

Terre d'Acqua

da/per Primiero
fonti e contributi per un orizzonte culturale condiviso

2/2015

Comunità di Primiero
ISBN 978-88-941099-1-7

Terre d'Acqua

Zone umide a Primiero

da/per Primiero
Fonti e contributi
per un orizzonte condiviso
2/2015
ISBN 978-88-941099-1-7

Coordinamento editoriale:
Gianfranco Bettega
Si ringraziano: Milena Anesi, Daniele Corona, Sara Dorigatti e Angelo Longo.
Progetto grafico: Gianfranco Bettega
Redazione: Comunità di Primiero
La versione digitale della presente pubblicazione è disponibile all'indirizzo web: www.cultura.primiero.tn.it



© 2015 Comunità di Primiero
via Roma, 19 – Tonadico (TN)
Tel. 0439 64641
E-mail: affarigenerali@primiero.tn.it

Tutti i diritti riservati. Testi, fotografie, materiale grafico appartengono ai legittimi proprietari. La riproduzione totale o parziale, in qualunque forma (compresa la fotocopia e la scannerizzazione), su qualsiasi supporto o con qualunque mezzo, è proibita senza autorizzazione dei titolari stessi del copyright.

L'immagine di copertina, di Daniele Corona, offre una delle più note visioni delle Pale di San Martino: il Cimon della Pala. La cima si specchia nelle acque di un bacino artificiale nei pressi della piasta Rolle che però ha anche alcuni caratteri delle terre d'acqua. La cartolina della contesa icona dolomitica è però disturbata da due sottili striature in alto a destra: segni quasi impercettibili della presenza dell'uomo.

SOMMARIO

- 3 *Prefazione*
- 5 Vittorio Ducoli *Introduzione*
- 9 Daniele Corona, *Le zone umide in Primiero. Indagine e caratterizzazione fisica*
- 69 Alessio Bertolli e Filippo Prosser, *Importanza delle zone umide per la flora (piante superiori) in Primiero*
- 115 Piergiovanni Partel, *La fauna vertebrata delle zone umide di Primiero*
- 139 *Anfibi, rettili e ... Gamberi di fiume*
- 140 *Un'autostrada, un autogrill ed un motel per il Popolo migratore?*
- 141 Angelo Longo, *Pestolàr te l palù. Le zone umide di Primiero tra storia e antropologia*
- 174 *Pagine terracquee: un'antologia on line per uno sguardo aperto sulle Terre d'Acqua*
- 175 Elena Luise, Federica De Luca, *Esperienze didattiche del Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino. Le zone umide*
- 189 Marialuisa Dal Cortivo, *Interventi di gestione e ripristino di un'area umida di interesse internazionale. La Riserva Naturale Vincheto di Celarda (BL)*
- 207 Nadia Breda, *Infinite anfibie antropologie per umani e non*
Con immagini di Antonio Cordenons
- 221 *Il turismo ai tempi delle terre d'acqua*

Importanza delle zone umide per la flora (piante superiori) in Primiero

Alessio Bertolli e Filippo Prosser*

* Sezione di botanica della Fondazione Museo Civico di Rovereto.
Foto degli Autori.

ABSTRACT

Wetlands - including lakes and marshes - are very important for biodiversity conservation. In fact, there are many species that are closely related to this environment.

In Primiero there are numerous wetlands, although few are of considerable importance. Among them, 17 were chosen to carry out detailed investigations. In this paper we show the results of botanical research, including a survey of flora and mapping habitats in accordance with Directive 43/92 EEC. Compared to other parts of Trentino, biodiversity loss related to wetlands in Primiero appears modest. The floristic biodiversity found in the areas under investigation was considerable: about 670 taxa on only 50 hectares.

1. ASPETTI GENERALI IN TRENTINO E IN PRIMIERO

Le zone con permanenza prolungata di acqua, sia libera sia intrisa nel terreno, presentano per le piante caratteristiche tali da richiedere specifici adattamenti. La protezione dall'evapotraspirazione diventa meno importante, l'approvvigionamento di CO₂ e di O₂ può essere problematico, nel caso di forte acidità la disponibilità di nutrienti può risultare ridotta, i sistemi di disseminazione devono tener conto della distanza che di solito si frappone tra un ambiente umido e un altro. Insomma, è chiaro che nelle zone umide (includendo qui anche i laghi e le pozze) ci sono condizioni ecologiche tanto particolari da rendere possibile la sopravvivenza solo di specie bene adattate a questi ambienti. Se da un certo territorio le zone umide scomparissero, certamente da quel territorio sparirebbero tutte le specie ad esse strettamente legate con conseguente decremento complessivo della biodiversità.



Fig. 1. Erioforeto (*Eriophorum scheuchzeri*) sull'Altipiano delle Pale (CORI).

¹ Si veda, per l'Italia, il manuale di interpretazione delle tipologie ambientali (habitat) citate dalla Direttiva 43/92/CEE all'indirizzo <http://vnr.unipg.it/habitat/>.

Ecco perché le zone umide, in un'area come quella alpina in cui questi ambienti non sono generalmente comuni, vanno tutelate. Non è un caso che la Provincia Autonoma di Trento, con un provvedimento lungimirante, abbia istituito con la L.P. n. 14 del 1986 i *biotopi provinciali*, piccole aree sparse sul territorio e quindi non tutelabili con lo strumento dei parchi naturali: nella maggioranza dei casi i biotopi erano costituiti da zone umide. In questo modo è stato anticipato l'obbligo imposto dall'Unione Europea tramite la *Direttiva Habitat* n. 43 del 1992 di censire e quindi di porre sotto tutela siti aventi ben precise caratteristiche vegetazionali tra cui anche numerose tipologie di aree umide¹. È molto probabile che questa anticipazione abbia permesso di salvare alcune aree umide del Trentino dalla distruzione. Oggi in Provincia, sulla base della citata *Direttiva Habitat*, sono presenti circa 150 *Siti di importanza comunitaria*, e quasi la metà è costituito da ex *biotopi provinciali* (oggi chiamati *Riserve Naturali provinciali*), istituiti specificatamente per tutelare zone umide.

Tuttavia in non pochi casi in Trentino la tutela non è giunta in tempo. Ne fa fede la scomparsa o alterazione di vari siti umidi presenti in passato. A questo riguardo sono preziose le testimonianze storiche lasciateci dagli antichi botanici, che iniziarono ad operare in Trentino a partire dalla prima metà dell'Ottocento, lasciandoci *flore* ricche di dati e numerosi campioni d'erbario che permettono una rigorosa verifica. Per contro il Museo Civico di Rovereto, nell'ambito di un preciso progetto (PROSSER, FESTI, 1993), da 25 anni raccoglie sul campo dati sulla flora del Trentino e ad oggi ne ha archiviati oltre 1.000.000. Da un confronto tra le conoscenze pregresse e i dati attuali risulta che sono circa 30 le specie legate a zone umide segnalate dai botanici storici e oggi certamente estinte in Trentino. Le estinzioni riguardano di regola aree poste a bassa quota, dove l'urbanizzazione oppure l'intensivizzazione dell'agricoltura hanno portato a radicali cambiamenti del paesaggio e alla scomparsa di delicati ambienti umidi. Le specie legate ai boschi, praterie e rupi sono ben lungi dall'aver subito un tale declino; solo le specie legate ai coltivi hanno subito un'ecatombe di simili proporzioni. In concreto può essere citato il caso delle paludi che si trovavano lungo la sponda del Lago di Garda tra Riva e Torbole che fino ai primi anni del Novecento ospitavano specie oggi scomparse in Trentino come *Euphorbia palustris* e *Orchis laxiflora*. Immaginare questi ambienti umidi in una zona oggi completamente occupata da campeggi e alberghi risulta arduo. Altri casi eclatanti di alterazione di zone umide sono l'urbanizzazione della zona di Campo Trentino subito a nord di Trento e il prosciugamento del Lago di Loppio in seguito alla costruzione della galleria Adige-Garda (PEDROTTI 1988). Più vicina a noi è la distruzione di un'importante area umida presso Roncafort per permettere la costruzione dello scalo intermodale (PROSSER, SARZO 2004).

Ma queste rovine sono solo la "punta dell'iceberg", perché oltre alle distruzioni dirette delle zone umide vi è anche l'alterazione delle stesse per la cessazione della gestione che le aveva originate e mantenute nel tempo. Il riferimento è a quelle praterie umide, come ad esempio i molinieti, che sono state create dallo sfalcio e che al cessare di questa forma d'uso si infeltriscono per il depositarsi della paglia, si incespugliano spontaneamente e perdono la loro flora ricca di specie rare. Quindi, a ben guardare, non è sufficiente che una zona umida sia tutelata: molte tipologie di zone umide infatti richiedono una continua manutenzione per essere conser-

vate. In altri termini: non è sufficiente la tutela passiva ma spesso è necessaria una tutela attiva. Al riguardo occorre osservare che la creazione di zone umide artificiali, soprattutto laghetti, offre certamente un aiuto alla presenza sul territorio di specie legate all'acqua. Tuttavia, per quel che riguarda la flora superiore e sulla base di numerosi censimenti floristici effettuati in Trentino, essi costituiscono di rado un habitat adatto alle specie più rare e sensibili.

D'altra parte le stesse zone umide sono, per loro natura, destinate almeno in alcuni casi ad attraversare una propria fase evolutiva che le può naturalmente portare a nascere, vivere e morire. L'evoluzione classica ha origine da un bacino lacustre che con i secoli si interra trasformandosi in una palude e per successivo accumulo di materiali può inaridirsi completamente. Un esempio simile in Primiero può essere il lago che si formò lungo il Torrente Vanoi tra Canal San Bovo e Caoria in seguito ad una frana nel 1825. Questo lago rimase fino al 1882 quando una piena erose l'argine formato dalla frana con il conseguente svuotamento del bacino. Per ultimo c'è anche un fattore di minaccia determinato dall'ingresso di alcune specie esotiche invasive, che per fortuna nel caso delle zone umide risultano davvero dannose solo per la vegetazione ripariale: il caso di *Reynoutria japonica*, molto presente lungo le sponde fluviali del Trentino occidentale e per fortuna ancora pressoché assente in Primiero, è certamente significativo al riguardo (PROSSER, BERTOLLI, 2015, 84-85). Naturalmente tutto ciò rende ancor più comprensibile il regresso delle zone umide e della flora che le caratterizza: a livello provinciale circa il 55% delle specie legate ad ambienti acquatici o palustri è minacciata secondo la citata *Lista Rossa* della flora del Trentino.

E in questo quadro fosco come si pone Primiero? Nessuna delle specie estinte in Trentino cresceva un tempo in Primiero. Questo è già un dato che ci fa capire come qui il consumo del territorio, pur essendoci stato, non ha avuto quell'impatto che ha caratterizzato altre zone della provincia più densamente abitate. A conferma di questo si può ricordare la persistenza di alcune specie rare di zone umide di Primiero, note fin dall'Ottocento e presenti ancora oggi. Il caso più eclatante è quello di *Ranunculus reptans* e di *Sparganium emersum* che Francesco Facchini, il primo vero grande esploratore della flora trentina, rinvenne al Lago di Calaita (VAN4) nella prima metà dell'Ottocento: entrambe quelle specie sono oggi ancora presenti in quel sito.

Ma qual è la valenza floristica delle zone umide di Primiero rispetto a quelle di tutto il Trentino? Al riguardo si può considerare che nelle 17 zone umide considerate sono presenti 33 specie di *Lista Rossa* provinciale tipiche di zone umide, contro 163 specie presenti in tutta la Provincia: circa il 20% delle specie di *Lista Rossa* presenti in Trentino si trova nelle zone umide campionate. Si tratta di una percentuale abbastanza bassa se si considera che alcuni *Siti di interesse comunitario* del Trentino presentano singolarmente circa 20 specie della *Lista Rossa* e più. Tuttavia questo valore indica anche che le aree umide di Primiero sono caratterizzate in generale da una flora che, nell'immediato, è da considerarsi relativamente poco minacciata. Inoltre, si può osservare che non sono note specie di zone umide che in Trentino sono limitate al solo Primiero. Va poi ricordato che in Primiero cade un solo *Sito di importanza comunitaria* specificatamente volto a tutelare aree umide, ovvero il Prà delle Nasse (CISI).



Fig. 2. *Ranunculus reptans* al Lago di Calaita (VAN4).

Infine, può essere rilevato che, nel più organico studio vegetazionale mai effettuato sulle zone umide delle Dolomiti (GERDOL, TOMASELLI 1997), sono considerati in totale 112 siti umidi e di questi solo 3 cadono in Primiero: Laghi di Colbricon, Lago di Calaita (VAN4), Alta Val Venegia.

Questa valenza relativamente scarsa delle zone umide di Primiero può apparire strana se si considera l'elevata piovosità dell'area e l'estesa presenza, soprattutto a ovest del Torrente Cismon, di rocce silicee scarsamente permeabili e quindi votate al ristagno di acqua. Questa rarità è probabilmente da ricondurre alla generale acclività dei versanti che fa sì che ruscelli e torrenti abbondino, ma scarseggino i punti in cui l'acqua può ristagnare. Le zone umide sono maggiormente diffuse in settori del Trentino silicei e meno acclivi, come ad esempio l'altipiano di Pinè, la dorsale sulla destra idrografica della Val di Cembra e alcune zone dell'alta Val di Non. Tuttavia, in Primiero si trova un complesso reticolo di zone umide "minori", scarsamente note e valorizzate. Una spia di ciò è la presenza di numerosi *biotopi comunali* (oggi chiamati *Riserve locali*); oltre 20 rispetto ai circa 220 riportati nel *Piano Urbanistico Provinciale* del 2007. Ma appare evidente che nemmeno questi esauriscono il quadro delle aree umide di Primiero. In realtà, sommando tutte le fonti di informazione e delimitando varie aree umide anche di piccola superficie tramite foto aeree risulta che i singoli poligoni umidi - senza operare accorpamenti tra quelli prossimi - sono quasi 600! Si tratta di una vera e propria costellazione di piccoli *hotspot*², una realtà territoriale diffusa quanto poco conosciuta. È da questa costellazione che sono state selezionate le 17 aree indagate a fondo, scegliendo le tipologie più disparate possibile. I siti selezionati spaziano infatti dalle zone più in quota ai fondovalle, dal substrato basico a quello acido, dai laghi ai suoli costantemente intrisi d'acqua. In queste 17 aree umide sono ora a disposizione in totale 3432 dati floristici georeferenziati³, rilevati nel corso delle escursioni effettuate nel 2015 (2457 dati) e negli anni precedenti (975 dati). Infatti, nell'archivio floristico del Museo Civico di Rovereto erano già presenti dati riferiti ad alcune zone umide di Primiero, raccolti nell'ultimo ventennio. Molti di questi erano stati acquisiti in preparazione alla Flora del Parco Naturale Paneveggio-Pale di San Martino (FESTI, PROSSER, 2000), che include gran parte di Primiero. Sempre nell'ambito del presente progetto, sono state inoltre effettuate le cartografie degli habitat⁴, ai sensi della Direttiva 43/92 CEE, delle 17 zone umide individuate. Si è preferito prendere come riferimento gli habitat piuttosto che la cartografia fitosociologica perché si tratta di una metodologia che costituisce ormai uno standard diffuso e per il valore legale, nel caso di zone umide incluse in siti *Natura 2000*, che essa può avere. Nella tab. 1 sono riportati gli habitat riscontrati in ciascuna zona umida rilevata.

I dati raccolti nelle 17 zone umide si riferiscono a ben 670 *taxa*⁵ di piante superiori. Un valore così elevato si spiega in parte con l'eterogeneità delle zone umide selezionate e in parte con il fatto che, all'interno delle aree scelte, non sono state censite solo le specie strettamente caratteristiche di zone umide, ma anche quelle legate ad altri ambienti. Il dato lascia comunque bene intendere la ricchezza in biodiversità che si racchiude in queste piccole aree. Basti pensare che nel volume sulla *Flora* del Parco Naturale Paneveggio-Pale di San Martino, che include come ambito di studio anche buona parte di Primiero - per una superficie di circa 365

2 Letteralmente "punto caldo". Sta a indicare un luogo particolarmente ricco di biodiversità.

3 Cioè provvisti di coordinate geografiche.

4 Si ringrazia Giulia Tomasi (Fondazione Museo Civico di Rovereto) per aver collaborato alla realizzazione delle mappe.

5 Con il termine *taxa* si fa riferimento a categorie sistematiche di diverso livello, nel caso gruppi di specie (aggregati), specie e sottospecie.

kmq - sono riportate 1474 entità. Le 17 aree ospitano 670 taxa in una superficie totale di nemmeno 50 ettari!

2. LE ZONE UMIDE DI PRIMIERO HABITAT PER HABITAT

Considerando più nello specifico la rilevanza delle zone umide di Primiero, occorre sottolineare alcune tipologie ambientali di particolare rilevanza provinciale. Per prime vanno citate le "Formazioni pioniere alpine del *Caricion bicoloris-atrofuscae*" (codice 7240⁶) che sono presenti lungo il Travignolo in Val Venegia (TRA2), soprattutto alle Sorgenti del Travignolo (TRA1), e in modo frammentario anche in altre zone (Malga Costoncella - TRA4, Malga Juribello - TRA3). Si tratta di una tipologia vegetazionale tipica di climi glaciali della parte interna delle Alpi, rara in Trentino e in Italia. In Trentino i migliori esempi sono quelli della Val Venegia e della Val Duron. Se in Val Duron le rare specie che costituiscono questo habitat sono note fin dall'Ottocento, in Val Venegia sono state "scoperte" solo verso la fine degli anni Ottanta del secolo scorso quando furono individuate dai botanici Cesare Lasen, Italo Boiti e Tea Saffaro-Boiti (BOITI, LASEN, SAFFARO-BOITI, 1989). Le specie più importanti qui presenti sono *Carex bicolor*, *Carex microglochis* e *Juncus arcticus*. Tuttavia il sito della Val Venegia assume ancor più importanza conside-

6 Si tratta della codifica secondo la Direttiva 43/92/CEE, che permette tra l'altro di accedere in modo univoco ai testi esplicativi riportati dal citato manuale nazionale di interpretazione degli habitat (<http://vnr.unipg.it/habitat/>). Quando il codice è seguito da un asterisco (*) significa che quell'habitat è considerato prioritario dalla Direttiva.

Tab. 1 Habitat Natura 2000 (secondo la Direttiva 43/92 CEE) censiti nel corso dei sopralluoghi. Le parentesi indicano che l'habitat è presente ma in modo così frammentario da non essere cartografabile alla scala adottata. Sono evidenziati in blu i codici degli habitat riferibili a zone umide. L'asterisco (*) indica che l'habitat contrassegnato è prioritario ai sensi dalla Direttiva.

codice area	località	codice habitat	3 1 3 0	3 1 5 0	3 2 2 0	4 0 6 0	6 1 5 0	6 1 7 0	6 2 1 0	6 4 1 0	6 4 3 0	7 1 1 0	7 1 4 0	7 2 3 0	7 2 4 0	9 1 D 0	9 1 E 0	9 4 1 0	9 4 2 0
TRA1	Sorgenti del Travignolo														X				
VAN4	Calaita			X			(X)						X						
COR2	Brunet												X						
CIS4	Palù Grant									X				X					
CIS2	Civerton	(X)						X	X					X					
TRA2	Travignolo			X	X	X							X	X	X				
CIS6	Sorive									X	X		X						
TRA4	Malga Costoncella												X	(X)					
VAN2	Tognola					X	X					(X)	X					X	X
VAN3	Malga Boalon												X	X					
CIS5	Longo - Fedai										X			X					
CIS1	Prà delle Nasse											X	X			X	X	X	
TRA3	Malga Juribello						(X)							X					
VAN1	Pian de la Bela Fior	X				X	X					(X)	X						
COR1	Altipiano delle Pale							X											
CIS3	Lac (Fosne)																		
CIS7	Càneva Valpiana di S.																		X

3130: Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*

3150: Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

3220: Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea

4060: Lande alpine e boreali

6150: Formazioni erbose boreo-alpine silicicole

6170: Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine

6210: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*)

6410: Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)

6430: Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile

7110: Torbiere alte attive

7140: Torbiere di transizione e instabili

7230: Torbiere basse alcaline

7240: Formazioni pioniere alpine del *Caricion bicoloris-atrofuscae*

91D0*: Torbiere boscate

91E0*: Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

9410: Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)

9420: Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*

Fig. 3. Torbiera con *Dactylorhiza majalis* in Val Venegia (TRA2).



Tab. 2. Sono indicati per ciascun sito il numero totale dei taxa censiti, il numero delle specie di Lista Rossa della Flora del Trentino presenti (PROSSER, 2001 e successive modifiche) e il numero di habitat Natura 2000 cartografati. Tra parentesi sono indicati gli habitat censiti solo come secondari, ovvero presenti in modo frammentario all'interno di un altro habitat cartografato.

rando la presenza, in connessione con il *Caricion bicoloris-atrofuscae*, di estese torbiere basse ed intermedie - che all'inizio dell'estate presentano splendide fioriture dell'orchidea *Dactylorhiza majalis* - e di cespuglieti igrofilo che ospitano salici interessanti come *Salix mielichhoferi* e *Salix pentandra*. Assai rilevante è inoltre il Lago di Calaita (VAN4) con la sua fascia fangosa legata all'abbassamento del livello che di solito si verifica nel corso dell'estate; qui, come già ricordato, cresce *Ranunculus reptans*. Questa specie in Trentino era segnalata fino a pochi anni fa anche al Lago d'Idro, ma dopo l'elevazione del livello a scopi irrigui la specie probabil-

Cod.	Località	Numero taxa censiti	Numero specie Lista Rossa Trentino	Numero habitat Natura 2000 cartografati*
TRA1	Sorgente Travignolo	80	3	1
VAN4	Calaita	137	8	3 (1)
COR2	Brunet	118	1	1
CIS4	Palù Grant	166	5	3
CIS2	Civerton	131	6	3
TRA2	Travignolo a Malga Venegia	182	12	6
CIS6	Sorive	162	7	3 (1)
TRA4	Malga Costoncella	147	5	1 (1)
VAN2	Tognola	144	4	6 (1)
VAN3	Malga Boalon	167	5	2
CIS5	Longo - Fedai	78	4	2
CIS1	Prà delle Nasse	245	17	5
TRA3	Malga Juribello	100	3	1 (1)
VAO1	Pian de la Bela Fior	76	3	4 (1)
COR1	Altipiano delle Pale	65	1	1
CIS3	Lac	86	0	0
CIS7	Càneva di Valpiana	58	0	1

mente non è più presente. Si trova infine sulla sponda fangosa del Lago di Lavazé, che però non è zona protetta e per il quale vi sono progetti che potrebbero portare a un'eliminazione della fascia fangosa in cui esso cresce. Un altro ambiente significativo è costituito dalla vegetazione acquatica ("Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*", cod. 3150) di alcuni laghi alpini tra cui soprattutto i Laghi di Colbricon, con la presenza dei rari *Potamogeton alpinus* e soprattutto di *Potamogeton praelongus*. Il secondo è una vera rarità a livello nazionale e in Trentino è presente solo nel Lago di Colbricon inferiore e nel Lago Juribrutto. *P. praelongus* nel resto d'Italia si trova, rarissimo, solo in provincia di Bolzano. I Laghi di Colbricon non fanno parte dei 17 siti selezionati. In questo contesto non può essere dimenticato il Prà delle Nasse (CIS1), che costituisce - per la sua vastità, articolazione e ricchezza di specie minacciate - senza dubbio una delle zone umide più importanti di Primiero nonostante le manomissioni subite in passato. Le vaste aree di torbiera intermedia, la torbiera boscata con mugheta (unica presenza dell'habitat 91D0* nei 17 siti censiti) e i boschetti ad *Alnus incana* e *Salix pentandra* rappresentano i suoi tratti di maggior pregio.

Riguardo le zone umide di Primiero può essere ricordato che elementi abbastanza ricorrenti sono le torbiere basse acidofile (non in *Direttiva*), soprattutto a ovest del Cismon, e le torbiere basse alcaline (cod. 7230 della *Direttiva*). In quest'ultimo habitat si possono trovare, tra l'altro, distese di eriofori e ricche fioriture di orchidee di palude. Anche le torbiere intermedie, caratterizzate soprattutto da *Carex rostrata*, sono piuttosto diffuse. Le torbiere alte attive (cod. 7110) in Primiero sono scarsamente rappresentate, e i limitati esempi sono costituiti da cumuli di sfagno privi però delle rare specie di piante superiori più tipiche di questo habitat. Questo fatto è in effetti singolare, dato che sul versante primierotto del Lagorai sembrano mancare del tutto specie come *Andromeda polifolia*, *Drosera intermedia*, *Lycopodiella inundata*, *Vaccinium microcarpum*, presenti pure su altri versanti della medesima catena. Come già ricordato, l'habitat "Torbiera boscate" (cod. 91D0) è stato censito solo al Prà



Fig. 4. Località Civerton (CIS2), lo schoeneto non più falciato e la rara *Crepis dinarica*.

Fig. 5. Laghetto con *Sparganium angustifolium* al Pian de la Bela Fior (VAN1).



delle Nasse (CIS1); questo habitat, pur notevole per la sua rarità, non offre presenze floristiche di pregio. I molinieti (cod. 6410) sono scarsamente rappresentati e spesso si rinvencono, in Primiero come in tutto il resto del Trentino, in aspetti deteriorati. Tipicamente sono infatti formati da prati falciati in periodo tardivo e poco concimati e costituiscono (o meglio costituivano) un tassello di quell'agricoltura tradizionale che sta ormai scomparendo ovunque. Il migliore esempio, quello di località Civerton, non è più falciato da alcuni anni e in assenza di interventi andrà incontro a banalizzazione floristica. Il deposito di paglia non asportata per il mancato sfalcio porta al soffocamento delle specie di piccola taglia, tra le quali alcune orchidee tipiche di palude. Una particolare tipologia è costituita dall'habitat 3130, che comprende due situazioni ben diverse: da un lato i laghetti alpini con *Sparganium angustifolium*, ben rappresentati a ovest del Cison (ad esempio al Pian de la Bela Fior - VAN1) e, dall'altro, le zone fangose del *Nanocyperion*. Quest'ultima tipologia, termofila, è rara in Primiero ed è riscontrabile solo alle quote inferiori. Nei siti indagati è stata rinvenuta solo a Sorive (CIS6), sul terreno torboso umido disturbato dal pascolo, dove la specie guida è *Cyperus fuscus*. L'habitat "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile" (cod. 6430) è costituito da alte erbe che, nei casi riscontrati, sono formate da fitti popolamenti di *Scirpus sylvaticus*. Questo habitat, censito a Sorive (CIS6) e a Longo-Fedai (CIS5), non offre presenze floristiche di pregio particolare. Le "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)" (cod. 91E0*) sono diffusamente presenti in Primiero lungo i corsi d'acqua e su versanti umidi, limitatamente alla fascia montana. In generale questo habitat non ospita una flora particolarmente rara o minacciata, anche se può essere citata la non comune *Poa remota*, rinvenuta in più località a Primiero tra cui al Prà delle Nasse (CIS1).

Si cita infine, tra gli ambienti umidi, l'habitat "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea" (cod. 3220), in genere diffusamente presente lungo i corsi d'acqua caratterizzati da una certa naturalità. Qui si trovano comunità vegetali sì legate all'acqua, ma in grado, nei periodi di magra, di

sopportare periodi di aridità. In Primiero esempi notevoli sono offerti dal grandioso greto del Torrente Vanoi - con apprezzabili boschi di ripa con *Salix daphnoides* - e dal greto dell'alto corso del Torrente Travignolo - di cui s'è già parlato. Nemmeno qui sono tuttavia presenti alcune rarità floristiche in forte regresso in Trentino come *Chondrilla chondrilloides* e *Myricaria germanica*.

Dal punto di vista strettamente floristico, risulta che la zona umida con il maggior numero di specie, tra le 17 aree indagate, è il Prà delle Nasse (CIS1), che è anche il sito che ospita il numero più elevato di entità di *Lista Rossa* provinciale (tab. 2, fig. 8). Segue, sia per specie totali che per specie di *Lista Rossa*, il sito Travignolo presso Malga Venegia (TRA2). Agli ultimi posti - sempre per gli effetti floristici - si collocano Lac (CIS3) e Càneva di Valpiana di Sotto (CIS7).

Le seguenti specie sono state rinvenute in Primiero solo in una delle zone umide indagate e con ogni probabilità non sono presenti in altri siti di Primiero: si tratta di *Eleocharis uniglumis* (Sorive - CIS6), *Equisetum fluviatile* (Prà delle Nasse - CIS1), *Pulicaria dysenterica* (Civerton - CIS2), *Ranunculus reptans* (Calaita - VAN4), *Sparganium emersum* (Calaita) e *Stellaria longifolia* (Calaita). Anche *Iris pseudacorus* (Palù Grant in Val Canali - CIS4) e *Quercus robur* (Sorive - CIS6) dovrebbero far parte di questo elenco, ma sussiste il dubbio che si tratti di piante derivanti da introduzione più o meno intenzionale da parte dell'uomo. L'area con la maggior diversità di habitat è Malga Tognola di Siror (VAN2) con ben 7 tipologie riconosciute a livello comunitario (tab. 2). Come si può notare, non sempre ad un numero di tipologie ambientali elevato corrisponde un elevato numero di specie floristiche.

In definitiva lo studio effettuato costituisce un importante elemento conoscitivo riguardo le zone umide di Primiero. Emerge in particolare che le criticità dal punto di vista della conservazione, si collocano di regola nella fascia maggiormente antropizzata, dove sarebbero auspicabili più incisivi interventi di tutela sia passiva che attiva. Questi interventi appaiono però di difficile attuazione per la frammentarietà di molti siti umidi



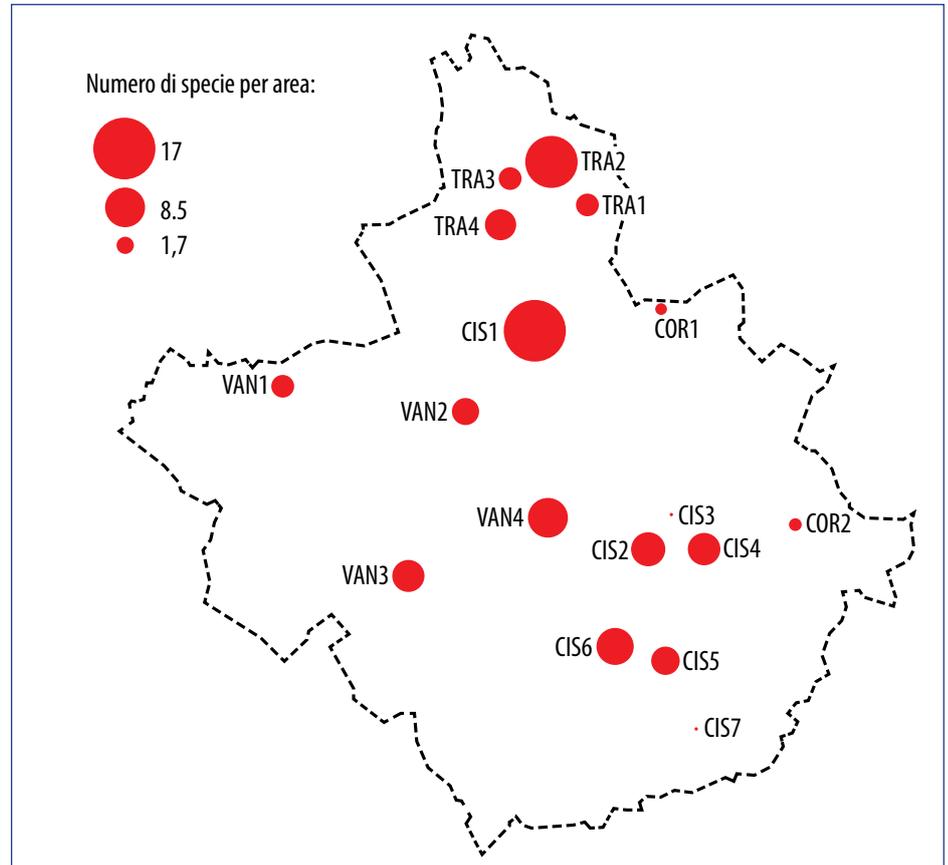
Fig. 6. *Equisetum fluviatile* L'unica stazione di Primiero si trova al Prà delle Nasse (CIS1).



Fig. 7. Sorive (CIS6), Maso Osne con il pascolo paludoso in cui fiorisce il raro *Taraxacum palustre* Aggreg.

Fig. 8. Numero di specie di Lista Rossa provinciale per le singole zone umide indagate.

e per la difficoltà di reperire i necessari strumenti di intervento, soprattutto al di fuori delle aree Natura 2000. Emerge altresì una presenza diffusa in Primiero di piccole aree umide, in particolare a ovest del Torrente Cismon e verso il limite del bosco, che costituiscono un vero e proprio serbatoio di biodiversità ancora in parte inesplorato e, per fortuna, scarsamente minacciato.



BIBLIOGRAFIA

BOITI I., LASEN C., SAFFARO-BOITI T. 1989, *La vegetazione della Val Venegia*, Calliano (Tn).

FESTI F., PROSSER F. 2000, *La Flora del Parco Naturale Paneveggio-Pale di S. Martino. Atlante corologico e repertorio delle segnalazioni*, «Supplementi Annuali del Museo civico di Rovereto, Sezione Storia, Archeologia, Scienze naturali», 13 (1997), Rovereto (Tn).

GERDOL R., TOMASELLI M. 1997, *Vegetation of wetlands in the Dolomites*, Dissertationes Botanicae, 281, Berlin-Stuttgart.

PEDROTTI F. 1988, *La flora e la vegetazione del lago di Loppio (Trentino)*, «Giornale Botanico Italiano», 122 (3-4), pp. 105-147.

PROSSER F. 2001, *Lista Rossa della Flora del Trentino. Pteridofite e Fanerogame*, LXXXIX pubblicazione del Museo Civico di Rovereto. Edizioni Osiride, Rovereto.

PROSSER F., BERTOLLI A. 2015, *Atlante di 50 specie esotiche del Trentino. LIFE+T.E.N - Azione C18*, www.lifeten.tn.it/binary/pat_lifeten/azioni_demostrative/LifeTEN_Manuale_Invasive_C18.1427695666.pdf

PROSSER F., FESTI F. 1993, *Cartografia floristica in Trentino*, «Informatore Bot.anico Italiano», 24 (1992), pp. 23-31.

PROSSER F., SARZO A. 2004, *L'area umida relitta di Roncafort: un biotopo di eccezionale interesse botanico (Trentino, Italia settentrionale)*, «Annali del Museo civico di Rovereto, Sezione Storia, Archeologia, Scienze naturali», 19 (2003), pp. 233-280.



Indagine floristica delle aree campione. Schede.

CISI

Prà delle Nasse



1. DESCRIZIONE DEL SITO

Si tratta della più importante zona umida presente in Primiero, localizzata a ridosso dell'abitato di San Martino, cosa che ha comportato in passato impatti negativi sul sito, quali lo scavo della torba e la realizzazione di un parcheggio lungo il lato SW. La successiva inclusione dell'area tra i biotopi provinciali e quindi nella Rete Natura 2000 è stato un intervento provvidenziale che ha permesso di salvare gran parte di questa area umida. In essa vi crescono oggi ben 17 specie della *Lista Rossa* del Trentino, valore più elevato tra tutte le zone umide indagate: il Prà delle Nasse è, floristicamente parlando, il maggior *hotspot* di biodiversità vegetale legato a zone umide in Primiero. Tra le specie notevoli deve essere citato *Equisetum fluviatile*, unica presenza per Primiero. Altre specie presenti e assai rare in Primiero sono *Dactylorhiza incarnata*, *Galium uliginosum*, *Pedicularis palustris* e *Salix pentandra*. L'area umida si trova lungo il Rio Brentela. La parte in destra idrografica, meno estesa, è stata in gran parte distrutta per la costruzione del sopra citato par-

cheggio. La parte in sinistra idrografica presenta gli ambienti migliori, che tuttavia si sono almeno in parte formati successivamente allo scavo di torba. In un tratto è ancora visibile il fronte dello scavo, alto quasi 2 m. Probabilmente un tempo l'habitat 7110* *Torbiere alte attive* era meglio rappresentato in estensione. Al suo posto si sono diffuse specie legnose, favorite dal disturbo, e probabilmente torbiere instabili.

2. HABITAT NATURA 2000

7110* *Torbiere alte attive*, 7140 *Torbiere di transizione e instabili*, 9410 *Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea)*, 91D0* *Torbiere boscate*, 91E0* *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*.

3. SPECIE DI LISTA ROSSA

Agrostis canina (LR), *Alopecurus aequalis* (LR), *Carex dioica* (LR), *Carex limosa* (LR), *Carex pauciflora* (LR), *Carex umbrosa* (LR), *Dactylorhiza incarnata* (VU), *Dactylorhiza majalis* (LR), *Dactylorhiza traunsteineri* subsp.

lapponica (VU), *Drosera rotundifolia* (LR), *Equisetum fluviatile* (LR), *Galium uliginosum* (LR), *Pedicularis palustris* (VU), *Poa remota* (LR), *Potentilla palustris* (LR), *Salix mielichhoferi* (LR), *Salix pentandra* (VU).

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI FLORISTICI DELLE AREE CIRCOSTANTI

CIRCOSTANTI

Verso sud la zona umida confina con ambienti fortemente disturbati (pista da sci, parcheggio, campeggio). Qui sarebbe opportuna una *buffer zone* ma manca lo spazio fisico per realizzarla. Sul lato est confina con una prateria e questa potrebbe essere considerata *buffer zone*; qui, qualora non già prescritto, sarebbe necessario limitare le concimazioni al massimo. Sugli altri lati la zona umida confina con il bosco (pecceta) e qui l'individuazione di una *buffer zone* non sembra rilevante.

5. STATO DI CONSERVAZIONE

Negli ultimi 20 anni non si sono verificati importanti impatti negativi, come testimonia il fatto che in questo lasso di tempo non c'è stata

un'erosione di specie. Permane il disturbo recato dalla pista da fondo, costituito dal taglio di alcuni tratti della muggheta e delle altre specie legnose e dalla posa di tavolati per attraversare le depressioni più umide. D'altro canto il taglio delle legnose frena il processo di rimboschimento spontaneo che interessa varie zone, soprattutto periferiche, della palude, processo che porterebbe alla lunga ad una banalizzazione della flora e a una sensibile riduzione della superficie aperta. In definitiva, se si prescinde dagli impatti subiti dal sito in passato, lo stato di conservazione può essere considerato soddisfacente.

6. MINACCE

Le minacce sono due: 1) La pressione turistica, che trova oggi espressione nella pista da fondo e negli impatti ad essa correlati 2) L'ulteriore rimboschimento, soprattutto lungo il Rio Brentela e lungo i mar-

gini, che porterebbe a una banalizzazione del sito.

7. MISURE DI CONSERVAZIONE

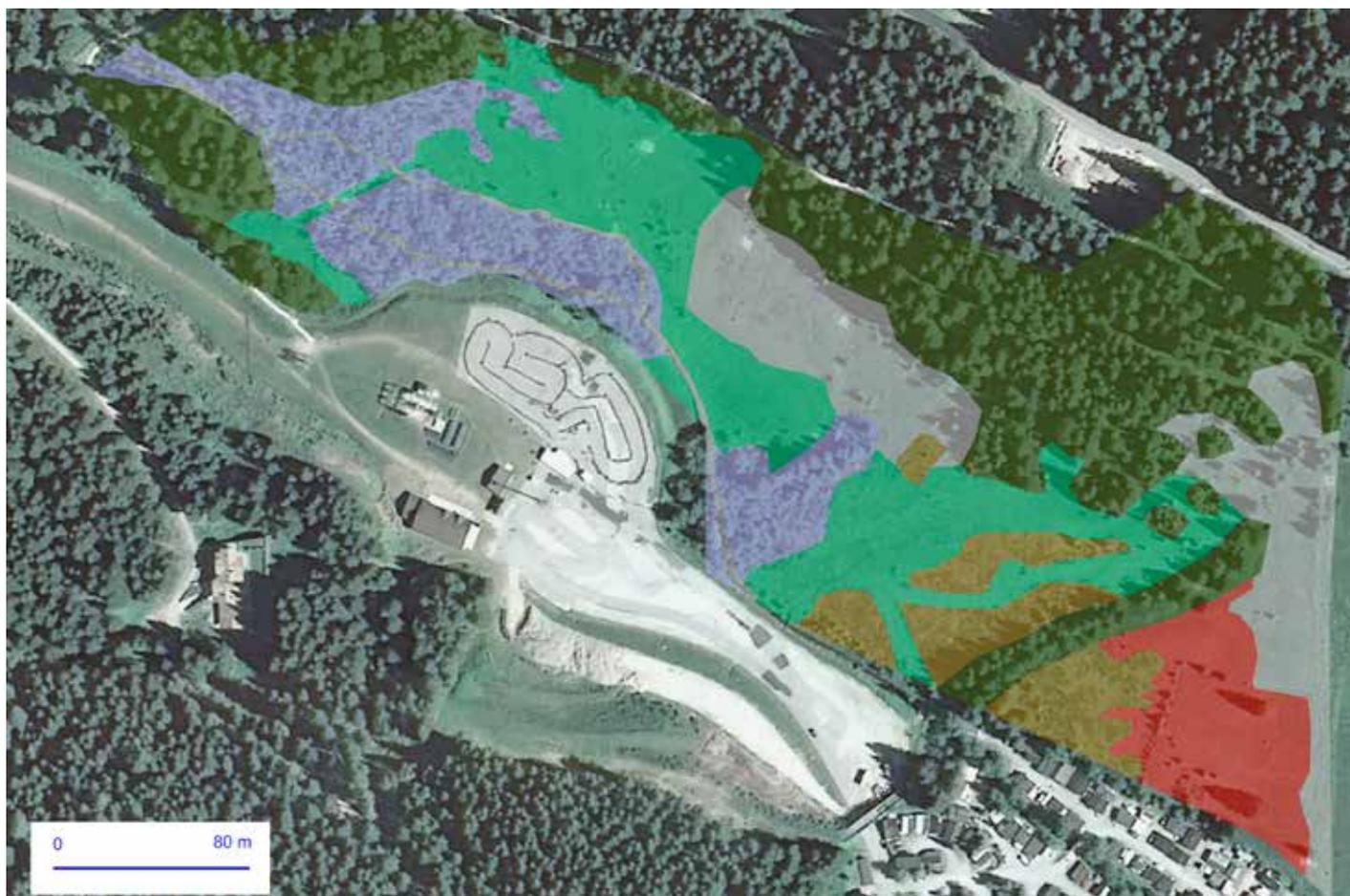
1) Cercare di limitare i danni legati alla pista da fondo: la soluzione ottimale sarebbe quella di spostarla al di fuori dell'area umida. Anche il passaggio di motoslitte andrebbe bandito.

2) Andrebbero effettuati prudenti sfoltimenti volti a controllare l'espansione del bosco, naturalmente cercando di salvaguardare fin ove possibile gli esemplari di *Salix pentandra*. Un intervento di contenimento della cannuccia di palude (*Phragmites australis*) sarebbe opportuno. Infine, sarebbe opportuno sfalciare, almeno una volta ogni due anni, la parte orientale dell'area, l'unica che si presta a questo tipo di intervento.

Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011.

Legenda:

- Torbiere alte attive (7110)
- Torbiere boscate (91D0)
- Torbiere di transizione instabili (7140)
- Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alo Padiion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0)
- Foreste acudofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*) /9410)
- no habitat



CIS2

Civerton**1. DESCRIZIONE DEL SITO**

Palude in pendio tipica di aree umide ricche di carbonati, con acqua non stagnante. Quest'area, purtroppo abbandonata da alcuni anni, è caratterizzata da un'abbondante copertura di *Carex davalliana* e *Schoenus nigricans* che spesso sono in mosaico con il brometo che domina i prati circostanti. La zona umida ospita specie che compaiono in modo assolutamente sporadico in Primiero. Oltre ad entità rientranti nella *Lista Rossa* provinciale come *Carex umbrosa*, *Dactylorhiza traunsteineri* subsp. *lapponica*, *Epipactis palustris*, *Festuca trichophylla* e *Taraxacum palustre* Aggreg., è qui presente l'unica stazione di crescita nota per Primiero di *Pulicaria dysenterica*. In un punto della palude sta prendendo il sopravvento *Deschampsia caespitosa* che nel prossimo futuro, se aumentasse ancora la sua area di crescita, potrebbe determinare un calo nell'interesse floristico dell'area. Molto probabilmente questa robusta graminacea ha ridotto l'estensione del molinieto di cui oggi si trova traccia solo in un ristretto ambito.

A monte della palude principale si trova un'altra zona umida da tempo abbandonata e incespugliata, originata da un'emergenza d'acqua in corrispondenza della quale vi è una piccola pozza.

2. HABITAT NATURA 2000

6210 *Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)*, 6410 *Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae)*, 7230 *Torbiere basse alcaline*.

3. SPECIE DI LISTA ROSSA

Carex umbrosa (LR), *Crepis dinarica* (EN), *Dactylorhiza traunsteineri* subsp. *lapponica* (VU), *Epipactis palustris* (VU), *Festuca trichophylla* (LR), *Taraxacum palustre* Aggreg. (LR).

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI FLORISTICI DELLE AREE CIRCOSTANTI

La palude è circondata da un esteso brometo ormai da anni abbandonato, dominato da specie basifile tipiche dei versanti soleggiati di

bassa quota.

5. STATO DI CONSERVAZIONE

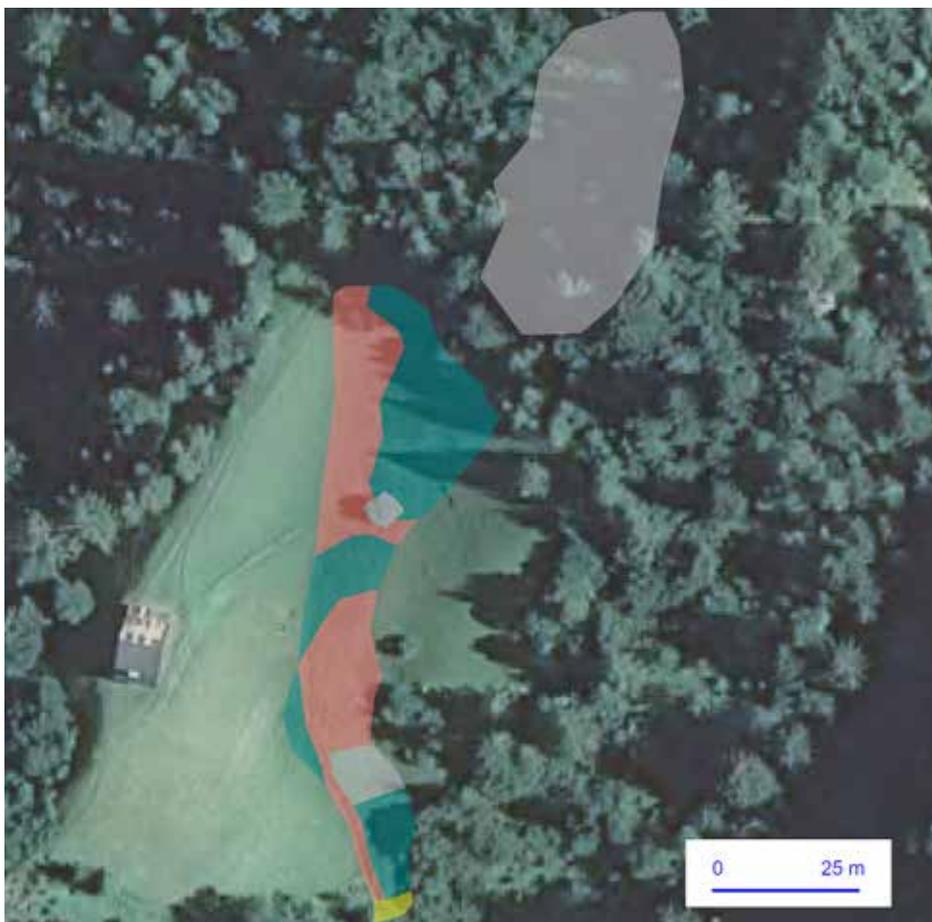
Mediamente o parzialmente degradato

6. MINACCE

La sopravvivenza nel medio-lungo periodo di quest'interessante zona umida è legata all'utilizzo della cotica per mezzo del pascolamento o - meglio - dello sfalcio estensivo. L'abbandono di queste pratiche sta portando all'impoverimento floristico dell'area. L'intensivizzazione delle pratiche agricole, con bonifiche, livellamenti e idrosemine, che sta avvenendo anche in vari altri punti di Primiero, sembra qui per il momento scongiurata per l'assenza di una strada di accesso all'area e per la pendenza considerevole.

7. MISURE DI CONSERVAZIONE

Incentivare gli sfalci (con esportazione della biomassa) il cui numero non sia superiore ad un taglio l'anno o in alternativa favorire un pascolo estensivo (nel periodo autunnale) per impedire l'ingresso di specie legnose. Contenere l'espansione



sione di *Deschampsia caespitosa* a favore delle specie meno competitive tipiche delle zone umide. Recuperare l'area umida posta a monte, da vari anni abbandonata, tramite taglio e decespugliamento delle essenze legnose che hanno preso il sopravvento. Impedire l'intensivizzazione delle pratiche agricole con bonifiche, concimazioni e idrosemine.

Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011.

Legenda:

-  Torbiere basse alcaline (7230)
-  Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argillosi-limosi (*Molinion caeruleae*) (6410)
-  no habitat

CIS3

Lac**1. DESCRIZIONE DEL SITO**

Piccola conca interamente pascolata con ristagno d'acqua, almeno nei periodi piovosi. La prateria è costituita da pascolo (alleanza *Cynosurion*), mentre la parte almeno temporaneamente sommersa potrebbe forse rientrare nell'*Agropyro-Rumicion crispi*. Vi sono alcune specie annuali indice di suolo fangoso disturbato, come *Juncus bufonius* e *Polygonum mite*. La presenza assai sporadica di *Carex nigra* fa sospettare un ambiente teoricamente idoneo all'insediamento di una torbiera a piccole carici. L'importanza floristico-vegetazionale non è rilevante, come conferma anche l'assenza di specie di *Lista Rossa*.

2. HABITAT NATURA 2000

Nessuno.

3. SPECIE DI LISTA ROSSA

Nessuna.

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI FLORISTICI DELLE AREE CIRCOSTANTI

L'area circostante è un pascolo semipingue dell'alleanza *Cynosurion*, di interesse floristico relativamente scarso e un prato da sfalcio. A sud e a est si trova un bosco dominato da abete rosso e da larice.

5. STATO DI CONSERVAZIONE

Data la scarsa rilevanza, dal punto di vista floristico, appare improprio

parlare di stato di conservazione.

6. MINACCE

Eventuali opere di drenaggio volte a eliminare permanentemente l'acqua con lo scopo di migliorare il pascolo.

7. MISURE DI CONSERVAZIONE

Con una diversa gestione volta a salvaguardare il sito dal punto di vista faunistico - ad esempio l'esclusione almeno parziale del pascolo - è possibile che nel medio-lungo periodo si possano insediare altre specie legate alle zone umide.



Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011.

Legenda:

 *no habitat*



CISA

Palù Grant

1. DESCRIZIONE DEL SITO

Nonostante le piccole dimensioni, si tratta di una delle aree umide più interessanti di Primiero.

Il cuore dell'area umida, che si articola in corrispondenza di emergenze idriche e di alcuni corsi d'acqua, è costituito da una torbiera bassa che nel settore settentrionale lascia il posto ad un moliniato.

L'abbandono delle tradizionali pratiche agricole ha contribuito in modo determinante all'espansione di un esteso fragmiteto a discapito soprattutto della torbiera bassa.

Nel settore occidentale la vegetazione dominante è costituita da un saliceto a *Salix myrsinifolia* e da una boscaglia ad *Alnus incana*. Tra le specie maggiormente carat-

teristiche si possono ricordare le orchidee di palude (*Dactylorhiza traunsteineri* subsp. *lapponica*, *Epipactis palustris*), le specie di torbiera (intermedia e bassa) quali *Drosera rotundifolia*, *Carex davalliana*, *Eleocharis quinqueflora*, *Equisetum palustre*, *Equisetum variegatum*, *Menyanthes trifoliata*, *Tofieldia calyculata* e le entità maggiormente legate ai ruscelli (*Cardamine amara*, *Veronica beccabunga*). *Iris pseudacorus* (unico dato di presenza per Primiero) è probabilmente frutto di un inselvatichimento a partire da piante coltivate nel laghetto artificiale soprastante (Lago Welsperg).

2. HABITAT NATURA 2000

91E0* *Foreste alluvionali di Alnus*

glutinosa e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), 6410 *Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi* (*Molinion caeruleae*), 7230 *Torbiere basse alcaline*.

3. SPECIE DI LISTA ROSSA

Carex umbrosa (LR), *Dactylorhiza traunsteineri* subsp. *lapponica* (VU), *Drosera rotundifolia* (LR), *Epipactis palustris* (VU), *Selinum carvifolia* (LR).

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI FLORISTICI DELLE AREE CIRCOSTANTI

Le aree limitrofe sono costituite da estese formazioni di conifere.

5. STATO DI CONSERVAZIONE

Mediamente o parzialmente degradato

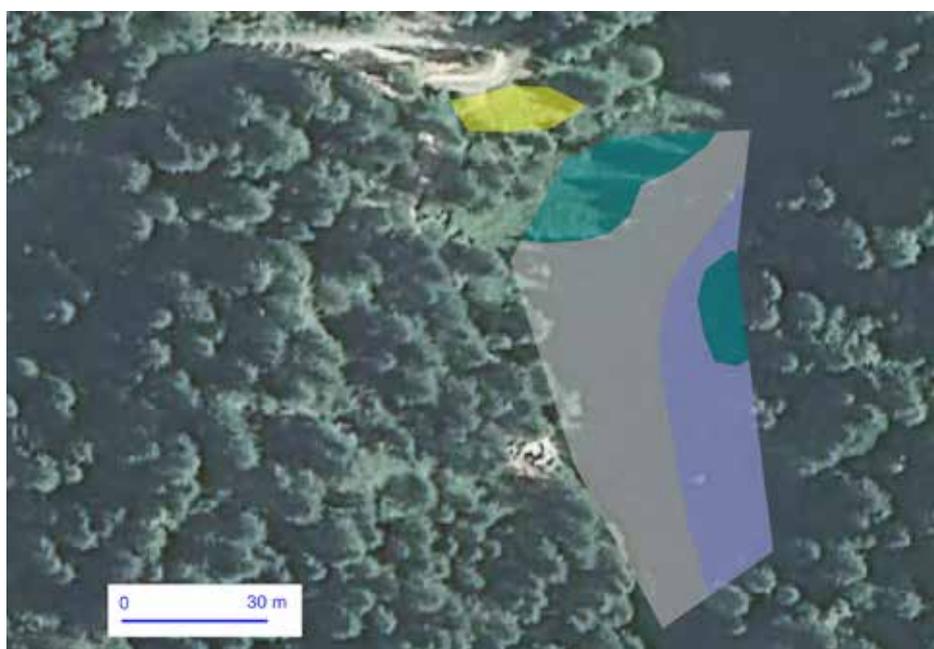
6. MINACCE

Vi è notevole avanzamento della cannuccia di palude (*Phragmites australis*), che tende a banalizzarsi la torbiera bassa ombreggiando fortemente la cotica erbosa e soffocando le specie più delicate quali ad esempio le orchidee di palude. Un'altra minaccia è dovuta alla forte rinnovazione di peccio che nel medio-lungo termine determinerà un radicale cambiamento nell'assetto vegetazionale dell'area con una banalizzazione del corteggio floristico.



7. MISURE DI CONSERVAZIONE

Contenere le invasioni legnose (soprattutto peccio) e il fragmiteto tramite taglio o decespugliamento (nel periodo autunnale) con asportazione della biomassa. Evitare le captazioni idriche, le bonifiche, i drenaggi, le canalizzazioni, gli intubamenti e in generale qualsiasi altro intervento potenzialmente in grado di modificare il livello della falda.



Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011.

Legenda:

- Torbiere basse alcaline (7230)
- Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argillosi-limosi (*Molinion caeruleae*) (6410)
- Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0)
- no habitat



CIS5

Longo - Fedai

1. DESCRIZIONE DEL SITO

La parte settentrionale, la più estesa, è un prato umido da fieno, su pendio esposto a nord, in corrispondenza di alcune emergenze d'acqua; questa parte viene regolarmente falciata e concimata (foto). Qui si trovano frammenti di torbiera bassa alcalina (*Caricetum davalianae*). La piccola parte mediana è costituita da uno scirpeto (*Scirpus sylvaticus*). La parte più meridionale è un piccolo appezzamento piano di torbiera bassa alcalina, soggetta a pascolo ovino e in parte ombreggiata da cespugli. Quest'ultimo appezzamento è impreziosito dalla presenza di *Carex dioica*, l'unica stazione della parte meridionale di Primiero. Tuttavia, l'insieme dei

valori floristici dell'area nel suo insieme non è certo elevato.

2. HABITAT NATURA 2000

6430 *Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile*, 7230 *Torbiere basse alcaline*.

3. SPECIE DI LISTA ROSSA

Carex dioica (LR), *Carex umbrosa* (LR), *Dactylorhiza incarnata* (VU), *Lathyrus laevigatus* subsp. *occidentalis* (LR).

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI

FLORISTICI DELLE AREE CIRCOSTANTI

L'area circostante è costituita da prati da fieno e pascolo ovino. La parte più meridionale è circondata

da formazioni legnose di latifoglie. Come *buffer zone* potrebbe essere intesa la parte di prato che circonda la porzione settentrionale dell'area.

5. STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione è discreto, a parte la zona settentrionale che viene eccessivamente concimata.

6. MINACCE

La parte meridionale è pascolata, quella settentrionale viene eccessivamente concimata.

7. MISURE DI CONSERVAZIONE

In teoria il prato umido falciato non dovrebbe essere soggetto a concimazioni e la parte circostante dovrebbe essere solo blandamente



concimata. Fondamentale è che lo sfalcio continui e abbia cadenza annuale. Lo scirpeto può essere trattato come avviene attualmente, ovvero con pascolo ovino estensivo. La parte più meridionale andrebbe almeno in parte decespugliata in modo tale da dare più luce al sito; qui, l'attuale pascolo ovino può essere mantenuto.



Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011.

Legenda:

- Torbiere basse alcaline (7230)
- Bordure planifluviali, montane e alpine di megaforbie idrofile (6430)
- no habitat



CIS6

Sorive

1. DESCRIZIONE DEL SITO

Complesso articolato di aree più o meno umide in gran parte falciate e pascolate. Il settore a valle è costituito da un prato disturbato di scarso interesse naturalistico in mosaico con alcuni settori di alte erbe (*Petasites hybridus*). Il prato entra in contatto con un boschetto misto mesofilo che vede l'interessante presenza della farnia (*Quercus robur*; unico dato di presenza per Primiero). Il settore più ripido (centrale) dell'area vede la presenza di un moliniato abbandonato parzialmente invaso da cespugli che in alto sfuma in una torbiera bassa; qui si trovano due interessanti orchidee paludicole: *Dactylorhiza traunsteineri* subsp. *lapponica* ed

Epipactis palustris. La porzione pianeggiante sommitale è invece dominata da uno scirpeto che almeno una volta l'anno è soggetto a martellatura da parte del proprietario. Forse proprio grazie a questo tipo di gestione, in quest'ultimo settore crescono alcune rarità come *Eleocharis uniglumis* (unico dato di presenza per Primiero), e alcune specie afferenti all'aggregato di *Taraxacum palustre*. Nel corso del 2015 non è stata invece confermata la presenza di *Cyperus flavescens* rinvenuto qui il 5 agosto del 1994, mentre permane *Cyperus fuscus* che denota la presenza in mosaico con lo scirpeto dell'habitat 3130 (*Nanocyperion*).

2. HABITAT NATURA 2000

6430: *Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile*, 6410: *Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi* (Molinion caeruleae), 7230: *Torbiera basse alcaline*, 3130: *Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea*.

3. SPECIE DI LISTA ROSSA

Carex umbrosa (LR), *Cyperus flavescens* (VU), *Dactylorhiza traunsteineri* subsp. *lapponica* (VU), *Eleocharis uniglumis* (LR), *Epipactis palustris* (VU), *Quercus robur* (LR), *Taraxacum palustre* Aggreg. (LR).

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI FLORISTICI DELLE AREE CIRCOSTANTI

Il settore inferiore dell'area è circondato da un bosco misto, percorso a sud da un corso d'acqua. Verso Maso Osne si trova una prateria pingue, probabile fonte di nitrificazione dell'area umida in oggetto.

5. STATO DI CONSERVAZIONE

Mediamente o parzialmente degradato.

6. MINACCE

Nel bosco è presente un circuito per moto da trial (o mountain-bike) che appare poco in linea con l'interesse dell'area. Nelle zone umide non soggette a sfalci si sta assistendo ad un massiccio ingresso di specie legnose (soprattutto noccioli e pioppo tremolo) che nel medio periodo determineranno la scomparsa del molinieto e della torbiera bassa. Nelle porzioni pianeggianti vi è un forte apporto di azoto che banaliz-

za il corteggio floristico. Il canale di drenaggio realizzato nel settore più a monte costituisce un tentativo di bonifica dell'area che, per fortuna, non è andato del tutto a buon fine. Esso è comunque la causa di un parziale prosciugamento dell'area.

7. MISURE DI CONSERVAZIONE

Spostare il circuito di trial in un'altra area. Contenere le invasioni legnose tramite sfalcio o decespugliamento (nel periodo autunnale) con asportazione della biomassa. Evitare l'eccessivo apporto di azoto e di altri minerali in grado di favorire fenomeni di eutrofizzazione. Evitare le captazioni idriche, le bonifiche, i drenaggi e qualsiasi altro intervento potenzialmente in grado di modificare il livello della falda.



Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011.

Legenda:

- Torbiera basse alcaline (7230)
- Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile (6430)
- Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*) (6410)
- no habitat



CIS7

Caneva di Valpiana

1. DESCRIZIONE DEL SITO

Si tratta di una depressione caratterizzata da vegetazione nitrofila costituita su gran parte del fondo da un fitto popolamento di *Urtica dioica* e nel resto da un ex pascolo abbandonato ora caratterizzato da megaforbie quali *Agropyron caninum*, *Cruciata laevipes*, *Cirsium arvense*, *Galeopsis pubescens* ecc.

Mancano del tutto specie indicatrici di ristagno d'acqua o di periodi di sommersione significativamente lunghi. Da ciò si deduce che l'accumulo di acqua in corrispondenza di piogge molto abbondanti, ammesso che possa avere luogo, debba avere scarsa durata a causa dell'elevata permeabilità del substrato.

La formazione a conca favorisce certamente la formazione della ru-

giada che si traduce in un rigoglio della vegetazione, che risulta però dominata da poche specie di scarso valore floristico.

Il rigoglio delle piante erbacee non permette l'insediamento di giovani piante legnose; tuttavia, in assenza di pascolo, è possibile che la conca possa essere in futuro invasa da *Rubus idaeus*. Attorno alla conca si trova un bosco dominato da abete rosso. Nel complesso il sito dal punto di vista floristico appare di scarso interesse, come è anche deducibile dall'assenza di specie di *Lista Rossa*.

2. HABITAT NATURA 2000

9410 *Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea)*. L'habitat 6420 ("Bordure planizia-

li, montane e alpine di megaforbie idrofile") non è rappresentato perché mancano numerose specie igrofile che lo caratterizzano.

3. SPECIE DI LISTA ROSSA

Nessuna.

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI FLORISTICI DELLE AREE CIRCOSTANTI

Le zone circostanti sono costituite da un bosco dominato da abete rosso.

5. STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione è discreto; tuttavia il pascolo permetterebbe di aumentare la diversità floristica del sito permettendo la diffusione di specie di piccola taglia (ad es. *Al-*



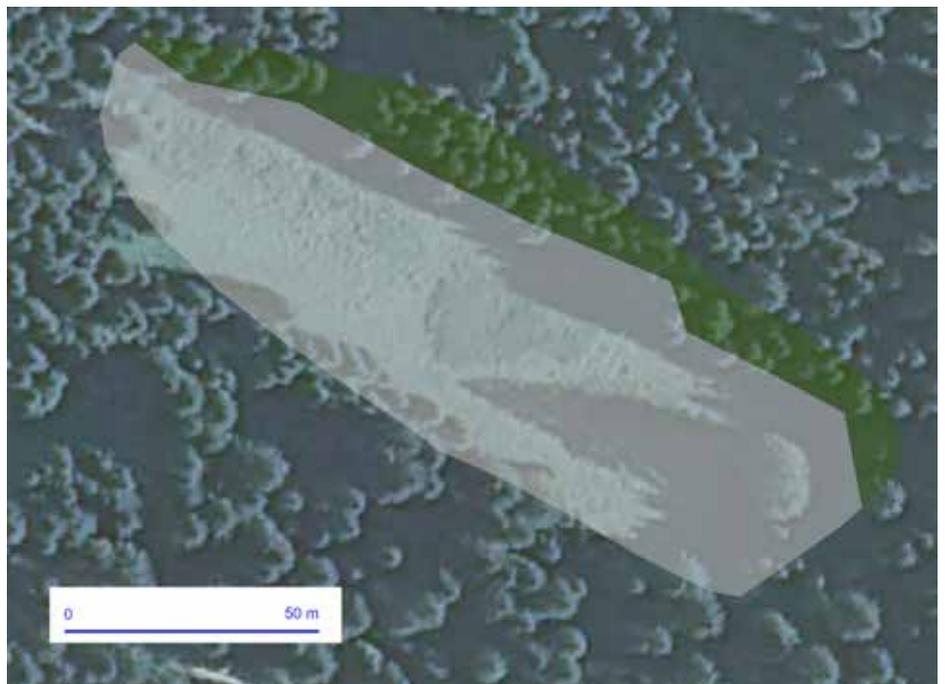
chemilla) e allontanando il pericolo di diffusione di *Rubus idaeus*. Tuttavia, i valori naturalistici in campo non sono elevati.

6. MINACCE

Le minacce sono scarse; eventualmente potrebbero esserci danni da esbosco così come sussiste la possibilità, in futuro, di un'espansione di *Rubus idaeus*. Tuttavia questi eventuali danni hanno importanza relativamente scarsa visto lo scarso interesse del sito.

7. MISURE DI CONSERVAZIONE

Ripristino del pascolo, ma questa misura appare poco cogente visto lo scarso interesse - almeno dal punto di vista floristico - dell'area.



Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011. Legenda:

- Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccino-Piceetea) (9410)
- no habitat

CORI

Altipiano delle Pale**1. DESCRIZIONE DEL SITO**

Si tratta di un'area umida posta sull'Altipiano delle Pale, alimentata da una sorgente, e di una dolina posta a nord-est dell'area palustre. Lo sviluppo torboso, consistente se si considera la scarsità di suolo che caratterizza in generale l'altipiano, sta ad indicare che questa zona umida ha potuto svilupparsi indisturbata per un lungo lasso di tempo.

La torba ha permesso l'insediamento di almeno due comunità vegetali, ovvero l'*Eriophoretum scheuchzeri*, associazione che rientra nelle torbiere a piccoli carici su

substrato acido, e del *Caricetum frigidae*, tipico dei ruscelli della fascia alpina.

Si tratta di due associazioni che sono ampiamente distribuite su substrato siliceo, mentre sono decisamente più rare su substrato calcareo-dolomitico. In ciò sta l'interesse del sito individuato.

L'acqua permane in superficie scorrendo su un tratto di dolomia quasi piano e privo di fratture. Scorrendo in pendio verso nord-est l'acqua si dirige verso la depressione di q. 2449.3, una conca morfologicamente molto marcata (dolina).

Qui però non c'è traccia di deposi-

to di torba né di piante palustri, e questo perché l'acqua si assorbe rapidamente a causa delle numerose fratture.

Qui si trova quindi una vegetazione sostanzialmente nivale (*Arabidion caeruleae*) e delle praterie discontinue su substrato basico (*Caricion firmiae*).

Paradossalmente, il valore naturalistico espresso dalla zona umida non può essere evidenziato né tramite gli habitat della Direttiva, né tramite le specie di *Lista Rossa*.

2. HABITAT NATURA 2000

6170 *Formazioni erbose calcicole al-*

pine e subalpine.

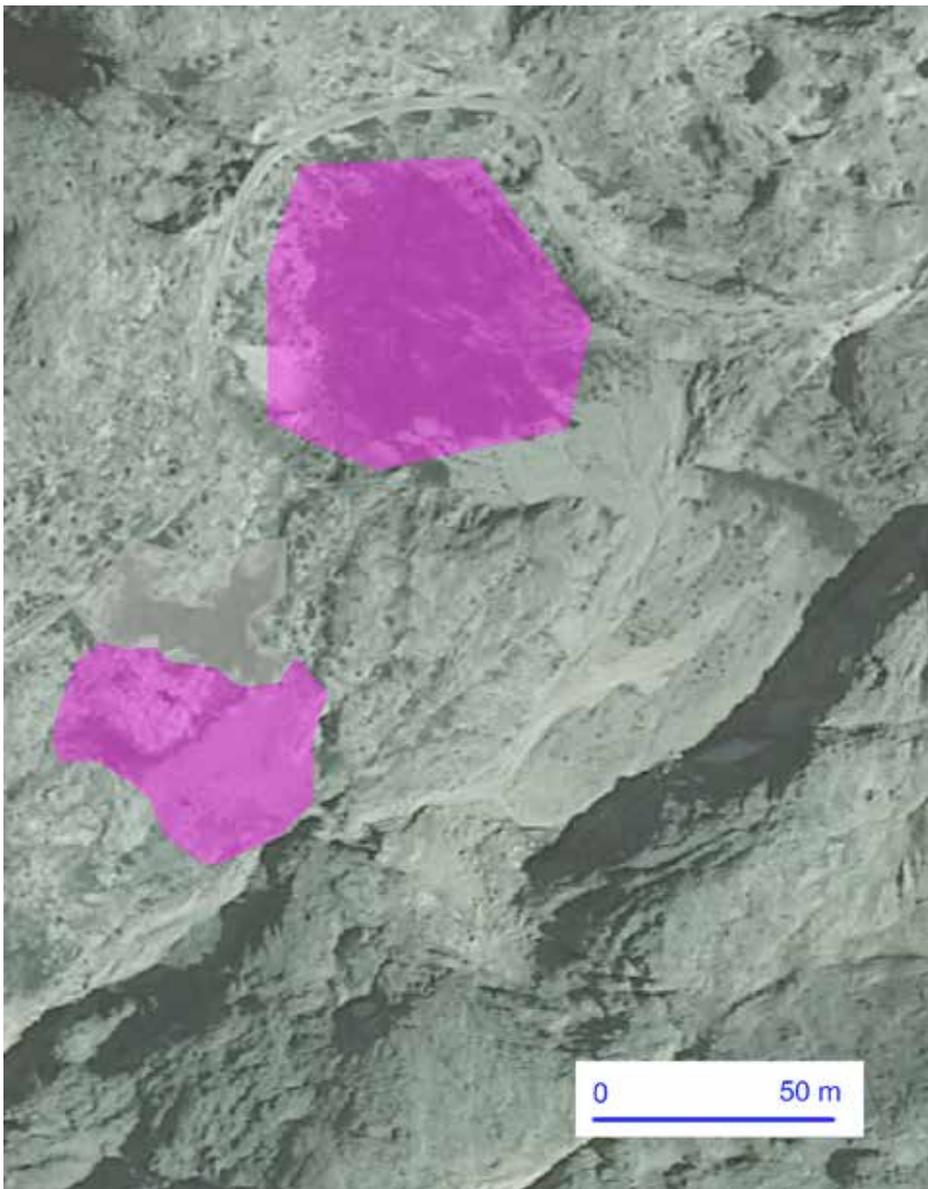
3. SPECIE DI LISTA ROSSA
Gentiana pumila (LR).

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI FLORISTICI DELLE AREE CIRCOSTANTI

L'area circostante è costituita da un mosaico di ambienti nivali (*Arabidion caeruleae*) e di prateria basifila discontinua (*Caricion firmæ*). Vista la natura dell'area, un'eventuale *buffer zone* dovrebbe comprendere l'area da cui trae origine l'acqua sorgiva.

5. STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione è eccellente; nei pressi passa il sent. SAT



756, ma evidentemente esso non determina calpestio nell'area umida. Anzi, è possibile che sia proprio il transito di escursionisti lungo questo sentiero a tenere a debita distanza ungulati selvatici che qui potrebbero trovare una buona pastura.

6. MINACCE

Le minacce sono vaghe ed ipotetiche; captazione della sorgente, reflui del Rif. Rosetta, calpestio e brucature causate da ungulati selvatici e da ovicapri. Attualmente non vi sono indizi di nessuna di queste attività.

7. MISURE DI CONSERVAZIONE

Nessuna in particolare.

Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011.

Legenda:

- Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine (6170)
- no habitat



COR2

Brunet

1. DESCRIZIONE DEL SITO

L'area umida si localizza in una conca torbosa ai piedi del versante nord di Col Molinai. Il settore maggiormente interessante è quello settentrionale, costituito da una torbiera intermedia dominata da *Carex rostrata* e caratterizzata dalla presenza sporadica di sfagni. Tra le specie più rare si può ricordare *Potentilla palustris*. Il settore centro-meridionale è invece costituito da una zona umida a *Carex nigra* con una forte copertura di *Thalictrum lucidum*, intervallata ad aree più nitrofile e banali (deschiampieto, zona a *Petasites hybridus*, cespuglieti di lampone).

2. HABITAT NATURA 2000

7140 *Torbiere di transizione e instabili*.

3. SPECIE DI LISTA ROSSA

Potentilla palustris (LR.)

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI FLORISTICI DELLE AREE CIRCOSTANTI

Le aree circostanti sono costituite perlopiù da prati da fieno fortemente concimati (triseteti di transizione pingui).

5. STATO DI CONSERVAZIONE

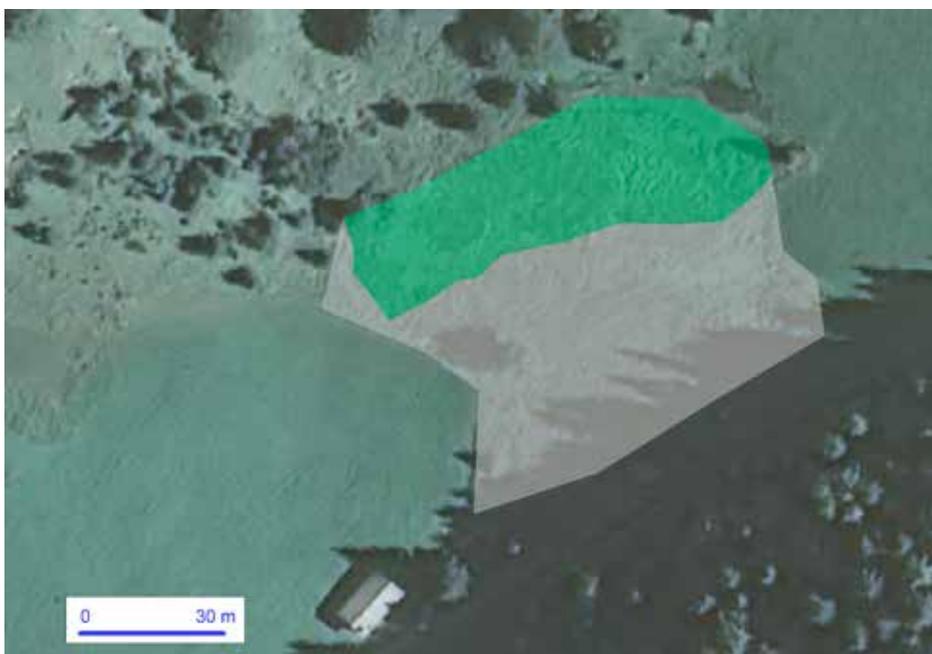
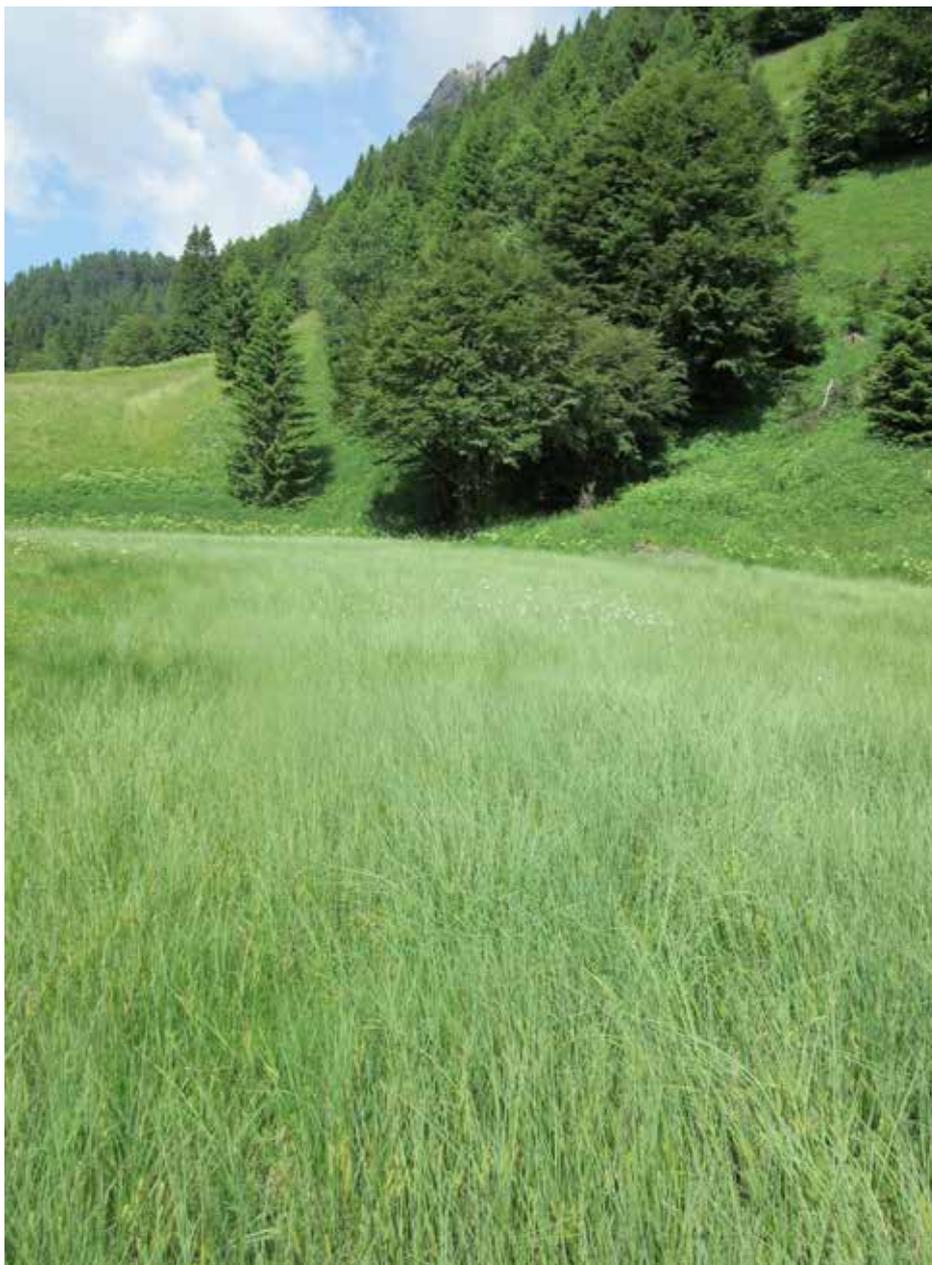
Mediamente o parzialmente degradato

6. MINACCE

Eccessivo apporto di sostanze azotate

7. MISURE DI CONSERVAZIONE

Evitare l'intensivizzazione delle pratiche agricole e le forti o squilibrate concimazioni nelle aree adiacenti, istituendo una zona di rispetto. Effettuare, almeno ogni due/tre anni, un intervento di pulizia per evitare l'espansione di specie nitrofile come *Petasites hybridus* e *Rubus idaeus*.



Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011.

Legenda:

-  *Torbiere di transizione e instabili (7140)*
-  *no habitat*



TRA1

Sorgenti del Travignolo

1. DESCRIZIONE DEL SITO

Le immediate vicinanze delle sorgenti del Travignolo si caratterizzano per la presenza di una comunità vegetale pioniera esclusiva degli ambienti di quota, dominata da specie dei generi *Carex* e *Juncus*, ascrivibile all'alleanza *Caricion bicoloris-atrofuscae*.

Questo tipo di vegetazione, molto rara a livello provinciale, si trova in corrispondenza dei substrati da limosi a sabbiosi, da neutri a blandamente acidi, intrisi di acque fredde; qui si verifica un prolungato periodo durante il quale il suolo è gelato. La sua presenza nell'alta Val di Travignolo è legata all'affiorare in superficie delle acque di scioglimento del Ghiacciaio del Travignolo.

Una conferma dell'ambiente di

crescita estremo è dato dall'elevato numero di specie ad areale settentrionale (circumboreale e artico-alpino): tra le specie più caratteristiche qui rinvenute si possono ricordare *Carex bicolor*, *Carex capillaris*, *Carex microglochin*, *Cerastium fontanum*, *Eleocharis quinqueflora*, *Epilobium alsinifolium*, *Equisetum variegatum*, *Juncus alpino-articulatus*, *Juncus triglumis*, *Kobresia simpliciuscula*, *Pinguicula alpina* e *Sagina saginoides*.

L'ambiente, notevole floristicamente, è assai poco appariscente e ad un occhio non botanico può apparire indistinguibile dai pascoli circostanti. La scoperta di questa perla floristico-vegetazionale risale alla fine degli anni Ottanta del secolo scorso quando fu individuata

e descritta dai botanici Cesare Lasen, Italo Boiti e Tea Saffaro Boiti.

2. HABITAT NATURA 2000

7240* *Formazioni pioniere alpine del Caricion bicoloris-atrofuscae*.

3. SPECIE DI LISTA ROSSA

Carex bicolor (LR), *Carex microglochin* (EN), *Juncus articus* (CR).

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI FLORISTICI DELLE AREE CIRCOSTANTI

Le zone circostanti sono caratterizzate soprattutto dalla presenza di pascoli, di ghiaioni dolomitici e di praterie alpine.

5. STATO DI CONSERVAZIONE

Ben conservato. Attualmente l'area

è soggetta al pascolo, che però non sembra recare danni a questo habitat, determinando semmai alcune scorticature dove specie pioniere, tra cui la stessa *Carex bicolor* e *Juncus arcticus*, possono insediarsi.

6. MINACCE

Nessuna in particolare. A medio-lungo termine, all'estinguersi del ghiacciaio, si ridurrà l'apporto di limo e quindi vegetazioni più stabili potranno prendere il sopravvento.

7. MISURE DI CONSERVAZIONE

Evitare qualsiasi manomissione / trasformazione dei meandri torrentizi e del delicato complesso di

zone umide collegate. Evitare le captazioni idriche, le bonifiche, i drenaggi e qualsiasi altro intervento potenzialmente in grado di modificare il livello della falda. Evitare anche i ripristini di erosioni e depositi causati da eventuali eventi di piena.



Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011.

Legenda:

- Formazioni pioniere alpine del *Carex bicoloris-atrofuscae* (7240)
- no habitat



TRA2

Travignolo presso Malga Venegia

1. DESCRIZIONE DEL SITO

Complesso di ambienti di torbiera e di zone umide che si sviluppano lungo il corso nel Travignolo in corrispondenza di Malga Venegia. Questo settore della Val Venegia è in gran parte improntato su depositi detritici alluvionali e glaciali, che determinano morfologie relativamente dolci e consentono frequenti ristagni idrici e scorrimenti d'acqua.

Ciò permette la presenza anche a pochi metri di distanza, di specie legate ai depositi limosi intrisi di acque fredde (es: *Carex bicolor*, *Carex microglochin*, *Juncus arcticus*), di piante tipiche delle torbiere basse

(*Dactylorhiza cruenta*, *Dactylorhiza majalis*) e di entità caratteristiche delle torbiere di transizione (*Carex dioica*, *Pedicularis palustris*).

Di notevole interesse sono inoltre due specie di salice (*Salix mielichhoferi* e *Salix pentandra*) che si trovano qua e là soprattutto in sinistra idrografica.

2. HABITAT NATURA 2000

3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea, 4060 Lande alpine e boreali, 6150 Formazioni erbose boreo-alpine silicicole, 7140 Torbiere di transizione e instabili, 7230 Torbiere basse alcaline, 7240* Formazioni pioniere alpine del Cari-

cion *bicoloris-atrofuscae*.

3. SPECIE DI LISTA ROSSA

Carex bicolor (LR), *Carex dioica* (LR), *Carex microglochin* (EN), *Dactylorhiza cruenta* (VU), *Dactylorhiza majalis* (LR), *Juncus arcticus* (CR), *Nigritella nigra* subsp. *austriaca* (DD), *Pedicularis palustris* (VU), *Poa hybrida* (LR), *Salix mielichhoferi* (LR), *Salix pentandra* (VU), *Taraxacum palustre* Aggreg. (LR).

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI FLORISTICI DELLE AREE CIRCOSTANTI

Le aree circostanti sono costituite

perlopiù da boschi di peccio, mughete e rodoreti a sud e da pascoli pingui e più o meno acidificati nella porzione settentrionale.

5. STATO DI CONSERVAZIONE

Ben conservato

6. MINACCE

L'area appare in sostanza poco minacciata. I danni da calpestio sono i principali possibili fattori di impatto.

Ciò è dovuto alla elevata presenza di escursionisti che andrebbero mantenuti al di fuori delle torbiere e all'eccessivo calpestio delle vacche al pascolo nelle situazioni più delicate. In merito a quest'ultimo aspetto va sottolineato il fatto che un'interessantissima stazione di *Carex microglochin* situata nel campivolo di Malga Venegia, in destra orografica del Travignolo, è stata interdetta dal Parco Naturale Paneveggio - Pale di San Martino all'attività di pascolamento, attraverso il posizionamento di filo pastore.

Nel corso dei prossimi anni verrà monitorata l'evoluzione della popolazione di questa specie e comparata con l'evoluzione di quella esterna, al fine di verificare l'effettiva efficacia della misura gestionale



adottata.

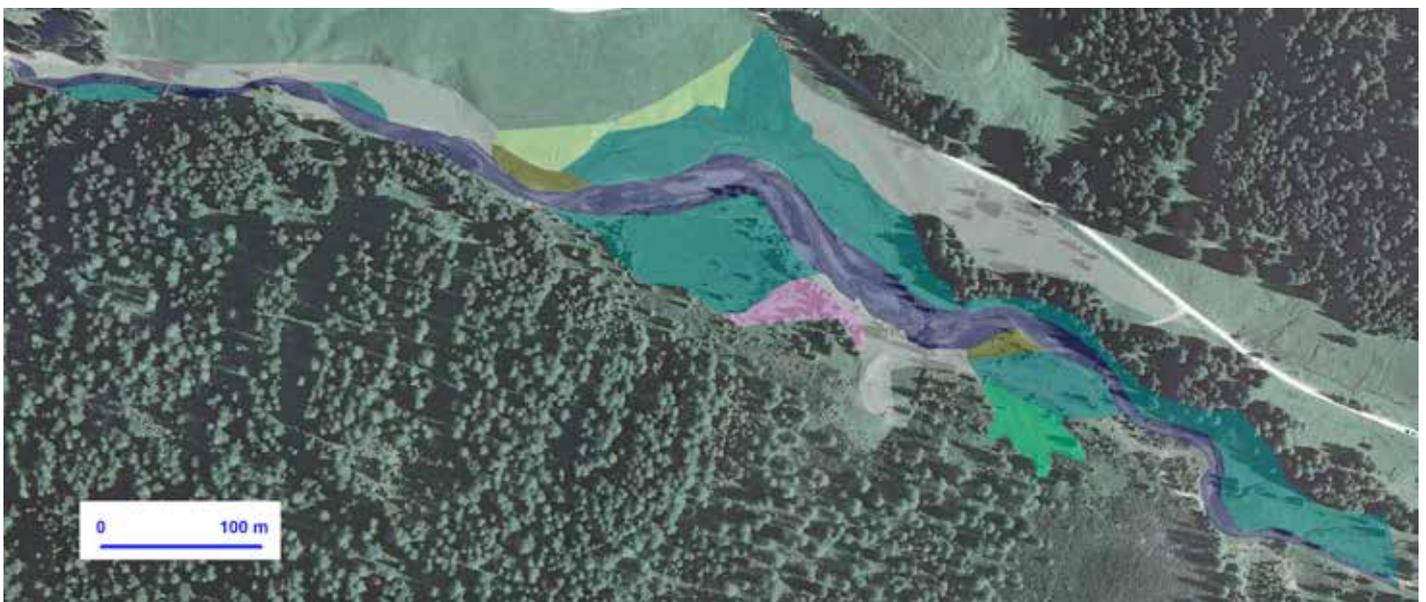
7. MISURE DI CONSERVAZIONE

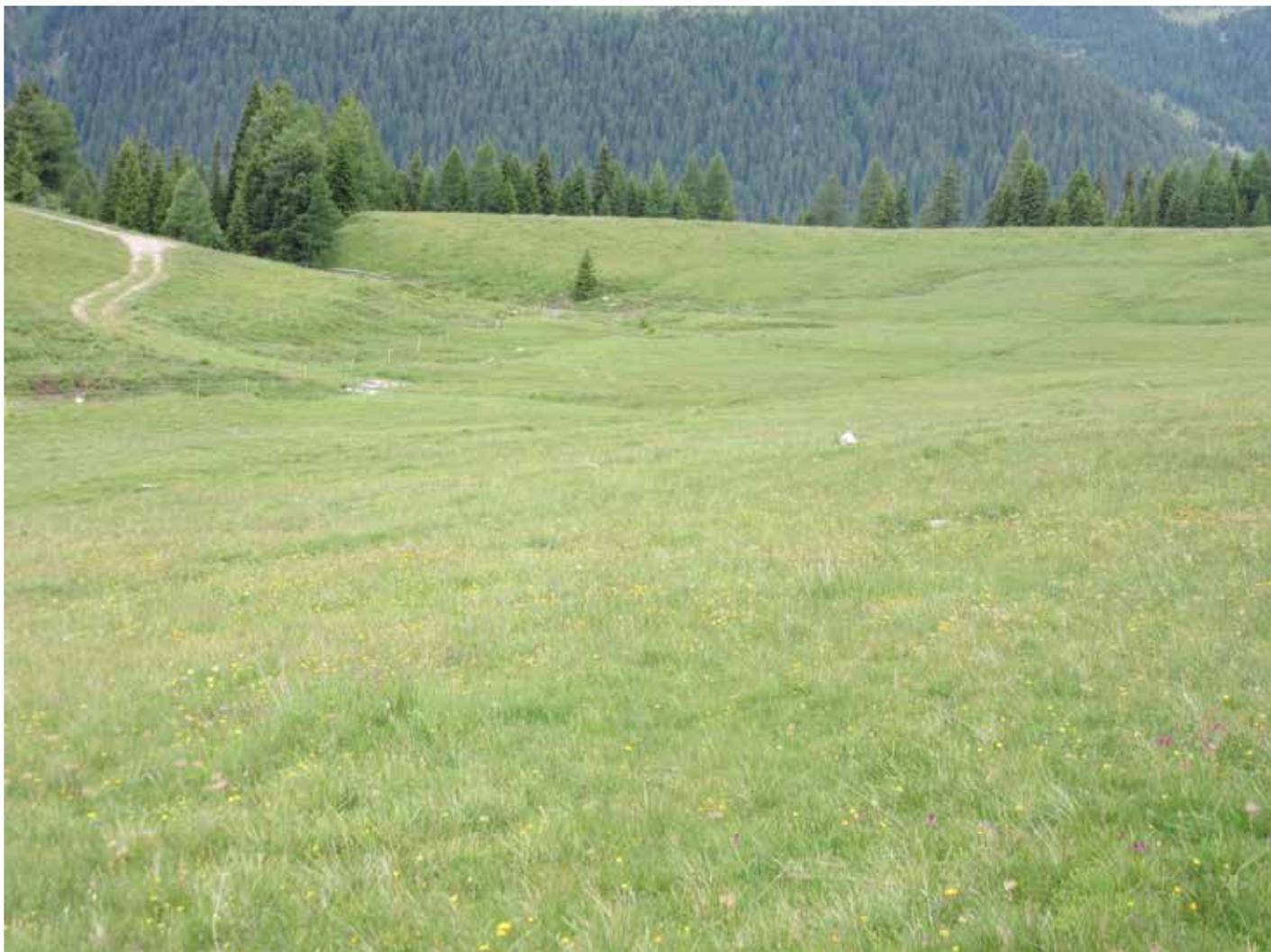
Regolamentare il calpestio dei turisti nelle aree più sensibili, incanalando gli escursionisti su percorsi stabiliti al di fuori delle torbiere. Monitorare l'effetto del calpestio dei capi alpeggianti sulle popolazioni di *Carex microglochin*. Evitare le captazioni idriche, le bonifiche, i drenaggi, le canalizzazioni, gli intubamenti e in generale qualsiasi altro intervento potenzialmente in grado di modificare il livello della falda.

Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011.

Legenda:

-  Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea (3220)
-  Lande alpine e boreali (4060)
-  Formazioni erbose boreo-alpine silicicole (6150)
-  Torbiere di transizione e instabili (7140)
-  Torbiere basse alcaline (7230)
-  Formazioni pioniere alpine del Caricion bicoloris-atrofuscae (7240)
-  no habitat





TRA3

Malga Juribello

1. DESCRIZIONE DEL SITO

Si tratta di una parte del pascolo di Malga Juribello caratterizzata da suolo permanentemente intriso d'acqua a causa di alcune emergenze situate alla base del Castellazzo. Si tratta di una torbiera bassa a piccoli carici su substrato basico cui la presenza di *Carex microglochin* conferisce una leggera tendenza verso il *Caricion bicoloris-atrofuscae*. È una tipologia di area umida poco appariscente ma importante per alcune specie floristiche ospitate.

2. HABITAT NATURA 2000

7230 *Torbiera basse alcaline*, (6150) *Formazioni erbose boreo-alpine silicicole*.

3. SPECIE DI LISTA ROSSA

Carex microglochin (EN), *Dactylorhiza majalis* (LR), *Taraxacum palustre* Aggreg. (LR).

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI

FLORISTICI DELLE AREE CIRCOSTANTI

La torbiera è inserita in un nardeto subalpino floristicamente piuttosto ricco.

5. STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione di gran parte della superficie è discreto. Lungo il margine occidentale, in corrispondenza dell'impluvio principale, la cotica è fortemente danneggiata dai bovini al pascolo probabilmente perché questa zona,

separata dalla rimanente da filo pastore al momento del sopralluogo, viene pascolata più intensamente. Le torbiere basse alcaline possono essere pascolate, ma non in modo intensivo.

6. MINACCE

Eventuali bonifiche volte a drenare l'acqua dalla parte torbosa; intensificazione del pascolamento.

7. MISURE DI CONSERVAZIONE

Non aumentare il carico di bovini al pascolo; non effettuare drenaggi o prese d'acqua; non effettuare livellamenti e risemine.



Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011.
Legenda:

-  Torbiere basse alcaline (7230)
-  no habitat





TRA4

Malga Costoncella

1. DESCRIZIONE DEL SITO

I pascoli di Malga Costoncella si caratterizzano per la presenza di diverse emergenze d'acqua che determinano l'istaurarsi di vaste e articolate torbiere basse. L'aspetto più spettacolare si può osservare verso fine giugno al momento della fioritura di *Dactylorhiza majalis*, qui presente con centinaia e centinaia di esemplari. In alcune limitate scorticature del pascolo cresce sporadica la rarissima *Carex microglochis*. Lungo i torrentelli si può trovare *Salix mielichhoferi*, presente in Trentino solo nel settore nord-orientale.

2. HABITAT NATURA 2000

7230 *Torbiere basse alcaline*,

(7240*) *Formazioni pioniere alpine del Caricion bicoloris-atrofuscusae*

3. SPECIE DI LISTA ROSSA

Alopecurus aequalis (LR), *Carex microglochis* (EN), *Dactylorhiza majalis* (LR), *Salix mielichhoferi* (LR), *Taraxacum palustre* Aggreg. (LR).

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI FLORISTICI DELLE AREE CIRCOSTANTI

Le torbiere basse di Malga Costoncella si inseriscono in un complesso variegato di alpeggi dominato da pascoli pingui (poèti e deschiampsièti) e magri (nardeti). Le zone boscate circostanti sono costituite da lariceti e da estese peccete.

5. STATO DI CONSERVAZIONE

Ben conservato

6. MINACCE

L'area risulta poco minacciata. I danni da calpestio dei capi alpeggianti sono i principali fattori di impatto sulle porzioni di torbiera più delicate. Se il livello di disturbo rimane quello attuale, la situazione appare stabile e favorevole nel medio periodo.

Senza la rottura della cotica erbosa infatti, diverse specie interessanti (come ad esempio *Alopecurus aequalis* che si trova solo ai margini di una pozza d'alpeggio, *Carex microglochis* e *Taraxacum palustre* Aggreg.) non avrebbero la possibilità di insediarsi.



Di contro, un calpestio più prolungato potrebbe determinare seri danni alla cotica erbosa con la scomparsa di varie specie di interesse.

7. MISURE DI CONSERVAZIONE

Monitorare l'effetto del calpestio

dei capi alpeggianti sulle popolazioni di *Carex microglochin*. Evitare le captazioni idriche, le bonifiche, i drenaggi, le canalizzazioni, gli intubamenti e in generale qualsiasi altro intervento potenzialmente in grado di modificare il livello della falda.

Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011.

Legenda:

- Torbiere basse alcaline (7230)*
- no habitat*





VANI

Pian de la Bela Fior

1. DESCRIZIONE DEL SITO

È un'area umida rappresentativa delle torbiere poste nella fascia subalpina su substrato siliceo. Le condizioni climatiche rigide causano un decremento della ricchezza floristica, ma non mancano le specie di una certa rilevanza a livello provinciale. Il substrato siliceo, impermeabile, crea situazioni assai diversificate, dall'acqua aperta ad ambienti torbosi, che giustificano i numerosi codici individuati. In particolare sono presenti i laghi alpini a *Sparganium angustifolium*, le torbiere intermedie a *Carex rostrata*, le torbiere basse acidofile a *Carex nigra*; la presenza di cuscini di *Sphagnum* indica la tendenza verso le torbiere alte, che però a questa

quota non possono trovare un'espressione ottimale.

2. HABITAT NATURA 2000

3130 *Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea*, 4060 *Lande alpine e boreali*, 6150 *Formazioni erbose boreo-alpine silicicole*, 7140 *Torbiere di transizione e instabili*, (7110*) *Torbiere alte attive*.

3. SPECIE DI LISTA ROSSA

Carex pauciflora (LR), *Potentilla palustris* (LR), *Sparganium angustifolium* (LR).

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI FLORISTICI DELLE AREE

CIRCOSTANTI

Le aree circostanti sono costituite da lariceto rado, arbusteti subalpini, nardeti, pietraie.

5. STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione è eccellente.

6. MINACCE

L'area è lontana da reali fonti di disturbo. Probabilmente solo il pascolamento - ovino o bovino - può incidere sulle zone umide. Nel corso del sopralluogo però non sono stati riscontrati danni apprezzabili alla cotica umida.

7. MISURE DI CONSERVAZIONE

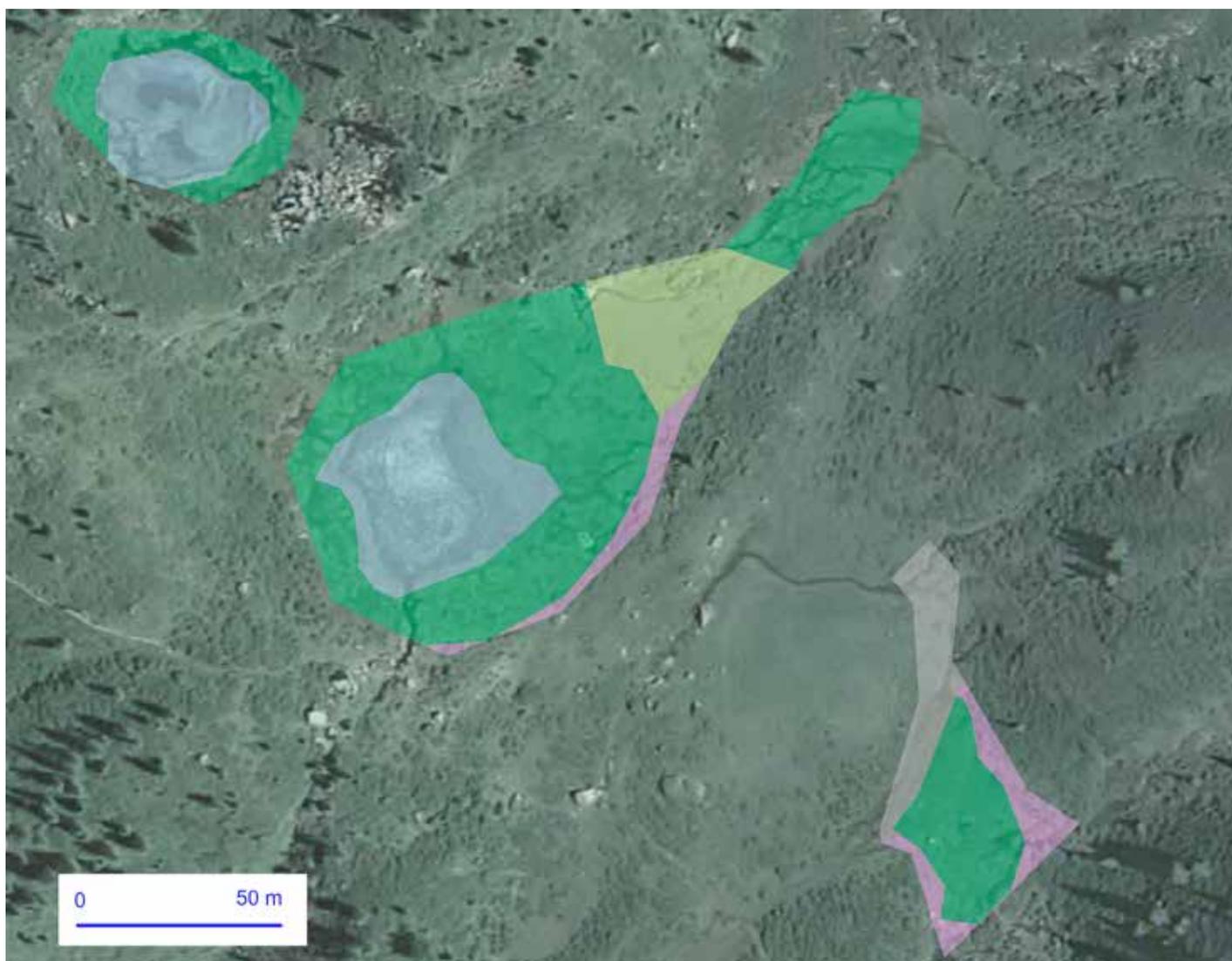
Nessuna in particolare.



Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011.

Legenda:

-  Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea (3130)
-  Lande alpine e boreali (4060)
-  Formazioni erbose boreo-alpine silicicole (6150)
-  Torbiere di transizione e instabili (7140)
-  Torbiere basse alcaline (7230)
-  no habitat





VAN2

Tognola

1. DESCRIZIONE DEL SITO

Si tratta dei pascoli torbosi presenti alla testata del Rio Tognola.

L'ambiente è stato artificialmente creato o comunque ampliato intaccando l'originario bosco di conifere (abete rosso, larice e cembro) per creare il pascolo. In tempi recenti è stato costruito un impianto di risalita la cui stazione a valle si trova presso la sponda destra del Rio Tognola; la relativa pista da sci attraversa il rio interessando la parte mediana della zona umida.

È anche presente una pista per la discesa in mountain-bike che in vari punti intercetta l'ambiente di torbiera. Sono particolarmente diffusi i popolamenti a *Carex rostrata*, che domina ampi tratti di torbiera intermedia. In alcuni tratti c'è la formazione di cumuli di sfagno che denotano l'evoluzione verso le torbiere alte attive, che però costituiscono un habitat troppo frammen-

tario per poter essere cartografato. Per altro, non ci sono specie tipiche delle torbiere alte (a parte *Drosera rotundifolia*).

2. HABITAT NATURA 2000

4060 *Lande alpine e boreali*, 6150 *Formazioni erbose boreo-alpine silicicole*, 7140 *Torbiere di transizione e instabili*, 9410 *Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea)*, 9420 *Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra*, (7110*) *Torbiere alte attive*.

3. SPECIE DI LISTA ROSSA

Carex limosa (LR), *Carex pauciflora* (LR), *Drosera rotundifolia* (LR), *Potentilla palustris* (LR).

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI FLORISTICI DELLE AREE CIRCOSTANTI

Poiché l'area umida è circondata da ambienti forestali subalpini, non

sembra utile delimitare una *buffer zone*.

5. STATO DI CONSERVAZIONE

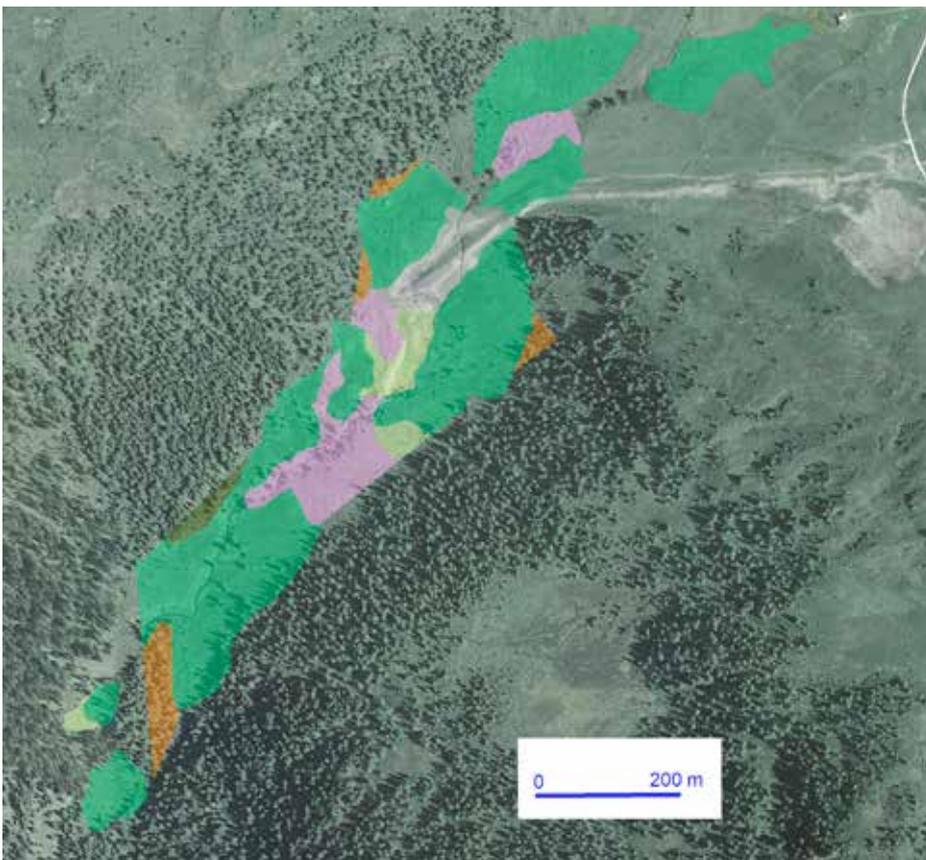
Lo stato di conservazione è tutto sommato sufficiente, nonostante l'impatto creato dalla stazione di valle dell'impianto di risalita e dalle relative pista da sci e da mountain-bike. Per consentire il transito delle biciclette, in vari punti delle torbiere sono state realizzate delle strutture in legno. Le parti non danneggiate della zona umida sono piuttosto estese. Esse sono pascolate in modo relativamente estensivo.

6. MINACCE

Costruzione di ulteriori impianti di risalita e/o ampliamento dei percorsi per le mountain-bike.

7. MISURE DI CONSERVAZIONE

Nessuna in particolare.



Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011.

Legenda:

-  *Lande alpine e boreali (4060)*
-  *Formazioni erbose boreo-alpine silicicole (6150)*
-  *Torbiere di transizione e instabili (7140)*
-  *Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra (9420)*
-  *Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccino-Picceta) (9410)*
-  *no habitat*

VAN3

Malga Boalon

1. DESCRIZIONE DEL SITO

Si tratta del pascolo di Malga Boalon, ripido e con esposizione sud. In particolare, dei tratti umidi originati da varie emergenze d'acqua. Il pascolo bovino ha creato nel tempo un evidente sentieramento che diviene più marcato in corrispondenza dei tratti umidi del pascolo. Qui la cotica è rotta e fangosa, e sulle zolle cresce una vegetazione igrofila e nitrofila in cui *Deschampsia caespitosa* è abbondantemente rappresentata. Solo alcuni tratti presentano una continuità del cotico che permette l'attribuzione agli habitat torbiere basse alcaline e torbiere di transizione.

Nei punti meno disturbati è presente la non comune *Drosera rotundifolia*. *Montia fontana* indica la presenza di frammenti di zone sorgive.

Anche l'ambiente fangoso-disturbato presenta aspetti floristici di un certo interesse, tra cui in particolare la presenza di *Epilobium obscurum*, specie rara in Trentino.

2. HABITAT NATURA 2000

7140 *Torbiere di transizione e instabili*, 7230 *Torbiere basse alcaline*.

3. SPECIE DI LISTA ROSSA

Alopecurus geniculatus (LR*), *Drosera rotundifolia* (LR), *Epilobium obscurum* (LR), *Hieracium levicaule* (LR), *Holcus mollis* (LR).

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI FLORISTICI DELLE AREE CIRCOSTANTI

La zona circostante è costituita da bosco di abete rosso.

5. STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione è discreto. Il disturbo causato dai bovini,



che a prima vista può sembrare impattante, è in realtà congenito.

Infatti questo pascolo è stato creato artificialmente dall'uomo a spese del bosco di abete rosso e probabilmente di ontano bianco nei tratti più umidi.

A mantenerlo è proprio il pascolamento.

L'arricchimento floristico rispetto al bosco di abete rosso circostante è notevolissimo e anche le zone fan-

gose contribuiscono ad esso.

6. MINACCE

Bonifica del pascolo con posa di opere di drenaggio; abbandono del pascolo, oppure aumento eccessivo del carico rispetto ad ora.

7. MISURE DI CONSERVAZIONE

Nessuna in particolare.



Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011.

Legenda:

-  Torbiere di transizione e instabili (7140)
-  Torbiere basse alcaline (7230)
-  no habitat





VAN4

Calaita

1. DESCRIZIONE DEL SITO

Il Lago di Calaita è uno dei gioielli naturalistici di Primiero. Le sue principali peculiarità floristiche si trovano nell'acqua e sulle sue sponde fangose.

La specie che domina la vegetazione lacustre è *Polygonum amphibium* che ne ricopre quasi interamente la porzione settentrionale; a metà estate fa la sua comparsa *Sparganium emersum*; quest'ultima specie è stata rinvenuta qui da Francesco Facchini nella prima metà dell'Ottocento.

Un'altra idrofita presente è *Callitriche palustris*. Nei punti delle sponde, dove il naturale abbassamento e innalzamento del livello delle acque del lago determinano periodi di sommersione alternati a periodi di siccità, si trovano specie fortemente adattate, alcune delle quali sono vere e proprie rarità: si tratta ad esempio di *Alopecurus aequalis*, *Rorippa islandica*, *Eleocharis mamillata* subsp. *austriaca* e soprat-

tutto *Ranunculus reptans*, noto in Trentino solo al Lago di Calaita, al Lago d'Idro (estinto?) e al Lago di Lavazzé.

Anche *R. reptans* è stato rinvenuto da Francesco Facchini nella prima metà dell'Ottocento che lo segnalava "ad lacum subalpinum dictum la Garaita in Canal San Bovo districtus di Primiero".

Assieme a *R. reptans*, sui fanghi, è stato rinvenuto pure *Gnaphalium uliginosum*, altra specie rara in Trentino.

Soprattutto nel settore nordoccidentale si trovano specie di torbiera che arrivano fin quasi sulle sponde del lago: tra le più tipiche si possono ricordare *Carex irrigua*, *Eriophorum vaginatum*, *Juncus filiformis*, *Potentilla palustris* e *Viola palustris*.

Alla base della frana che arriva fin sulla sponda orientale del lago è stata rinvenuta *Stellaria longifolia*, specie rara in Trentino e "nuova" per Primiero. *Ranunculus reptans*,

Sparganium emersum e *Stellaria longifolia* sono gli unici dati di presenza in Primiero.

2. HABITAT NATURA 2000

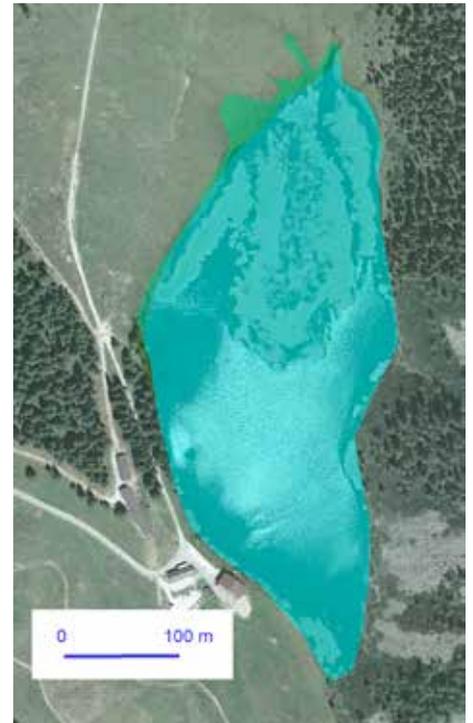
3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition, 7140 Torbiera di transizione e instabili, 9410 Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (Vaccinio-Piceetea), (6150) Formazioni erbose boreo-alpine silicicole.

3. SPECIE DI LISTA ROSSA

Alopecurus aequalis (LR), *Eleocharis mamillata* subsp. *austriaca* (LR (DD)), *Gnaphalium uliginosum* (LR), *Polygonum amphibium* (LR), *Potentilla palustris* (LR), *Ranunculus reptans* (EN), *Sparganium emersum* (VU), *Stellaria longifolia* (LR).

4. DESCRIZIONE DEI CARATTERI FLORISTICI DELLE AREE CIRCOSTANTI

Le zone circostanti sono caratterizzate dalla presenza di pascoli pin-



gui (poeti), pascoli acidificati (nardeti), mughete acidofile, rodoreti, ghiaioni silicatici, lariceti e peccete.

5. STATO DI CONSERVAZIONE

Ben conservato

6. MINACCE

Stabilizzazione del livello dell'acqua a fini ittici. Questo comporterebbe la scomparsa della fascia melmosa dove cresce tra l'altro *Ranunculus reptans*. Eccessivo calpestio da par-

te di escursionisti.

7. MISURE DI CONSERVAZIONE

Evitare l'apporto di azoto e di altri minerali in grado di favorire fenomeni di eutrofizzazione. Ridurre il disturbo da calpestio dovuto all'elevata pressione turistica anche fuori sentiero. Evitare le captazioni idriche, le bonifiche, i drenaggi e qualsiasi altro intervento potenzialmente in grado di modificare il livello della falda.

Cartografia degli habitat Natura 2000 sulla base dell'ortofoto 2011.

Legenda:

- Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition (3150)
- Torbiere di transizione e instabili (7140)
- no habitat