

La rivista semestrale del **PARCO** Naturale **PAN**evaggio Pale di San Martino

.PARCOPAN



PANEVEGGIO
PALE DI SAN MARTINO
Parco Naturale

COMITATO SCIENTIFICO

Giuseppe Ferrandi, storico, Direttore della Fondazione Museo storico del Trentino;

Cesare Lasen, studioso di botanica, ecologia e conservazione della Natura, è stato il primo Presidente del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi. Attualmente è membro del comitato scientifico della Fondazione Dolomiti Unesco;

Roberto Mazza, geologo, professore associato presso l'Università degli Studi "Roma Tre";

Enrico Sturaro, veterinario, professore di zootecnia presso l'Università degli Studi di Padova;

Bruno Zanon, urbanista, già docente di Tecnica e Pianificazione urbanistica presso l'Università di Trento e coordinatore scientifico del gruppo di lavoro del Piano del Parco.

DIRETTORE RESPONSABILE

Walter Taufer

COMITATO DI REDAZIONE

Valentina Gasperoni, Elena Luise, Piergiovanni Partel, Maurizio Salvadori, Cristiano Trotter, Carlo Albino Turra, Valerio Zanotti, Cristina Zorzi

FOTO

Dove non espressamente riportato le foto sono di **Carlo Albino Turra**
Archivio fotografico del Parco

REDAZIONE/EDITORE

Parco Naturale

Paneveggio Pale di San Martino

Loc. Castelpietra 2

38054 Primiero San Martino di Castrozza (TN)

Autorizzazione del Tribunale di Trento

n° 21/2011 del 26 maggio 2011

GRAFICA

Nitida Immagine Srl – Cles (TN)

STAMPA

Publistampa Arti grafiche – Pergine Valsugana (TN)
su carta Coral Book White



Carta proveniente da foreste
correttamente gestite
e altro materiale controllato.

.PARCOPAN

PERIODICO ANNO 2025 N° 3

La rivista del **PARCO** Naturale

PANevaggio Pale di San Martino

info@**parcopan**.org – www.**parcopan**.org



2 LA NOSTRA BUSSOLA

SGUARDI TRASVERSALI

L'approfondimento

- 4 LA MONTAGNA
Prati e boschi dentro la prospettiva storica ed economica
- 10 PRATI
Inquadramento sull'importanza dei servizi ecosistemici
- 14 PER UNA STORIA DEI MASI DI PRIMIERO
- 22 I PRATI E LA FLORA

L'intervista

- 30 MARA NEMELA
Ricerca di equilibri tra diverse dimensioni

NATURA E CULTURA

Il convegno

- 34 FIRST INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF ALPINE LICHENOLOGY
Primo Simposio internazionale di lichenologia alpina

FINESTRE SUL PARCO

- 38 RICERCA E MONITORAGGI
L'impegno per la conservazione della biodiversità

FINESTRE SUL MONDO NATURALE

Ricerca scientifica

- 42 PRATI SEMINATURALI RICCHI DI SPECIE
Una risorsa fondamentale per la foraggicoltura e la conservazione della biodiversità
- 48 PRATI E CINGHIALI
Due elementi incompatibili in ambito alpino

Questioni di biodiversità

- 52 CRECREC...CRECREC...CRECREC...
Il re di quaglie: storia di un fantasma
- 55 LA BIODIVERSITÀ AI MARGINI
L'esilio delle migliori

OPINIONI E RIFLESSIONI

- 58 PRATI
- 60 ERBE E (S)FALCI

62 CONSIGLI DI LETTURA

64 HANNO COLLABORATO



PANEVEGGIO
PALE DI SAN MARTINO
Parco Naturale

LA NOSTRA BUSSOLA

Anche questo terzo numero di .parcopan si inserisce nel solco che, fin dall'inizio, ne muove la linea editoriale e che abbiamo sintetizzato nel rapporto fra uomo e natura, e lo fa ora iniziando a porre l'attenzione sulle molteplici attività che si svolgono all'interno del Parco.

Argomento molto ampio che richiede, per essere approfondito con cura, di prenderne in considerazione le diverse particolarità, tenendo conto sempre della cornice di fondo per un'area protetta, costituita anzitutto dai valori della conservazione, di uno sviluppo equilibrato, dell'azione responsabile dell'uomo.

PALE

Iniziamo qui dai **prati**, elemento naturalistico che contraddistingue il territorio del Parco, osservandoli nel loro essere risorsa, opportunità, fragilità, ma anche come luogo da sempre dedicato all'attività umana.

Elemento del tempo e dello spazio, sono ben più di **200 gli ettari all'interno del Parco ancora falciati**, ma nello stesso tempo i prati sono storia, tradizione, ecosistema, biodiversità, buone pratiche, economia e cultura e insieme criticità da affrontare e da condividere.

Attorno ad essi il Parco da tempo ha costruito *progetti collettivi*, stabilito misure di conservazione attiva, ha comunicato il valore ambientale di questi *habitat* seminaturali.

Attorno a tutto questo, il terzo numero della rivista, avvia una analisi partendo da una prospettiva storica e antropologica, che racconti anche le connessioni dei prati con i fattori economici e con gli aspetti della crescita propria di un'area di montagna.

Da questa prima analisi del contesto e di come esso si è sviluppato, gli autori ci fanno cogliere i diversi aspetti del contemporaneo, rappresentato dai piani di intervento, dall'azione diretta dell'uomo, dalla tutela pianificatoria, dalle emergenze naturalistiche, dalle ricerche scientifiche e dalle misure di conservazione. Come nei due precedenti numeri, troverete la parte dedicata alle **Opinioni e riflessioni**, spazio nel quale chiediamo alcuni interventi che possano favorire il confronto e il dibattito: in questo caso abbiamo voluto mettere a tema quello che i prati rappresentano oggi in termini sociali, culturali e dentro un modello di crescita che richiami la responsabilità nella gestione.

Anche questo numero della rivista intende essere un contributo alla riflessione, un veicolo per trasmettere conoscenze, avendo anche come obiettivo quello di favorire il dibattito, attorno alla questione dell'ambiente che oggi rappresenta, in termini generali e locali, una delle grandi sfide.

PARCO PAN



LA MONTAGNA

DI KATIA OCCHI

Prati e boschi dentro la prospettiva storica ed economica

Il Trentino è un territorio fortemente montano: oltre il 42% della sua superficie si trova al di sopra dei 1.500 metri, mentre un altro 40% si estende tra i 750 e i 1.500 metri di altitudine. Solo il 17% del territorio occupa i fondovalle e i pendii di media montagna, tra i 100 e i 750 metri. Per secoli, questa conformazione geografica ha dato origine a "economie di valle" profondamente diverse tra loro, ciascuna modellata dalle peculiarità ambientali e dalle risorse locali. **Il Trentino non era dunque un'area omogenea, ma un mosaico di sistemi economici contigui e interconnessi**, legati da scambi e complementarità. Ciò che li accomunava era una certa stabilità e tendenza alla conservazione, conseguenza sia dei limiti imposti dall'ambiente montano, sia dell'autosufficienza del mondo rurale. Quest'ultima era resa possibile anche dalle migrazioni stagionali e permanenti, che alleggerivano la pressione sulle risorse e garantivano equilibrio tra uomo e territorio.

Nella provincia **non esistevano grandi proprietà fondiarie**. La nobiltà conservava alcuni diritti feudali, come quelli sulle decime o sulla giurisdizione, ma non possedeva vaste tenute agricole. Solo le rendite del vescovo e del Capitolo della cattedrale di Trento costituivano un'eccezione, poiché non vi erano grandi complessi monastici in grado di controllare ampie estensioni di terra. Nelle **aree collinari e vallive**, dove si coltivavano cereali e vigneti, prevalevano le **piccole proprietà contadine**:

poderi di dimensioni medio-piccole, spesso gravati da oneri feudali o comunali. Nella fascia di **media montagna** si trovavano **aziende agricole più ampie**, gestite direttamente da famiglie contadine che vivevano nel maso e disponevano di diritti su terre e boschi comuni. Tuttavia, nella maggior parte dei casi, i contadini lavoravano terreni appartenenti ai signori feudali o agli enti ecclesiastici, con i quali intrattenevano rapporti complessi di affitto e dipendenza. Nelle **zone di montagna più elevate**, infine, erano diffuse le **grandi proprietà collettive**: pascoli e boschi condivisi e amministrati dalle comunità locali, testimonianza di una tradizione di gestione comune delle risorse.

Cosa sappiamo su come si accedeva ai pascoli nel Quindicesimo secolo? In quel periodo emergevano forme di **alpeggio verticale**: gli animali venivano condotti dai fondovalle fino alle zone più alte. Non esisteva però un unico modello: tutto dipendeva dall'altitudine e dalle caratteristiche del territorio. In alcune vallate, i pascoli erano gestiti da una sola comunità; in altre, come a Tonadico e Transacqua in Primiero, erano condivisi da entrambe le comunità. Esistevano anche casi di diritti di pascolo esercitati fuori dal proprio territorio, in una modalità chiamata "in condominio". Nelle aree di esondazione dei fiumi, ad esempio, le comunità della valle di Fassa potevano pascolare sulle rive dell'Adige, con un sistema di accesso annuale deliberato nelle assemblee dei capi villaggio.



Palazzo Smeda e Fiera di Primiero

A partire dal Quindicesimo secolo, **le carte di regola delle vallate trentine rivelano una costante ricerca di equilibrio istituzionale**: un equilibrio difficile da raggiungere e mantenere, messo alla prova dalla pressione demografica e dalle influenze politiche. Per il Primiero, gli statuti rappresentano una preziosa fonte di informazioni sull'accesso ai pascoli e sulla vita delle quattro regole. Queste comprendevano Imer-Canal San Bovo e Mezzano, che formavano il distretto intermedio di Sottopieve, mentre Tonadico e Transacqua-Ormanico-Siror-Pieve costituivano l'altro distretto di Soprapieve. Nel Medioevo, Pieve era un feudo del vescovo di Feltre. Solo nel Quattrocento entrò a far parte del territorio di Transacqua, ottenendo così accesso ai beni collettivi. Grazie a questa integrazione, gli abitanti di Pieve poterono pascolare capre e pecore liberamente nelle immediate vicinanze dei villaggi, sia in estate sia in inverno.

Per il pascolo in montagna vi erano limitazioni di tipo stagionale come si può leggere nella versione seicentesca in lingua italiana dello Statuto del 1367 che permette di sapere come veniva regolamentato il pascolo delle pecore. La rubrica 18°, intitolata "Di non pascolar in lochi altri, né sopra monti", stabiliva che durante l'estate il pascolo fosse vietato: dai primi di maggio fino all'inizio di settembre, chi

trasgrediva rischiava sanzioni severe. Se qualcuno avesse pascolato abusivamente a maggio, la multa sarebbe stata di 10 soldi; nei mesi successivi le pene aumentavano e le pecore venivano confiscate: 29 a giugno, 19 a luglio, 9 ad agosto. Un sistema progressivo, pensato per adeguare la punizione al danno subito dal proprietario dell'alpeggio nei mesi di massima produzione d'erba. Il regolamento consentiva al padrone o al conduttore della montagna di intervenire direttamente. In caso di rifiuto di pagamento, chi subiva il danno poteva far valere i propri diritti presentando due testimoni a supporto, assicurandosi così il risarcimento previsto dallo statuto.

Statuti e consuetudini offrono una preziosa finestra sulla vita sociale e sugli ambienti della valle nel passato. Accanto a queste normative, un ruolo fondamentale lo svolgono le carte legate alle divisioni ereditarie: inventari, allegati ai contratti di matrimonio e simili documenti permettono di ricostruire la consistenza dei patrimoni e la distribuzione della ricchezza all'interno delle comunità. Altrettanto rivelatori sono i documenti prodotti durante le controversie, siano esse familiari o commerciali. **Un caso emblematico riguarda i Smeda di Chiaromonte, grande famiglia di mercanti di legname attiva in Primiero tra il 1549 e il 1630 circa.** Analizzando la

stima dei loro beni, redatta nel 1622 in occasione di un processo legato a contratti commerciali non andati a buon fine, emergono dettagli preziosi sulla tipologia delle abitazioni, sull'estensione delle terre e sulla consistenza del bestiame. Gli avversari e parenti dei Someda, i Ceschi di Santa Croce di Borgo Valsugana, chiedevano un risarcimento basato su un patrimonio che, limitandoci a prati, campi, montagne, mucche e manzi, era stimato 25.587 fiorini. Un quadro che testimonia non solo la ricchezza della famiglia, ma anche l'importanza economica di queste proprietà nel contesto locale dell'epoca. Dall'elenco possiamo ricostruire l'enorme patrimonio dei Someda: possedevano mezza montagna sul Monte Bocche, stimata 6.853 fiorini, e la montagna di Tognazza, valutata 1.500 fiorini. Vi erano inoltre 12 masi sparsi in varie località: Campo, Cazzola, tre al Mollaren, il maso "alla Feltrina", il Dalaibol, il cosiddetto maso alla Busa, due a Guastaia, uno a Valmesta e uno a Valpiana, per un valore complessivo di 12.945 fiorini. A questo si aggiungevano i prati di Sorriba, Runz, Molaren e Melas, insieme a numerosi campi, stimati 2.589 fiorini. La perizia includeva anche il bestiame: 23 mucche giovani e un toro, altre 7 mucche con i rispettivi vitelli, per un valore di 930,9 fiorini, e 35 "bei manzi" valutati 769,32 fiorini.

Ma il patrimonio non si limitava a terreni e animali: comprendeva anche case, segherie, il mulino con tre ruote di Siror, crediti e affitti dei boschi in Tesino, stimati 22.000 fiorini, oltre a numerose altre proprietà sparse in tutto il Trentino, per un totale di 106.254,50 fiorini. Un patrimonio colossale per l'epoca, che testimonia la straordinaria posizione economica dei Someda.

Proprio i diritti esercitati dai Someda sul monte Tognazza offrono uno spaccato sull'uso dei prati e dei pascoli nel Seicento. Nel 1629 la comunità di Siror rinnovò per altri 29 anni il contratto di enfiteusi per la metà del monte, già in possesso dei Someda dal 1599. Si trattava di un prestito il cui importo non è indicato nel contratto, ma in cambio ai conduttori fu confermato il diritto di pascolare il bestiame, mentre i vicini della regola di Siror conservavano il diritto

di legnatico, ossia di raccogliere legna da opera e da ardere. Per antica consuetudine anche i vicini di Transacqua godevano del diritto di pascolo. Sulla montagna di Tognazza gravavano inoltre oneri verso i feudatari e la comunità: 430 lire di denaro meranese per Castelpietra e 100 lire meranesi per la comunità, a cui si aggiungevano 15 libbre di formaggio pecorino. Un contratto che documenta chiaramente la sovrapposizione dei diritti d'uso, eredità delle antiche suddivisioni dei patrimoni collettivi, e permette di comprendere come la gestione delle risorse naturali fosse regolata da una fitta rete di consuetudini e obblighi.

A partire dal tardo Medioevo, il Trentino vede moltiplicarsi le tracce del commercio alpino. Dalla Valle dell'Adige e, in parte, dalla Val Rendena e dalla Val di Non, le merci raggiungevano il Tirolo a nord; dalla Vallagarina, dalle Giudicarie e dall'Alto Garda si muovevano verso la pianura padano-veneta a sud; dalla Val di Sole verso ovest e dalla Valsugana e, in misura minore, dalla Val di Fiemme verso est, in direzione delle Prealpi Vicentine, di Lavarone e della Vallarsa. Tra le risorse esportate, legname e minerali garantivano introiti decisamente superiori rispetto a quelli provenienti dai prodotti agricoli e dal bestiame, sottolineando l'importanza economica delle ricchezze naturali del territorio.

A Primiero, i commerci si concentrarono soprattutto su legname e minerali, destinati alla pianura padano-veneta e a Venezia. L'*exploit* minerario, pur durando meno di un secolo, segnò profondamente la valle, trasformandone gli

assetti economico-politici e dando vita a un nuovo borgo: Fiera. Sia il commercio di minerali sia quello del legname richiedevano stretti legami con i poteri politici locali. Il legno, la cui produzione richiede tempo e pianificazione, e le concessioni minerarie, controllate dai sovrani, necessitavano di capitali ingenti, spesso provenienti dall'esterno della valle. Questo intreccio di risorse e di politica finanziaria determinò lo sviluppo economico tardo quattrocentesco di Primiero.

Le prime miniere a Primiero furono scoperte intorno al 1460, con filoni di argento, ferro, piombo

*Statuti e consuetudini
offrono una preziosa
finestra sulla vita sociale
e sugli ambienti della
valle nel passato.*

e rame. L'arrivo di nuovi interessi e capitali esterni rese necessarie nuove regole. A partire dal XV secolo, e soprattutto dopo il 1500, i sovrani introdussero normative sull'estrazione mineraria e sulla silvicoltura, a livello locale, regionale e sovranazionale, come avveniva anche nell'impero tedesco, nella Bassa Austria e nella Francia di Francesco I. Primiero non fece eccezione: sono documentati due regolamenti minerari emanati nel 1477 e nel 1479 dal duca Sigismondo d'Austria. Quest'ultimo concesse privilegi al giudizio minerario, già in funzione, autorizzando il libero taglio del legname nei boschi destinati alle miniere, il diritto di giudicare i propri addetti e la possibilità di appellarsi alla Camera Arciducalc di Innsbruck, escludendo i feudatari.

Le ricchezze minerarie attrassero nella valle imprenditori e lavoratori tedeschi e italiani, ma già nel 1520 la loro presenza era in netto calo. **A metà secolo, la crisi mineraria continuava: i rendimenti erano diminuiti al punto che la figura del giudice minerario fu sostituita** da un *Supremo delle selve*, affiancato da un funzionario doganale, l'*Holzzollner*, che riscuoteva i dazi sul legname, e da pochi *sottomastri*.

Era l'inizio della grande epopea del commercio di legna e legname con la Repubblica di Venezia, che avrebbe caratterizzato la valle fino alla fine del Settecento, come è stato ampiamente documentato dalle ricerche. A Primiero, con lo sviluppo delle attività minerarie e commerciali, aumentarono anche

i soggetti interessati all'uso delle risorse naturali, rendendo necessarie restrizioni al pascolo nei boschi, pratica diffusissima in tutte le aree montane. Nel 1558 l'imperatore Ferdinando I d'Asburgo emanò per il Primiero l'ordinamento forestale, il cosiddetto *Forstordnung*, che regolava tanto i boschi alti e neri (conifere) quanto i boschi comunali, riservati all'uso

domestico e sottoposti all'Ufficio forestale. La giurisdizione dell'ufficio forestale si estendeva da San Martino di Castrozza al Vanoi, dal Monte Bocche alle Verderne, e includeva anche i boschi del Tesino, sebbene appartenessero alla giurisdizione di Castel Ivano in Valsugana. Il testo precisava che non si poteva permettere "... che nelle fratte

alte, e basse e ne' boschi, si facciano scipamenti, ronchi, prati, possessioni, abitazioni, casare o pascoli di sorte alcuna, ampliamenti di montagne e prati esistenti nelli boschi altri e neri". Furono previste alcune eccezioni: se gli "ordinari prati e pascoli s'imboscassero", i sudditi potevano procedere allo *sboscar* e alla manutenzione, ma solo con la licenza e la visita del Supremo Mastro delle Selve e dei suoi ufficiali; senza questa approvazione, nessuno poteva intervenire.

Certo, il pascolo nel bosco fu formalmente vietato, ma è lecito dubitare sull'efficacia di questa restrizione, vista la tradizione radicata di utilizzo del territorio. Come abbiamo visto, **la competizione per le risorse del territorio era intensa: alle esigenze degli abitanti della valle si sommarono gli interessi sempre più aggressivi dei mercanti di**

Le prime miniere a Primiero furono scoperte intorno al 1460, con filoni di argento, ferro, piombo e rame.

Particolare del grande diorama "Il fiume di legno". Illustrazione di Roswitha Asche



legname e degli allevatori. A questi si aggiungevano anche operatori della pianura veneta, soliti affittare i monti. Un esempio è l'affitto della montagna di Campo Torondo da parte di Sigismondo q. Giacomo Annibale Welsperg: nel 1632, Vettore q. Agnolo Rosato da Crespano, in territorio trevisano, la prese in gestione per 22 ducati e 30 libbre di formaggio pecorino, da pagare al momento del *desmontegar*. Si tratta di uno dei diversi indizi dei legami tra la valle e la pedemontana veneta, in questo caso un villaggio ai piedi del monte Grappa trevisano dove era già sviluppata l'industria laniera. Ma questa è un'altra storia, che ci porterebbe lontano.

Per concludere, basti ricordare che nei territori della valle erano molteplici le figure interessate a valorizzare il patrimonio naturale e a trarne profitto, tra cui i carbonai. Ce lo racconta Giorgio Michele de Strobl, vicario "minerale" nel 1787: ogni montagna di Primiero impegnata nella produzione di carbone era infatti obbligata a fornire erba sufficiente a nutrire muli e cavalli da trasporto, in cambio di 12 troni per animale. Tutela dei boschi per valorizzare il legname a fini commerciali, oppure conservazione per l'uso domestico? Prati destinati allo sfalcio del fieno per gli abitanti di Primiero, o per nutrire buoi e cavalli dei mercanti di legname locali e forestieri, utilizzati per trascinare i tronchi fuori dai boschi verso gli approdi fluviali del Cismon e dei suoi affluenti, da cui poi sarebbero stati fluitati ai mercati della pianura?

Tanti usi e interessi difforni verso lo stesso patrimonio boschivo, i prati e i pascoli, in una chiara competizione tra loro. **Queste dinamiche evidenziano la complessità delle società del passato, sospese tra la necessità di conservare le risorse ambientali e le pressioni economiche legate al loro sfruttamento: un tema attuale ieri e ancora più fondamentale oggi.**



Cunicolo minerario. Illustrazione di Roswitha Asche

PRATI

Inquadramento
sull'importanza
dei servizi ecosistemici

*Le praterie alpine sono ecosistemi naturali tipici delle aree montane dell'arco alpino, costituite da comunità erbacee adattate sia a condizioni climatiche rigide che a suoli spesso poveri in nutrienti. Questi ecosistemi attualmente rappresentano circa il 17% della superficie delle aree alpine europee e sono **storicamente utilizzati dall'uomo per attività agro-zootecniche**, portando ad una loro classificazione in due ecosistemi seminaturali distinti: i prati e i pascoli (Gusmeroli 2012).*

DI ENRICO STURARO,
ANDREA CEPPATELLI
E SALVATORE RANIOLO



I prati sono gestiti mediante la pratica dello sfalcio, asportando la parte erbacea che supera una determinata altezza. **I pascoli invece sono caratterizzati dalla gestione effettuata mediante pascolamento** degli animali domestici, soprattutto ovini o bovini, che asportano direttamente la massa vegetale dalla superficie, esercitando anche effetti secondari di calpestio e contemporanea fertilizzazione organica del suolo mediante le loro deiezioni (Gusmeroli 2012). Data la stretta relazione esistente tra prati e pascoli con le pratiche utilizzate per la loro gestione, sia in termini di origine che di conservazione, queste superfici vengono anche definite agroecosistemi. L'interazione tra i processi naturali e le pratiche agricole estensive tradizionali ha contribuito a rendere questi **agroecosistemi ricchi in biodiversità**, portandoli ad essere riconosciuti come *"High Natural Value Farmland"* (HNVF) a livello europeo, rendendoli oggetto di attenzione all'interno sia di politiche economiche che di programmazione terri-

toriale comunitarie ai fini della loro conservazione (Paracchini et al. 2008). Inoltre, prati e pascoli forniscono molteplici benefici al territorio circostante, risultando in una rilevante multifunzionalità di queste superfici, intesa come l'insieme di externalità prodotte ed espresse tramite il ruolo cruciale di offrire molteplici servizi ecosistemici di rilevanza ambientale, economica e culturale, quindi rappresentando ancor di più agroecosistemi fondamentali nelle aree montuose alpine (Gusmeroli 2012; Ramanzin et al. 2019). **I servizi ecosistemici vengono definiti come benefici diretti o indiretti che gli ecosistemi possono fornire alla società**, e sono classificati in quattro categorie (MEA 2005, vedi Figura 1): di supporto, di approvvigionamento, di regolazione, culturali.

I servizi di supporto corrispondono alle funzioni essenziali per il mantenimento degli ecosistemi e sono quindi cruciali per la fornitura di tutti gli altri servizi, come ad esempio il ciclo dei nutrienti, la formazione del suolo e la produzione primaria. **I servizi di approvvigionamento** corrispondono ai beni materiali forniti dagli ecosistemi, quali ad esempio produzione di cibo, fornitura di acqua potabile, legno, foraggio e altre risorse biologiche. **I servizi di regolazione** corrispondono ai processi ecologici che regolano il clima locale, la qualità dell'acqua, l'impollinazione e il controllo delle specie infestanti. Infine, **i servizi culturali** consistono in benefici immateriali, come valore estetico del paesaggio e attività ricreative, spirituali, educative legate alla presenza stessa degli ecosistemi. Tra questi ultimi rientrano anche le pratiche agricole tradizionali quali transumanza e terrazzamenti, nonché i paesaggi culturali. Per quanto concerne **le praterie alpine**, questi agroecosistemi **sono capaci di fornire tutte le tipologie di servizi ecosistemici sopra elencate**.

In termini di servizi di supporto, le praterie alpine svolgono la funzione di *habitat*, ossia forniscono l'insieme di risorse fondamentali, intese come lo spazio fisico e le sue caratteristiche ambientali, capaci di sostenere le locali comunità vegetali, microbiche e animali. Queste comunità costituiscono la biodiversità stessa di questi agroecosistemi che, insieme con le funzionalità correlate, sono essenziali per resistenza, resilienza e multifunzionalità degli stessi prati e pascoli. Inoltre, essi costituiscono anche il luogo primario dove le attività agro-zootecniche, quali allevamento e produzione di foraggio, vengono svolte, supportando la loro stessa esistenza (Gusmeroli 2012).

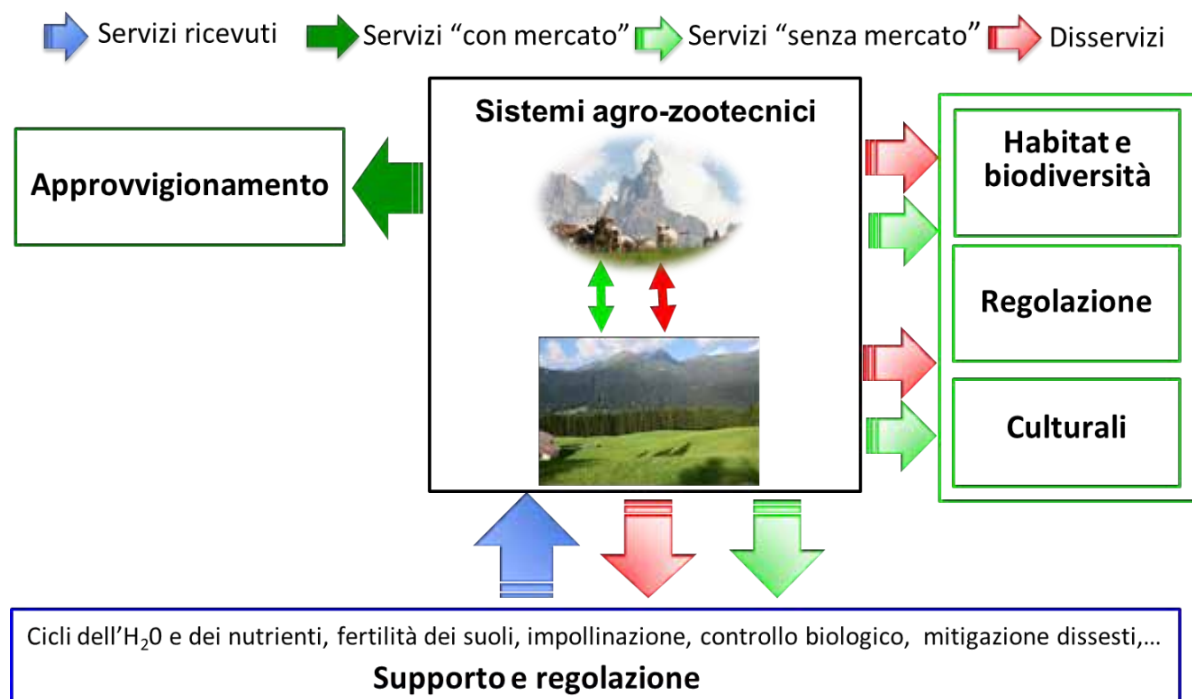


Figura 1: Flusso dei servizi ecosistemici tra allevamento e praterie. Le frecce verdi indicano i servizi positivi che si generano quando la gestione è in equilibrio. Le frecce rosse indicano i disservizi, cioè gli effetti negativi che si generano quando l'equilibrio viene compromesso, ad esempio a causa dell'abbandono delle pratiche agro-zootecniche tradizionali.

Dal punto di vista dell'approvvigionamento, prati e pascoli alpini forniscono risorse essenziali per i sistemi zootecnici, come il foraggio, e costituiscono gli stessi luoghi dove allevamento e produzione vengono realizzati, da cui derivano poi prodotti come latte e carne, capaci di distinguersi nettamente per caratteristiche organolettiche superiori rispetto a quelli prodotti in altre aree (Ramanzin et al. 2019). Risorse secondarie fornite da prati e pascoli possono essere prodotti come funghi e piccoli frutti. Pertanto, prati e pascoli con i loro servizi di approvvigionamento supportano direttamente e indirettamente l'economia rurale e le attività tradizionali alpine, contribuendo al mantenimento delle comunità montane.

Riguardo i servizi di regolazione, le praterie alpine hanno un ruolo chiave nel sequestro del carbonio atmosferico attraverso la fotosintesi e l'accumulo di carbonio nel suolo, contribuendo alla mitigazione dei cambiamenti climatici (Bai and Cotrufo, 2022). Il sequestro del carbonio in prati e pascoli deriva dall'interazione tra le componenti biotiche dell'ecosistema, nello specifico tra le piante ed i microrganismi presenti (Bai and Cotrufo, 2022). Le piante attuano il sequestro del carbonio atmosferico con-

vertendolo mediante la fotosintesi in tessuti vegetali, come foglie e radici, ed in molecole immesse nel suolo sotto forma di essudati radicali. Il carbonio fissato, convertito e immesso nel suolo dalle piante viene poi utilizzato dalle comunità di microrganismi presenti nel suolo stesso, che a loro volta lo trasformano in altre molecole e composti più o meno stabili (Bai and Cotrufo, 2022). L'insieme delle molteplici forme di carbonio organico presenti nel suolo, derivate dalle piante e dai microrganismi, costituisce il carbonio organico del suolo (SOC), che è strettamente legato ai cicli di altri nutrienti, come l'azoto, aventi ruoli rilevanti per la fertilità dell'agroecosistema, influenzandone la produttività, e contribuendo alla mitigazione del cambiamento climatico (Bai and Cotrufo 2022). Altri servizi di regolazione forniti dalle praterie alpine consistono nella regolazione delle risorse idriche locali, attraverso il miglioramento dell'infiltrazione delle acque meteoriche nel suolo e la protezione dei corpi idrici naturali dall'eccesso di nutrienti e inquinanti dispersi nell'ambiente, oltre alla riduzione dell'erosione del suolo (Ramanzin et al. 2019). Quindi, il mantenimento di prati e pascoli contribuisce anche a regolare la stabilità del suolo, presidiando il territorio e prevenendo fra-

ne e smottamenti nelle aree montane più marginali o pendenti. Inoltre, la biodiversità presente nelle praterie stesse contribuisce alla regolazione di processi come l'impollinazione, favorendo le comunità di insetti pronubi come lepidotteri o apoidei, con ricadute positive sull'agroecosistema stesso e su altri ecosistemi circostanti come quelli forestali, mantenendone la biodiversità (Ramanzin et al. 2019).

Infine, riguardo i servizi culturali, **le praterie alpine costituiscono paesaggi tradizionali che sono parte stessa del patrimonio culturale locale**. La presenza stessa di prati e pascoli supporta e preserva quindi le tradizioni culturali locali legate al mondo rurale montano. Questi agroecosistemi presentano inoltre un rilevante valore estetico e ricreativo, costituendo luoghi di svago e benessere sia per i visitatori che per le popolazioni locali, favorendo la connessione con la natura e svolgendo quindi un rilevante ruolo psicologico e sociale. La conservazione delle superfici a prato e pascolo mantiene poi paesaggi di grande bellezza estetica, promuovendo l'attrattiva turistica del territorio e supportando economicamente le comunità montane.

Tuttavia, **le praterie alpine sono attualmente soggette a molteplici pressioni di diversa natura**, capaci di minacciarne la loro stessa conservazione, con inevitabili ripercussioni negative sia per la loro multifunzionalità che per i servizi ecosistemici annessi. Queste pressioni sono principalmente dovute al cambiamento climatico in corso, ma anche all'ab-

bandono delle aree montane e delle locali attività agricole tradizionali. Questo può portare da un lato alla perdita di prati e pascoli a causa della riforestazione spontanea, ma anche ad un loro deperimento in caso di pratiche di gestione troppo intensive. Per questo motivo, **è fondamentale promuovere una gestione sostenibile delle praterie alpine**, adottando specifiche strategie basate sull'impiego di diversi indicatori capaci di misurare le diverse dimensioni di tali agroecosistemi.

All'interno del territorio del Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino, le relazioni tra attività agropastorali ed ecosistemi pratici hanno contribuito a modellare il paesaggio e a strutturare gli habitat che oggi conosciamo. **Negli anni, sono stati promossi e sviluppati diversi progetti, sia di ricerca che tecnico applicativi, finalizzati a valorizzare il ruolo delle pratiche agro-zootecniche tradizionali in termini di multifunzionalità e servizi ecosistemici**. Un caso di particolare interesse è il progetto **SMARTALP**, per il quale il Parco ha collaborato con enti di ricerca e allevatori locali al fine di promuovere le produzioni ottenute in alpeggio, con particolare attenzione al ruolo delle attività pastorali per la gestione degli ecosistemi seminaturali alpini.

Per maggiori dettagli, si rimanda alla lettura del Quaderno del Parco dedicato al progetto, disponibile a questo link:

<https://parcopan.org/vivere-il-parco/le-pubblicazioni/i-quaderni-del-parco/17-smartalp-un-progetto-per-valorizzare-il-sistema-alpicolturale/>

In conclusione, **l'equilibrio tra allevamenti tradizionali ed ecosistemi pratici è un fattore fondamentale** per la conservazione e la gestione sostenibile degli habitat pratici nel territorio del Parco.

All'interno del territorio del Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino, le relazioni tra attività agropastorali ed ecosistemi pratici hanno contribuito a modellare il paesaggio e a strutturare gli habitat che oggi conosciamo.



L'APPROFONDIMENTO 

PER UNA STORIA DEI MASI DI PRIMIERO

Maso in località Dalaip, anni Sessanta. Foto: Lallo Gadenz su concessione di "Foto Gadenz Cristina", Fiera di Primiero

"MASO" E "BAITA": DUE PRECISAZIONI PER INIZIARE

Per come si sono sviluppati tra XV e XX secolo, i **masi** sono uno dei tratti distintivi del sistema territoriale agricolo delle valli del Cismon e del Vanoi. Il termine "maso" compare per la prima volta in un documento scritto nel 1465 e anche le più antiche testimonianze materiali conservatesi non risalgono a prima della metà di quel secolo.

Nel corso di mezzo millennio, l'idea di maso si è venuta modificando e precisando, fermo però restando il suo significato funzionale rispetto al sistema economico dell'allevamento bovino: un'unità insediativa a conduzione familiare posta a quota intermedia tra le stalle invernali di fondo-valle e gli alpeggi comuni d'alta quota delle malghe.

Caratteristico dei masi è il variegato patrimonio edilizio delle cosiddette "**baite**", edifici rurali funzionali all'attività primaria di chi viveva lassù tra primavera e tardo autunno: l'impiego ottimale della preziosa risorsa dell'erba. In realtà, agli edifici riferibili al contesto dei masi corrisponde un lessico dialettale ricco e differenziato per oggetto edilizio e funzione, senza che però esista un termine riassuntivo per tutti questi fabbricati. Di qui l'adozione, negli ultimi decenni, dell'approssimazione "baita/e" per significare sia i singoli manufatti, sia l'insieme di quel patrimonio.

OVINI E BOVINI A CACCIA D'ERBA

Ma andiamo con ordine: impiego ottimale della risorsa erba, si diceva. **Lo sfruttamento degli estesi pascoli naturali d'alta quota**, al di sopra del limite della vegetazione arborea, è **testimoniato a Primiero dal Basso Medioevo** soprattutto attraverso l'allevamento di ovini. Un sistema che legava in stretta dipendenza, attraverso la transumanza, i pascoli estivi di Primiero con la sottostante pianura veneta. **Le materie prime ricavate erano soprattutto lana** destinata ai centri di trasformazione di Feltre e Treviso **e, in seconda battuta, formaggi**.

Sono invece rari, prima del Trecento, proprio perché non direttamente legati a questo allevamento, i riferimenti a prati di mezza quota e fienili e del tutto assente il concetto di maso.

Dalla scoperta del Nuovo Mondo in avanti, il lanificio veneto subirà però la concorrenza del cotone americano e così anche il filo di lana che univa Primiero alla pianura veneta si andrà via via assottigliando. Per infine spezzarsi tra Sei e Settecento, mentre prenderà sempre più piede l'allevamento bovino, documentato già nel XIII secolo ma fino ad allora secondario.

DI GIANFRANCO BETTEGA



Questa transizione da ovini a bovini sarà mossa da una nuova domanda proveniente da Venezia: non più lana ma burro. Un cambiamento del gusto nell'alimentazione europea aveva infatti visto la graduale sostituzione dei grassi animali come lardo e strutto, retaggio della cucina medievale, con olio e burro.

È in conseguenza a ciò che, **col passaggio all'allevamento bovino (poiché il burro non si può produrre con latte di pecora o capra), Primiero si affermerà come centro produttivo d'eccellenza** di almeno sino alla chiusura della frontiera col Veneto nel 1866.

NASCITA FUNZIONE DEI MASI

In questo contesto regionale ed europeo, il panorama dell'allevamento locale andò mutando volto ai nostri versanti montani con una rapida espansione di spazi a destinazione foraggera di media quota ricavati a scapito del bosco. Sarà questa la pro-

gressiva "invenzione" e formazione dei masi: una "corsa ai prati" che coinvolgerà gran parte della popolazione primierotta. Braccianti, lavoratori *a la part* e piccoli proprietari agricoli forniranno dapprima la forza lavoro ai possidenti maggiori. Tuttavia, dal Settecento in poi, diverranno sempre più anche allevatori di bovine in proprio, assumendosi l'onere della formazione di nuovi masi.

Questo ridisegno del territorio avrà una rapida accelerazione tra Sette e Ottocento, attraverso il sistema dei *novali*: terreni trasformati in prati, sottraendo suoli ai beni comunali, fossero essi boschi o suoli definiti "improduttivi".

Si verrà così sviluppando un sistema territoriale dell'allevamento bovino organizzato su tre livelli altimetrici: fondovalle, maso e malga. All'interno di esso si muovevano il bestiame e, al suo seguito, le famiglie a caccia d'erba. Sia col pascolo diretto che con la produzione di scorte di fieno per l'inverno.

Un'alta frammentazione della proprietà su quote altimetriche e tipi di suolo differenti cercava di distribuire e prevenire i rischi legati a clima, eventi estremi ed eventuali pandemie delle colture e dei bovini. Così chi poteva cercava di possedere più appezzamenti e anche due o più masi o prati da sfalcio, dislocati su differenti altitudini e posizioni.

IL CALENDARIO DEGLI ANIMALI (E DELLA GENTE)

Il sistema di transumanze interne che si venne via via consolidando nei secoli scandiva la vita dei bovini e, con essa, quella delle persone:

- **un pre-alpeggio primaverile** del bestiame nei masi (la cosiddetta *aisùda*) per brucare la prima crescita d'erba e concimare i prati;
- **l'alpeggio estivo dei bovini nelle malghe** (da metà giugno a metà settembre massimo) e la contemporanea permanenza delle famiglie nei masi per dedicarsi alla fienagione, così producendo scorte di foraggio per l'inverno;
- **il ritorno delle bovine dalla malga al maso** dove brucavano la ricrescita d'erba dopo lo sfalcio (ricordiamolo: la *desmontegàda* non raggiungeva affatto il fondovalle ma si fermava sui masi e l'attuale manifestazione autunnale di massa è una recente "invenzione della tradizione" ad uso turistico);
- **il rientro del bestiame** (un tempo detto *ferdina*, a fine ottobre se non novembre o addirittura subito prima di Natale) **nelle stalle del paese** per trascorrevi l'inverno.

Su questi tempi del bestiame, scanditi dall'"orologio dell'erba", si misuravano anche quelli delle persone. La stagione al maso, per taluni lunga anche 9-10 mesi, si sarebbe conclusa solo con le prime nevicate che facilitavano il trasporto a valle del fieno. Per questa operazione si impiegava la grande slitta, detta *stròza* o *slóiza*, facendola correre lun-

go pendii e strada apposite: appunto, le cosiddette *strade de stròza*.

I MASI, FUNZIONI E STRUTTURE

Come si può constatare, la permanenza sui masi era talmente prolungata che essi risultavano un luogo di vita fondamentale, per certi versi persino più importante della casa in fondovalle. Merita perciò guardare con attenzione a quali attività vi si praticassero e che ruolo vi svolgessero le cosiddette "baite".

Come già ricordato, **la principale funzione dei masi era quella di "bacino di raccolta" di erba e fieno.** Se la fienagione era l'attività centrale, affiancata, per un consistente lasso di tempo, dalla cura e dal pascolo dei bovini, la presenza di questi ultimi comportava anche la conservazione e trasformazione del latte e dei latticini nonché qualche modesta coltivazione, la preparazione dei pasti e il riposo notturno delle persone. In effetti, i termini

Più strutturati e stabili, gli orti realizzati per produrre verdure da consumare durante la permanenza al maso, erano delimitati da recinzioni di varia foggia, interamente lignee oppure miste a reti metalliche

Orti ai masi di San Giovanni, 2007. Foto: Gianfranco Bettega





Vite in località Solàn, 2006. Foto: Ufficio tecnico Comunità di Primiero

“prato”, “erba” e “fieno”, per come oggi li impieghiamo, rischiano di risultare generici e riduttivi rispetto all’articolazione di attività e soluzioni operative adottate un tempo.

Il prato era caratterizzato da minute declinazioni legate alla produttività (magro, pingue, ecc.), ma anche alle condizioni pedologiche ed ecologiche (umido o sortumoso, arido, alberato, ecc.) e alla funzionalità delle operazioni di fienagione e allevamento. Una porzione di prato speciale era, ad esempio, la *tenda*: uno spazio soleggiato prossimo all’ingresso del fienile dove veniva convogliato il foraggio semi-secco per essere più comodamente ridisteso (*slargà*) e rivoltato e completarne così l’essiccazione. Nella valle del Vanoi, qui si piantavano i *pali del fén* che tenevano l’erba sollevata dal terreno umido mentre, in altri casi, il fieno veniva steso al sole sulle stanghe del ballatoio del fienile.

Dentro il prato erano spesso ritagliati anche dei piccoli rettangoli coltivati a cereali, lino, canapa o patate.

Date le condizioni morfologiche, altitudinali e d’insolazione, si trattava perlopiù dei zappativi ricavati negli spazi più pianeggianti ma, in qualche caso, anche su appositi terrazzamenti (detti *vanède*, *scàfe* o *altari*).

Più strutturati e stabili, gli orti realizzati per produrre verdure da consumare durante la permanenza al maso, erano delimitati da recinzioni di varia foggia, interamente lignee oppure miste a reti metalliche.

Nei masi più soleggiati non mancavano infine le alberature, purché non dannose alla crescita del prato, quali latifoglie (utili per lo strame) o larici. Oppure piante da frutta, quali meli, peri, pruni, ciliegi e noci, con più rari castagni, albicocchi e susini e persino rarissime viti a ridosso delle facciate, abbarbicate a parapetti e montanti dei ballatoi.

L’EDIFICATO

Il fabbricato “baricentro” del maso era la stalla-fienile, affiancata (ma non sempre) da una più modesta casèra. La distribuzione delle funzioni tra edifici e spazi aperti era abbastanza fluida. Così come erano, in genere, ridotti e precari gli spazi per il *comfort* delle persone: cucina, consumo dei pasti e riposo notturno. **Il centro dell’attenzione non era l’uomo ma l’animale produttivo.** Non mancavano infine costruzioni o allestimenti minori, perlopiù precari e reversibili, come gabinetti, depositi per lo strame, *barchi* aggiuntivi per il fieno, qualche porcile, fontane o *làibi* in legno per l’abbeveraggio del bestiame.

Non è difficile riconoscere le funzioni primarie dei singoli ambienti edilizi, quelle che ne determinano anche la rilevanza volumetrica e dimensionale ma diverse altre, meno evidenti, arricchiscono e articolano spazi e percorsi. Vediamo quali.

Nel tabià, asciutto e arieggiato, il fieno veniva ammassato e costipato in grandi cumuli (le *mità*) che servivano anche da giaciglio per il riposo notturno di gran parte della famiglia. Oltre a fungere anche da deposito per attrezzi, un’altra funzione del fienile, risalente alla coltivazione di cereali, era quella della battitura e ventilazione dei grani sulla cosiddetta *era da batter*: il corridoio centrale tra le due *mità*.

Nella stalla sottostante trovavano ricovero, in primavera e autunno, le bovine condotte al maso in pre o post-alpeggio. Anche la stalla, come il fienile, era commisurata al pascolo e alle bestie che esso pote-

va alimentare. I due ambienti erano articolati come una vera e propria "fabbrica del latte": se dalla porta del fienile entrava il fieno, da quella della stalla usciva il latte. In stalla potevano trovare riparo anche il maiale (nell'apposito *buligòt*, delimitato da pareti di assito), qualche capra, oppure galline (in genere in un apposito vano ricavato sotto il *fenèr*). Senza dimenticare che qui talvolta si tenevano anche i filò, le veglie serali in cui si riunivano i gruppi familiari dei dintorni.

Di dimensioni molto più contenute, la *casèra* ospitava un focolare aperto. Qui si trasformavano le modeste quantità di latte prodotto nei periodi di permanenza delle bovine ricavandone un po' di burro, *tosèle* (formaggi freschi non stagionabili) e qualche ricotta affumicata. Sul focolare si cucinavano anche i frugali pasti per la famiglia, quasi sempre a base di polenta, latticini, minestre e poco altro.

Dapprima unicellulare, la *casèra* acquisirà, col tempo, delle suddivisioni interne per conservare il latte e i latticini al fresco (nel cosiddetto *casèl de la lat*) **o le patate** (nell'apposita busa de le patate, sotto il pavimento). Una miglioria delle *casère* era anche la ritonda una struttura che, separando il focolare dal resto dell'ambiente, facilitava la raccolta ed espulsione del fumo e rendeva più confortevole il locale.

Una miglioria delle casère era anche la ritonda una struttura che, separando il focolare dal resto dell'ambiente, facilitava la raccolta ed espulsione del fumo e rendeva più confortevole il locale.

Le *casère* più ampie avevano anche spazio per qualche letto, sulla *tèda* ricavata nel sottotetto o in rare camerette. La maggior parte dei masi non offriva, per il riposo notturno, che soluzioni spartane sulla *mità*: il *comfort* di un letto è stato un lusso

tardivo e non per tutti. La realizzazione d'una stanza apposita, solo in via eccezionale riscaldata da un *fornèl* a *mussat*, sembra essere un'acquisizione recente, otto-novecentesca.

LUOGHI DAI CONFINI INCERTI E MUTEVOLI MA CON UN "CENTRO DEL MONDO"

La vita al maso si svolgeva perlopiù all'aperto e il confine (con chiusure e aperture sia strutturali che simboliche) tra un "dentro domestico" ed un "fuori selvatico" era tutt'altro che netto.

Questo poroso spazio "domestico" del maso mutava nel tempo: col sorgere e calare del sole, i luoghi del vissuto e vivibile si allargavano di giorno e si restringevano di notte. Una variabilità di cui troviamo traccia nelle *stralaségne*: lo stillicidio del tetto oltre il quale, come intima la leggenda della *Caza Beatrich*, non era proprio il caso di avventurarsi la notte. O il mito del *Mazaròl*, calpestando le tracce del quale ci si sarebbe persi per sempre. Favole per tenere a bada i ragazzini che però riaffioravano nel *tabià* dove, in genere, si dormiva: sulla *mità*, avvolti dal suo intenso profumo ma anche immersi nei rumori della notte.

Luigi Cecco carica i pali del fén ai Pradi di Fiamena, primi anni 2000





Ecco che allora si segnavano le architravi delle porte con iscrizioni protettive, date e simboli sacri: i cosiddetti milèsimi che spesso avevano al centro una croce o un calvario.

Milèsimo con calvario sull'architrave della porta di un fienile in località Masciòza. L'iscrizione recita: "W.G.C.L. 18+25". Foto: Marco Ongaro, 2018

Qui le pareti in tronchi ammorsati del fienile (gli *stelàri*) con le loro larghe fessure tra una trave e l'altra (che avevano ragioni funzionali, arieggiare il fieno per evitare che fermentasse) erano un'insufficiente difesa da quell'inquietante paesaggio sonoro. Ecco che allora si segnavano le architravi delle porte con iscrizioni protettive, date e simboli sacri: i cosiddetti *milèsimi* che spesso avevano al centro una croce o un *calvario*.

Ma è possibile che la protezione non fosse l'unica funzione di queste iscrizioni. Le regole secondo cui esse individuavano un asse centrale del tabià, ne facevano innanzitutto la "chiave" dell'edificio e il "baricentro" del variabile spazio domestico del maso. Il *calvario*, al centro del *milèsimo* e della porta del fienile (fienile a sua volta fulcro della vita sul maso) potrebbe segnare un "asse cosmico" che unisce simbolicamente cielo e terra mettendo in comunicazione i due piani della realtà: quello sacro

e quello profano. Un rassicurante "centro del mondo" attorno al quale ruotava la vita di una famiglia "allargata" anche a santi onomastici e patroni, ai familiari emigrati, agli avi e ai defunti, e persino ai preziosi animali domestici.

Naturalmente questa gravidanza simbolica (non sappiamo quanto consapevolmente percepita) non escludeva altri significati più pratici e prosaici. Quale, ad esempio, l'autorappresentazione dei capifamiglia che, a simbolo sacro, anno di costruzione e formule augurali, affiancavano le proprie iniziali. A "perenne memoria" dell'impresa fondativa compiuta e a suggello della proprietà privata.

UN ARIEGGIARE CONTINUO DI CONTRADE LONTANE?

Tornando, per chiudere, alla realtà materiale, non si può non notare come il plurisecolare sviluppo cronologico della vicenda dei masi, il progressivo ar-



ricchirsi e stabilizzarsi delle loro funzioni, ma anche il, pur lento, mutare delle condizioni di vita, delle possibilità materiali e, non ultime, delle visioni del mondo, abbiano alimentato un'estrema varietà di esiti architettonici e formali.

Il patrimonio edilizio dei masi primierotti è testimonianza corale di un fenomeno di lungo periodo

entro il quale si possono riconoscere, per ambiti diversi, temi e velocità differenti di sviluppo ed evoluzione. Un'evoluzione che è, al tempo stesso, ripetizione di una tradizione edilizia e sua progressiva innovazione e che ha declinato l'idea di maso in quello che Mario Cereghini definì "un arieggiare continuo di contrade lontane": un'ecletticità di forme e strutture che mostra come le conche del Cismon e del Vanoi abbiano dialogato non solo con le contermini vallate alpine ma anche con la sottostante pianura veneta, in un continuo scambio sia economico che culturale ed umano. Qui, constatava stupito Cereghini, "esperienze a fondo culturale italico sono frammischiate a quelle d'oltralpe con ulteriori pentimenti e intromissioni [e] tutte queste

variazioni costituiscono quasi un campionario, anzi, un amalgama felicemente conchiuso e oserei dire unico nel suo genere".

Espressione multiforme e radicata di una cultura di confine, purtroppo oggi sempre più sfocata allo sguardo dei più.

A metà anni Sessanta, lo sviluppo dei masi e della loro multiforme architettura toccava il culmine. Da lì in poi, **il radicale mutamento del sistema dell'allevamento bovino avrebbe innescato il progressivo abbandono di quegli spazi a cui sarebbe seguito un riuso disordinato e sempre più analfabeta del patrimonio edilizio** destinato a scopi non più produttivi ma di svago. Si apriva così la nuova fase di profonda ristrutturazione di quel secolare sistema territoriale alla quale tutt'oggi assistiamo. Rimossa la memoria delle fatiche profuse dalle passate generazioni nella sua costruzione e disconosciuto il suo valore produttivo e culturale, questo territorio è davvero destinato a diventare una pervasiva e sciatta casa vacanze?





I PRATI E LA FLORA

DI CESARE LASEN



Il territorio del Parco include cime dolomitiche celeberrime (Pale di San Martino), patrimonio naturale dell'umanità. Acqua e foreste rappresentano le risorse di eccezionale e consolidato valore, come per la maggioranza delle regioni alpine. Meno appariscenti, e penalizzate dalle mutate condizioni socioeconomiche degli ultimi decenni, sono le risorse foraggere (prati e pascoli), già determinanti per l'alimentazione animale e, oggi, forse più importanti per motivi paesaggistici e di attrazione turistica. Ma il compito principale di un'area protetta resta quello di conservare i valori naturalistici, la biodiversità, gli equilibri ecosistemici.

STATO DELLE CONOSCENZE

Il miglior indicatore della qualità naturalistica di un territorio resta la flora vascolare¹. Il Parco dispone, a partire dai primi anni 2000, di un catalogo molto aggiornato e puntuale, su scala di dettaglio, frutto delle ricerche di Filippo Prosser e di collaboratori della Fondazione Museo civico di Rovereto. Si tratta di uno dei primissimi esempi (probabilmente l'unico di qualità così eccelsa) di una cartografia floristica in cui il singolo quadrante (unità cartografica di circa 5 x 6 km di lato) è stato ulteriormente suddiviso. Tutti questi dati sono stati in seguito georeferenziati e rappresentano un supporto indispensabile alla costruzione del Piano del Parco e alle successive fasi di monitoraggio. Eventuali ulteriori aggiornamenti o integrazioni sono stati registrati negli archivi del parco e confluiti nella flora generale del Trentino, sempre opera di Prosser e colleghi di Rovereto. Per quanto concerne la presenza di specie rare e inserite nelle liste rosse, i sistemi prativi mesofili² e pingui³ non sono notoriamente tra gli habitat più ricchi e, in effetti, l'unica specie meritevole di essere citata è l'orchidea ***Anacamptis coriopho-***

ra diffusa nella zona di Belvedere verso i confini dell'area protetta. Ciò non significa che il patrimonio floristico delle superfici soggette a falciatura sia di modesto valore. Se gli elenchi della flora vascolare non evidenziano liste memorabili, il contributo alla biodiversità cenotica⁴ (a livello di comunità vegetali) è altamente apprezzabile e contribuisce, quindi, a elevare la valenza vegetazionale. La presenza di aree prative, infine, diventa una componente paesaggistica primaria e offre habitat idonei a molte specie faunistiche (ortotteri, lepidotteri tra i gruppi di insetti).

IL PIANO DEL PARCO

Nel testo approvato nel 2016, all'art. 42 delle norme di attuazione, **il mantenimento delle superfici a prato e pascolo sono considerate quale obiettivo primario.**

Il comma 2 dello stesso articolo precisa che la conservazione e la gestione dei prati e dei pascoli perseguono i seguenti obiettivi generali:

- a) produzione di foraggi adatti agli erbivori domestici;
- b) conservazione di fitocenosi⁵ di particolare pregio ambientale e di singole specie vegetali o animali rare;
- c) mantenimento dell'assetto paesaggistico del territorio e del valore culturale delle aree aperte, in relazione alle attività tradizionali che le caratterizzano.



Botton d'oro (*Trollius europaeus*) specie delle praterie montane poco concimate

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea. Questa rete viene gestita tramite due direttive principali: la Direttiva Habitat (92/43/CEE) e la Direttiva Uccelli (2009/147/CE). Le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) sono parte integrante della Direttiva Habitat; all'interno delle ZSC si trovano gli Habitat Natura 2000 che sono l'elemento essenziale sulla quale si basa Rete Natura 2000 e si riferiscono a tipi di ecosistemi di interesse per la conservazione della biodiversità. Gli habitat vengono identificati tramite codici alfanumerici e quelli relativi agli habitat prativi sono raggruppati nella categoria 6.



Nel comma 3 si precisa che la gestione dovrà essere diversificata secondo l'importanza naturalistica degli habitat. Si tratta di un principio particolarmente importante e fondamentale per la tutela della biodiversità.

Nell'art. 43 si disciplina lo spargimento del letame e del liquame (ove ammessi) e il numero degli sfalci (mai superiore a 2).

Il successivo art. 44 si occupa delle attività zootecniche in malga.

Nel dettaglio, secondo il tipo di habitat, entrano le misure di conservazione che anch'esse rappresentano un allegato al Piano, che interessa tutte le aree comprese in Natura 2000.

Nella ZSC (Zona Speciale di Conservazione) Lagorai orientale-Cima Bocche (IT3120168) sono presenti numerosi habitat prativi, con netta dominanza di 6150⁶, con oltre il 18% di copertura. Nondimeno sono elencati anche 6230 e 6520. Con rappresentatività scarsa si citano anche 6410 e 6170.

Nella ZSC Pale di San Martino (IT3120178) preval-

gono le praterie primarie (6170 e 6150) che hanno ottima rappresentatività. 6520 e 6230 hanno una minore ma ancora significativa rappresentatività. A pag. 12 di tali misure di conservazione si recita testualmente: Habitat 6210* prioritario (stupenda fioritura di orchidee) presente con una copertura dello 0,03%. Le situazioni più rare e meno diffuse richiedono particolari attenzioni anche se sembrano impattare in modo trascurabile nello scenario paesaggistico.

La ZPS dei Lagorai comprende ovviamente, con differenti percentuali e rappresentatività, tutti gli habitat prativi sopraccitati.

Le misure di conservazione si articolano in diversi tipi di interventi: **IA** Interventi attivi, **RE** Regolamentazioni, **IN** Incentivazioni, **MR** Monitoraggio e Ricerca, **PD** Programmi didattici.

Solo a titolo esemplificativo si riporta lo stralcio che riguarda l'habitat 6230, proprio al fine di capire come lo strumento del Piano sia fondamentale a livello di dettaglio:

Sito IT3120168. Misure previste IA-RE-IN 6230* Nell'area di Passo Lusia e Costa Mongaia sono presenti alcune porzioni di prato riferibili all'habitat 6230*. *L'abbandono dello sfalcio porterebbe all'impoverimento floristico con progressiva scomparsa dell'habitat. Si prevede il mantenimento della pratica dello sfalcio anche attraverso incentivi mirati e l'adozione di precisi protocolli di coltivazione che prevedano l'assenza di concimazioni e la realizzazione di un taglio annuo posticipato.* Tale situazione, speculare, è valida anche per località Prati Ronzi.

Misure analoghe finalizzate alla conservazione naturalistica riguardano, ad esempio, i Prati di Cheta (per gli habitat 6230 e 6410). Nell'allegato si specificano anche misure e interventi per diversi altri siti prativi. Si citano, inoltre, i piani di monitoraggio previsti per i prati magri prioritari 6210 e 6230, segnalando le località interessate.

CLASSIFICAZIONE DELLE FORMAZIONI ERBACEE E DEGLI HABITAT PRATIVI.

Il Parco dispone di un **catalogo floristico moderno e di una banca dati aggiornata**.

Manca, invece, uno studio fitosociologico⁷ approfondito o sufficientemente esauriente, a meno di non rifarsi agli studi sulle serie vegetazionali o alle monografie sulle Dolomiti di Pignatti. Recenti strumenti per la classificazione degli habitat su base nazionale o europea si fermano al livello di alleanza⁸. In relazione al dinamismo in atto, accelerato anche



Giglio di monte (*Paradisea liliastrum*) specie dei prati magri

Il Parco ha promosso vari interventi per il mantenimento dei prati, sia ricorrendo a bandi provinciali o nazionali che mettendo a disposizione risorse proprie.

dal cambiamento climatico, inoltre, la situazione ha subito modifiche significative e sono già in essere ricerche (affidate alla Fondazione Museo Civico di Rovereto) finalizzate al monitoraggio.

A livello tipologico e gestionale, infine, è senza dubbio utile considerare il lavoro di Michele Scotton.

Attualmente, il riferimento più semplice e allo stesso tempo utile ai fini gestionali è quello proposto in Natura 2000. Per una migliore comprensione degli habitat e delle specie indicatrici resta valido nelle linee essenziali il manuale del 2006.

Gli habitat prativi di nostro interesse, escludendo quindi zone torbose, sono raggruppati nella categoria 6 e, in particolare:

61xx (6150-6170) identifica formazioni primarie di quota elevata, quasi mai falciate. 6170 include selsierieti⁹, firmeti¹⁰, elineti¹¹ e associazioni basifile¹² del Caricion ferrugineae¹³.

6150 si riferisce alle comunità acidofile quali festuceti¹⁴, curvuleti¹⁵, nardeti¹⁶ extrasilvatici e aspetti a *Juncus trifidus*.

62xx (6210-6230) include formazioni di prato magro, localizzate sotto il limite della foresta e che per essere mantenute necessitano di falciatura. 6210 corrisponde ai brometi¹⁷ e diventa prioritario solo se vi sia particolare abbondanza di orchidee o di loro

popolazioni molto rare. 6230 (considerato prioritario) comprende nardeti sotto il limite del bosco, e comunità acidofile ad essi collegabili.

64xx (6410-6430) comprende prati umidi quali i molinieti¹⁸ (6410), che necessitano di falciatura e che talvolta tollerano un pascolo estensivo. In 6430 sono incluse formazioni erbacee con alte erbe, spesso veri e propri orli a megaforbie¹⁹.

65xx (6510-6520) riguarda i prati pingui per eccellenza, quelli di regola concimati per aumentare la risorsa foraggera. In 6510 rientrano gli arrenatereti²⁰ (fondovalle, collina, e pendii montani soleggiati fino a 1550-1600 m) e in 6520 i triseteti²¹, a carattere più montano-subalpino, di ambienti più freschi. Per effetto dei mosaici determinati sia dalla morfologia di dettaglio che dalle pregresse forme di utilizzazione, la loro distinzione non è sempre agevole e diventa necessario poterli osservare da vicino per scoprire la loro identità. In uno stesso sito, a pochi metri di distanza, si osservano comunità diverse e, a quote superiori ai 1500 m, compaiono spesso elementi dei pascoli subalpini (*Poion alpinae*) notoriamente resistenti al calpestio e anche in assenza di un pascolo

programmato e regolare, la presenza di ungulati è ben percepibile. Per essi, non trascurabile a livello naturalistico e paesaggistico, non è ancora previsto un codice natura 2000 anche se è stato proposto (nota 10).

INDICAZIONI GESTIONALI

Nel Piano del Parco (norme di attuazione) e, soprattutto, nelle misure di conservazione, obiettivi e indicazioni gestionali sono espressi in modo esauriente e incontrovertibile. Com'è noto a tutti gli operatori, tradurre in pratica tali obiettivi, specialmente laddove esistano proprietà private o convenzioni per la gestione già in essere, non è facilissimo, in particolare per garantire che le indicazioni vengano integralmente rispettate. Più che l'interesse economico, pur sempre da considerare, è necessario fare i conti con il bagaglio culturale degli addetti e con le avversità meteorologiche che possono scombinate anche i piani apparentemente più semplici da attuare. Peraltro, il Parco ha promosso vari interventi per il mantenimento dei prati, sia ricorrendo a bandi provinciali o nazionali che mettendo a disposizione risorse proprie.

In modo estremamente sintetico si possono, alla luce dell'esperienza filtrata da senso pratico, sottolineare alcuni orientamenti generali, da tradurre poi, secondo le ottime indicazioni emergenti dal Piano, sito per sito. Esse sono finalizzate a mantenere o migliorare la qualità naturalistica complessiva e la biodiversità vegetale (che certamente non nuocerà agli assetti faunistici).

Ove possibile lo sfalcio è da preferire al pascolo. Si giustificano, quindi, anche contributi (incentivazioni, concesses mediante apposito bando). Tale pratica

virtuosa ha sempre positive ricadute, almeno a livello paesaggistico.

Le concimazioni (limitando al massimo l'uso di liquame) **devono essere contenute e vanno evitate nei prati magri** di 6210 e 6230. Ovviamente per le aziende che necessitano di foraggio si dovrà tenerne conto, come del resto già previsto dal Piano.

Anche habitat non prioritari, ma divenuti rari (ad esempio i molinieti, 6410) meritano la massima attenzione. In linea generale la presenza di siti umidi da un lato o molto aridi (situazioni rarissime nel territorio del Parco) meritano cura e valorizzazione rispetto alle situazioni mesofile²².

In linea di principio, in uno stesso sito, va favorita la diversificazione gestionale in modo che le componenti floristiche possano trovare le condizioni migliori in cui esprimersi. L'uniformità gestionale è un deterrente per la conservazione della biodiversità.

I siti prativi caratterizzati da abbondanti fioriture di orchidee, oltre che naturalisticamente di elevata qualità, sono importanti quali fattori di attrazione paesaggistica per un turismo consapevole che sa apprezzare le espressioni e la varietà della componente vegetazionale.

In linea di principio, in uno stesso sito, va favorita la diversificazione gestionale in modo che le componenti floristiche possano trovare le condizioni migliori in cui esprimersi.

Habitat prioritario 6210 in località Tambra (Primiero)



PROSPETTIVE IN RELAZIONE ALLA CRISI CLIMATICA

I territori montani sono interessati da decenni dal riscaldamento globale e già si osservano su flora e vegetazione modifiche che non possono essere ignorate.

Per quanto concerne i sistemi prativi sono documentabili l'aumento dei limiti altimetrici di alcune specie. Altre entità a gravitazione termofila provenienti da sud entrano nel territorio del parco. Le piante degli ambienti freddi e periglaciali (vallette nivali) vengono sostituite parzialmente e progressivamente da entità meno esigenti, più mesofile e banali. Possono risalire in quota, certamente, ma spesso tale percorso non è praticabile a causa dei limiti orografici (presenza di affioramenti rocciosi e detritici).

Come sopra accennato il Parco ha già avviato le opportune fasi di monitoraggio.

RINGRAZIAMENTO

Oltre allo staff che lavora alla redazione, desidero esprimere particolare gratitudine a Maurizio Salvadori con il quale a suo tempo ho condiviso numerose escursioni per la redazione del Piano e i primi monitoraggi e che mi ha aggiornato sull'evoluzione degli interventi.

Orchide cimicina (*Anacamptis coriophora*) rara orchidea dei prati magri



NOTE

- ¹ **Piante vascolari.** Piante che hanno come caratteristica principale quella di avere dei tessuti che conducono i liquidi attraverso la pianta. Sono ad esempio piante vascolari le erbacee, gli arbusti e gli alberi, che hanno radici, fusto e foglie
- ² **Prati mesofili.** Sono ecosistemi erbacei caratterizzati da una vegetazione che prospera in condizioni di umidità moderata, né troppo secca né troppo umida. Si trovano tipicamente in terreni ben drenati e fertili, spesso in aree collinari e montane
- ³ **Prati pingui.** Sono ecosistemi erbacei caratterizzati da una vegetazione molto fertile e abbondante, tipici di terreni ricchi di nutrienti e con buona disponibilità d'acqua
- ⁴ **Biodiversità cenotica.** Si riferisce al complesso delle comunità biologiche che interagiscono all'interno di un ecosistema, spesso per la varietà dei microhabitat
- ⁵ **Fitocenosi.** Il complesso di piante che cresce in una data stazione. Di regola corrispondono a un'associazione vegetale che denomina il contesto
- ⁶ **6150.** Il numero corrisponde al Codice Habitat Natura 2000, un sistema di classificazione utilizzato nell'ambito della Direttiva Habitat dell'Unione Europea, finalizzato alla tutela della biodiversità e della conservazione degli habitat naturali
- ⁷ **Studio fitosociologico.** Insieme di rilievi utilizzati per identificare e classificare le comunità vegetali in base alla loro composizione, distribuzione e interazioni ecologiche
- ⁸ **Alleanza.** In fitosociologia, il termine alleanza si riferisce a una categoria di comunità vegetali che condividono caratteristiche ecologiche e floristiche simili. È un concetto usato per classificare e raggruppare associazioni vegetali sulla base di criteri specifici. L'unità di base è l'associazione. Più associazioni simili

formano l'alleanza, appunto, e più alleanze un ordine e, infine, più ordini, una classe. Si utilizzano anche termini intermedi (es. suballeanza, subassociazione)

- ⁹ **Seslerieteti.** Comunità vegetali caratterizzate dalla presenza predominante di specie erbacee del genere *Sesleria*. Praterie primarie dei suoli carbonatici
- ¹⁰ **Firmeteti.** Comunità vegetali costituite principalmente da piante erbacee e, in particolare, da specie del genere *Festuca*, *Carex* e altre graminacee. Rispetto ai seslerieteti la specie guida è *Carex firma*, di solito a quote più elevate e/o su terreni a copertura discontinua
- ¹¹ **Elineteti.** Comunità vegetali caratterizzate dalla presenza della specie guida *Elyna myosuroides*. Si tratta di formazioni erbacee di bassa statura e di alta quota, che colonizzano crinali e creste ventose con innevamento poco duraturo
- ¹² **Associazioni basifile.** Comunità vegetali in cui predominano specie erbacee che crescono in ambienti con suoli ricchi di basi, come calcari, dolomie, anche marne o arenarie ma mai calciocarenti
- ¹³ **Caricion ferrugineae.** Alleanza che comprende comunità erbacee caratterizzate dalla presenza di specie del genere *Carex*, in particolare *Carex ferruginea*. Suoli non troppo primitivi e talora con umidità elevata (non di ristagno, ma di ruscellamento)
- ¹⁴ **Festuceteti.** Comunità vegetali tipiche delle praterie e dei pascoli, dominate da specie del genere *Festuca*. Ne esistono di diversi tipi, sia basifili che ossifili (terreni acidi), di suoli xerici o mesofili
- ¹⁵ **Curvuleti.** Comunità vegetali tipiche di habitat freschi e relativamente umidi a seguito del prolungato innevamento. Sono caratterizzate dalla presenza predominante di *Carex curvula*
- ¹⁶ **Nardeteti.** Comunità vegetali tipiche di prati o pascoli con suolo acido, magro, da drenanti a relativamente umide, spesso dominate (ma non necessariamente) da *Nardus stricta*
- ¹⁷ **Brometeti.** Comunità vegetali erbacee dominate da specie del genere *Bromus*, in particolare *Bromus*

gruppo *erectus*. Esistono sia aspetti xerofili che mesofili (quelli presenti nel nostro parco)

- ¹⁸ **Molinieteti.** Comunità vegetali tipiche di ambienti umidi, su suoli poveri e relativamente acidi, caratterizzate dalla predominanza di *Molinia caerulea*. Sono più ricche e interessanti le praterie regolarmente falciate. In altri casi i molinieteti possono tollerare un pascolamento estensivo
- ¹⁹ **Megaforbie.** Piante alte e robuste, a foglie larghe, spesso associate a ambienti umidi e fertili. Penetrano anche in consorzi boschivi, negli orli e nelle radure
- ²⁰ **Arrenatereto.** Tipo di prato pingue, di regola concimato, dominato da specie di erbe di varia taglia tra le quali spicca la cosiddetta "altissima", cioè l'*Arrhenatherum elatius* da cui prende il nome
- ²¹ **Triseteto.** Tipo di prato pingue, concimato o naturalmente ricco di nutrienti, caratterizzato principalmente dalla presenza di *Trisetum flavescens* dal quale il nome
- ²² **Mesofile.** Piante o comunità vegetali che crescono in habitat con condizioni intermedie di umidità e temperatura. Vedi sopra prati mesofili



Abbiamo voluto incontrare la Direttrice della Fondazione Dolomiti UNESCO, Mara Nemela, per parlare degli obiettivi di questa importante realtà, del valore del paesaggio all'interno del sistema dolomitico, dell'importanza dei prati, ma anche di comunicazione e sensibilizzazione.

DI WALTER TAUFER

MARA NEMELA

RICERCA DI EQUILIBRI TRA
DIVERSE DIMENSIONI



Direttrice vogliamo partire parlando di quelli che sono gli obiettivi della Fondazione

La Fondazione nasce per una gestione coordinata del sito Dolomiti UNESCO. Lavorare insieme è il primo obiettivo, in modo da trasmettere alle generazioni future un patrimonio di riconosciuto valore mondiale. In questa prospettiva il nostro lavoro si concretizza attraverso la collaborazione con i territori, intendiamo essere uno stimolo e insieme ascoltare le diverse realtà, che magari su alcuni aspetti possono essere più virtuose di altre, cercando di fare sì che i progetti positivi di un territorio possano essere mutuati e accolti anche da altri. Quindi intendiamo essere un luogo di scambio, di confronto, ma questo non deve essere un confronto fine se stesso, ma deve avere degli obiettivi di tutela ambientale e di promozione della consapevolezza anche da parte della cittadinanza.

Dunque un'attenzione particolare la riservate alla costruzione di un "sistema a rete". E in tutto questo come vanno considerati i Parchi naturali?

Sono fondamentali perché non tutto il patrimonio delle Dolomiti è coperto da area protette, ma i Parchi sono dei riferimenti importanti non solo per la

gestione della tutela, ma anche per la progettualità di azioni di conservazione attiva. Il lavoro che fanno i Parchi, pensiamo all'educazione ambientale e ancora alla sperimentazione di nuove modalità di fruizione sono per noi importantissimi.

Fra il patrimonio riconosciuto c'è il paesaggio come "valore" all'interno del sistema dolomitico?

Le Dolomiti sono patrimonio mondiale grazie al grande valore geologico e scientifico e per il valore estetico. Ma non tutto il paesaggio delle Dolomiti è fatto da rocce, ghiaioni, da cose che hanno una certa immanenza e non mutano. Una parte di questo paesaggio è fatto di contesti in cui la presenza dell'uomo è sempre stata fondamentale, ma ha anche plasmato il territorio, pensiamo a certi pascoli, a certe radure: queste sono un tassello fondamentale della bellezza delle Dolomiti. Per secoli le comunità locali hanno anche costruito questo paesaggio con le loro attività tradizionali. Quando si parla di tutela del paesaggio, non si tratta solo di difendere degli standard particolari di bellezza, si tratta comunque anche di preservare delle attività tradizionali che sono fondamentali per mantenere non solo un valore di bellezza paesaggistica, ma anche un valore di biodiversità.



Attività didattiche sotto al grande Tiglio di Villa Welsperg

Al paesaggio si collega sicuramente la realtà dei prati...

Un prato coltivato, dove c'è sfalcio, dove c'è attenzione, ha sicuramente una maggior biodiversità rispetto a dove è "lasciato andare", così si diceva almeno un tempo nelle nostre comunità.

È proprio questo concetto di "non lasciar andare" che dobbiamo riprendere e deve guidare la nostra azione, che è quella di far sì che le nostre comunità preservino il valore dell'aver cura dei nostri territori. Nelle comunità contadine di una volta questo era molto più chiaro, oggi magari i nuovi abitanti, i nuovi frequentatori, ma anche i giovani che non hanno mai avuto modo di confrontarsi con il mondo rurale, non hanno chiari questi concetti. Ricordiamo che le "Comunità di Regole" sono proprio nate per mantenere la cura. I prati sono un tassello fondamentale che ci distingue da altri patrimoni naturali, sto pensando ad altri spazi che hanno altri Parchi negli Stati Uniti o in altri continenti. I prati sono dentro un "sistema alpino", come è in particolare quello dolomitico, fatto di difficili e delicati equilibri anche con le attività antropiche.

Paesaggio e prati, a proposito di questi avete svolto una specifica ricerca...

All'interno della Rete delle aree protette e del patrimonio paesaggistico abbiamo tante attività di scambio e di ricerca, una di queste riguarda proprio una Ricerca coordinata dall'Università di Udine, attraverso il prof. Stefano Bovolenta, dove c'è un confronto e un approfondimento proprio sul tema dello sfalcio dei prati di mezza quota, ma anche di fondo valle.

Questa ricerca non ha la pretesa di essere esaustiva su una materia così complessa, ma mette a confronto realtà del Trentino, dell'Alto Adige, del Friuli, del Bellunese per approfondire una attività che rimane fondamentale nel contesto paesaggistico ed anche ecosistemico, ma che deve avere anche avere una sua sostenibilità economica. E devo dire, non perché sono vostra ospite, che l'ambito del Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino, è uno di quelli che in ambito della ricerca e della sperimentazione ha già una tradizione consolidata e questo è importante per avere un confronto con gli altri territori.



Quanto è importante comunicare questi aspetti agli attori territoriali, a chi lavora nel contesto dolomitico...

Gli allevatori hanno già una percezione sull'importanza del lavoro che svolgono, ma credo che al tempo stesso sia utile una informazione sul come fare, sulle conseguenze delle diverse modalità di uno sfalcio anche per avvicinare il mondo della Ricerca e rendere gli agricoltori più consapevoli. Su questo abbiamo trovato sempre aziende molto attente e molto disponibili anche ad una crescita culturale: chi fa questa attività oggi credo lo faccia veramente con grande passione e con grande amore, quindi abbiamo trovato sicuramente un terreno molto fertile da parte delle aziende con cui abbiamo collaborato.

Comunicare all'interno ma insieme è anche importante farlo verso l'esterno

Absolutamente, e direi ancora di più. Infatti negli ultimi anni lo vediamo spesso anche nelle reazioni sui giornali, sui temi legati alla frequentazione della montagna, la percezione di cosa sia lo spazio dolo-

mitico, la conoscenza di cosa sia l'ambiente naturale non sono aspetti molto chiari alle persone che ci visitano e forse nemmeno agli abitanti. Quindi è importante riconoscere il ruolo della tutela attiva, ma anche comunicare questo ruolo: questo paesaggio, questo contesto esiste perché c'è un equilibrio fra diverse dimensioni.

"Equilibrio" è un concetto molto significativo

Nei documenti internazionali dell'UNESCO sul Patrimonio Mondiale ricorre il concetto di mantenere una integrità naturale in equilibrio con eventuali attività tradizionali gestite "dagli indigeni", cioè dalle comunità locali che da sempre hanno vissuto in quel contesto territoriale. Come interpretiamo questo concetto nelle Dolomiti? Le attività antropiche tradizionali sono sicuramente l'attività zootecnica o la selvicoltura. L'attenzione deve essere rivolta al mantenimento delle attività tradizionali che sono di fondamentale importanza per il presidio paesaggistico, per il presidio ecosistemico e anche per quello culturale, perché c'è un elemento fortemente identitario che non riguarda solo la mera attività, ma anche un sistema di valori condivisi che attribuisce importanza alla cura del territorio. Le montagne di certo sono di tutti, ma se abbiamo questo paesaggio dolomitico un ruolo lo dobbiamo riconoscere alle persone che hanno mantenuto una tradizione di equilibrio.

Queste prassi agri-silvo-pastorali non sono quelle dell'agricoltura intensiva. Certo, un'agricoltura così di nicchia in un contesto di mercato globale incontra molte difficoltà. Quindi anche nel comunicare all'esterno è giusto riconoscere il valore dei prodotti, che non è semplicemente quello del "chilometro zero" o della genuinità, ma anche quello del mantenimento di una identità.

Comunicare e dunque sensibilizzare, un grande obiettivo

È fondamentale sensibilizzare in questo contesto. Teniamo conto infatti che oggi la comunicazione è estremamente rapida, le persone fanno anche fatica ad approfondire. Quindi non basta la comunicazione alla quale siamo abituati in questo tempo dei social media, serve una attività di sensibilizzazione più profonda. E qui i Parchi sono importanti, pensiamo all'esperienza educativa e scolastica. E poi è importante riuscire a catturare la curiosità, servono attività mirate e lente. La sinergia fra Parchi, Fondazione, insieme a tutti gli altri soggetti è l'unica speranza che abbiamo.



FIRST INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF ALPINE LICHENOLOGY

DI MAURIZIO SALVADORI

Primo Simposio internazionale di lichenologia alpina

Tra l'1 e il 4 luglio 2025 si è svolto a Primiero il Primo Simposio di lichenologia alpina che ha coinvolto i principali esperti di licheni a livello internazionale. Il simposio è stato organizzato dal Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino da una idea del Professore Juri Nascimbene e Gabriele Gheza dell'Università di Bologna, supportato dall'Università di Graz e patrocinato dalla Società lichenologia Italiana e delle principali società lichenologiche europee.

Non è un caso se il Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino è stato individuato come sede del Simposio in quanto è ormai riconosciuto come una delle aree alpine più studiate e ad elevata biodiversità di licheni.

Ferdinand Arnold (1828-1901), più volte citato nel corso del Simposio, esplorò l'area del Parco nella seconda metà dell'Ottocento e da allora altri studiosi si sono avvicinati arricchendo via via le cono-

scenze ottocentesche. Soprattutto gli ultimi decenni sono stati piuttosto fruttuosi, da quando il Parco ha avviato studi sistematici che hanno portato alla recente pubblicazione di una check list di oltre 916 specie appartenenti a 270 generi, 75 famiglie e 26 ordini.

Le quattro giornate di studio hanno alternato momenti espositivi ad escursioni sul territorio con una apprezzatissima conferenza finale tenuta presso la Biblioteca di Fiera di Primiero dal professor Pier Luigi Nimis.

Le quattro giornate di studio hanno alternato momenti espositivi ad escursioni sul territorio con una apprezzatissima conferenza finale tenuta presso la Biblioteca di Fiera di Primiero dal Professore Pier Luigi Nimis dell'Università di Trieste, esperto di fama internazionale. L'obiettivo del Simposio era di mettere a confronto le varie esperienze di studio riguardo la distribu-

zione, l'ecologia, la fisiologia, biologia della simbiosi, la chimica, la biodiversità, la biologia anche legata ai cambiamenti climatici.

I lavori hanno avuto inizio martedì primo luglio presso il Teatro dell'Oratorio di Pieve con i saluti



I lichenologi a Cima Cavallazza

di benvenuto del Presidente dell'Ente Parco dott. **Valerio Zanotti** al quale è seguita la presentazione dell'evento da parte del Professore **Juri Nascimbene** dell'Università di Bologna.

Nella prima sessione, **Juri Nascimbene** ha trattato gli aspetti storici della ricerca lichenologica nell'area protetta, dai primi ricercatori ottocenteschi fino alla recente check list da lui stesso redatta, descrivendone il territorio, le rarità presenti, i caratteri principali di distribuzione, le specie nuove per l'area di studio e la recente scoperta di una specie nuova per la scienza ancora in fase di descrizione.

A seguire vi è stato l'intervento di **Luana**

Francesconi, anch'essa dell'Università di Bologna, che ha presentato Dolichens project, il sistema informativo online sul biota dei licheni delle Dolomiti che fornisce libero accesso all'inventario dei licheni segnalati nelle Dolomiti dal XIX secolo.

Gesa von Hirschheydt del Swiss Federal Institute for

Forest, Snow and Landscape Research WSL, ha presentato un suo lavoro sulla Progettazione del sondaggio e analisi dei dati per la revisione della lista rossa Svizzera dei licheni.

Urike Ruprecht dell'Università di Salisburgo ha parlato della diversità lichenica presente nelle aree perimetrali del ghiacciaio Ödenwinkelkees nel gruppo degli Alti Tauri in Austria.

Per conto di **Mohammad Shorabi** che non ha potuto presenziare, **Pier Luigi Nimis** ha esposto uno studio sull'importanza ecologica e il potenziale biotecnologico dei licheni alpini in Iran. A seguire, **Sebastiano Dose** ha esposto la sua esperienza di studio lichenologico in Armenia all'interno del suo percorso preparatorio alla tesi di laurea triennale.

Chiara Vallese ha presentato uno studio sugli effetti del cambiamento climatico dipendenti dal suolo sui licheni terricoli lungo i gradienti altitudinali nelle Alpi.

Gabriele Gheza ha illustrato due lavori: il primo da titolo "Modelli dei metaboliti secondari dei licheni lungo i gradienti altitudinali su substrati siliceo

*Nella seconda giornata
i partecipanti sono stati
accompagnati nell'area
del Passo Rolle, laghi di
Colbricon e Cima Cavallazza.*

e carbonatici nelle Alpi meridionali” e il secondo riguardante le montagne orobiane come area trascurata ma promettente per la ricerca lichenologica. **Dario Nicola Tangredi** dell'Università di Salerno ha portato l'esperienza locale di rilievo della Biodiversità dei licheni epifiti e distribuzione delle specie nell'area del Campus Universitario di Salerno.

A seguire, **Martin Grube** Professore presso l'Università di Graz ha presentato un'affascinante panoramica sulla variabilità della simbiosi lichenica in relazione ai fattori ambientali, aspetto ancora ricco di incognite difficili da interpretare.

L'ultima parte della prima giornata ha dato spazio alle presentazioni dei poster arrivati numerosi da parte di studenti e giovani ricercatori. I poster hanno spaziato in vari campi della ricerca che intrecciandosi hanno davvero fornito una panoramica completa sulle iniziative lichenologiche attualmente in corso sulle Alpi e su altri sistemi montuosi europei.

Nella seconda giornata i partecipanti sono stati accompagnati nell'area del Passo Rolle, laghi di Colbricon e Cima Cavallazza, luoghi simbolici in quanto esplorati in passato da Ferdinand Arnold. Sono naturalmente ambienti di grande interesse geobotanico dove gli studiosi hanno potuto osservare dal vivo quanto era stato presentato il giorno precedente. Da questa escursione come da quella effettuata l'ultima giornata in Val Pradidali e Val Canali, si attendono risultati scientifici di rilievo vista la presenza dei massimi specialisti.

La terza giornata di lavori riprendeva con la presentazione a invito del del Professore **Christoph Scheidegger** del WSL di Birmensdorf che nel suo intervento ha riassunto oltre 30 anni di carriera spesi per la conservazione del patrimonio lichenologico delle Alpi svizzere, attraverso una carrellata di casi di studio su traslocazioni di licheni e tentativi di conservarne gli habitat.

Sergio Enrico Favero-Longo dell'Università di Torino ha presentato due lavori, il primo molto particolare analizza la colonizzazione delle lapidi del cimitero storico di Gressoney-La Trinité dopo il restauro e il secondo lavoro ha trattato la diversità lichenica del Giardino Botanico “Rezia” di Bormio e le possibili implicazioni didattiche.

Si sono poi alternati nelle esposizioni **Luca di Nuzzo** dell'Università di Bologna con un lavoro sulla risposta di tre specie di licheni al cambiamento climatico in ambiente alpino; **Carolina Stringa Basile** ha illustrato *The Project acclimat* – acclimatazione

ai cambiamenti climatici dei licheni terricoli nelle montagne alpine; **Sara Ribotta** il progetto dal titolo: *Prevedere il futuro* – il cambiamento climatico e distribuzione dei licheni alpini; **Lucia Muggia** dell'Università di Trieste ha parlato della diversità del micobiota dei licheni; **Nathan Chrismas** ha esposto una ricerca sull'eucarioma delle brughiere montane: Cladoniaceae e Parmeliaceae; **Anna Götz** ha esposto la sua ricerca sulle associazioni di micro- fotobionti e microbiomi lungo un gradiente altimetrico negli Alti tauri in Austria; **Henrique Valim** ha spiegato come il clima guida la variazione nei modelli di espressione genica sia per myco – che per i fotobionti di *Umbelicia pustulata* a due estremi di elevazione; **Joël Boustie** ha parlato della spettroscopia di massa (MSI) di metaboliti del lichene alpino *Ophioparma ventosa*.

Per concludere **Pier Luigi Nimis** ha parlato del presente e del futuro dei licheni alpini. La giornata si è conclusa con l'esposizione di altri cinque poster.

Il Parco è stato naturalmente orgoglioso di ospitare questo primo Simposio di Lichenologia alpina, ha investito tempo e risorse affinché tutto si svolgesse nel migliore dei modi, supportato dalla convinzione che questo settore, altamente specializzato, fatto di organismi diversi che nel lichene si incontrano e convivono, sia una delle frontiere in grado di aprire le porte alla conoscenza dei raffinati equilibri che governano il mondo naturale e dei quali ancora poco si conosce.

Apertura del Simposio: Valerio Zanotti e Juri Nascimbene



RICERCA E MONITORAGGI



L'impegno per la conservazione della biodiversità

Il Parco Paneveggio Pale di San Martino è impegnato, attraverso il Settore Conservazione, ricerca e monitoraggi, nella realizzazione di studi scientifici e nelle attività di monitoraggio con obiettivo della conservazione ambientale.

Queste attività rientrano tra le finalità istitutive dei Parchi naturali, espressamente previste dalla legge provinciale del 1988 e riconfermate nei contenuti della legge provinciale del 2007.

A partire dunque dalla sua istituzione il Parco si è costantemente attivato per la realizzazione di ricerche scientifiche riguardanti l'area protetta, aventi ad oggetto temi significativi per la gestione del territorio. In questa prospettiva è il Piano di Parco a svolgere un ruolo determinante in termini di indirizzo delle attività scientifiche, di monitoraggio e di conservazione ambientale.

Queste stesse linee prendono origine da una approfondita analisi degli habitat e delle specie faunistiche e vegetali presenti, con particolare riferimento alle relative necessità conoscitive e gestionali individuando, spesso in modo dettagliato, gli interventi da attuare.

Il Piano costituisce anche il Piano di Gestione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e delle Zone di Protezione speciali (ZPS) presenti nel Parco e rappresenta quindi un importante tassello per l'implementazione delle politiche di conservazione della biodiversità con particolare riferimento alla Rete ecologica Natura 2000, la rete europea di aree protette creata per la conservazione della biodiversità, basata sulle direttive "Habitat" e "Uccelli".

*"Ed è proprio in questa ottica – sottolinea il Responsabile del Settore, **Piergiovanni Partel** – che l'attività del Parco in questo ambito si è sempre posta come modello di laboratorio all'aperto. Infatti nel nostro lavoro consideriamo il territorio del Parco come un vero e proprio laboratorio ecologico, dove si trovano le migliori condizioni per effettuare studi sulla conservazione della natura. Le attività di ricerca e monitoraggio non devono essere fini a se stesse, ma devono essere caratterizzate da una forte connotazione gestionale, nel tentativo di individuare strategie che, oltre al preminente obiettivo di conservazione dell'ambiente, permettano anche una fruizione sociale dei beni ambientali compatibile con la loro tutela. Obiettivo primario dell'Ente*

Enrico mentre posiziona una fototrappola. Foto: Maurizio Salvadori





Per le attività di ricerca e monitoraggio è fondamentale il ruolo del personale che opera all'interno del Settore, che si è specializzato su vari aspetti.

Maurizio durante un rilievo. Foto: Giulia Tomasi, Museo Civico di Rovereto

Parco deve rimanere anche l'approfondimento delle conoscenze della biodiversità presente, premessa fondamentale per l'adozione di strategie di conservazione mirate che possano avere un effettivo impatto sulle entità che si vogliono tutelare."

Fra i principali ambiti di indagine promossi dal Parco ricordiamo i vari approfondimenti sulla biodiversità, il monitoraggio dei danni da ungulati alla vegetazione e le ricadute a cascata su specie animali e vegetali ad elevato valore conservazionistico, il monitoraggio di habitat e specie animali e vegetali di interesse comunitario, lo studio della biologia dei galliformi, il monitoraggio delle modificazioni ambientali derivanti da disturbi naturali, quali la tempesta Vaia e il bostrico, ma anche l'effetto delle attività antropiche (agricoltura, utilizzazioni forestali, turismo) sull'ambiente.

Per le attività di ricerca e monitoraggio è fondamentale il ruolo del personale che opera all'interno del Settore, che si è specializzato su vari aspetti. Dalla loro voce è possibile conoscere da vicino le attività che quotidianamente svolgono nei diversi ambiti dell'attività di conservazione.

MAURIZIO SALVADORI

Il Parco ha una affermata tradizione riguardo la ricerca floristica compresa quella lichenologica, alla quale ora si aggiunge anche un progetto di ricerca

sulle briofite (muschi e epatiche), un mondo vasto e ancora in parte inesplorato.

Parte di queste attività vengono affidate a specialisti del settore in quanto sono ricerche ad elevata professionalità, ma parte dei rilievi, dei monitoraggi e il coordinamento delle attività è compito del personale del Parco.

Fanno dunque parte delle attività ordinarie i monitoraggi di specie rare e habitat di pregio come strumento di verifica delle Misure di conservazione previste dal Piano di Parco; il monitoraggio dei pollini quale strumento di prevenzione delle allergopatie ma anche come strumento di studio della biodiversità aerodispersa e molte altre attività legate alla vegetazione in generale.



Michael e Arenaria. Foto: Enrico Dorigatti

ENRICO DORIGATTI

All'interno del mio lavoro mi occupo soprattutto di fauna, collaborando ai vari monitoraggi, ricerche e censimenti promossi di anno in anno dall'Ente.

Le mie esperienze lavorative precedenti e le varie collaborazioni svolte, anche a titolo volontario, mi hanno permesso di praticare le prime esperienze di fototrappolaggio sul campo ancora a cavallo tra gli anni ottanta e novanta del secolo scorso, e di impratichirmi in questa tecnica di indagine applicata in campo faunistico. Ho avuto modo di lavorare su macchine pionieristiche e sperimentali, passando dall'era analogica a quella digitale, con apparecchi che agli albori erano caratterizzati da gigantismo, ed erano pezzi unici mentre ora si sono miniaturizzati e sono prodotti industriali di grande diffusione.

GILBERTO VOLCAN

Il mio lavoro è finalizzato soprattutto all'implementazione delle conoscenze relative agli uccelli del Parco, con attività di ricerca di base e ricerche specifiche, relative a specie di particolare interesse, soprattutto conservazionistico. Tra gli obiettivi di maggior interesse e importanza vi è la redazione e l'aggiornamento della Check-list degli uccelli del Parco. Altre attività riguardano la gestione di una stazione di inanellamento di uccelli in località Paneveggio, il monitoraggio della migrazione autunnale e degli uccelli svernanti nel Parco, la ricerca sugli effetti della tempesta Vaia sull'avifauna, il monitoraggio a lungo termine dell'aquila reale e la ricerca sulla dinamica di popolazione ed ecologia del fringuello alpino.



Gilberto alle prese con una cinciallegra nella stazioni di inanellamento di Paneveggio. Foto: Enrico Dorigatti

MICHAEL BERCHTOLD

Nel 2019 il Parco ha avviato un progetto di ricerca scientifica sulla marmotta alpina di medio-lungo termine, per approfondire le conoscenze sulla biologia di questa specie simbolo iconico dei pascoli e prati d'alta quota. L'attività di campo si svolge in primavera e in estate, e prevede la cattura e marcatura degli animali e la conduzione di tecniche di censimento e di sessioni di osservazioni a distanza. Scopo del progetto è, tramite lo studio di alcuni nuclei di marmotta in un'area campione, di trovare un sistema di monitoraggio standardizzato e preciso, di raccogliere dati sulla stato sanitario, sulla dieta, sui predatori e infine di comprendere meglio la dinamica di popolazione e l'impatto del disturbo antropico sul comportamento della specie.

Oltre alle attività di ricerca e monitoraggio il Settore si occupa della pianificazione e realizzazione dei progetti di conservazione ambientale, tra i quali possiamo citare la riqualificazione del Laghetto Welsperg e il relativo progetto di conservazione del gambero di fiume, la reintroduzione dello stambecco sulle Pale di San Martino, il recupero di aree prative e pascolive e le azioni di contenimento delle specie vegetali alloctone.



PRATI SEMINATURALI RICCHI DI SPECIE

Risorsa fondamentale
per la foraggicoltura e
la conservazione della
biodiversità

DI MICHELE SCOTTON

IMPORTANZA ED EVOLUZIONE DEI PRATI SEMINATURALI

Tra le fitocenosi¹ agricole tradizionali, i prati seminaturali rientrano negli ecosistemi a maggiore pregio naturalistico. Dal punto di vista ecologico è importante sottolineare la grande differenza tra i prati seminaturali e quelli (per aspetto spesso molto simili) artificiali. I prati seminaturali sono fitocenosi erbacee create dall'uomo (dall'agricoltore) attraverso l'eliminazione del bosco, la sistemazione del suolo e la semina di specie erbacee autoctone e poi utilizzati e mantenuti nel tempo con la fienagione. I prati artificiali hanno le medesime origine e gestione ma il seme utilizzato appartiene a varietà geneticamente selezionate acquistate sul mercato internazionale del seme. A differenza di quelli artificiali, per la composizione floristica autoctona e la ricchezza di specie che li caratterizzano, i prati seminaturali rappresentano ecosistemi di grande valore naturalistico sia per la flora che per la fauna che essi ospitano. Gli studi compiuti in Trentino hanno messo in evidenza l'elevata diversità alfa dei prati seminaturali, cioè l'elevato numero di specie che si possono trovare su superfici di vegetazio-

L'evoluzione dell'agricoltura verificatasi nella seconda metà del secolo scorso ha fortemente modificato le estensioni dei principali tipi di uso del suolo montano

ne omogenea. A seconda del tipo di prato i valori riscontrati variano tra 17 e 45 specie vascolari² su aree di 100 m² (Scotton et al., 2012). Nello stesso studio è stato rilevato nei prati un numero complessivo di specie vascolari pari a 496 piante, circa un quinto delle 2560 presenti nel territorio. L'alto numero di specie vegetali dei prati seminaturali si riflette sulla grande varietà di specie animali per le quali essi rappresentano l'ecosistema di riferimento (Fig. 1). Al riguardo, tuttavia, è necessario osservare

che tale biodiversità interessa soprattutto i prati meno intensivamente coltivati (soprattutto meno concimati) che in Fig. 1 sono mostrati sulla destra del grafico, mentre nei prati più concimati (parte sinistra del grafico), la ricchezza di specie diminuisce drasticamente. L'evoluzione dell'agricoltura verificatasi nella seconda metà del secolo scorso ha fortemente modificato le estensioni dei principali tipi di uso del suolo montano. Apparentemente, tale fenomeno sembra aver interessato solo poco i prati seminaturali (Fig. 2) la cui superficie è rimasta simile nel XX secolo. In realtà, la costanza delle superfici di prato è il risultato di due fenomeni, da un lato l'abbandono delle superfici

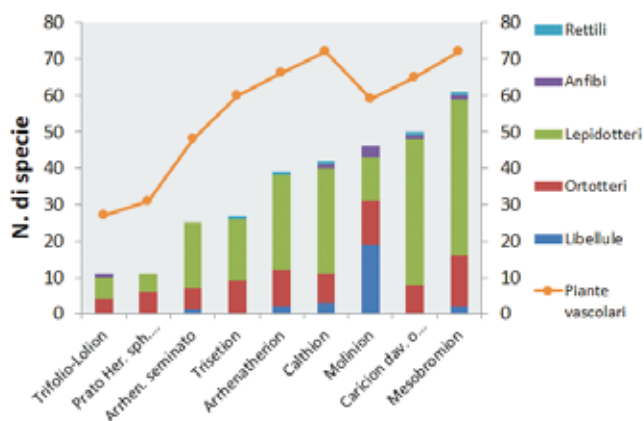


Fig. 1 - Relazione tra numero di piante vascolari e numero di specie animali ospitate in diversi tipi di prato semi-naturale (cantone Lucerna, Svizzera: Schmid et al. 2007).

che tale biodiversità interessa soprattutto i prati meno intensivamente coltivati (soprattutto meno concimati) che in Fig. 1 sono mostrati sulla destra del grafico, mentre nei prati più concimati (parte sinistra del grafico), la ricchezza di specie diminuisce drasticamente. L'evoluzione dell'agricoltura verificatasi nella seconda metà del secolo scorso ha fortemente modificato le estensioni dei principali tipi di uso del suolo montano. Apparentemente, tale fenomeno sembra aver interessato solo poco i prati seminaturali (Fig. 2) la cui superficie è rimasta simile nel XX secolo. In realtà, la costanza delle superfici di prato è il risultato di due fenomeni, da un lato l'abbandono delle superfici

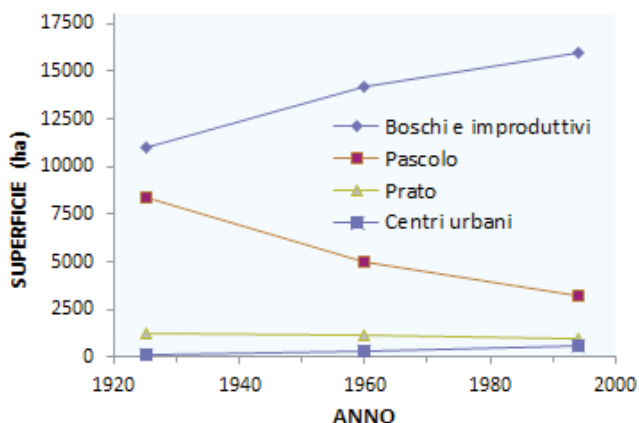


Fig. 2 - Evoluzione temporale delle superfici di prato seminaturale e di altri tipi di uso del suolo in Val di Fiemme tra il 1925 e il 1995 (Tessadri, 1999).



Foto 1 – Prato a *Bromus erectus*. Prato estensivo con quantità e qualità della produzione basse ma alta ricchezza specifica.

di prato più ripide e quindi difficilmente meccanizzabili e, dall'altro, la conversione a prato delle aree poco pendenti un tempo coltivate ad arativo. Contemporaneamente all'evoluzione dell'uso del suolo, gran parte della montagna ha visto l'intensificazione dell'allevamento zootecnico. Il risultato è che la maggior parte dei prati attuali è caratterizzata da elevata intensità di gestione e bassa biodiversità rispetto a decenni fa. Inoltre, sono comparsi tipi di prato iperconcimati e, soprattutto ad alta quota, ne sono scomparsi altri caratterizzati da bassa intensità di gestione, come mostra quanto rilevato in Val

di Non e come riscontrato in rilievi compiuti in Val di Sole nel 1999 posti a confronto con quelli eseguiti nella stessa valle nel 1963 (Tab. 1).

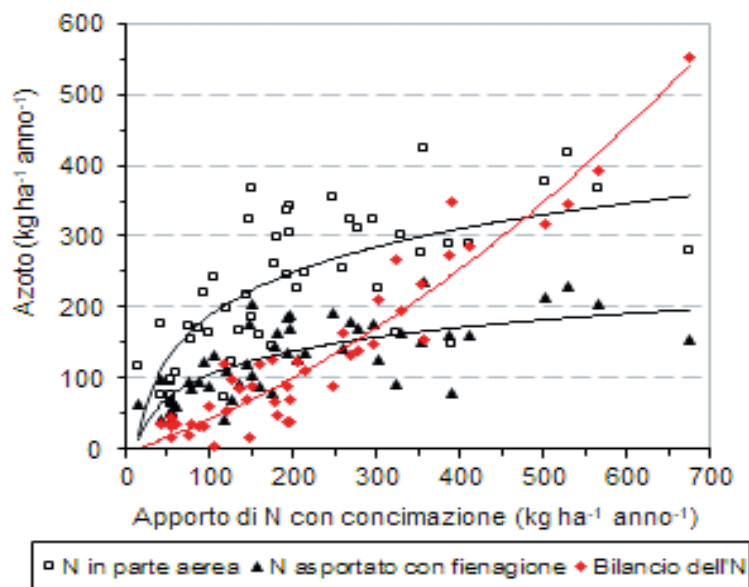
I TIPI DI PRATO SEMINATURALE

Tra il 1997 e il 2012, la provincia di Trento è stata oggetto di uno studio estensivo che ha consentito di realizzare la tipologia agroecologica dei prati seminaturali. Sulla base di analisi floristiche, stazionali ed agronomiche realizzate su tutto il territorio, il documento ha individuato diciassette tipi principali di prato che sono stati caratterizzati per flora (spe-

Prati seminaturali di bassa quota (arrenatereti)			
Forma	Pedrotti 1963	Rodaro 1999	Cambi di gestione
Tipica	presente	presente	-
Magra con <i>Avenula pubescens</i> e <i>Festuca ovina</i> agg.	presente	presente	-
Iperconcimata con <i>Alopecurus pratensis</i> e <i>Anthriscus sylvestris</i>	assente	presente	concimazione più intensiva vicino alle aziende
Iperconcimata con <i>Agropyron repens</i>	assente	presente	concimazione più intensiva vicino alle aziende ma solo 2 tagli
Prati seminaturali di alta quota (triseteti)			
Forma	Pedrotti 1963	Rodaro 1999	Cambi di gestione
Tipica	presente	presente	parziale abbandono
Magra con <i>Poa violacea</i>	presente	presente	-
Subalpina	presente	assente	abbandono

Tabella 1 – Evoluzione dei tipi di prati in Val di Sole tra il 1963 e il 1999.

Fig. 3 – Relazione tra livello di concimazione azotata, quantità di azoto presente nell'erba verde o asportata con la fienagione e bilancio dell'N (N da concimazione + deposizione atmosferica + azotofissazione – N asportato con fienagione) (Scotton et al., 2014 modificato).



cie vascolari), ambiente (suolo e clima), gestione (concimazione, irrigazione, taglio, miglioramento) e produzione (quantità e qualità del foraggio). Il documento rappresenta uno strumento importante per la conoscenza e la gestione dei prati seminaturali.

I diciassette tipi di prato si differenziano in primo luogo per altitudine. A quota bassa, fino ai 1200 m circa, vi sono i prati della zona degli arrenatereti³; a quota più alta sono presenti quelli della zona dei triseteti⁴. Limitandoci qui a descrivere alcuni esempi di prati della zona degli arrenatereti, si osserva come essi presentino un ampio range di variabilità tra i due estremi della gestione, estensiva e intensiva.

Dove non si concima si insedia il prato a *Bromus erectus* (Foto 1). L'assenza di concimazione comporta una produzione di foraggio relativamente bassa (3-4 t di s.s.⁵ per ha e anno). Inoltre, l'unica fienagione compiuta ha luogo abbastanza tardi per cui la qualità del foraggio è ridotta. Per contro, la ricchezza di specie e soprattutto di quelle da fiore diverse dalle graminacee è elevata (in

media 42 specie su 100 m²). Dove la concimazione viene realizzata e i suoli hanno umidità intermedia si formano i prati ad *Arrhenatherum elatius* le cui caratteristiche, tuttavia, variano molto in funzione del livello di concimazione. Con livello medio-basso (sotto i 100 kg azoto -N- per ha e anno), si forma l'arrenatereto magro in cui con 1-2 tagli l'anno si ottengono 3-5 t di s.s. per ha di qualità media e la ricchezza di specie è ancora abbastanza elevata (38 specie su 100 m²).

A concimazioni elevate (maggiori di 140 kg di azoto per ha e anno) si forma l'arrenatereto pingue a graminacee in cui con 2-3 tagli l'anno la produzione di s.s. raggiunge le 4-7 t per ha e il foraggio è di buona qua-

lità, se il primo taglio viene compiuto tempestivamente. Al contrario, quando in questo tipo di prato il primo taglio viene fatto troppo tardi si forma una *facies*⁶ degradata caratterizzata da *Anthriscus sylvestris* (Foto 2), una megaforbia⁷ invasiva con valore foraggero nullo e indice di forte squilibrio del bi-

Tra il 1997 e il 2012, la provincia di Trento è stata oggetto di uno studio estensivo che ha consentito di realizzare la tipologia agroecologica dei prati seminaturali.

lancio dei nutrienti. Come accennato in precedenza, la gran parte dei prati montani attuali è fortemente concimata. Oltre alla riduzione generalizzata della ricchezza di specie, questa situazione presenta un importante aspetto problematico di carattere ambientale. Analisi compiute hanno evidenziato che con la fienagione in campo, tecnica quasi sempre adottata in Trentino per la raccolta dei foraggi prativi, la parità di azoto apportato con la concimazione e di azoto asportato con l'utilizzazione si realizza a circa 90 kg di azoto da concime (per ha e anno) e che sopra tale valore il disequilibrio del bilancio dei nutrienti aumenta sempre più (Fig. 3). Considerando gli apporti da deposizione atmosferica e azotofissazione⁸, il bilancio negativo (azoto perduto per lisciviazione o volatilizzazione: linea rossa in Fig. 3) assume valori via via più elevati, che con apporti di azoto pari a

Ma le elevate concimazioni e produzioni dei prati intensivi, benché gestiti in modo ottimale, non sono compatibili con la conservazione della biodiversità.

400 kg raggiunge valori di 300 kg. Questi eccessi di azoto che vengono perduti nell'ambiente sono causa non solo del degrado della composizione floristica ma anche di eutrofizzazione di acqua e aria e possono essere limitati solo modificando la coltivazione del prato.

L'aumento del numero di tagli e il miglioramento delle tecniche di raccolta consentono, infatti, di aumentare la quantità di azoto asportato. Nella figura 3, ciò consente di avvicinare la curva dell'*output* di azoto ottenuto con la raccolta del foraggio a quella dell'azoto presente nell'erba verde e di ridurre, così, sensibilmente le perdite di azoto rappresentate dalla linea rossa.

GESTIONE SOSTENIBILE E CONSERVATIVA DEI PRATI SEMINATURALI

Le tecniche di gestione dei prati via via adottate negli ultimi decenni hanno da un lato aumentato sempre più la quantità di fertilizzanti apportati ai



prati e dall'altro aumentato la quantità di foraggi prodotti. Contemporaneamente a questa evoluzione non si è però posta sufficiente attenzione alla conservazione dei prati tradizionali estensivi o poco intensivi. Gran parte della biodiversità legata a questi ultimi è quindi ora in pericolo, essendo ormai per lo più confinata a superfici non gestite da allevatori professionisti, bensì da proprietari privati privi di stalla che fortunatamente mantengono i loro prati senza concimarli.

Un cambiamento della gestione dei prati montani si impone, pertanto, se i prati devono essere gestiti in modo ambientalmente sostenibile e conservati nella loro molteplicità. I prati intensivamente concimati, necessari per fornire elevate quantità di foraggio all'allevamento intensivo da latte, divengono ambientalmente compatibili solo se la loro gestione viene migliorata nel senso già sopra indicato (più tagli e migliore utilizzazione), in modo da ridurre gli squilibri tra apporti e asporti di nutrienti e limitare così gli effetti negativi di eutrofizzazione dell'acqua e inquinamento dell'aria.

Ma le elevate concimazioni e produzioni dei prati intensivi, benché gestiti in modo ottimale, non sono compatibili con la conservazione della biodiversità. Questa può essere ottenuta solo se la concimazione è nulla o bassa. Da questo punto di vista, il solo vincolo dell'esecuzione di uno o più tagli, di solito presente nelle misure agroambientali⁹ comprese quelle adottate in Trentino, è assolutamente insufficiente, perché è in grado solo di conservare un paesaggio esteticamente gradevole. Misure efficaci per la conservazione dei prati dovrebbero, invece, comprendere anche limiti ai livelli di concimazione. Ad esempio, ogni azienda zootecnica dovrebbe essere tenuta a gestire i propri prati in modo differenziato così da comprendere tra le proprie superfici anche aree ad elevato valore naturalistico (ad esempio il 5% di prati estensivi e il 15% di prati poco intensivi). Al riguardo, si aggiunge, anche che la costanza nel tempo della gestione conservativa sul medesimo prato è fondamentale. Bastano pochi anni di gestione intensiva (elevata concimazione) per creare tabula rasa delle specie presenti in un prato ad elevato pregio naturalistico e creare una situazione degradata di non ritorno.

Foto 2 – Prato ad *Arrhenatherum elatius*, forma pingue degradata ad *Anthriscus sylvestris*. Prato molto concimato ma tagliato tardivamente. Pregio nullo sia per biodiversità che per qualità del foraggio

NOTE

- ¹ **Fitocenosi** è il complesso di piante che cresce in una data stazione
- ² Le piante **vascolari** hanno come caratteristica principale quella di avere dei tessuti che conducono i liquidi attraverso la pianta. Sono ad esempio piante vascolari le erbacee, gli arbusti e gli alberi.
- ³ Il termine **arrenatereto** si riferisce a un tipo di prato caratteristico, in particolare alla vegetazione dominata da specie di erbe alte, come l'*Arrhenatherum elatius*.
- ⁴ Il **triseteto** si riferisce a un tipo di prato caratterizzato principalmente dalla presenza della pianta *Trisetum flavescens*
- ⁵ **s.s.** significa sostanza secca e si riferisce a tutte le parti di una pianta escluse l'acqua. Comprende zuccheri e amidi, proteine, lipidi e minerali
- ⁶ La **Facies** rappresenta l'aspetto particolare che un complesso di piante (o altri organismi) assume in un determinato distretto o ambiente
- ⁷ Le **megaforbie** sono piante alte e robuste, spesso associate a ambienti umidi e fertili
- ⁸ L'**azotofissazione** è un processo biologico mediante il quale alcune piante tramite specifici microrganismi convertono l'azoto atmosferico in forme chimicamente assimilabili
- ⁹ Le **misure agroambientali** si riferiscono a un insieme di pratiche e interventi adottati nell'agricoltura per promuovere la sostenibilità ambientale, la conservazione delle risorse naturali e la biodiversità.

LA RICERCA SCIENTIFICA 🔍

PRATI E CINGHIALI

Due elementi
incompatibili
in ambito alpino

DI PIERGIOVANNI PARTEL



La conservazione in uno stato favorevole degli ambienti prativi è sicuramente prioritaria per un'area protetta come il Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino e trova ampio riscontro sia nel Piano di Parco che nella normativa di settore provinciale e comunitaria.

Il Piano di Parco, infatti, tratta in modo dettagliato la tematica del mantenimento delle aree aperte, siano esse prati o pascoli secondari, nella consapevolezza che la conservazione di questi ambienti passa in modo imprescindibile attraverso l'azione dell'uomo. Proprio per questo, tali formazioni vengono definite ambienti seminaturali, ossia aree in cui convivono entità vegetali e faunistiche con pratiche tradizionali quali lo sfalcio e il pascolo, senza che un aspetto prevalga sull'altro, in una forma di coesistenza che perdura da secoli. Il mantenimento di questi ambienti permette, al contempo, di conservare un'elevata biodiversità, garantendo una maggiore resistenza complessiva dell'ambiente ai fattori di perturbazione di varia origine. Come in molte aree alpine italiane, a partire dal secondo dopoguerra i prati hanno subito un'inesorabile contrazione, dovuta soprattutto all'abbandono della montagna e alla conseguente avanzata del bosco.

All'interno del Parco, tuttavia, sono ancora presenti interessanti superfici mantenute a prato, in buona parte costituite da habitat Natura 2000. Esse meritano indiscutibilmente di essere mantenute tali, questo sia per motivazioni di interesse conservazionistico (derivanti anche dagli impegni assunti a

livello comunitario nell'ambito delle cosiddette Direttive Habitat e Uccelli), sia per il mantenimento del tipico paesaggio alpino che risulta sempre più a rischio, anche in conseguenza della riduzione di tali ambienti seminaturali.

In attuazione alle previsioni del Piano di Parco e delle Misure di conservazione specifiche, **il Parco ha attivato alcune iniziative volte alla tutela dei prati.** Tra queste ricordiamo l'incentivazione delle attività di sfalcio e i progetti di miglioramento ambientale, incentrati su azioni di recupero o miglioramento di aree prative, con l'obiettivo di mantenere o ampliare questi habitat. I progetti sono stati realizzati grazie al coinvolgimento dei soggetti proprietari dei fondi sui quali si è andati a intervenire, al fine di recuperare e conservare alcune superfici a prato, creando le condizioni che agevolino il riavvio o il mantenimento dell'attività di sfalcio. A partire dal 2017 **sono quasi 60 i soggetti privati che a vario titolo hanno collaborato con il Parco in tale ambito.** Tali azioni hanno contribuito a mantenere e ampliare le superfici prative nell'area del Parco, ottenendo un risultato insperato fino a una decina di anni fa. L'obiettivo non è solo quello di mantenere e ampliare la presenza dei prati, ma anche di migliorarne la qualità, intesa come espressione della biodiversità floristica e faunistica. Ciò può avvenire soltanto attraverso la messa in pratica di consone modalità gestionali quali l'effettuazione di concimazioni organiche commisurate alla effettiva esigenza delle comunità vegetali presenti e l'adozione di misure gestionali volte a garantire la perpetuazione della fauna.

A fronte dell'aumento dei danni da cinghiale (*Sus scrofa*) nelle aree prative, dal 2024 il Parco ha attuato una ulteriore azione di incentivazione volta a ripristinare i danni provocati da questo ungulato. Il cinghiale è una specie che nel corso dei decenni passati ha avuto una grande espansione sul territorio nazionale e che recentemente ha visto anche la colonizzazione di ampie aree del territorio alpino. Nel Parco e nelle aree limitrofe la specie ha fatto la sua comparsa a partire dalla metà degli anni 2000. Si trattava, comunque, di presenze alquanto sporadiche e temporanee, prontamente rimosse dai guardiacaccia dell'Associazione Cacciatori Trentini e dal personale di vigilanza provinciale. Gli abbattimenti avvenuti prima del 2020 risultano essere stati quattro: 1 avvenuto nel 2004, 2 nel 2015 e 1 nel 2017, tutti realizzati nel Comune di Canal San Bovo. A partire dalla primavera del 2021, tuttavia, **sono**

A partire dalla primavera del 2021, tuttavia, sono stati ripetutamente segnalati avvistamenti di esemplari di cinghiale nel Primiero, nel Vanoi e nel bacino del Travignolo, che hanno interessato anche il territorio del Parco

stati ripetutamente segnalati avvistamenti di esemplari di cinghiale nel Primiero, nel Vanoi e nel bacino del Travignolo, che hanno interessato

anche il territorio del Parco. Risalgono al mese di maggio le prime segnalazioni di danni da cinghiale nell'area di Malga Boalon, nel Comune di Canal San Bovo, alle quali ha fatto seguito l'abbattimento di un esemplare maschio.

Nei mesi successivi si sono moltiplicate le segnalazioni di avvistamenti in varie località del Primiero, da Passo Rolle alle Vederne, arrivando a Sagron Mis. Oltre agli avvistamenti, la presenza del cinghiale si è fatta presto notare a causa dei danni provocati ai prati da sfalcio e ai pascoli.

Nel 2021 la frequentazione dell'area ha avuto una certa costanza e frequenza, a testimonianza del fatto che il numero di animali presenti non era più minimale. A supporto di tale ipotesi vi è l'accertamento, ai primi di agosto, in

Danni da cinghiale nel *Prà de la Costa*, Val Canali



località Vederna (nel Comune di Imer), della presenza di un branco di femmine con almeno un giovane al seguito, elemento che suggerisce l'avvenuta riproduzione in loco. Anche nel corso dell'inverno 2021/2022 la specie è rimasta sul territorio, utilizzando anche quote elevate come l'area di Malga Agnerola, nel Comune di Imer (a quasi 1600 m s.l.m.), a dimostrazione della elevata adattabilità della specie. Sono stati realizzati 8 abbattimenti nel corso del 2022, 4 nel 2023 e 13 nel 2024.

Ad ulteriore testimonianza dell'aumento della specie, nel corso del 2025 i danni alle aree prative in Val Canali sono aumentati, con l'avvistamento di un branco di una quindicina di animali, che comprova ormai l'insediamento stabile anche di femmine riproduttive con la prole.

La presenza del cinghiale provoca una serie di problematiche di tipo conservazionistico nei nostri ambienti, tra le quali il possibile impatto negativo su rare specie floristiche, come le orchidee, e su specie animali che nidificano a terra, come i tetraonidi. Inoltre, questa specie provoca danni ai prati e ai pascoli, in quanto durante la ricerca di cibo ribalta grosse zolle, con la necessità di un continuo e oneroso ripristino del cotico da parte dei proprietari.

Ad oggi le linee guida nazionali prevedono il contenimento del cinghiale al fine di limitarne l'impatto sull'ambiente e sulle attività antropiche, nonché per la gestione e il controllo della peste suina. Tali linee sono riprese anche dalla Provincia autonoma di Trento, che prevede la possibilità di abbattimento di questo ungulato allo scopo di controllo della specie durante tutto l'arco dell'anno. E' stata effettuata una ripartizione del territorio Trentino in Aree di tipo A, dove l'obiettivo è quello di contenere la specie, e Aree di tipo B, in cui l'obiettivo è quello di garantire l'assenza del cinghiale, e dove il suo ingresso dovrebbe essere contrastato rapidamente e con ogni mezzo ad

opera degli agenti di vigilanza. Già nel corso del 2022 si aveva modo di scrivere sulla rivista Tu e il Parco che *"Nella realtà del Parco e delle aree limitrofe si ritiene che debba essere effettuato, da parte dei soggetti competenti, ogni sforzo per limitare l'insediamento permanente di questa specie, adottando metodi incisivi per il contenimento della stessa. La situazione risulta impellente tenuto conto che, al fine del contenimento del cinghiale, se non si opera nelle fasi iniziali della colonizzazione, le possibilità di avere successo decrescono rapidamente."* Purtroppo tali auspici non hanno trovato riscontro nella realtà, tenuto conto del continuo aumento delle segnalazioni di presenza di questa specie e dell'aumento dei danni registrati negli ultimi anni.

In relazione alla conservazione degli ambienti pratici, il pericolo reale è che, a fronte di danni reiterati ai prati, i conduttori dei fondi, in particolar modo quando non sono agricoltori a titolo principale, si scoraggino nell'attuare il ripristino degli stessi. Questo comporterebbe un'ulteriore perdita di **aree sino ad ora mantenute falciate** e caratterizzate da un'elevata valenza ambientale, paesaggistica e culturale. Non deve essere dimenticato che questi agroambienti, se mantenuti con le opportune tecniche colturali e tutelati dalla intensivizzazione delle pratiche agricole, **rappresentano ormai uno dei pochi modelli di agricoltura favorente la biodiversità floristica e faunistica nei nostri ambienti e meritano tutti gli sforzi possibili per la loro conservazione.**

Tuttavia, deve essere chiaro che le azioni messe in atto dal Parco per facilitare il ripristino delle aree danneggiate dal cinghiale possono essere un utile aiuto nell'emergenza, ma non possono in alcun modo supplire alla necessaria gestione della specie che, almeno nei nostri contesti, deve mirare alla sua eradicazione.

*La presenza del cinghiale
provoca una serie di
problematiche di tipo
conservazionistico nei nostri
ambienti, tra le quali il possibile
impatto negativo su rare specie
floristiche, come le orchidee, e
su specie animali che nidificano
a terra, come i tetraonidi.*



CRECREC...
CRECREC...
CRECREC...

IL RE DI QUAGLIE:

STORIA DI UN FANTASMA

CRECREC...CRECREC...CRECREC

Primiero, Val Canali, Strine: una zona bellissima, ricca di prati e masi. È una tiepida notte di luglio. I prati sono illuminati dalla luna e ondeggiavano come un mare, scossi da una brezza leggera. Il silenzio regna sovrano, interrotto di tanto in tanto da uno strano rumore, come quello prodotto dallo sfregamento delle dita sui denti di un pettine: creccec, creccec, creccec... . Un suono monotono, ripetuto a lungo. È il canto, la firma acustica, dell'invisibile re di quaglie. I contadini di un tempo questo canto lo conoscevano bene tanto che all'invisibile avevano pure dato un nome: *gratapeten...* grattapettine. Un nome onomatopeico, ripreso anche dal nome scientifico: *Crex crex*.

UN PICCOLO POLLO

Il re di quaglie, al contrario di quanto si potrebbe pensare, non è una grossa quaglia, magari con una corona di penne in testa. Il nome deriva dal fatto che in passato – durante la caccia alle quaglie – ogni tanto capitava di abbatterne qualcuno, pensando erroneamente che migrasse assieme alle quaglie e che – addirittura – le guidasse durante il lungo viaggio. Si tratta invece di un uccello simile ad un piccolo pollo, con ali piuttosto brevi ed arrotondate, grandi e robuste zampe – che ben si addicono ad un uccello terricolo – ed un becco corto e tozzo. Il comportamento è quanto mai particolare: vola molto raramente, anche quando si sente minacciato o deve spostarsi, preferendo allontanarsi “di pedina”, cioè “a piedi”, spostandosi velocemente tra l'erba.

DI GILBERTO VOLCAN



IL RE DELLE PRATERIE

Il re di quaglie è strettamente legato alle praterie, soprattutto a quelle con erba non troppo alta e non troppo fitta; spesso in prossimità di una zona umida. Qui vive, trova gli invertebrati di cui si alimenta, riposa e si riproduce. Questa elevatissima specializzazione lo lega indissolubilmente alle estesissime steppe euroasiatiche, ove sono presenti milioni di esemplari. Si tratta soprattutto di ambienti naturali ma molto spesso anche di campi coltivati, pascoli e prati, di origine antropica. Da noi, sulle Alpi, prevalgono nettamente questi ultimi.

UN IMPERDONABILE DONGIOVANNI

La strategia riproduttiva del re di quaglie è molto particolare: i maschi sono infatti dei "poligami sequenziali". Questo significa che si spostano regolarmente da una zona all'altra, accoppiandosi di volta in volta con le femmine che vi trovano e che attraggono con il canto. Va da sé che anche le femmine, con due covate annue, si accoppiano con maschi diversi. La cova e l'allevamento sono quindi esclusivamente a carico delle femmine. Il nido è costituito da una piccola depressione del terreno, ricoperta di vegetali e piume, in cui vengono deposte 6-14 uova, incubate per 16-19 giorni. Dopo la schiusa i pulcini abbandonano subito il nido rendendosi indipendenti dopo 34-38 giorni.

VOLARE LONTANO ALL'AVVICINARSI DELL'INVERNO

In autunno, finita la riproduzione, i re di quaglie se ne vanno. Abbandonano le amate praterie - in cui non troverebbero più cibo - per raggiungere l'Africa orientale. La migrazione avviene di notte e singolarmente. Solo nelle aree di sosta più esemplari possono raggrupparsi per riposare ed alimentarsi. Il lunghissimo viaggio li porta nelle savane africane - ove il cibo abbonda e potranno trascorrere l'inverno.

CONSERVAZIONE

A scala mondiale, il re di quaglie gode di un ottimo stato di conservazione, con ampio areale distributivo, contingenti numerosi e trend positivo. Non è così a livello europeo ove sono presenti piccole popolazioni, frequentemente disgiunte tra loro e con andamenti spesso negativi. Per tali motivi questa specie è stata inserita nell'allegato I della direttiva Uccelli dell'Unione Europea e gode di uno stato di protezione particolare.

Nel Parco vi sono solo alcune aree idonee alla presenza della specie. Si tratta di prati da fieno siti in Val Canali e nel Vanoi. Al fine di favorirne la presenza, il Parco ha anche incentivato pratiche agricole favorevoli alla specie, consistenti nello sfalcio tardivo dei prati da fieno più idonei e compensando il mancato guadagno con un incentivo economico. Ciononostante, negli ultimi anni la specie ha registrato un progressivo calo.

Tra le parole del vocabolario naturalistico, biodiversità è forse la più inflazionata, ma sostituirla non sarebbe per nulla semplice, perché aldilà del suo significato letterale, nel tempo ha acquisito un valore più esteso simile ad un concetto, ad un principio, ad un teorema. Funziona come astrazione dentro la quale confluiscono immagini, parole, profumi; per qualcuno fastidi, ostacoli e impicci come stigma dell'ambientalismo. Dunque, la parola Biodiversità va ben oltre il semplice connubio tra due parole da tradurre come diversità biologica.

DI MAURIZIO SALVADORI

LA BIODIVERSITÀ AI MARGINI

L'ESILIO DELLE MIGLIORI



Biodiversità è ovviamente tutta la complessità naturale che ci circonda e prescinde dall'uomo, quella data per scontata, poco considerata perché da sempre esistita e che, nell'immaginario, mai scomparirà.

NATURALE MA UN POCO ARTIFICIALE

Gli esempi per descrivere la biodiversità sono innumerevoli: biodiversità sono le tante varietà di frutta, cereali e legumi che hanno accompagnato la storia dell'uomo nelle nostre valli; così come lo sono le innumerevoli razze animali che ancora occupano i pascoli e le stalle, senza contare quelle estinte e ormai dimenticate.

Sono categorie di biodiversità strettamente legate all'uomo, sono biodiversità culturali che danno il colore all'esistenza e quindi inglobano storia e cultura, biologia e ambiente, conoscenze e capacità di fare.

Biodiversità è ovviamente tutta la *complessità* naturale che ci circonda e prescinde dall'uomo, quella data per scontata, poco considerata perché da sempre esistita e che, *nell'immaginario*, mai *scomparirà*. In questa cornice, i *prati* sono un caso molto particolare, sono *habitat* semi-naturali e dunque creati e mantenuti dalle azioni umane, dalla pratica agricola, dalle necessità contingenti della vita e della storia e per loro natura sono veri e propri concentrati di biodiversità vegetale.

I prati non esisterebbero senza la *civiltà del maso*, senza tutti quei passaggi culturali che hanno portato dall'allevamento ovino a quello bovino, dal pascolo al foraggiamento e quindi alla necessità di prati da falciare, di *tabià* per conservare il fieno e di *casère* come riparo per l'agricoltore.

Per apprezzare un prato fino in fondo è bene ricordare tutto questo, solo così lo si riconosce come un patrimonio non facilmente replicabile, se non con sforzi economici di rilievo e spesso di scarsa efficacia.

EFFETTI COLLATERALI DELL'EFFICIENZA

La perdita del giusto rapporto tra la superficie falciata e capi di bestiame allevati, ha portato alla scomparsa del *bel Prato fiorito* che coniugava estetica e funzionalità.

Negli ultimi decenni, il mondo agricolo ha subito una radicale meccanizzazione che ha certamente migliorato le condizioni di lavoro, ma ha comportato lo scivolamento verso una gestione meno "artigianale" del bene prativo. Aspetti positivi e negativi sono il frutto inevitabile del progresso che per sostenersi deve semplificare procedure, pratiche, concetti e anche sensibilità.

L'abbandono delle aree a prato marginali e lo sfruttamento intensivo di quelle più agevoli, sono gli effetti bipolari di queste trasformazioni che in entrambi i casi hanno indotto profondi stravolgimenti a scapito della naturalità. Un prato abbandonato equivale ad un prato iperconcimato in termini di perdita dei valori naturali e culturali; entrambi saranno difficilmente recuperabili.





L'ESILIO DELLE MIGLIORI

Vittima di questi cambiamenti è la *biodiversità vegetale* ormai relegata in piccoli appezzamenti fuori mano, *ma anche e curiosamente, proprio ai margini di quei prati troppo concimati*, dove resiste una sottile fascia risparmiata dai liquami.

In quella fascia esigua e magra, magica e inaspettata si concentrano i colori di un tempo e l'andirivieni degli impollinatori. Può manifestarsi in un confine netto o sfumare gradualmente all'interno del prato, abbandonando via via i colori che si riducono al giallo del ranuncolo e al bianco delle erbe a forma di ombrello, specie tipiche dei prati sfruttati in modo intensivo.

I margini di quei prati, dimenticati dalla modernità, diventano quindi dei *risicati biotopi* che ci ricordano il significato della parola *biodiversità*, attraverso le corolle delle margherite, delle creste di gallo, delle poligale, dei trifogli e di decine di altre piante che amano i prati poco concimati, meglio se magri e aridi, poveri di nutrienti ma ricchi di

Vittima di questi cambiamenti è la biodiversità vegetale ormai relegata in piccoli appezzamenti fuori mano, ma anche e curiosamente, proprio ai margini di quei prati troppo concimati, dove resiste una sottile fascia risparmiata dai liquami.

specie; delle vere rarità, illustri e pregiate creazioni del tempo che fu.

Le piante migliori vengono quindi spinte in periferia, emarginate, espulse dal centro di un sistema tarato diversamente; i margini dei prati rappresentano la forza e la resistenza delle piante, sono testimoni e sono anche l'appiglio da dover ripartire per una gestione equilibrata di questo importante elemento della cultura tradizionale, del paesaggio, della diversità biologica e dell'economia montana.



La fortuna mi ha messo i prati sotto gli occhi e sotto i piedi fin dall'infanzia. Perciò ho capito presto che non ha gran senso dire "prato". I prati sono farfalle, ovverosia molteplicità vertiginosa e strabiliante.

Prati grassi e prati magri, prati umidi e prati secchi, prati piani e prati erti. Prati da vigna o da piantata, prati da funghi *brise* e prati di *ortighe*. Prati sfalciati, o magari anche *pacciamàti*, oppure brucati, e prati di *lèspa* spessa, abbandonati, che basta un fulminante ed ecco l'inferno. Prati solivi, prati *pustèrni*. Prati squisiti di trifoglio fitto. Prati tristi sotto l'ombra dei noci. Prati lunghi e prati *curti*, prà grandi e prà *pìzoli*: prati-fazzoletto, prati-striscia, prati-angoli. Prati terrazzati sulle *muràde*, prati da falchetto sulle *cròde*. Prati di narcisi. Prati da strame. Prati pascoli con le *sbuàzze* molle. Prati radure nel frammezzo dei boschi. Prati infine grigi di brina, gialli di gelo, bianchi di neve. I prati hanno qualcosa delle farfalle, del resto, anche poiché sono anch'essi singolarmente effimeri. Voltano via nel giro di un pugno stretto di stagioni. Non parlo dei prati che stavano intorno ai paesi, e che hanno fatto gola alle *pàchere* e agli impresari. Dico di tutti quei prati estinti per causa all'apparenza naturale. Quest'anno prato, l'anno dopo rovi e garbugli, poi gli arbusti pionieri e infine eccoti, prima rado e poi fitto, il bosco. Ho visto scomparire così quasi tutti i prati che andavano su per le coste delle montagne.



DI MATTEO MELCHIORRE

PRATI

La moria generale e inesorabile dei prati non desta però così diffuse preoccupazioni. Ne suscitano di più, presso chi non abbia pratica diretta di questi luoghi, le sorti del bosco disboscato, quando, in queste nostre regioni, il bosco invece trionfa e ingrassa. E i prati, si sa, sono frutto del lavoro dell'uomo, il quale, nei secoli, li ha coltivati per propria necessità e opportunità. Perché ci siano prati, serve questa necessità. **I prati erano insomma la trasfigurazione di uno stremo**, di una fatica magra, di una necessità inderogabile alla quale oggi non siamo più

minimamente chiamati. C'è motivo di dispiacersene o forse, *deogratia*, è assai meglio che le cose vadano adesso per quest'altra strada?

Mi sembra pertinente, al proposito, un ricordo. Avevo più o meno 12 anni e andavo dietro, d'estate, alla Dina e Adelmo, che avevano stalla e prati. Era uno di quei momenti in cui il fieno di giugno era tanto che sembrava un mare non più navigabile; e allora, dopo decenni di lavoro sul prato, lamentandosi, stremata e stanca, la Dina, con il cuore in mano, disse: «Ah! Se almeno li asfaltassero tutti, i prati!».



ERBE E (S)FALCI

Parlando di prati, in particolare della loro salvaguardia, devo partire dal rapporto che unisce "uomo e natura" che, per la mia esperienza, è una forma basilare di vita. È un rapporto che ho la fortuna di vivere a Rodena, fra prati straordinari, sotto le cime della Val Canali, in luoghi che ti incantano, che sono solitari, dove molto spesso sei tu e la natura.

DI ENZO BUBU DE MENECH

La mia esperienza di ogni giorno mi porta a dire che questi luoghi "bisogna viverli", averne "cura", e fare questo significa curare se stessi e, nello stesso tempo, offrire una visione agli altri.

I nostri vecchi non a caso sfalciavano questi prati, facendolo sicuramente per bisogno, ma non solo.

Per quanto ne so, e per quanto ho studiato, l'uomo si è sempre insediato a mezza costa.

All'interno del sistema montagna i prati rappresentano tutto: chiediamoci infatti, cos'è il bello della montagna? Sicuramente lo sono le rocce, gli alberi, ma anche i prati, perché rendono concretamente bella la montagna.

Il mio compito è di non "lasciarli andare", chi è venuto prima di me non lo ha fatto solo per sopravvivere, ma perché conosceva e viveva la bellezza dei luoghi. Questi luoghi venivano amati e questo non dobbiamo dimenticarlo. Oggi forse troppi parlano di montagna, ma per capirla bisogna viverla, fino in fondo. Tutto quello che riguarda la conservazione è fondamentale per chi lavora i prati, ma non solo, lo è per la comunità. Ormai è scientificamente provato che un prato regolarmente falciato rende di più di un bosco, anche di un bosco vecchio. Falciare regolarmente i prati vuol dire anche respirare e di questo oggi ne abbiamo estremamente bisogno.

Chi passa allora di qui rimane esterrefatto del paesaggio e questo è una forma di "pagamento" per chi ci lavora.

I prati hanno un ruolo poi fondamentale per la biodiversità. Chiaramente non può essere prato ovunque, ma è importante sottolineare come dove era prato così deve rimanere, perché il paesaggio deve essere vario, non solo fatto di bosco o rocce.

Serve un giusto equilibrio come era stato creato in maniera empirica da chi è venuto prima di me.

Il prato non è una superficie casuale, ma è stata costruita con l'esperienza.

Se guardo a questi luoghi mi piace immaginare un futuro dove i tanti giovani volenterosi che vorrebbero venire in montagna per viverla, fossero aiutati e avessero un supporto concreto.

I prati ti possono aiutare a raccontare la montagna: ormai il visitatore conosce tutto, tutti sono informatissimi, ma è importante trasmettere le conoscenze che permettano di vivere questi luoghi in una maniera giusta, equa e sostenibile. **Devi far percepire che dietro c'è lavoro, fatica e passione.**

Guardando a questi luoghi, all'esperienza quotidiana, a quella che sicuramente è la stessa semplicità dei ritmi, posso affermare che "il lusso è una cosa, il bello, è dove siamo noi".

Rodena, Val Canali





LE PROPOSTE DI LETTURA

DI QUESTO NUMERO

ARTICOLI

LA MONTAGNA
pag. 4

PRATI
pag. 10

PER UNA STORIA
DEI MASI DI
PRIMIERO
pag. 14

I PRATI E LA FLORA
pag. 22

LIBRI PROPOSTI

Katia Occhi

Boschi e mercanti. Traffici di legname tra la contea di Tirolo e la Repubblica di Venezia (secoli XVI-XVII)

Il Mulino, Bologna, 2006

Autori vari

SmartAlp. Un progetto per valorizzare il sistema alpicolturale

Collana "Quaderni del Parco" numero 17, 2022

Angelo Longo

«da/per Primiero Fonti e contributi per un orizzonte condiviso», 1/2017, dai Masi alle Baite? conoscenza, uso e tutela dei luoghi di mezza quota

<https://parcopan.org/dai-masi-alle-baite/>

Gianfranco Bettiga

Il Monte e la Croce Un centro del mondo per i masi di Primiero

Merlocoderloenterprise, Primiero 2021

<https://www.primiero.tn.it/media/files/news/Sfoggia-la-ricerca-di-G.Bettiga-2021-Il-monte-e-la-croce.pdf>

Filippo Prosser, Alessandro Bertolli, Francesco Festi, Giorgio Perazza

Flora del Trentino

Edizioni Osiride, Fondazione Museo Civico di Rovereto, 2019

Carlo Blasi

La vegetazione d'Italia

Palombi & Partner S.r.l., Roma, 2010



ARTICOLI

FIRST
INTERNATIONAL
SYMPOSIUM
OF ALPINE
LICHENOLOGY
pag. 34

LIBRI PROPOSTI

Autori vari

A hotspot of lichen diversity and lichenological research in the Alps: the Pane-veggio-Pale di San Martino Natural Park (Italy)

<https://www.parcopan.org/wp-content/uploads/2023/02/Check-list.pdf>

PRATI
SEMINATURALI
RICCHI DI SPECIE
pag. 42

Michele Scotton, Angelo Pecile, Roberto Franchi

I tipi di prato permanente in Trentino. Tipologia agroecologica della praticoltura con finalità zootecniche, paesaggistiche e ambientali

Fondazione Edmund Mach, San Michele all'Adige, 2012

CRECREC...
CRECREC...
CRECREC...
pag. 52

Paolo Pedrini, Michele Caldonazzi, Sergio Zanghellini

Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento

Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento, 2005

HANNO COLLABORATO

GIANFRANCO BETTEGA

Dal 1979 al 2017 ha lavorato presso il Comprensorio (poi Comunità) di Primiero, l'Ente Parco Paneveggio Pale di San Martino e la Provincia Autonoma di Trento occupandosi di ricerca, pianificazione urbanistica e tutela del paesaggio. In questo contesto ha svolto attività di censimento e studio sul patrimonio edilizio storico degli insediamenti di fondovalle e dei masi di mezza montagna. In particolare, ha coordinato la formazione dei due *Manuali tipologici* (1992 e 2009) propedeutici alla conoscenza, comprensione e progettazione del patrimonio edilizio montano e all'edizione digitale *Le baite di Primiero. Censimenti 1983-2015*.

ANREA CEPPATELLI

Laureato in Scienze e Tecnologie Animali, dottorando di ricerca in *Animal and Food Science* (DAFNAE - Univ. Padova). Si occupa di multifunzionalità degli allevamenti montani e indicatori di agroecologia per lo sviluppo sostenibile dei sistemi agro-silvo pastorali.

ENZO BUBU DE MENECH

Alpinista, nel 1982, insieme al famoso alpinista Kurt Diemberger, è andato per primo ad esplorare la parete Nord del K2 che si trova in territorio cinese e nel 1983 con una spedizione italiana è tornato ancora su questa parete. Ha viaggiato moltissimo e ha percorso la *Via della Seta* avendo come guida *Il Milione* di Marco Polo. Cura e lavora i Prati di Rodena, in alta Val Canali. Gli è stato assegnato il Premio *Pelmo d'Oro* per riconoscere i meriti nel campo dell'alpinismo.

CESARE LASEN

Geobotanico, attivo anche nei settori della floristica, dell'ecologia applicata, della conservazione della Natura. Già presidente del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi e componente del Comitato Scientifico della Fondazione Dolomiti Unesco. Socio ordinario dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali. Ha collaborato a varie ricerche nel territorio del Parco e alla stesura del Piano. Conta circa 320 pubblicazioni.

MATTEO MELCHIORRE

Ricercatore e scrittore, è direttore della Biblioteca del Museo e dell'Archivio Storico di Castelfranco Veneto. Si occupa di storia economica e sociale del medioevo e della prima età moderna, e di storia della montagna e dei boschi. Autore di numerosi saggi storici, tra gli altri libri ha pubblicato: *La via di Schenèr. Un'esplorazione storica nelle Alpi* (Marsilio 2016, Premio Mario Righi Stern 2017 e Premio Cortina 2017) e *Storia di alberi e della loro terra* (Marsilio 2017). Per Einaudi ha pubblicato *Il Duca* (2022 e 2023).

MARA NEMELA

Laureata in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso l'Università di Trento. Dipendente della Provincia autonoma di Trento dal 2003, ha prestato servizio in varie strutture dell'amministrazione e ha ricoperto il ruolo di responsabile dei Servizi Tecnici e Urbanistici del *Comun General de Fascia*. Ha approfondito le tematiche della gestione del paesaggio e delle aree protette in ambito montano e ha fatto parte della Commissione per la pianificazione territoriale e il paesaggio della Val di Fassa, contribuendo alla costituzione della locale Rete di Riserve. Dal 2021 è Direttrice della Fondazione Dolomiti UNESCO.

KATIA OCCHI

Ricercatrice presso l'Istituto Storico Italo-Germanico della Fondazione *Bruno Kessler*. Le sue ricerche si concentrano sulla storia delle imprese, sulle reti commerciali transnazionali, sulla storia delle foreste in età moderna e sulla dimensione culturale degli archivi. Attualmente coordina il dottorato in Storia ambientale delle Alpi, in collaborazione con FBK-ISIG e l'Università di Torino. Fa parte del comitato editoriale della rivista *Annali/Jahrbuch* ed è membro del Direttivo della Società Italiana di Storia Ambientale (SISAM).

PIERGIOVANNI PARTEL

Agrotecnico, è responsabile del Settore "Conservazione, ricerca e monitoraggio" del Parco. In tale ambito coordina le attività di ricerca e monitoraggio promosse dall'area protetta e si occupa di progetti di ripristino e riqualificazione di habitat naturali e seminaturali, oltre che di progetti di conservazione delle specie faunistiche. È autore o coautore di un centinaio di pubblicazioni tecniche e scientifiche sulle tematiche ambientali.

SALVATORE RANIOLO

Laureato in Scienze Ambientali, dottore di ricerca in *Animal and Food Science* (Univ. Padova). Attualmente assegnista di ricerca presso DAFNAE - Università di Padova. Si occupa di sistemi zootecnici estensivi integrando GPS, *remote sensing* e analisi molecolari per studiare la multifunzionalità dei pascoli montani. Recentemente ha esteso la ricerca alla fauna selvatica e ai conflitti tra allevamenti e grandi predatori.

MAURIZIO SALVADORI

Assistente ambientale del Parco e appassionato botanico redige tutti gli anni un avvincente "Diario vegetale" che viene pubblicato ogni primavera sul sito del Parco. Nell'ambito della collana dei Quaderni del Parco ha scritto e curato il n° 16 "Palù dei mugheri: storia di una torbiera" (distribuito in maniera gratuita a chi ne fa richiesta).

MICHELE SCOTTON

Professore presso il Dipartimento di Agronomia, Animali, Alimenti, Risorse Naturali e Ambiente dell'Università di Padova. Dal 1990 si interessa di gestione sostenibile dei prati e dei pascoli e del recupero ambientale degli ecosistemi montani degradati. Ha studiato in modo particolare la vegetazione, il valore foraggero, le gestione e la produzione di seme delle praterie seminaturali dell'Italia nord-orientale. Ha inoltre analizzato l'efficacia delle tecniche di restauro ecologico delle praterie seminaturali ad elevata biodiversità.

ENRICO STURARO

Veterinario e dottore di ricerca in Conservazione delle risorse genetiche animali. Professore di zootecnia presso il dipartimento DAFNAE dell'Università degli Studi di Padova. Si occupa, sia come ricerca che come attività didattica, di sostenibilità dei sistemi di allevamento, con particolare attenzione alle relazioni tra attività agro-zootecniche, ecosistemi montani e sviluppo rurale sostenibile.

GILBERTO VOLCAN

Laureato in Medicina Veterinaria all'Università di Parma, Inanellatore con patentino A, Censitore IWC; in passato Guardiaparco presso il Parco Naturale Adamello Brenta. Attualmente Assistente Ambientale del Parco, afferente al Settore "Conservazione, ricerca e monitoraggio", ove si occupa di ricerca e monitoraggio in campo faunistico e ambientale. È autore o coautore di una ventina di pubblicazioni tecniche e scientifiche e di alcuni libri sullo stesso tema.



PANEVEGGIO
PALE DI SAN MARTINO
Parco Naturale

Parco Naturale
Paneveggio Pale di San Martino
www.parcopan.org

SEDE AMMINISTRATIVA

Villa Welsperg – Loc. Castelpietra 2
38054 Primiero San Martino di Castrozza (TN)
tel. 0439 64854
info@parcopan.org

CENTRI VISITATORI

tel. 0439.026289
visitatori@parcopan.org

Villa Welsperg – Casa del Parco

Loc. Castelpietra 2
Primiero San Martino di Castrozza (TN)

San Martino di Castrozza

Via Laghetto, 26
Primiero San Martino di Castrozza (TN)

Paneveggio – Suona foresta

S.S. n° 50 – loc. Paneveggio
Predazzo (TN)



PANEVEGGIO
PALE DI SAN MARTINO
Parco Naturale

Treatmento dei dati personali "Ai sensi del Regolamento Ue 2016/679, ("GDPR"), Poste Italiane S.p.A. ("Poste"), con sede in viale Europa, 190 (00144) Roma, La Informa che i Suoi dati personali, utilizzati per l'invio del presente messaggio, sono stati estratti dalla banca dati di Poste sulla base del consenso da Lei già espresso a ricevere comunicazioni commerciali anche inerenti a prodotti/servizi di soggetti terzi rispetto alla stessa Poste in relazione a detta finalità. I Suoi dati sono stati comunicati da Poste a soggetti terzi che svolgono attività strumentali, quali ad esempio elaborazione dati, stampa, imbustamento e confezionamento del mailing predetti. I tali soggetti, appositamente nominati da Poste, operano come responsabili del trattamento. Per esercitare i diritti riconosciuti dalla normativa vigente in materia di protezione dei dati personali, tra i quali il diritto di opporsi al trattamento dei dati personali per fini promozionali, è possibile contattare il Centro Servizi Privacy di Poste Italiane, tramite e-mail all'indirizzo centroserviziprivacy@postaitaliae.it, posta tradizionale all'indirizzo Via August Von Platen n. 9, 87100 - Cosenza ovvero a mezzo Fax al numero 06/9885343. Per richiesta di cancellazione, l'interessato deve dimostrare la propria identità, anche esibendo o allegando all'istanza una fotocopia del documento di riconoscimento. Per quanto qui non espressamente previsto, La rimandiamo all'informatica completa sul trattamento dei dati personali pubblicata sul sito internet www.poste.it