generato sulle comunità microbiche e comprendere l'effettiva possibilità di utilizzare questo prodotto per lo stoccaggio del carbonio e la riduzione delle emissioni climalteranti.

Il progetto fornirà importanti competenze e conoscenze per migliorare sia la gestione della fertilità dei suoli sia la produzione di ammendanti di qualità dalla valorizzazione di scarti e rifiuti per l'impiego in agricoltura.

sostanza organica non solo dal punto di vista quantitativo, ma anche qualitativo. Un altro prodotto di potenziale interesse per le sue proprietà ammendanti e un elevato contenuto in carbonio è l'hydrochar, che origina dal processo di carbonizzazione idrotermica (Hydrothermal Carbonization, HTC), una nuova tecnologia in fase di sviluppo per il trattamento di biomasse



Aria di montagna!

di Elena Gottardini, Fabiana Cristofolini e Antonella Cristofori – FEM

Luca Pedrotti – Parco nazionale dello Stelvio e Servizio provinciale Sviluppo Sostenibile e Aree Protette

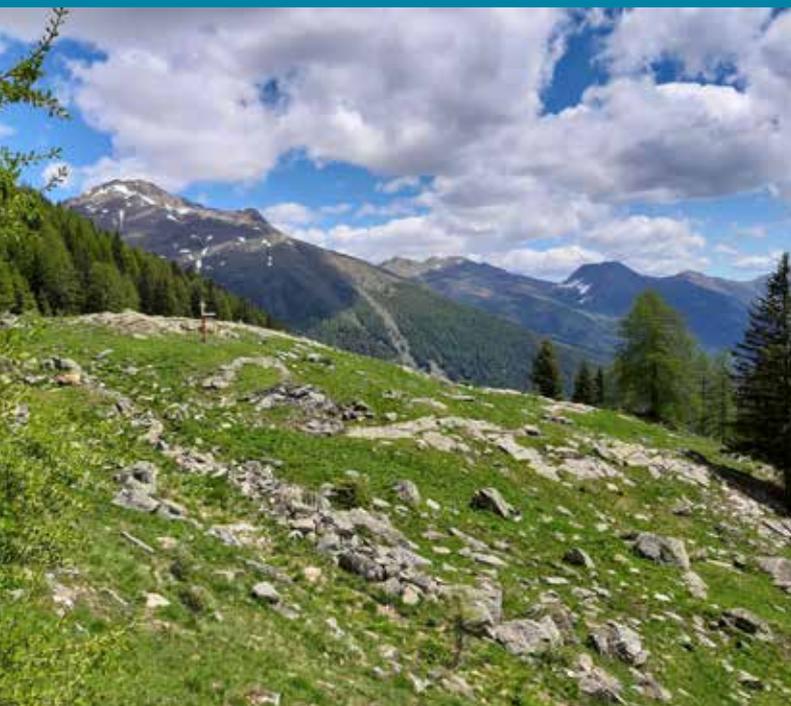
Gabriele Tonidandel – APPA

Uno studio di (bio)aerosol in ambiente alpino: il caso della Val di Rabbi. In tre siti identificate ben 31 diverse tipologie di polline, in quota il periodo di fioritura e dispersione pollinica avviene più tardi rispetto al fondovalle in taluni casi fino a 12 settimane

Lo studio del particolato - biologico e non - è spesso limitato a zone antropizzate di fondovalle, mentre poche informazioni sono disponibili per aree remote e montane. La Fondazione E. Mach, in accordo con il Parco Nazionale dello Stelvio e con la collaborazione di APPA - l'Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente, ha intrapreso, a partire dall'estate 2020, uno studio volto a caratterizzare la qualità chimica e biologica dell'aria in Val di Rabbi, nel settore trentino del Parco. L'indagine ha interessato tre punti di misura localizzati a quote diverse dai 1300 ai 2000 m s.l.m.; per i campionamenti sono stati utilizzati campionatori passivi Sigma-2. Le analisi dei campioni raccolti da giugno a settembre hanno interessato sia il particolato (PM) sia i pollini aerodispersi.

La microscopia ottica automatizzata ha consentito di classificare le particelle (PM) in base alla sorgente naturale o antropica e alla classe di dimensione, mentre con l'analisi al SEM/EDX è stato possibile definire l'origine delle particelle sulla base delle caratteristiche morfo-chimiche. I pollini sono stati analizzati al microscopio ottico per l'identificazione tassonomica e la quantificazione.

I risultati mostrano per tutti i siti una netta prevalenza del particolato di origine naturale, con caratteristiche morfo-chimiche riconducibili a componenti minerali, e organiche/biogeniche. Nei tre siti è stato possibile identificare ben 31 diverse tipologie di polline; mentre alcuni sono presenti in modo sporadico, altri, come i pollini allergenici di Poaceae ed Urticaceae, sono prevalenti. Da notare che con la quota si osserva uno sfasamento del periodo di fioritura e dispersione pollinica; ad esempio le Poaceae nel sito a circa 2000 m s.l.m. liberano il loro polline con un ritardo di circa 12 settimane rispetto a quelle rilevate in Val d'Adige. Il fatto che il polline sia presente anche in alta quota e in momenti diversi rispetto al fondovalle è sicuramente un'informazione di rilievo nella gestione dell'allergia.



La valle eroica

di Pietro Bertanza

Vigneti che si inerpicano su terreni dalle pendenze estreme, muretti a secco curati nei minimi dettagli, un'attenzione particolare al dettaglio sono la normalità per chi attraversa la Val di Cembra, che certamente possiamo definire una "valle eroica". Ed è proprio a questa valle situata sulla sinistra idrografica del fiume Adige e attraversata dal torrente Avisio che viene dedicata la rubrica di questo numero.

Una Valle che ha dedicato particolare attenzione alla coltivazione del Müller Thurgau, una varietà a bacca bianca, frutto dell'incrocio fra il Riesling Renano e la Madeleine Royale, e che ha trovato le condizioni ideali per dare il meglio proprio in Trentino.

Un dato per capire l'importanza che questa uva riveste per il territorio Cembrano: nella provincia di Trento vi sono oltre 900 ettari atti alla produzione di questo vitigno, dei quali oltre la metà si trovano in Valle di Cembra che, a questo vino, dedica un'importante rassegna.

La 34° rassegna del Müller Thurgau, che si è tenuta per 4 giorni nel corso dell'estate, si è aperta sotto un bellissimo cielo azzurro con il presidente del Comitato Mostra Valle di Cembra, Renzo Folgheraiter a fare gli onori di casa. Il presidente ha dato il benvenuto ai numerosi ospiti istituzionali accorsi all'evento e invitato il pubblico a viverla in tutte le sue molteplici espressioni. La manifestazione, realizzata con il supporto di Trentino Marketing e il coordinamento della Strada del Vino e dei Sapori del Trentino nell'ambito della promozione

delle manifestazioni enologiche provinciali denominate #trentinowinefest, ha visto numerosi eventi dedicati ad esperti e wine lovers che hanno potuto scoprire l'eroicità della valle, ma non solo. All'interno della rassegna si è tenuto, come ormai da 18 edizioni, il Concorso Internazionale Vini Müller Thurgau che ha visto la partecipazione di vini di altissima qualità, come confermato da Renzo Folgheraiter: "Abbiamo assegnato esclusivamente medaglie d'oro, a riprova dell'elevato standard qualitativo delle produzioni in gara. Anche quest'anno, tra l'altro – ha aggiunto – sono tante altre le realtà che avrebbero meritato la medaglia, ma per regolamento il numero di premiati non può superare il 30% di quelli partecipanti".

Cembra è un territorio unico con oltre 700 chilometri di muretti a secco la cui arte di costruzione è stata riconosciuta Patrimonio Immateriale Unesco e che rientra nel "Registro nazionale dei paesaggi rurali storici", insieme alla Valle di Gresta e alla Lessinia. La candidatura dei vigneti terrazzati della Val di Cembra all'iscrizione nel registro, è stata avanzata lo scorso anno dal Comitato Viticoltura in Val di Cembra (Vi.Va.Ce.). Candidatura accolta con decreto del Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali. L'iscrizione, giunta al termine di un attento esame delle motivazioni avanzate dal Comitato promotore, ha rappresentato un importante riconoscimento per uno dei paesaggi rurali più rappresentativi del Trentino, e un incoraggiamento a tagliare altri traguardi.

I vini vincitori

Tra i 17 premiati, 11 sono etichette trentine:

IGT Vigneti delle Dolomiti Müller Thurgau 2020 di Azienda Agricola Francesco Moser; IGT Vigneti delle Dolomiti Müller Thurgau Palai 2019 di Azienda Agricola Pojer e Sandri; DOC Trentino Müller Thurgau Athesis Flumen 2020 di Cantina Aldeno; DOC Trentino Müller Thurgau Lavis Ritratti 2020 di Cantina La Vis-Valle di Cembra; DOC Trentino Müller Thurgau 2020 di Cantina Rotaliana di Mezzolombardo; DOC Trentino Müller Thurgau Vini del Gelso 2020 di Cantina Sociale Mori Colli Zugna; DOC Trentino Müller Thurgau Casata Monfort 2020 di Cantine Monfort; IGT Vigneti delle Dolomiti Müller Thurgau 2020 di Cantine Simoni; DOCG Trentino Superiore Müller Thurgau Zeveri 2018 di Cavit; DOC Trentino Superiore Valle di Cembra Müller Thurgau 2020 di Società Agricola Zanotelli; Trentino Superiore Valle di Cembra Müller Thurgau Pietramontis 2019 di Villa Corniole. A questi si aggiungono tre altoatesini: DOC Alto Adige Müller Thurgau 2020 di Cantina Kurtatsch; DOC Alto Adige Valle Isarco Müller Thurgau 2020 di Cantina Valle Isarco; DOC Alto Adige Müller Thurgau Kreiter 2020 di Malojer Gummerhof, un valdostano: DOC Valle d'Aosta Müller Thurgau 2020 di Cave des Onze Communes e due tedeschi: Pfalz Qualitateswein Pfalz In the mood for Müller 2020 di Hammel; Qualitateswein Baden-Bodensee Müller Thurgau Trocken 2020 di Winzerverein Hagnau.



Il tributo a Sergio Ferrari

La rassegna ha visto anche un particolare tributo a Sergio Ferrari, giornalista profondamente legato alla Valle di Cembra e sempre presente alle varie edizioni della mostra del Müller Thurgau, tanto da averne scritto anche un libro qualche anno fa, nonché storico collaboratore di "Terra Trentina".

A Nereo Pederzoli, giornalista enogastronomico, è stato affidato il compito di ricordare questo uomo di vite, di agricoltura, di cultura e coltura rurale e annunciare come in suo onore vi sia il progetto, in collaborazione con il professore universitario Attilio Scienza, di istituire una "summer school" per formare un gruppo selezionato di 20 giornalisti che intendano approfondire le tematiche dell'agricoltura, scrivendo, diffondendo ed educando la comunità, grande sogno dello stesso Sergio. E dopo il commosso saluto del suo compagno e amico Giuseppe Michelin, il Comitato ha consegnato una targa alla moglie Grazia, ricordando "il Grande Professore, il Pensatore Libero, il Giornalista Eroico", a cui si è voluta dedicare la 34ª edizione della rassegna vinicola.



Un software per gestire le mandrie

di Pietro Bertanza

Continua il viaggio nella tecnologia e nell'innovazione che le nostre produzioni stanno vivendo e toccando con mano. La zootecnica, assieme alla viticoltura, è uno dei comparti dove la trasformazione digitale ha preso piede già da diverso tempo, sia a livello locale che nazionale. Ad oggi si parla di zootecnica di precisione e smart farming, ovvero aziende che impiegano un metodo di lavoro intelligente facendo un uso concreto delle tecnologie a disposizione per monitorare i parametri della stalla, degli animali, dell'ambiente, ecc. il tutto finalizzato a supportare nelle decisioni l'allevatore per trovare le soluzioni migliori a problemi tec-



nico-scientifici. In quest'ottica anche la Federazione provinciale allevatori di Trento ha implementato già da qualche tempo una soluzione intelligente a disposizione dei propri soci per gestire la stalla. "Un vero e proprio software – ci spiega Ilario Bazzoli, tecnico della Federazione Allevatori – che permette di facilitare la raccolta e la gestione dei dati dell'allevamento. Si tratta di uno strumento informatico che lavora in cloud i cui dati vengono interamente archiviati nel database centrale di AIA, l'Associazione Italiana Allevatori. Questo porta un notevole vantaggio – continua Bazzoli – non serve una capacità di archivio personale e, inoltre,

tutti i dati sono sempre reperibili in ogni momento e da ogni dispositivo, cellulare, computer, tablet, provvisto di connessione e non vi è alcun rischio di perderli a causa di un qualsiasi inconveniente, come la rottura del pc".

In pratica il software, attraverso il rilevamento e l'elaborazione dei dati produttivi e riproduttivi degli animali, è di supporto alla conduzione aziendale. I dati rilevati sono validati, elaborati e memorizzati dal sistema SiAll, che restituisce informazioni puntuali ed aggregate, consentendo una valutazione delle performance aziendali (benchmark) rispetto alla situazione locale o nazionale. Un vero e proprio strumento per migliorare la performance aziendale.

Una soluzione che consente di gestire allevamenti di diverse specie ed è utilizzabile dalle diverse figure professionali che partecipano alla gestione dell'allevamento (allevatore, veterinario, nutrizionista, controllore, zootecnico), grazie a funzionalità personalizzate. "Le aziende che in Trentino usano questo supporto alle decisioni – spiega il tecnico – sono oltre 130 per un totale di quasi 11.200 capi, con diversi livelli di approfondimento che vanno da una semplice consultazione dei dati sino alla gestione delle principali azioni di stalla. È possibile gestire le fecondazioni, attivare allerte che arrivano direttamente sullo smartphone, impostare livelli di produttività, ecc. È poi perfettamente integrabile con i principali software gestionali e con le sale di mungitura già presenti in azienda. Consente infine all'allevatore di ricevere tutte le informazioni relative ai controlli funzionali della sua mandria in tempo reale – conclude Bazzoli –, creando uno storico sempre consultabile".

L'obiettivo che si propone l'Associazione è quello di fornire uno strumento che consenta all'allevatore di migliorare la competitività della propria azienda, snellendo le incombenze e mettendo a disposizione informazioni che possano coadiuvare le scelte manageriali.



Come nasce un percorso tematico nel Parco

di Antonella Faoro

Nei parchi del Trentino si snodano sentieri che raccontano, attraverso pannelli informativi, installazioni ed allestimenti didattici di vario tipo, gli aspetti peculiari dei luoghi. I temi vertono soprattutto sulle caratteristiche naturalistiche e ambientali, ma spesso vengono evidenziati elementi culturali, storici ed etnografici.

Ciò che accomuna gli itinerari a tema è l'invito a percorrere i luoghi con curiosità, prendendosi il tempo di fare delle pause e cogliere i dettagli che restano nascosti ad un passaggio frettoloso. Per questo, i contenuti scientifici vengono affiancati da esperienze sensoriali ed installazioni creative che combinano divertimento ed apprendimento e stimolano la fantasia di adulti e bambini.

Un esempio interessante di come nasce un'opera di questo tipo è il sentiero tematico "Il bosco degli urogalli" in Val di Peio, nel Parco Nazionale dello Stelvio. La dirigenza del Parco ha avuto l'idea di valorizzare il percorso di accesso al centro visite di Malga Talè, dedicato ai tetraonidi: gallo cedrone, gallo forcello, francolino di monte e pernice bianca, animali tra i più affascinanti dell'area protetta, hanno infatti in questi boschi il loro habitat preferito.

L'architetto Daniele Bertolini dello studio *art&crafts*, su incarico del Parco, ha individuato il *birdwatching* quale filo conduttore dell'allestimento del percorso, come modalità di approccio alla conoscenza di queste interessanti specie e degli uccelli in generale. Confrontandosi con i nostri esperti faunistici, ha ide-

ato una serie di "punti di attrazione" che raccontano la vita degli uccelli del bosco e portano i visitatori ad immedesimarsi nelle loro caratteristiche ed abitudini. Gli strumenti sono specifici pannelli descrittivi delle specie rappresentate, con testi anche in inglese, ma anche particolari esperienze offerte in ciascun punto: le sagome degli urogalli da scovare tra abeti e larici, il punto panoramico *Il volo dell'aquila* dove sentirsi per un momento un rapace pronto a liberarsi nei cieli, la *Casa sull'albero*, il *Nido* di rami intrecciati dove accoccolarsi per sperimentare il potere rigenerante della natura, i grandi *Coni acustici* in legno che catturano e amplificano i suoni e le voci del bosco.

I geometri del nostro ufficio tecnico traducono in **disegni esecutivi i progetti dell'architetto**. Ad esempio, partendo dalla fotografia di un gallo forcello, ne viene disegnata al computer la sagoma e viene quindi realizzato un prototipo in lamiera. Quando il risultato è soddisfacente, una ditta specializzata realizza le sagome definitive in acciaio corten, da installare tra gli alberi. Per i manufatti in legno, i falegnami della nostra segheria tagliano e rifiniscono tutti i componenti in legno di larice, che sono poi assemblati e posizionati nel bosco dalle squadre degli operai.

Ogni percorso tematico, oltre che un efficace strumento di divulgazione dei temi delle aree protette, è quindi anche un impegnativo lavoro di squadra, che coinvolge molte figure di grande e diversa professionalità.





Il bosco: complessità, funzionalità e bellezza

di Lucio Sottovia

Camminando attraverso il bosco, specialmente se si tratta di foreste d'altofusto in fasi di sviluppo piuttosto avanzate e tali da mostrare aspetti di elevata naturalità, ci si sofferma talvolta ad osservarne le diverse componenti. In primo luogo le diverse specie degli alberi, la loro imponenza e la loro distribuzione spaziale, l'aspetto più o meno colonnare, l'inserzione dei rami alle diverse altezze dei fusti, l'intersecarsi delle chiome, il colore e l'articolazione della corteccia, la tipologia del sottobosco e così via.

Sono queste le prime righe di un articolo che Lucio Sottovia, direttore dell'ufficio Biodiversità della Provincia da poco andato in pensione, ha dedicato al bosco per descrivere queste straordinarie architetture naturali che caratterizzano il nostro Trentino.

L'articolo completo si potrà consultare sulla versione online della rivista.



ufficiostampa.provincia.tn.it/Riviste/Terra-Trentina





Cicoria catalogna per raccolte fino ai primi geli

di Giuseppe Michelon

Quando l'estate sta per finire e la vendemmia entra nel vivo, l'orto di famiglia è ancora un tripudio di verdure. Pomodori, cetrioli, sedani e prezzemolo, insalate e aromatiche colorano la tavola di prelibatezze. La cicoria catalogna, o semplicemente catalogna, è particolarmente gradita dagli ortolani perché assicura raccolti tardivi autunnali-invernali e verdura fresca per il desco familiare: foglie tenere, ampie o sottili, coste sode e croccanti.

Le eventuali semine devono però essere fatte già a giugno-luglio, anche se è preferibile trapiantare a settembre piantine con pane di terra, per produzioni tardive o addirittura invernali.

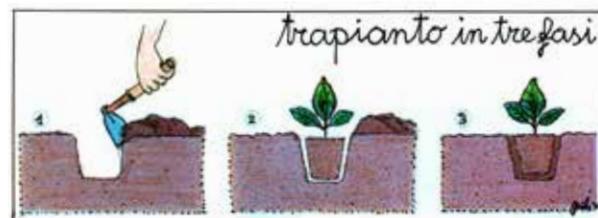
Il ciclo di coltivazione dura da 60 a 120 o più giorni per raccolte nel periodo più freddo dell'anno.

Terreno fertile e profondo

La cicoria catalogna è ortaggio da climi freschi, quindi va messa a dimora quando è passata la calura estiva. L'ortaggio ben si adatta ai più svariati siti pedologici, ma riesce meglio in terreni freschi, profondi, fertili e soprattutto esenti da ristagni di acqua.

L'ortolano esperto consiglia di non coltivare la catalogna sulla stessa aiuola di seguito e mai con orticole appartenenti alla stessa famiglia botanica (composite), ma di attuare una rotazione con altre colture. Quindi non va seminata o trapiantata dopo altre cicorie, radicchi, endivie (scarola e riccia). La catalogna è meglio segua colture abbondantemente letamate o comunque arricchite di sostanza organica umificata (letame bovino o equino maturo, pollina, humus di lombrico, organici diversi del commercio), come, ad esempio, dopo pomodori o zucchini ormai a fine raccolta. Al momento della vangatura (che

Una verdura da foglia gradita in tavola nei mesi freddi dell'anno. Assieme a spinaci e bietole è uno fra gli ortaggi da foglia più diffusi negli orti familiari che si consuma nel tardo autunno; ama il terreno profondo, fertile e le irrigazioni moderate



Poche le varietà

Contrariamente alla maggioranza degli ortaggi (cavolo, cipolla, insalate, patata, pomodori, zucche, zucchine, ecc.) la cicoria Catalogna annovera poche varietà. Citiamo di seguito le migliori:

Catalogna a foglia larga (già a foglia dentellata o a costa bianca), sicuramente la più diffusa negli orti di casa e dalle costolature larghe, bianche e carnose formanti un grosso cespo. Ottima in inverno.

Catalogna a foglia frastagliata dalle foglie lunghe e sottili e a lembi e costolature molto frastagliate.

Clio un ibrido F1 a ciclo medio-tardivo che si può seminare tutto l'anno. La varietà è interessante in quanto molto produttiva, ha una estrema uniformità di crescita, resistenza alla salita a seme e in grado di formare cespi voluminosi.

Puntarelle di Galatina è invece un tipo di catalogna che durante l'inverno emette numerosi germogli detti "ciccioli", di cui si staccano le parti terminali chiamate appunto "puntarelle". Una volta tagliate la pianta ricaccia prontamente. È la varietà più venduta nei mercati rionali e nei supermercati di ortofrutta e la più utilizzata dagli chef.



deve essere profonda almeno 25-30 cm), è necessario interrare un po' di perfosfato minerale e di solfato di potassio. Prima della messa a dimora delle piantine va poi interrato del solfato di ammonio 20/21 alla dose di 30-40 grammi a metro quadrato. In suoli pesanti e troppo argillosi, dove più facilmente si formano pericolosi ristagni, il terreno va preparato realizzando aiuole sopraelevate di 10-15 cm in maniera tale che l'acqua possa sgrondare facilmente. Solo dopo il trapianto ai piedi delle piantine è bene porre un pizzico di concime azotato. Le distanze di impianto da rispettare variano dai 40-50 cm tra le file ai 20 ai 30 cm sulla fila. Nel caso venga preferita la semina si devono praticare dei solchetti distanziati di 40-50 cm e quando le piantine saranno alte 15-20 cm andranno diradate distanziandole di 20-30 cm. Nel corso della stagione effettuare regolari annaffiature evitando di bagnare

la vegetazione. Concimazioni azotate in copertura vanno sospese almeno un mese prima della raccolta, per evitare la concentrazione di nitrati nelle foglie. In autunno è consigliabile proteggere questa verdura dal freddo stendendo sopra le aiuole del tessuto non tessuto (TNT). In questo modo si potrà raccogliere fino all'autunno inoltrato e comunque fino alle prime gelate. La raccolta va fatta con attenzione e delicatezza: le foglie vanno tagliate alla base con un coltello o forbice ben affilate in modo che la pianta possa prontamente rivegetare. Se si dispone di una serra, per prolungare l'utilizzo della catalogna basta sterzare i cespi con buon pane di terra e interrarli all'interno, arieggiando nelle giornate belle. In ultima questa orticola non richiede alcun intervento fitosanitario, soffre eventualmente di marciumi al colletto qualora il terreno diventi eccessivamente bagnato, per irrigazione o pioggia.



L'orto di Massimino

Raccontato da Morena Paola Carli

Cari bambini e care bambine, è arrivato l'autunno, la stagione dei colori caldi e dell'aria pungente. Le giornate hanno iniziato ad accorciarsi e le temperature si sono abbassate, ma nell'orto resistono i porri, le verze e il radicchio. C'è ancora del lavoro da fare, ad esempio si devono pacciamare i carciofi e i cardi, vanno tolte le piante che hanno finito di produrre e il terreno va nutrito con letame maturo e compost, ma abbiamo un po' di tempo anche per realizzare un diario dell'orto.

Come dico sempre ai miei figli, per progettare un orto in modo intelligente è importante tenere un **diario dell'orto**: è uno strumento utile e divertente che ci aiuta a ricordare i tempi e i metodi di semina e trapianto, gli interventi fatti per migliorare il terreno e le colture, gli eventi climatici che hanno avuto influenza sulle nostre colture, le malattie e i rimedi adottati, i successi e i tentativi falliti. Ci consente di progettare con maggior attenzione e di ottenere raccolti migliori, ma soprattutto di non ricadere negli stessi errori.

Quale periodo migliore dell'autunno per costruire il nostro DIARIO?

Procuratevi un raccoglitore, dei cartoncini, delle matite colorate e delle forbici. Preparate delle **schede informative** sugli ortaggi che volete coltivare (vedi come esempio la scheda del pomodoro), aiutandovi nella compilazione con libri specialistici che potete trovare in biblioteca. In questo modo imparerete a conoscere le piante che in primavera ed estate coltiverete nell'orto. Potete poi creare una seconda scheda, che io chiamo **scheda diario**, sulla quale potete disegnare l'ortaggio e, durante la stagione produttiva, annotare le date di semina e trapianto o raccolta e le osservazioni sull'andamento delle piante.

Inserite nel raccoglitore le schede informative, mano a mano che le realizzate, e una scheda diario per ogni ortaggio che metterete nel vostro orto... anche se si tratta di un orto in vaso!

A presto! Massimino





Ortaggio da frutto

POMODORO

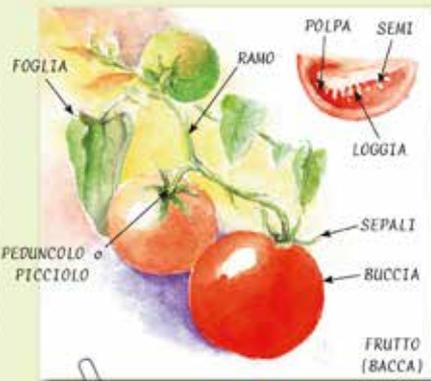
Lycopersicon esculentum (lat.), Tomate (fr.), Tomato (ing.), Tomate (sp.), die Tomate (ted.)

Famiglia botanica: Solanaceae

Moltiplicazione: per seme
Germinazione: 8-12 gg
Ciclo di vegetazione: 90-130 gg

Posizione: 

Profondità solco: 1,5-2,5 cm
Distanza tra le piante: 30-60 cm
Distanza tra le file: 60-120 cm



Vedi pp. 125-128 vol. 1°

crescente 	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	sett	ott	nov	dic
Semina in semenzaio												
Trapianto												
Raccolta												

La semina si effettua con temperatura minima di 10-15 °C. Al di sotto di questa temperatura lo sviluppo vegetativo si arresta, in attesa di tempi migliori, ma si corre anche il rischio di non veder nascere niente perché i semi marciscono.

Se volete condividere con gli altri bambini una scheda potete inviarla a ortodeibambini@gmail.com

Sarò felice di pubblicarla su www.morenacarli.com

Nella versione online di questo articolo troverete giochi, disegni e quiz da scaricare e colorare.

Approvato il programma "Trentino Clima 2021-2023"

a cura di Lavinia Laiti e Roberto Barbiero

La Giunta provinciale ha recentemente approvato il programma di lavoro per orientare l'azione di contrasto ai cambiamenti climatici dell'amministrazione provinciale. L'APPÀ – Agenzia provinciale per l'ambiente, sarà responsabile del coordinamento e della realizzazione del programma, in collaborazione con strutture ed enti scientifici provinciali.

Verso l'adozione di una
"Strategia Provinciale di
Mitigazione e Adattamento
ai Cambiamenti Climatici"

Il cambiamento climatico è realtà

Le evidenze scientifiche sull'intensificazione e l'accelerazione dei cambiamenti climatici a livello globale e sul ruolo delle emissioni antropiche di gas climalteranti si accompagnano oggi a conseguenze sempre più severe e potenzialmente irreversibili, così come riportato dal 6° Rapporto sul clima dell'IPCC (Gruppo Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite) pubblicato recentemente. Tale situazione è ormai evidente anche nelle Alpi e in Trentino, dove ad oggi si osserva un aumento della temperatura pari a circa +2°C, ossia quasi il doppio di quanto osservato a livello medio globale (+1.1°C), rispetto al periodo pre-industriale 1850-1900. A tale riscaldamento si accompagnano la fusione dei ghiacciai, la modifica del ciclo idrologico, cambiamenti negli ecosistemi terre-

stri e acquatici, nonché l'aumento di intensità e frequenza degli eventi meteorologici estremi. Gli impatti delle variazioni climatiche attuali e attese coinvolgono non solo l'ambiente, ma anche importanti settori socio-economici locali (come l'agricoltura, il turismo e la produzione idroelettrica), e hanno inoltre implicazioni rilevanti su salute umana e sicurezza della popolazione. Negli ultimi anni, a livello locale, si sono infatti verificati numerosi episodi di eventi estremi con conseguenze anche gravi per il territorio trentino. Basti pensare alla tempesta Vaia (ottobre 2018) e ai terribili danni arrecati alle foreste e al settore del legno, al maltempo e alle raffiche di vento che hanno colpito l'Alto Garda a luglio 2021, con allagamenti e danni negli abitati della zona, e alle grandinate che nello stesso mese hanno colpito duramente meleti e vigneti trentini, soprattutto in Val di Non, Rotaliana, Alta Valsugana, Val di Cembra e, nuovamente, Alto Garda.

In linea con la nuova Legge europea sul clima, adottata definitivamente quest'estate, e con gli ambiziosi obiettivi del Green Deal europeo, è necessario intervenire con urgenza per contrastare i cambiamenti climatici anche a livello locale, implementando opportune misure di mitigazione e adattamento, con l'obiettivo cioè di ridurre le emissioni di gas climalteranti e, allo stesso tempo, diminuire la vulnerabilità e aumentare la resilienza del sistema e del territorio provinciale per affrontare gli inevitabili impatti del clima che cambia.



Clima



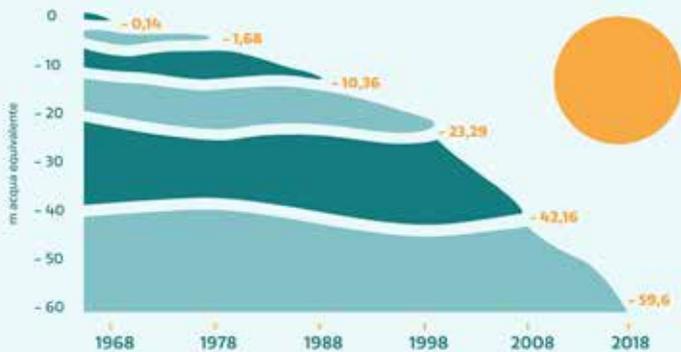
"Aumentano le temperature e la velocità di fusione dei ghiacciai. Alla strada della mitigazione del cambiamento climatico si affianca quella dell'adattamento."

superficie dei ghiacciai ghiacciaio del Careser

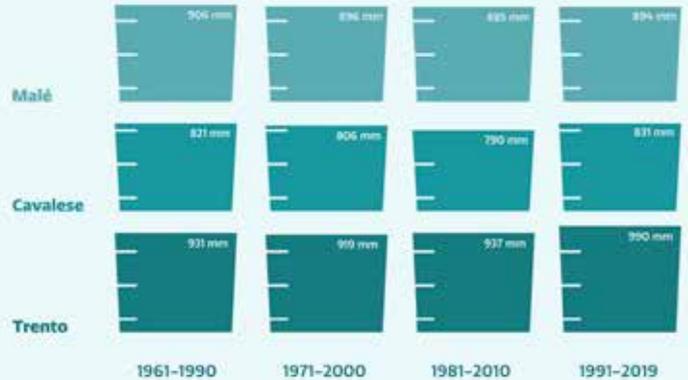
bilancio ghiaccio - estate/inverno



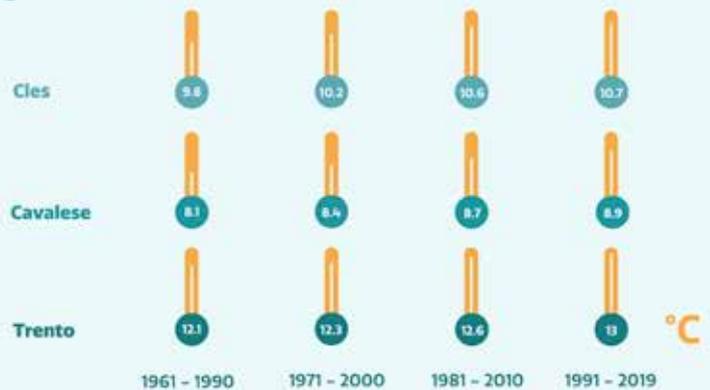
bilancio ghiaccio - cumulato



andamento delle precipitazioni



andamento delle temperature



Da Trentino Clima alla Strategia di Mitigazione

La Provincia ha raccolto concretamente la sfida dell'emergenza climatica con la recente approvazione definitiva del programma di lavoro "Trentino Clima 2021-2023" predisposto dall'APPA e finalizzato a definire e adottare la "Strategia Provinciale di Mitigazione e Adattamento ai Cambiamenti Climatici". La Strategia sarà lo strumento di riferimento per orientare l'azione amministrativa provinciale nell'individuare le misure di contrasto ai cambiamenti climatici, che dovranno essere integrate nella programmazione e pianificazione settoriale. L'APPA, in quanto struttura tecnica di riferimento per l'azione in materia di cambiamenti climatici, è responsabile del coordinamento e della realizzazione di "Trentino Clima 2021-2023", in collaborazione con le altre strutture provinciali e con gli enti scientifici del territorio (Università degli studi di Trento - DICAM, Fondazione E. Mach, Fondazione B. Kessler, MUSE e Hub Innovazione Trentino - HIT). Le attività

riguarderanno inizialmente il rafforzamento delle basi scientifiche per fornire un quadro conoscitivo di riferimento unitario e aggiornato sui cambiamenti climatici osservati e sugli scenari futuri per il Trentino, per arrivare alla pubblicazione di un "Rapporto sullo stato del clima trentino" che contenga una sintesi degli studi effettuati finora sui cambiamenti climatici e i loro impatti.

L'individuazione delle misure di mitigazione è affidata al nuovo Piano Energetico Ambientale Provinciale (PEAP 2021-2030). Le misure di adattamento saranno invece definite secondo un criterio di priorità, a partire dall'analisi delle evidenze scientifiche, degli scenari climatici attesi e delle vulnerabilità, per essere poi integrate nei piani e programmi provinciali di settore. Grande importanza sarà data alle attività di informazione, comunicazione, educazione e sensibilizzazione, con un'attenzione particolare ai giovani e alle scuole.

Un Osservatorio sul Clima

“Trentino Clima 2021-2023” contiene inoltre la proposta per un sistema di governance complessivo coordinato dall’APPA, con l’implementazione di un nuovo Osservatorio Trentino sul Clima che avrà un ruolo di riferimento per il monitoraggio dei fenomeni climatici e dell’efficacia delle azioni messe in campo attraverso la futura Strategia, nonché per il coinvolgimento in maniera partecipativa

e inclusiva degli attori istituzionali, del mondo della ricerca, del mondo produttivo, del terzo settore e della società civile. L’Osservatorio prevede un Tavolo provinciale di coordinamento e di azione sui Cambiamenti Climatici, formato dalle strutture provinciali, come supporto tecnico alla Giunta e un Comitato scientifico, formato dai referenti degli enti scientifici provinciali.

Il Forum per i cambiamenti climatici

Un ruolo importante è inoltre ricoperto dal Forum provinciale per i cambiamenti climatici, uno spazio di dialogo partecipativo tra le realtà trentine che si occupano di iniziative culturali, informazione e coinvolgimento dei cittadini sul tema dei cambiamenti climatici. Per il secondo anno di seguito, il Forum ha predisposto una proposta congiunta per l’offerta di attività di educazione sul tema dei cambiamenti climatici, rivolte in particolare alle scuole. Il Forum ha inoltre promosso un percorso per alcuni giovani del Trentino Alto Adige con

l’obiettivo di redigere un documento di raccomandazioni per affrontare l’emergenza climatica sul nostro territorio, sulla base del quale dialogare con il mondo della politica, della scuola e dell’Università, delle imprese, dei media locali e delle organizzazioni regionali, in una serie di incontri pubblici aperti alla cittadinanza. Il percorso è culminato con la realizzazione a Trento della “Conferenza dei Giovani sul Clima” nell’ambito della 69a edizione del Trento Film Festival e si concluderà in occasione del Festivalmeteorologia di Rovereto (novembre 2021).



Il vicepresidente e assessore all’urbanistica, ambiente e cooperazione Mario Tonina

Questo documento che abbiamo approvato nel mese di agosto ci aiuterà a mettere in campo le opportune misure di contrasto ai cambiamenti climatici nella programmazione e nella pianificazione settoriale. L’APPA, in quanto struttura tecnica di riferimento, sarà responsabile del coordinamento e della realizzazione di ‘Trentino Clima 2021-2023’. Il cambiamento climatico è ormai un’emergenza evidente nelle Alpi e in Trentino, con impatti non solo sull’ambiente e sugli ecosistemi, ma anche su importanti settori socio-economici, come l’agricoltura, il turismo e la produzione di energia idroelettrica, sulla salute umana e sulla sicurezza della popolazione, e su risorse, finora ritenute garantite, come acqua e suolo. Risulta quindi fondamentale per l’amministrazione provinciale

raccogliere la sfida del cambiamento climatico definendo obiettivi, ambiti di lavoro e attività che ci aiutino a costruire una Strategia di contrasto efficace e in grado di coinvolgere tutti gli stakeholder del territorio; così come è importante continuare a svolgere attività di formazione e coinvolgere i nostri ragazzi e le nostre ragazze attraverso le istituzioni scolastiche. È necessario intervenire con urgenza implementando opportune misure di mitigazione e adattamento, con l’obiettivo di ridurre le emissioni di gas climalteranti e, allo stesso tempo, diminuire la vulnerabilità e aumentare la resilienza del territorio provinciale, per affrontare gli inevitabili impatti del clima che cambia.



La conservazione casalinga degli alimenti

di Rosaria Lucchini



L'uso corretto del frigorifero domestico ricopre molta importanza nell'ambito della sicurezza alimentare a tal fine il Ministero della Salute ha finanziato un'indagine nazionale al riguardo, al fine di raccogliere utili dettagli per la corretta informazione dei consumatori sulla conservazione degli alimenti e per la definizione della shelf life, ovvero la data di scadenza da parte dei produttori. Infatti la conservazione alla temperatura tra 4 a 6°C garantisce la durata dei prodotti freschi per tutto il tempo indicato in etichetta dal produttore. Consultando la letteratura scientifica si riscontra che sono diffuse cattive prassi di conservazione domestica degli alimenti e dai report annuali del Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie emerge che gli errori nella conservazione casalinga rappresentano importanti cause di tossinfezioni alimentari, assieme a errate modalità di cottura e di manipolazione degli alimenti.

Il frigorifero è il nostro migliore alleato per mantenere gli alimenti sicuri e prevenire la crescita di batteri potenzialmente pericolosi. Ma per svolgere correttamente tale funzione deve essere impostato a circa 4°C. La temperatura di refrigerazione rallenta la crescita microbica e aiuta a conservare gli alimenti: tuttavia non elimina i germi che possono alterare le caratteristiche del cibo, inoltre alcuni microrganismi possono moltiplicarsi anche al freddo.

Sarà capitato di osservare muffa sul trancio di formaggio dimenticato in frigo avvolto nella pellicola o sui limoni o carote lasciati in fondo alla vaschetta. Ad occhio nudo i microbi non si vedono, ma se ne può riconoscere la presenza: latte coagulato, conserva di pomodoro acida, comparsa di colori o odori anomali. Evidenza che c'è "vita" nel nostro frigo.

È buona regola riporre frutta e verdura sempre nello stesso posto, non togliere le uova dai propri contenitori, evitare la promiscuità tra alimenti di natura diver-



sa, per ridurre la contaminazione tra alimenti crudi e cotti, tra quelli pronti al consumo e quelli da cuocere. È bene riporre gli alimenti in frigo ben protetti, chiusi in contenitori o avvolti da pellicole per alimenti. Talvolta carne e pesce possono sversare liquidi, che se opportunamente raccolti non sporcano le altre derrate, riducendo così la contaminazione e la diffusione di germi nel frigo.

Va sottolineato che di norma la temperatura non è omogenea in tutte le parti del frigo. Attraverso la lettura del manuale delle istruzioni possiamo imparare a riporre il cibo nei giusti scomparti: la frutta e la verdura fresca possono essere conservate nella parte del frigo "meno fredda", ricordando che temperature troppo basse possono danneggiarle. Carne e pesce dovrebbero essere conservati nella parte più fredda, così come tutte le pietanze preparate in anticipo, torte e soprattutto i dessert, i latticini o i salumi affettati.

I frigoriferi sono dotati di termostato che consente di regolare il freddo. In molti modelli è presente una rotellina per la regolazione manuale con scala da minimo a massimo, in altri da 1 a 6. Tali valori non indicano i gradi, ma l'intensità del freddo. Mano a mano che i nu-

meri scendono quindi, la temperatura aumenta, mentre spostando la rotella sui numeri più alti si raffredda il frigo. L'ideale è impostare il termostato a metà. Nei modelli con selettore elettronico i numeri possono rappresentare proprio la temperatura. Per conoscere quindi la temperatura all'interno del nostro frigo potrebbe essere utile l'impiego di un termometro, oltre che controllare i valori nei diversi scomparti, per individuare la parte "meno fredda". Infatti la data di scadenza dei prodotti alimentari confezionati fa riferimento alla temperatura riportata in etichetta. Maggiore è la temperatura del frigo, più velocemente si deteriorano e si conservano meno.

Per una corretta refrigerazione è importante ricordarsi anche di introdurre in frigorifero contenitori non troppo grandi e ben distanziati tra loro, in modo che il contenuto si raffreddi rapidamente; non sovraccaricare il frigo e consentire la circolazione dell'aria all'interno, non introdurre alimenti caldi. Eventualmente preraffreddarli in acqua fredda. Rimuovere gli avanzi del cibo e pulire periodicamente le superfici interne del frigo. L'igiene e la giusta temperatura prolungano la vita dei nostri alimenti in frigo.

Proteggi la tua salute Vivi le tue passioni

FOTO: Trentino Sviluppo S.p.A. - Tommaso Prugnola / Cascate di Valorz



PRENOTA IL TUO VACCINO
cup.apss.tn.it

I vaccini sono un'arma efficace contro il Covid-19. Lo dimostrano i dati dell'Istituto Superiore di Sanità che evidenziano come un ciclo completo di vaccinazione riduca in maniera sensibile le possibilità di infezione, di ospedalizzazione e di decesso.