



Parco Naturale Adamello Brenta

**PIANO DI GESTIONE
DELLA RISERVA SPECIALE “TORBIERE DI CAMPIGLIO”
NEL PARCO NATURALE ADAMELLO BRENTA**

ex SIC IT3120071 “Paludi del Dosson”, IT3120072 “Paludi di
Bocenago” IT3120073 “Paludi di Darè”



Pianificazione Ambientale e Naturalistica

Studio Associato di Bronzini Luca, Franzoi Maria, Odasso Maurizio, Tomasi Mauro
38057 fraz. Canzolino - Pergine Valsugana (TN) – Via Tessara n. 2
P.IVA: 01848610224 e-mail: info@panstudioassociato.eu

INDICE

Introduzione

1. **DESCRIZIONE DEL SITO**
 - 1.1 DELIMITAZIONE DELL'AREA DI STUDIO ED INQUADRAMENTO GEOGRAFICO e AMMINISTRATIVO
 - 1.2 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO
 - 1.2.1 Piano Urbanistico Provinciale (L.P. 4 marzo 2008, n.1)
 - 1.2.2 Piano Regolatore Generale del Comune di Pinzolo
 - 1.2.3 Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche
 - 1.2.4 Piano Parco
 - 1.2.5 Piano di Assestamento dei Beni silvo-pastorali
 - 1.2.6 Piano degli interventi di sistemazione idraulico-forestale
 - 1.3 ASPETTI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI
 - 1.4 CLIMA
 - 1.5 USI DEL TERRITORIO
 - 1.5.1 Selvicoltura
 - 1.5.2 Zootecnia
 - 1.5.3 Turismo
 - 1.5.4 Infrastrutture
 - 1.6 SITUAZIONE DELLE PROPRIETÀ
 - 1.7 PORTATORI DI INTERESSE
- 2 **DESCRIZIONE E VALUTAZIONE DEGLI HABITAT**
 - 2.1 HABITAT NATURA 2000
 - 2.2 HABITAT NON NATURA 2000
- 3 **DESCRIZIONE E VALUTAZIONE DELLE SPECIE**
 - 3.1 FLORA
 - 3.1.1 Specie floristiche Natura 2000
 - 3.1.2 Specie floristiche non Natura 2000 di particolare interesse
 - 3.2 FAUNA
 - 3.2.1 Specie faunistiche Natura 2000
 - 3.2.2 Specie faunistiche non Natura 2000 di particolare interesse
- 4 **SINTESI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCIA**
- 5 **MISURE DI CONSERVAZIONE**
- 6 **CONCLUSIONI**

ALLEGATI

Allegato 1: Schede di dettaglio delle torbiere

ELABORATI CARTOGRAFICI

- **TAVOLA 1:** carta degli Habitat Natura 2000
- **TAVOLA 2:** carta dello stato di conservazione degli Habitat Natura 2000
- **TAVOLA 3:** carta della distribuzione delle torbiere

Introduzione

Il lavoro di seguito presentato costituisce il Piano di Gestione della Riserva Speciale RS5 "Torbiere di Campiglio", una delle 6 Riserve Speciali individuate all'interno del Parco Adamello Brenta (PNAB) dal nuovo Piano Parco in fase di approvazione.

Come meglio definito al paragrafo 1.1 della presente relazione, i confini della Riserva Speciale ricalcano esattamente quelli della porzione nord del SIC IT312167 "Torbiere alta Val Rendena", per una superficie totale di 567,5 ettari.

Il presente documento assume pertanto valenza di Piano di Gestione Natura 2000 ai sensi dell'articolo 6 comma 1 della Direttiva Habitat 92/43/CEE, ponendosi i seguenti obiettivi:

- caratterizzazione, sulla base di specifici rilievi di campagna, degli habitat comunitari interni all'area di indagine, sia sotto il profilo floristico-vegetazionale e dinamico evolutivo, sia in riferimento allo stato di conservazione;
- elencazione delle specie floristiche e faunistiche presenti all'interno dell'area, limitatamente a quelle di interesse comunitario (Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat ed Allegati I, II e III della Direttiva Uccelli) o di importanza locale (Liste Rosse), a partire dai dati messi a disposizione dal PNAB o derivanti da altre fonti bibliografiche, integrati con osservazioni effettuate nel corso dei rilievi degli habitat;
- definizione dei fattori di pressioni e minaccia per habitat e specie, ovvero degli impatti negativi rispettivamente in atto o per i quali sussiste una certa probabilità che si verifichino;
- definizione di misure in grado di annullare o mitigare gli effetti negativi delle pressioni, oppure annullare o ridurre la probabilità di realizzarsi di alcune minacce.

Il lavoro è stato svolto nel periodo giugno 2011 – giugno 2012, da Mauro Tomasi, Maurizio Odasso e Luca Bronzini.

Mauro Tomasi

1 DESCRIZIONE DEL SITO

1.1 DELIMITAZIONE DELL'AREA DI STUDIO ED INQUADRAMENTO GEOGRAFICO e AMMINISTRATIVO

L'area oggetto del presente piano di gestione, denominata "*Riserva Speciale: RS5 – Torbiere di Campiglio*", corrisponde ad una delle 6 riserve speciali proposte all'interno del Parco Naturale Adamello Brenta dal nuovo Piano di Parco in via di adozione.

I confini di questa Riserva Speciale, delineati in modo indicativo (a grande scala) durante la redazione del Piano di Parco (in corso di adozione), sono stati più accuratamente ridefiniti in occasione del presente lavoro in modo da ricalcare esattamente i confini della porzione settentrionale del SIC IT3120167 "Torbiere alta Val Rendena".

All'interno della Riserva Speciale così definita sono compresi (cfr. figura 1):

- la Riserva Provinciale "Paludi del Dosson" (ex SIC IT3120071), ad eccezione di una sua piccola porzione di circa 0,3 ha, situata lungo il confine sud-occidentale della Riserva;
- la Riserva Provinciale "Paludi di Bocenago" (ex SIC IT3120072);
- la Riserva Provinciale "Paludi di Darè" (ex SIC IT3120073), ad eccezione di una sua piccola porzione di circa 0,4 ha, situata lungo il confine settentrionale della Riserva;
- una parte dell'ex SIC 3120006 "Presanella" (279,5 ha su 15926 ha di superficie totale del SIC);
- il biotopo comunale "Piazzetta" (ID 81350 – 4,6 ha);
- la quasi totalità (0,1 ha su 2,4 ha totali) del biotopo comunale "Zeledria - A" (ID 81360).

Da questa nuova confinazione risulta un'estensione della RS5 "Torbiere di Campiglio" pari a **567,5 ettari**.

Dal punto di vista geografico, l'area di indagine così delineata si colloca nella parte centro-occidentale del territorio della provincia di Trento, lungo le pendici orientali del Massiccio della Presanella, nella zona di transizione tra l'alta Val Rendena e la Val di Sole. Nello specifico, l'area si trova a nord di Campo Carlo Magno, in destra orografica del bacino del Sarca di Nambino, tra i 1.490 e i 2.140 m s.l.m., ed è indicativamente compresa tra la Malga Zeledria (a sud), la strada provinciale 239 (lungo il confine orientale), il Monte Vigo (a nord-ovest).

L'intera Riserva Speciale ricade all'interno del territorio amministrativo del Comune di Pinzolo.

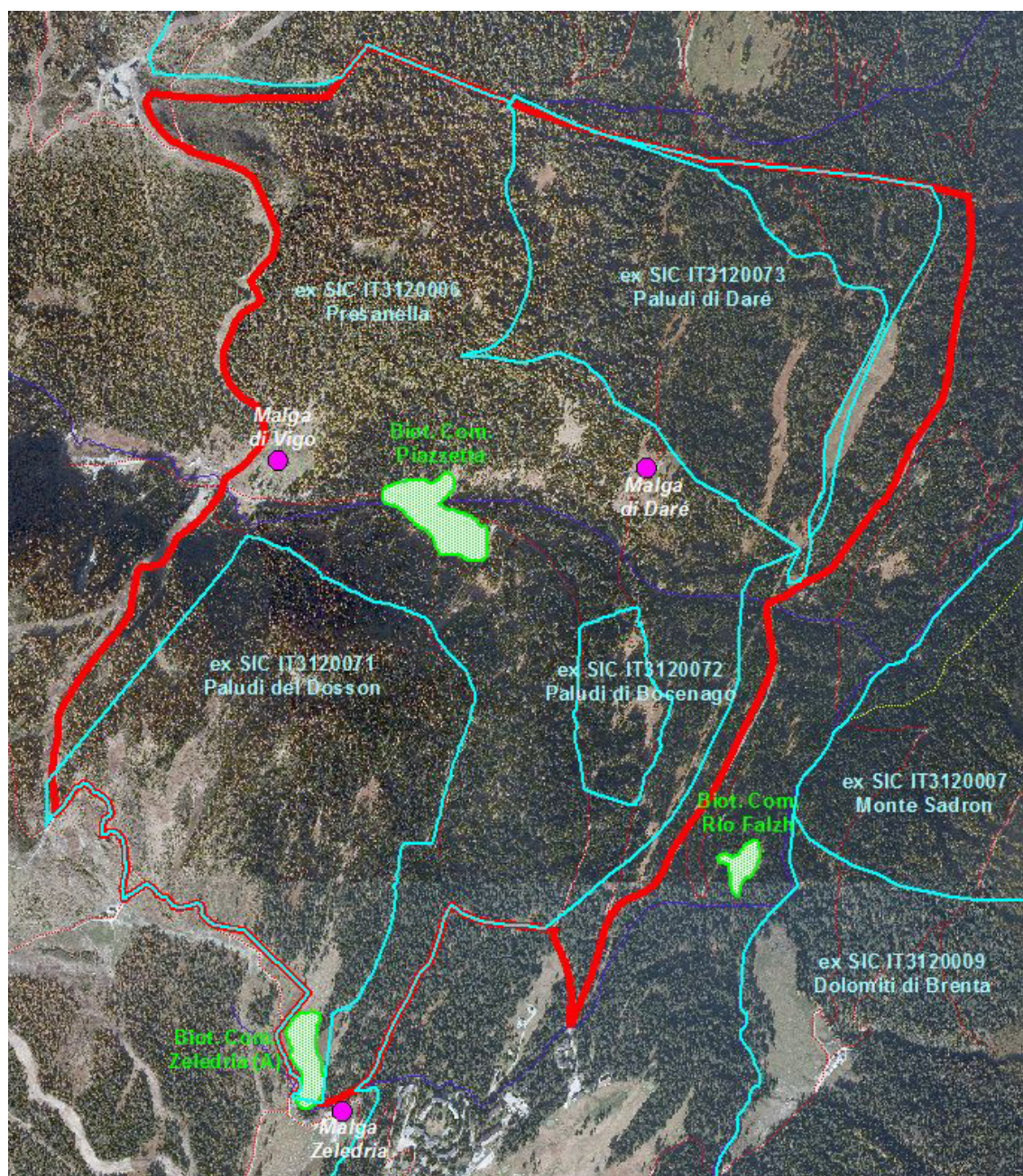


Figura 1: in rosso i confini delle “Riserva Speciale: RS5 – Torbiere di Campiglio”, coincidenti con quelli del SIC IT3120167 “Torbiere alta Val Rendena”

1.2 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

L'inquadramento programmatico analizza i contenuti più rilevanti dei seguenti documenti:

- o Piano Urbanistico Provinciale (e la Carta di sintesi geologica);
- o PRG Comune di Pinzolo;
- o Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche;
- o Piano Parco;
- o Piano di Assestamento dei beni silvo-pastorali.

1.2.1 Piano Urbanistico Provinciale (L.P. 4 marzo 2008, n.1)

Le invarianti (art. 8) sono gli elementi territoriali che costituiscono le caratteristiche distintive dell'ambiente e dell'identità territoriale, in quanto di stabile configurazione o di lenta modificazione, e che sono meritevoli di tutela e di valorizzazione al fine di garantire lo sviluppo equilibrato e sostenibile nei processi evolutivi previsti e promossi dagli strumenti di pianificazione territoriale. La Riserva Speciale "Torbiere di Campiglio" include le seguenti invarianti:

- o Parco Naturale Adamello Brenta;
- o ZSC "Torbiere Alta Val Rendena";
- o SIC IT3120006 "Presanella";
- o SIC IT3120071 "Paludi del Dosson";
- o SIC IT3120072 "Paludi di Bocenago";
- o SIC IT3120073 "Paludi di Daré";
- o Biotopo di interesse provinciale "Paludi del Dosson";
- o Biotopo di interesse provinciale "Paludi di Bocenago";
- o Biotopo di interesse provinciale "Paludi di Daré";
- o rete idrografica: torrente Meledrio.

La Carta del Paesaggio (art. 9) del Piano Urbanistico Provinciale fornisce l'analisi e l'interpretazione del sistema del paesaggio, inteso come sintesi dell'identità territoriale e delle invarianti. Tale carta include la Riserva Speciale "Torbiere di Campiglio" in:

- o Ambiti elementari, intesi come elementi del paesaggio caratterizzati da unitarietà funzionale:
 - o Riserve naturali;
 - o Pascoli;
 - o Aree di interesse forestale.
- o Sistemi complessi di paesaggio di interesse alpino.

La Carta delle Tutele Paesistiche (Capo III, art. 10) individua le aree di tutela ambientale, i beni ambientali e i beni culturali. Tale carta include la Riserva Speciale "Torbiere di Campiglio" in:

- o **Aree di Tutela Ambientale (art. 11):** sono aree di tutela ambientale i territori, naturali o trasformati dall'opera dell'uomo, caratterizzati da singolarità geologica, flori-faunistica, ecologica, morfologica, paesaggistica, di coltura agraria o da forme di antropizzazione di particolare pregio per il loro significato storico, formale e culturale o per i loro valori di civiltà.

La Carta di Sintesi della Pericolosità (Capo IV, art. 14) individua in particolare le aree con penalità elevate; le aree con penalità medie; le aree con penalità basse e le aree con altri tipi di penalità. La Giunta provinciale, con apposito provvedimento, può fornire indicazioni e precisazioni per l'applicazione delle disposizioni concernenti le

aree con penalità elevate, medie o basse. Entro la Riserva Speciale "Torbiere di Campiglio" sono individuate le seguenti aree:

- o **aree ad elevata pericolosità geologica e idrologica (art. 15)** situate lungo il corso del torrente Meledrio. Sono aree con penalità elevate quelle che, per i particolari caratteri geologici, idrologici, nivologici o forestali, sono esposte ad eventi altamente gravosi per combinazione d'intensità e frequenza. Nelle aree con penalità elevate è vietata ogni attività di trasformazione urbanistica ed edilizia, fatte salve le opere di difesa e prevenzione volte alla riduzione o all'eliminazione del pericolo.
- o **aree con penalità gravi o medie (art. 16)**. Sono aree con penalità medie quelle che, per i particolari caratteri geologici, idrologici, nivologici o forestali, sono esposte ad eventi mediamente gravosi per combinazione d'intensità e frequenza. Nelle aree con penalità medie è vietata ogni attività di trasformazione urbanistica ed edilizia, fatte salve le opere di difesa e prevenzione volte alla riduzione o all'eliminazione del pericolo.
- o **aree critiche recuperabili – aree con altri tipi di penalità (art. 18)** tra cui in particolare quelle associate alla presenza di pericolosità residua, potenziale e trascurabile.

La tavola delle **Reti ecologiche e ambientali (Capo V, art. 19)** individua le aree interessate dalle reti idonee a interconnettere gli spazi e le risorse naturali sia all'interno del territorio provinciale che nei rapporti con i territori circostanti, in modo da assicurare la funzionalità ecosistemica e in particolare i movimenti di migrazione e dispersione necessari alla conservazione della biodiversità e degli habitat. Le reti ecologiche e ambientali sono costituite da risorse idriche; aree di protezione delle risorse idriche; aree a elevata naturalità; aree a elevata integrità, intese come aree a bassa o assente antropizzazione. Entro la Riserva Speciale "Torbiere di Campiglio" sono individuate le seguenti **Aree ad elevata naturalità e a elevata integrità (Capo V, Sezione III, art. 24)**:

- o **Siti e zone della Rete "Natura 2000" (art. 25)**:
 - o ZSC "Torbiere Alta Val Rendena";
 - o SIC IT3120006 "Presanella";
 - o SIC IT3120071 "Paludi del Dosson";
 - o SIC IT3120072 "Paludi di Bocenago";
 - o SIC IT3120073 "Paludi di Daré";
- o **Aree a parco naturale (art. 26)**:
 - o Parco Naturale Adamello Brenta;
- o **Riserve (art. 27)**:
 - o Biotopo di interesse provinciale "Paludi del Dosson";
 - o Biotopo di interesse provinciale "Paludi di Bocenago";
 - o Biotopo di interesse provinciale "Paludi di Daré";
 - o Biotopo di interesse comunale "Piazzetta".

Il **Sistema insediativo e reti infrastrutturali (Capo VI, Sezione I, art. 29)** disciplina il dimensionamento residenziale, i servizi e le attrezzature di livello sovracomunale e i criteri generali per la programmazione urbanistica del settore commerciale; stabilisce, inoltre, la disciplina delle seguenti aree individuate dalla tavola del sistema insediativo e reti infrastrutturali: aree produttive del settore secondario di livello provinciale e locale; aree di riqualificazione urbana e territoriale; aree sciabili e sistemi piste - impianti; aree estrattive; aree agricole e aree agricole di pregio. Entro la Riserva Speciale "Torbiere di Campiglio" sono individuate le seguenti aree:

- o **Aree sciabili e sistemi piste-impianti (art. 35).** Nelle aree sciabili sono consentite le forme di insediamento e di intervento sul suolo che riguardano il movimento degli sciatori, l'attività degli addetti agli impianti e ai servizi di assistenza e sicurezza. Le attrezzature di servizio e le infrastrutture sono ammesse solo previo accertamento della loro stretta connessione allo svolgimento degli sport invernali, nell'ambito delle procedure autorizzative previste dalle norme provinciali in materia.

1.2.2 Piano Regolatore Generale del Comune di Pinzolo

Il PRG del Comune di Pinzolo include la Riserva Speciale "Torbiere di Campiglio" in:

- o **G.6.1 Biotopi provinciali (art. 54):** Paludi del Dosson (n.55), Paludi di Bocenago (n.56), Paludi di Daré (n.57);
- o **G.6.2 Biotopi comunali (art. 54):** Piazzetta (n.158);
- o **G.10 Parco Naturale Adamello Brenta (art. 58);**
- o **G.11 Aree di tutela ambientale (art. 59);**
- o **G.17 SIC Siti di Interesse Comunitario (art. 58 bis):** SIC IT3120006 "Presanella"; SIC IT3120071 "Paludi del Dosson"; SIC IT3120072 "Paludi di Bocenago"; SIC IT3120073 "Paludi di Daré".

1.2.3 Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche

Le **Aree a rischio idrogeologico (Capo IV, art. 15)** sono costituite dalle porzioni di territorio nelle quali sono presenti persone e/o beni esposti agli effetti dannosi o distruttivi di esondazioni, frane o valanghe. Le aree a rischio sono suddivise in quattro classi di gravosità crescente (R1, R2, R3 ed R4) in funzione del livello di pericolosità dell'evento, della possibilità di perdita di vite umane e del valore dei beni presenti. Il PGUAP include la Riserva Speciale "Torbiere di Campiglio" in:

- o **Carta del rischio idrogeologico:** aree a rischio medio R2, aree a rischio moderato R1, aree a rischio assente R0;
- o **Rischio geologico:** aree a rischio medio R2, aree a rischio moderato R1, aree a rischio assente R0;
- o **Rischio valanghivo:** aree a rischio assente R0;
- o **Rischio di esondazione:** aree a rischio assente R0.

La definizione degli interventi ammissibili nelle aree a rischio idrogeologico medio, contrassegnate R2, e moderato, contrassegnate R1, è demandata ai piani regolatori generali dei comuni, che vi provvedono mediante approfondimenti a scala locale riferiti anche alle possibili alternative di localizzazione delle previsioni urbanistiche nel loro insieme (art. 18).

All'interno del perimetro della Riserva Speciale "Torbiere di Campiglio" non sono presenti ambiti fluviali di alcun tipo.

1.2.4 Piano Parco

- o **Riserve speciali S3 – Tutela dei biotopi (art. 9)**, comprendono le aree tutelate come biotopo provinciale (Paludi del Dosson, Paludi di Bocenago, Paludi di Daré) e biotopo comunale (Piazzetta).
- o **Riserve guidate**
 - o **Zona B2 – Boschi ad evoluzione naturale (art. 14)**, comprendono aree boscate a prevalente funzione di protezione ambientale entro cui, ai sensi dei vigenti Piani di assestamento forestale non sono di norma prevedibili utilizzazioni selvicolturali di qualche rilievo e pertanto sono lasciate ai naturali processi evolutivi;
 - o **Zona B3 – Boschi a selvicoltura naturalistica (art. 15)**, costituiti dalle aree boscate a funzione multipla, entro cui si attua la selvicoltura naturalistica ai sensi dell'Art. 26 L.P. 18/88. Le forme di utilizzazione selvicolturale sono precisate dai Piani di assestamento forestale;
 - o **Zona B4b – Pascoli (art. 16)**, il PdP tutela nella loro diversità rispetto al contesto circostante le aree tuttora destinate a pascolo del bestiame bovino asciutto o da latte e come tali soggette monticazione, nonché le aree destinate al pascolamento di ovi-caprini;
- o **Zona C - Riserve controllate (art. 19)**, definiscono gli areali del parco entro cui sono comprese le zone attrezzate per gli sport invernali, con particolare riguardo alle attività dello sci da discesa e da fondo, sia esistenti che previste.

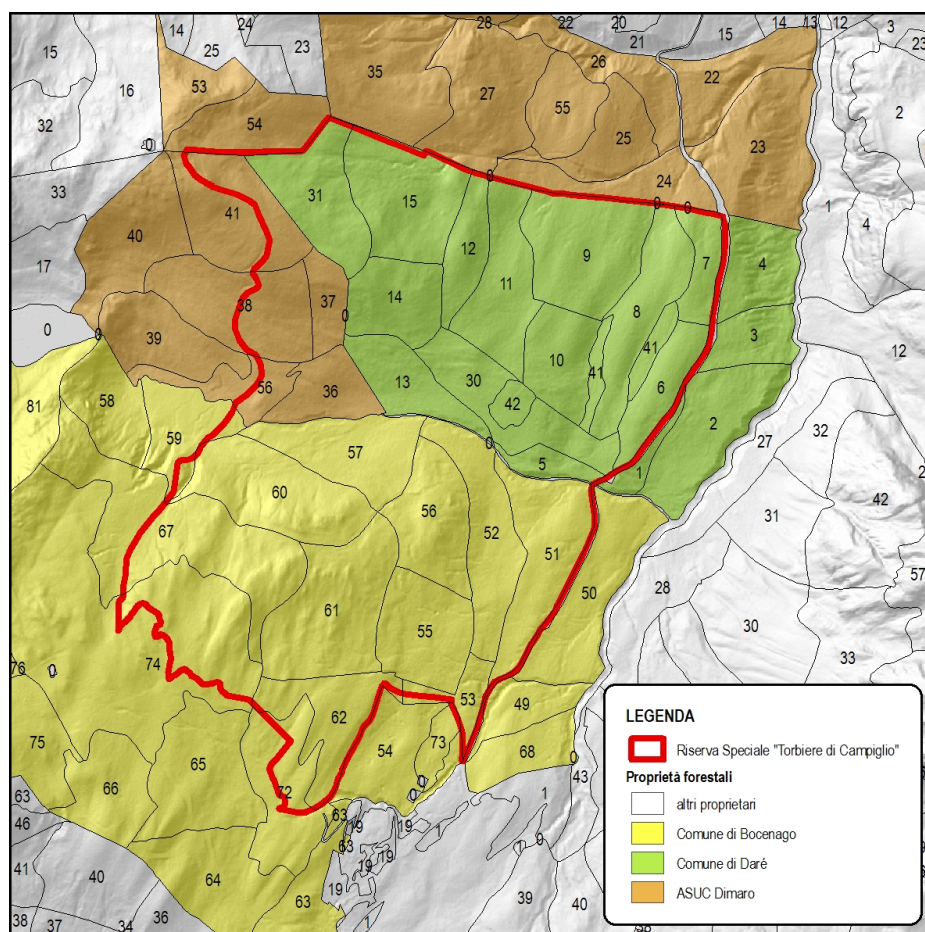
Non sono presenti Riserve Integrali (A)

1.2.5 Piano di Assestamento dei Beni silvo-pastorali

La proprietà forestale ricade nei seguenti Piani di Assestamento (si veda anche la corografia che segue):

- Comune di Bocenago (2003-2012)
- Comune di Darè (2003 – 2012)
- ASUC Dimaro (2005 – 2014)

I Piani di Assestamento delle proprietà individuano entro la Riserva Speciale "Torbiere di Campiglio" aree a pascolo e a fustaia.



Particellare forestale e Proprietà nell'area del Biotopo

I dati riportati nelle tabelle che seguono sono riferiti ai piani attualmente in vigore

proprietà	particella	Classe colturale	% peccio	tipi strutturali dominanti	Provvigione unitaria (mc/ha)	% piante grosse
Bocenago	51	Fust. Prod.	96	5	444	49
	52	Fust. Prod.	96	5	376	40
	53	Fust. Prod.	99	5	506	59
	55	Fust. Prod.	97	5	462	33
	56	Fust. Prod.	75	5	408	55
	57	Fust. Prod.	92	5	490	92
	60	Fust. Prod.	95	5	360	35
	61	Fust. Prod.	92	5	264	25
	62	Fust. Prod.	99	5	478	45
	67	Fust. Prot..	99		97	47

ASUC Dimaro	72	Pascoli .				
	74	Pascoli				
	36	Fust. Prod.	79	7	360	66
	37	Fust. Prot..	60		205	
	38	Fust. Prot	50		268	
	41	Fust. Prot	30		51	
Darè	56	Pascolo .				
	1	Fust. Prod.	91	2	368	31
	5	Fust. Prod.	87	5	438	33
	6	Fust. Prod.	81	5	408	30
	7	Fust. Prod.	91	5	334	41
	8	Fust. Prod.	96	5	304	31
	9	Fust. Prod.	96	5	439	31
	10	Fust. Prod.	96	4	313	42
	11	Fust. Prod.	83	4	345	53
	12	Fust. Prod.	77	4	371	53
	13	Fust. Prod.	80	4	290	54
	14	Fust. Prod.	58	7	306	63
	15	Fust. Prod.	40	7	158	54
	31	Fust. Prot.	10		115	
	41	Pascolo.				
	42	Pascolo.				

Per quanto riguarda la gestione, sono previsti gli interventi riportati nella tabella che segue:

proprietà	particella	trattamento	cure colturali	ripresa (mc)
Bocenago	51	taglio a gruppi	Sfollo	1100
	52	taglio a gruppi		900
	53	taglio a gruppi		300
	55	taglio a gruppi		1250
	56	taglio a gruppi		1050
	57	taglio a gruppi		1200
	60	taglio a gruppi		920
	61	taglio a gruppi		600
	62	taglio a gruppi		1000
	67			
	72	Concimazione minerale		
ASUC Dimaro	74	Concimazione minerale	Realizzazione viabilità	
	36	Tagli a gruppi	Piantagione larice e cembro	500
	37	Tagli a gruppi		600
	38			
	41			
Darè	56			
	1	taglio a gruppi	diradamento	300
	5	taglio a gruppi		300
	6	taglio a gruppi		750
	7	taglio a gruppi		300
	8	taglio a gruppi		800
	9	taglio a gruppi	Diradamento	1700
	10	taglio a gruppi	Diradamento	1100
	11	taglio a gruppi	Sfolli	750
	12	taglio a gruppi	Sfolli	450
	13	taglio a gruppi		400
	14	taglio a gruppi		550
	15	taglio a gruppi		300
	31			
	41			
	42	Distribuzione liquame	Concimazione minerale	

Le principali indicazioni del Piano di Assestamento, a fini gestionali, sono:

- la presenza dominante del peccio in molte le particelle, con la sola eccezione del larice diffuso notevolmente alle quote più elevate; il faggio è presente in modo marginale ed al limite del suo areale
- la diffusa presenza di strutture mature o multiplane; diffuse anche le spessine in situazioni di neocolonizzazione
- le provvigioni (ed incrementi) unitari sono generalmente contenute e comunque in linea con normali situazioni di pecceta altimontana con presenza di aree aperte; la presenza di piante grosse è generalmente inferiore al 50%, anche a testimonianza di situazioni di recente colonizzazione
- la pressoché univoca prescrizione di tagli a gruppi o saltuari quale modo di prelievo selvicolturale
- la frequente prescrizione di diradamenti in situazioni di spessina

1.2.6 Piano degli interventi di sistemazione idraulico-forestale

Per la zona in esame non è stato redatto un Piano generale di bacino.

1.3 ASPETTI GEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI

L'assetto strutturale dell'area si caratterizza per la presenza di due sistemi tettonici d'importanza regionale: la Linea Insubrica e la Linea delle Giudicarie Sud. Quest'ultima è un importante sistema trascorrente, con direzione SSW-NNE, che disloca il contatto tra il batolite dell'Adamello-Presanella ed il basamento metamorfico sudalpino (Terziario), entro i quali si trova l'area in esame, e la copertura sedimentaria permo- miocenica presente ad est del lineamento.

Il Lineamento Insubrico, che passa a settentrione dell'area presso l'abitato di Dimaro, costituisce, invece, la linea di contatto tra il dominio austro - alpino, caratterizzato da una vergenza verso nord, e quello sudalpino a vergenza meridionale. Il contatto si caratterizza per movimenti in prevalenza trascorrenti e mantiene grossomodo un andamento est - ovest anche se, nel settore più orientale, si raccorda al sistema giudicariense. All'altezza dell'abitato di Dimaro esso s'incrocia con la Linea delle Giudicarie Sud, di direzione NNE – SSW, con il quale forma un unico allineamento.

L'area è estesamente interessata da depositi quaternari che derivano dall'azione congiunta tra lo smantellamento, in prevalenza di tipo meccanico, dell'ammasso roccioso e l'azione di esarazione e di trasporto dei ghiacciai pleistocenici. Il risultato finale ha portato alla deposizione di vaste plaghe di unità glaciali e detritiche, variamente combinate, talora interdigitate le une alle altre, che ricoprono l'ammasso roccioso sottostante.

L'attività dei ghiacciai ha fortemente condizionato l'attuale morfologia dell'area con deposizione di evidenti cordoni morenici e corpi stadiali, allungati in direzione NNE – SSW, spesso reincisi dalle acque di fusione glaciale e torrentizie.

In termini litostratigrafici i sedimenti glaciali sono formati in prevalenza da paragneiss, micascisti e tonaliti e si caratterizzano per la totale assenza di qualsiasi geometria deposizionale all'interno dei depositi; essi, infatti, sono costituiti da clasti immersi caoticamente in una matrice sabbiosa, con presenza di livelli limosi - argillosi, di forma variabile da angolosi a sub arrotondati.

Per quanto riguarda il substrato roccioso prequaternario esso è costituito da un unico tipo litologico, costituito da bancate di gneiss, interessate da frequenti sistemi fessurativi, connessi con la vicina Linea delle Giudicarie Sud e con il plutone dell'Adamello. Quest'imponente struttura, intrusa all'interno del basamento scistoso-cristallino, è costituita da una vasta gamma di rocce magmatico-intrusive, nelle quali prevalgono manifestazioni di tipo filoniano.

1.4 CLIMA

L'area di indagine rientra nella zona di transizione tra il clima prealpino – sublitoraneo (presente in tutta la val Rendena) e quello continentale (che caratterizza la Val di Sole a Nord).

Dai dati termometrici, interpolati dalla stazione di Tione, risulta una temperatura media annua di circa 3-3,5 °C.

Le precipitazioni, rilevate dalla stazione di Pinzolo, indicano un valore annuo complessivo di circa 1300 mm, con tendenza a massimi primaverili ed autunnali e rilevanti valori di precipitazione estiva (influenza continentale). Buona parte di queste precipitazioni è in forma di neve nei mesi che vanno da novembre ad aprile, il che generalmente garantisce in questo periodo una costante copertura nevosa.

Dal punto di vista fitoclimatico l'area si situa nel dominio mesalpico che caratterizza tutta l'alta val Rendena, con significative influenze di tipo endalpico nelle parti di maggior quota.

1.5 USI DEL TERRITORIO

I "servizi" di vario tipo che l'area di indagine fornisce sono in relazione sia al contesto economico-territoriale in cui essa è inserita, sia alla tipologia degli aspetti naturalistici che la caratterizzano. I servizi tradizionali sono quelli legati alla produzione forestale e al pascolo; ad essi si affiancano valenze, di più recente attribuzione, riferite alla conservazione naturalistica ed alla fruizione turistica.

1.5.1 Selvicoltura

Come riportato nei dati dei Piani di Assestamento Forestale il Sito presenta mediamente una buona consistenza e produttività forestale, considerando il tipo di bosco prevalente (la pecceta altimontana all'interno del suo ambito tipico). I tagli a gruppi sono diffusi e assecondano la tipica struttura a gruppi mentre sono previsti degli sfolli o diradamenti nelle strutture dense e giovanili.

La qualità del legname risulta tra i massimi valori registrati per tutto il comparto geografico. Il valore di macchiatico può superare i 100 €/mc.

1.5.2 Zootecnia

Nell'area della riserva sono presenti le seguenti malghe monticate:

- Malga Daré
- Malga di Vigo
- Malga Zeledria
- Malga Piano (presso Lago delle Malghette)

Nelle immediate vicinanze sono presenti anche:

- Malga Folgarida di Dimaro
- Malga Palù della Fava
- Malga Prà del Mazza

L'intera area è soggetta a pascolamento, ad eccezione delle superfici interamente boscate non confinanti con aree a pascolo o lungo vie di collegamento tra i pascoli stessi. Si tratta di un'attività storicamente radicata ed in sensibile ripresa dopo il sensibile calo negli ultimi decenni del secolo scorso.

I centri di pascolamento attualmente presenti fanno riferimento alle strutture di Malga Dimaro e di Malga Zeledria (che rappresentano anche due unità di pascolamento indipendenti); da essi il bestiame fruisce di tutte le altre aree di pascolo. Le altre strutture di malga sono attualmente non utilizzabili o soggette ad altro tipo di fruizione.

Si tratta di un pascolamento relativamente poco controllato in termini di programmazione di rotazioni e definizione precisa dei carichi. In tal senso vi sono eventuali problemi di sottocarico, limitatamente agli aspetti di utilizzo della risorsa agronomica.

Il bestiame è quasi esclusivamente di tipo bovino, in parte anche da latte che fornisce le strutture casearie delle due malghe.

Nelle aree di pascolo sono previsti (dal Piano di assestamento) i seguenti tipi di intervento:

- decespugliamento e bonifica, con eliminazione di resinose e tutela delle zone umide
- eliminazione delle nitrofile
- concimazione organica e minerale
- razionalizzazione dello smaltimento dei liquami

1.5.3 Turismo

Gli utilizzi turistici riguardano sia il periodo estivo che quello invernale, e si riferiscono principalmente all'escursionismo ed alla pratica dello sci (sia alpinistico, che su pista, in quest'ultimo caso circoscritto alle piste che lambiscono l'area lungo il suo confine occidentale e meridionale).

I motivi che inducono alla frequentazione dell'area sono diversi:

- l'elevato valore paesaggistico e la presenza di punti panoramici sull'alta valle e sulle Dolomiti di Brenta;
- la vicinanza all'abitato di Campiglio e al Passo Carlo Magno;
- la disponibilità di infrastrutture di appoggio (malga/ristorante), sia internamente (Malga di Vigo, in ristrutturazione) che a ridosso (Malga Zeledria, Rifugio Genzianella) dei confini dell'area;
- la presenza di comodi punti di accesso e di una diffusa rete sentieristica (strade forestali e sentieri);
- la facile percorribilità di parte delle aree boscate, per pendenze ridotte, assenza sottobosco, strutture forestali mature e rade;
- la presenza periodica di ingenti quantità di funghi e, in misura minore, di mirtilli.

1.5.4 Infrastrutture

All'interno dell'area di indagine, o nelle sue immediate vicinanze, sono presenti varie infrastrutture che fungono da supporto allo svolgimento di attività turistico-ricreative e agli utilizzi silvo-pastorali.

Si segnalano, in particolare, le seguenti infrastrutture:

- il sentiero SAT 265, nel tratto che da Malga Folgarida di Dimaro arriva al Lago delle Malghette;
- il sentiero SAT 201 che da Campo Carlo Magno porta al Lago delle Malghette;
- il sentiero natura "Malghette" (itinerario PIA), nel tratto che partendo da Malga Zeledria giunge, sovrapponendosi in gran parte al sentiero SAT 201, al Lago delle Malghette;
- le strade forestali:
 - o Malghette
 - o Malga Darè
 - o Paludel
 - o Maroc de l'ora
 - o Pradalago
 - o Casinace
 - o Panciana – Vigo – Skiweg
- la Malga di Vigo, in ristrutturazione con futura destinazione ricettiva;
- la Malga di Darè, attualmente caricata irregolarmente con capi provenienti dalla Malga di Dimaro;

- la Malga Zeledria (a ridosso dell'estrema punta meridionale dell'area) e l'annesso ristorante con parcheggio;
- le piste da sci presenti lungo il confine occidentale e meridionale dell'area (e ad essa esterne, ad eccezione di due piccole porzioni in corrispondenza degli estremi nord e sud del confine ovest):
 - o pista Genziana – Funivie Madonna di Campiglio S.p.A.
 - o pista Fiocco di neve – Funivie Madonna di Campiglio S.p.A.
 - o pista Pradalago facile – Funivie Madonna di Campiglio S.p.A.
 - o pista Busa del Vigo – Funivie Folgarida Marilleva S.p.A.
 - o pista Malghette – Funivie Folgarida Marilleva S.p.A.
- gli impianti da risalita (anch'essi presenti vicino ai confini occidentale e meridionale dell'area);
- la strada statale di Campiglio (SS 239) che corre lungo il confine orientale dell'area;
- gli acquedotti;
- le linee elettriche a media tensione, intersecanti in più punti l'area.

1.6 SITUAZIONE DELLE PROPRIETÀ

L'area di indagine ricade interamente entro il territorio amministrativo del Comune di Pinzolo e comprende le seguenti particelle catastali, tutte in CC Pinzolo:

NUM	completamente interne all'area
.1428	
.1428	x
.1591	x
.524	
.615	x
.616	x
.617	x
.618	x
.972	x
4441	x
4442	x
4443/1	
4443/4	
4448/1	
4452	
4454/2	
4456	
4457	x
4458	x
4459	x
4460	x
4461/1	x
4461/2	
4461/3	
4461/5	x
4461/6	x
4461/7	
4463/2	
4463/3	x
4469	
4474	
4475	
4477	

1.7 PORTATORI DI INTERESSE

Vari sono i cosiddetti "portatori di interesse", entità cioè che a vario modo hanno a che fare con l'area. Si ricordano:

- il Comune di Pinzolo, titolare amministrativo dell'intera superficie
- i comuni di Darè e Bocenago e l'ASUC di Dimaro, proprietari dell'area e fruitori dei prodotti forestali, pascolivi e dell'affitto delle strutture di malga;
- le aziende agricole che hanno in gestione le malghe ed i pascoli;
- l'Associazione Rendena sindacato degli allevatori di bovini di razza Rendena ed interessati a promuovere la razza attraverso la valorizzazione del prodotto;
- il Parco Naturale Adamello Brenta, entro il cui territorio si trova l'area di indagine, interessato a valorizzazioni naturalistiche e culturali;
- l'Associazione Cacciatori locale, titolare dei diritti di prelievo venatorio
- la SAT coinvolta nella manutenzione dei sentieri e in attività di valorizzazione/conservazione dell'ambiente montano;
- l'APT locale per la promozione delle attività ricreative e per la manutenzione della sentieristica;
- le società "Funivie Madonna di Campiglio S.p.A". e "Funivie Folgarida Marilleva S.p.A"., che gestiscono gli impianti sciistici e le piste situate a ridosso del confine occidentale e meridionale dell'area;
- gli imprenditori turistici coinvolti, in particolare i gestori del ristorante Malga Zeledria, Malga di Dimaro (fuori area ma fruitore dei pascoli interni) e del Ristorante Malga di Vigo e, più in generale, gli operatori legati al contesto di Campiglio ed alla promozione del territorio a fini turistici;
- il Servizio Parchi della PAT, per aspetti legati alla conservazione ed alla valorizzazione in senso naturalistico e culturale, rientrando all'interno dell'area di indagine Biotopi di Interesse Provinciale, Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone Speciali di Conservazione (ZSC);
- il Servizio Foreste e Fauna della PAT, gestore dell'applicazione selvicolturale nonché della vigilanza ambientale.

2 DESCRIZIONE E VALUTAZIONE DEGLI HABITAT

In termini di estensione gli habitat maggiormente rappresentati all'interno dell'area di indagine sono i boschi (peccete e lariceti), che ricoprono circa l' 82% (474 ha) dell'intera superficie.

Seguono poi i pascoli (35,4 ha, in prevalenza nardeti, con secondarie cenosi pingui) e gli arbusteti (29,3 ha, per lo più junipero-rodoreti, con qualche localizzata alneta di ontano verde), questi ultimi in fase di rapida espansione a carico dei primi, come conseguenza della diminuita pressione pastorale degli ultimi decenni.

Una considerevole estensione, tenuto conto delle piccole dimensioni con cui questo habitat solitamente si manifesta, caratterizza infine le torbiere (29 ha), variamente distribuite all'interno della riserva speciale, con superfici continue variabili da poche centinaia di metri quadrati ad oltre 2 ettari.

Non superiori all'ettaro, infine, le singole dimensioni degli altri habitat rilevati, quali:

- torrenti e rivi → circa 2000 m lineari, per una superficie stimata pari a 0,4 ha;
- piste da sci → 1 ha;
- fabbricati e pertinenze → 0,2 ha;
- piazzali e aree di movimentazione terra → 0,5 ha.

2.1 HABITAT NATURA 2000

Complessivamente, gli **habitat Natura 2000** cartografati sono **8** (tre dei quali prioritari), per un totale di circa 561 ha, pari a quasi il 99 % dell'estensione totale della Riserva Speciale.

	Riserva Provinciale Paludi del Dosson (ex SIC IT3120071)	Riserva Provinciale Paludi di Bocenago (ex SIC IT3120072)	Riserva Provinciale Paludi di Daré (ex SIC IT3120073)	RISERVA SPECIALE RS5 "Torbiere di Campiglio"
	ha	ha	ha	ha
4060 : Lande alpine e boreali	15,02	-	-	28,61
6230 : *Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	16,3	-	0,59	30,13
6410 : Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion caeruleae</i>)	-	-	-	0,37
7110 : *Torbiere alte attive	-	0,32	1,23	2,93
7140 : Torbiere di transizione e instabili	5,7	2,29	2,98	1,7
91D0 : *Torbiere boscate	0,3	0,17	3,46	8,07
9410 : Foreste acidofile montane e alpine di <i>Picea</i> (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	75,99	11,06	81,45	396,31
9420 : Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>	7,89	-	4,26	76,94
Totale	121,22	13,84	93,98	560,44

Quattro degli otto habitat Natura 2000 sopra riportati sono stati ulteriormente dettagliati, distinguendo delle unità cartografiche omogenee (**UC**) corrispondenti a differenti espressioni dello stesso habitat di rilevanza soprattutto ai fini gestionali.

habitat	UC	UC NOME
4060	4060.1	lande alpine e boreali
	4060.2	lande alpine e boreali di invasione su nardeto
	4060.3	lande alpine e boreali alberate
6230	6230.1	nardeti
	6230.2	nardeti arbustati/alberati
	6230.3	nardeti con elementi di pascolo pingue
	6230.4	nardeti con zone umide, arbustati/alberati
7140	7140.1	torbiera intermedia
	7140.2	torbiera intermedia a <i>Carex rostrata</i> e <i>Carex nigra</i>
	7140.3	torbiera intermedia con elementi di torbiera alta
	7140.4	torbiera intermedia con isole di nardeto
	7140.5	torbiera intermedia degradata
	7140.6	torbiera intermedia con elementi di torbiera alta, a tratti boscata
91D0	91D0.1	torbiera boscata con elementi di torbiera alta
	91D0.2	torbiera boscata con elementi di torbiera intermedia
	91D0.3	torbiera boscata con elementi di torbiera intermedia ed isole di nardeto

Di seguito, per ciascuno degli 8 habitat Natura 2000 individuati all'interno dell'area di indagine, è stata predisposta una dettagliata scheda di presentazione, organizzata nei seguenti campi:

- descrizione: presentazione sintetica dell'habitat in merito alla sua articolazione sotto il profilo vegetazionale (ecologico s.l.) e/o alla gestione che lo caratterizza;
- superficie: riferita ai diversi siti Natura 2000 e alla Riserva Speciale;
- codifiche di rappresentatività, superficie relativa, stato di conservazione e valutazione globale, come da note esplicative del formulario standard per la raccolta dei dati Natura 2000;
- stato di conservazione: campo descrittivo
- indicatori di monitoraggio: campo descrittivo
- fattori di pressione e minaccia: riferiti ad un insieme predefinito di pressioni e minacce valide per il presente piano di gestione, consistenti in impatti attualmente in atto (pressioni) o di possibile comparsa nel breve/medio periodo (minacce), per ciascuno dei quali viene indicata rispettivamente l'intensità con cui l'impatto si manifesta, ovvero la probabilità che esso si concretizzi (a= alta, m= media b= bassa);
- misure di conservazione/valorizzazione: riferite ad un insieme predefinito di misure valide per il presente piano di gestione, con descrizione sintetica ed indicazione della priorità (a= alta, m= media b= bassa).

Per quanto riguarda le torbiere, oltre alla descrizione dei codici Natura 2000 di riferimento (7110, 7140 e 91D0) fatta nelle schede seguenti, è riportato in allegato (cfr. Allegato 1) un ulteriore insieme di schede di approfondimento (24), che analizzano nel dettaglio le diverse localizzazioni, affrontandole singolarmente o per piccoli gruppi di definita valenza ecologico funzionale, secondo lo schema distributivo riportato nella sottostante figura 2.

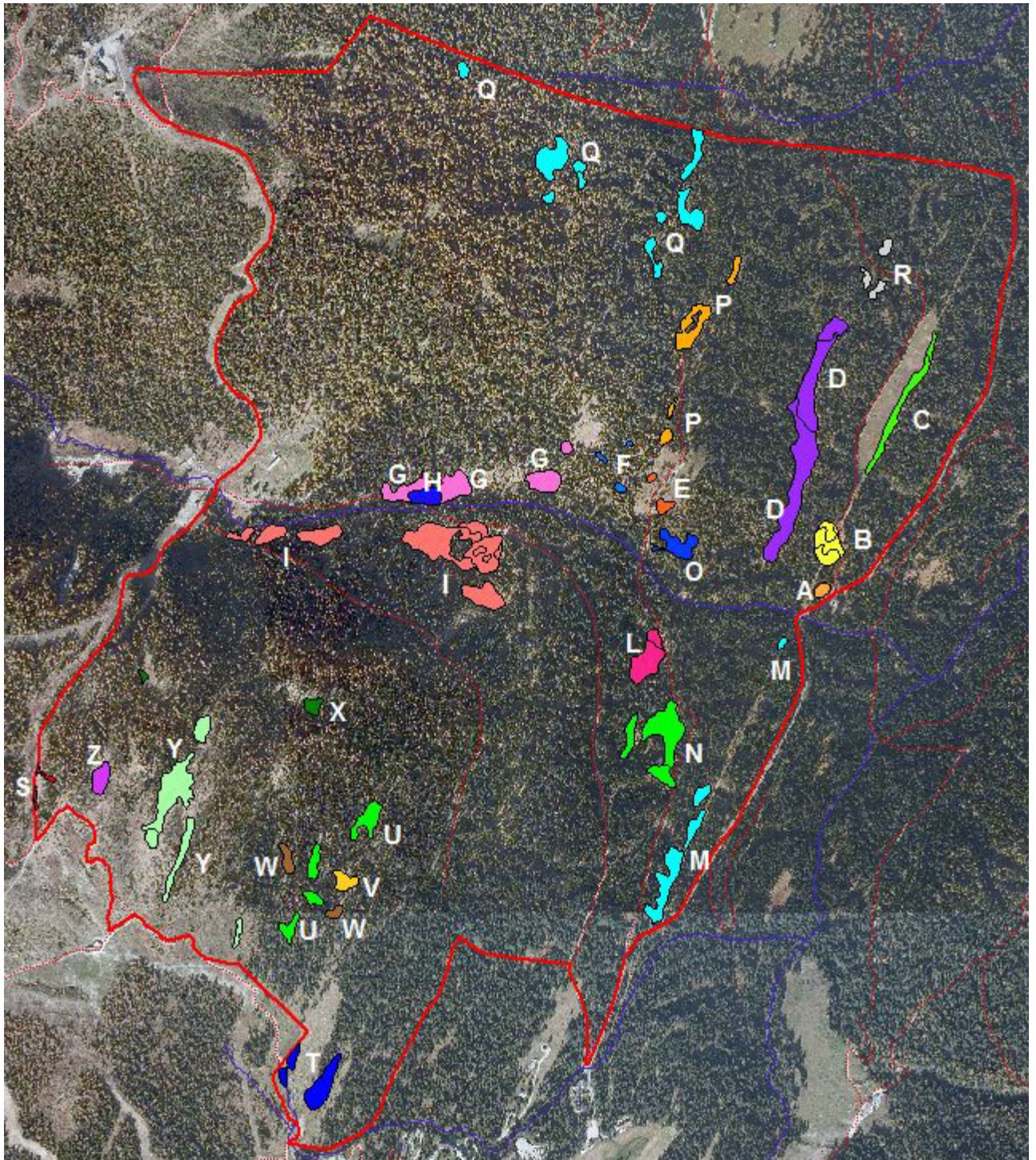


Figura 2: schema distributivo delle torbiere, con distinzione di entità (singole torbiere o raggruppamenti) omogenee dal punto di vista ecologico-funzionale. Per ciascuna delle singole torbiere o dei raggruppamenti così organizzati è riportata in Allegato 1 una scheda descrittiva di dettaglio.

HABITAT - 4060: Lande alpine e boreali			
DESCRIZIONE			
Tutti gli arbusteti alpini/boreali cartografati all'interno dell'area di indagine si sviluppano al di sotto del limite superiore della vegetazione arborea e rappresentano pertanto uno stadio intermedio, più o meno avanzato, nelle dinamiche di ricolonizzazione forestale delle aree aperte pascolate. Dal punto di vista vegetazionale dominano le formazioni a ginepro nano prevalente e rododendro ferrugineo, in particolare nelle zone di più recente cessazione/diminuzione dell'attività pascoliva (4060.2), ad indicare comunque il carattere tendenzialmente xerofilo dell'area. Il rododendro, quasi mai dominante nel consorzio, accompagna il ginepro nano nelle localizzazioni fresche e di più antica riaffermazione dell'arbusteto (4060.1), spesso nelle situazioni mosaicate con il bosco (4060.3). Per la caratterizzazione dell'habitat sono state individuate le seguenti unità cartografiche: - o 4060.1 lande alpine e boreali (7,33 ha); - o 4060.2 lande alpine e boreali di invasione su nardeto (11,52 ha); - o 4060.3 lande alpine e boreali alberate (9,75 ha).			
SUPERFICIE (ha)			
PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
15,02	-	-	28,61
RAPPRESENTATIVITA' (A, B, C, D)			
PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
B	-	-	A
SUPERFICIE RELATIVA (A, B, C)			
PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
C	-	-	C
GRADO DI CONSERVAZIONE (A, B, C)			
PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
B	-	-	A
VALUTAZIONE GLOBALE (A, B, C)			
PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
A	-	-	A
STATO DI CONSERVAZIONE			
Gli arbusteti sono generalmente in ottimo stato di conservazione, con cenosi ben strutturate (specialmente quelle più stabili) e in espansione. Dato per l'appunto il generalizzato fenomeno di espansione di questo habitat, e tenuto conto comunque della sua diffusa presenza anche nelle zone limitrofe all'area di indagine, si ritiene che nel caso in cui esso rappresenti una minaccia per la conservazione di particolari cenosi prative (cfr. 6230), o di determinate specie animali (ad. esempio gallo forcello in presenza di lande chiuse e continue su ampia superficie), possa essere sottoposto a parziale decespugliamento, a partire dagli arbusteti di invasione (cfr. 4060.2).			
INDICATORI DI MONITORAGGIO			
Buoni indicatori di qualità dell'habitat sono un'alta diversità specifica in Insetti, Aracnidi e Molluschi Gasteropodi, e, a livello di fauna superiore, i Galliformi alpini che frequentano le zone aperte (Fagiano di monte, Coturnice, Pernice bianca) e la Lepre variabile (Lepre bianca). Rilevamenti fitosociologici a campione sono strumenti generalmente sufficienti a monitorare lo stato di conservazione dell'habitat nel tempo.			
FATTORI DI PRESSIONE E MINACCIA (P – M) categoria di importanza: alta, media bassa			
Alla luce del quadro sopra delineato, l'habitat 4060 non è sottoposto a particolari pressioni o minacce, ad eccezione di: - decespugliamenti per fini pastorali e/o venatori eseguiti in modo intensivo e/o su ampie superfici e/o con modalità non rispettose dell'habitat (M - cat. di imp. m); - alterazione degli elementi di pregio vegetazionali/strutturali (M - cat. di imp. b).			
MISURE DI CONSERVAZIONE/VALORIZZAZIONE (RE, IN, IA, MR, PD) priorità: alta, media, bassa			
Per la conservazione di tale habitat non si prevede alcuna specifica indicazione gestionale.			

HABITAT - 6230: *Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)**DESCRIZIONE**

All'interno dell'area di indagine l'habitat 6230 corrisponde a praterie mesofile pascolate, a prevalenza o a significativa partecipazione di *Nardus stricta* e di altre specie dell'ordine *Nardetalia*, alleanza *Nardo-Agrostion* (*Geum montanum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Campanula barbata*, *Potentilla erecta*, *Avenella flexuosa*, ecc.), localizzate in aree pianeggianti o poco acclivi del piano subalpino inferiore e superiore. Favorevole al mantenimento dell'habitat è un pascolo non troppo intensivo, che ne impedisce da una parte l'evoluzione verso la brughiera o il bosco di conifere, dall'altra il degrado verso situazioni di pascolo pingue.

A partire dall'UC 6230.1, corrispondente all'espressione tipica come sopra descritta, sono state poi distinte ulteriori 4 unità cartografiche, di rilevanza per lo più gestionale, come di seguito riportato:

- o 6230.1 nardeti (4,12 ha);
- o 6230.2 nardeti arbustati/alberati (17,48 ha);
- o 6230.3 nardeti con elementi di pascolo pingue (3,12 ha);
- o 6230.4 nardeti con zone umide, arbustati/alberati (5,41 ha).

SUPERFICIE (ha)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
16,3	-	0,59	30,14

RAPPRESENTATIVITA' (A, B, C, D)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
B	-	B	B

SUPERFICIE RELATIVA (A, B, C)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
C	-	C	C

GRADO DI CONSERVAZIONE (A, B, C)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
B	-	B	B

VALUTAZIONE GLOBALE (A, B, C)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
B	-	B	B

STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione dei nardeti è variabile a seconda della cenosi considerata (UC). Le situazioni di maggior degrado corrispondono a quelle in cui l'eccesso di pascolo ha favorito l'ingresso consistente di elementi pingui nel cotico erboso, oltre che locali fenomeni di erosione e compattazione del suolo (6230.3). Tali situazioni si riferiscono all'area pascolata sita nelle immediate adiacenze della Malga di Vigo, che per quanto attualmente sottocaricata, risente ancora in parte degli effetti del pregresso utilizzo intensivo. Problemi di conservazione sono posti anche dal progressivo arbustamento dei nardeti come conseguenza di un loro ridotto utilizzo pastorale (6230.2, 6230.4). Ciò che preoccupa in questo caso è principalmente l'estensione di tale fenomeno, riguardante il 76 % dei pascoli a nardo cartografati.

INDICATORI DI MONITORAGGIO

La ricchezza floristica è requisito indispensabile per l'attribuzione all'habitat e, di conseguenza ne costituisce il miglior indicatore. La presenza di specie significative, magari in cenosi non ricchissime, è altro fattore da prendere in considerazione. L'ingresso di specie dei *Poion alpinae* va inteso come primo sintomo di degrado conseguente ad un carico eccessivo di bestiame, mentre l'ingresso di specie preforestali è indice di carico pascolivo insufficiente o mal distribuito. Per i nardeti ben conservati rilevamenti fitosociologici a campione sono strumenti generalmente sufficienti a monitorare il loro stato di conservazione nel tempo. Per i nardeti impoveriti, con ingresso di specie dei pascoli pingui o in via di arbustamento, che sono soggetti a rapida dinamica in funzione del carico di pascolo, sono da consigliare transetti e quadrati permanenti, da porre nelle zone maggiormente critiche.

FATTORI DI PRESSIONE E MINACCIA (P – M) categoria di importanza: alta, media bassa

I principali fattori di pressione per l'habitat 6230 consistono in una diminuzione complessiva dei carichi pascolivi associata ad una cattiva distribuzione dei carichi residui, con conseguenti fenomeni di sotto e sovra-utilizzo del pascolo, causa rispettivamente di arbustamento e degrado del cotico erboso.

Citando quanto riportato relativamente a quest'area nel documento "*Le malghe nel Parco dal dopoguerra*"

ad oggi - Analisi tipologica e di uso del suolo" (Bronzini L. 2005, su incarico PNAB) " ... l'evidente e vistoso infittimento dei boschi e l'invasione arborea dei pascoli, tra i maggiori osservati all'interno di quest'analisi, è da mettere in relazione alla diminuzione del carico (a partire dagli anni 60) ed alla precisa volontà di favorire l'insediamento naturale del bosco per motivi economici". Sempre nello stesso studio si stima, per l'area corrispondente in linea di massima alla attuale RS5, "un aumento dei boschi di quasi il 20% (nel periodo 1973-2000), dovuto in massima parte all'aumento della densità dei pascoli arborati ed in misura minore all'invasione arborea di pascoli con formazione di pascoli arborati". Tale fenomeno è evidente nel raffronto tra le fotografie aeree del 1973 e del 2008 illustrato in figura 3 in calce alla presente scheda.

In sintesi, valgono per il presente habitat le seguenti pressioni:

- contrazione del sistema pastorale (riduzione dei carichi) (**P - cat. di imp. m**);
- cattiva distribuzione del carico di bestiame (**P - cat. di imp. a**);
- alterazione degli elementi di pregio vegetazionali/strutturali (**P - cat. di imp. m**).

L'ultimo fattore di pressione sopra riportato si riferisce alle situazioni di nardeto mosaicato con zone umide (UC 6230.4); anche in questo caso, l'avanzata della componente arbustiva sul nardeto come effetto di un sottoutilizzo complessivo del sistema pastorale fa sì che i danni a carico delle zone umide aumentino.

MISURE DI CONSERVAZIONE/VALORIZZAZIONE (RE, IN, IA, MR, PD) priorità: alta, media, bassa

In sintesi, valgono per il presente habitat le seguenti misure di conservazione:

- divieto di concimazione con concimi chimici o liquami freschi di origine esterna al sito (**RE – priorità m**);
- predisposizione di piani di pascolamento (**IN – priorità a/m**);
- contenimento della vegetazione arboreo/arbustiva di invasione (**IA – priorità a**);
- monitoraggio della distribuzione e dello stato di conservazione dell'habitat (**MR – priorità m**).

Maggiori dettagli in merito a queste misure sono riportati nel capitolo 5.

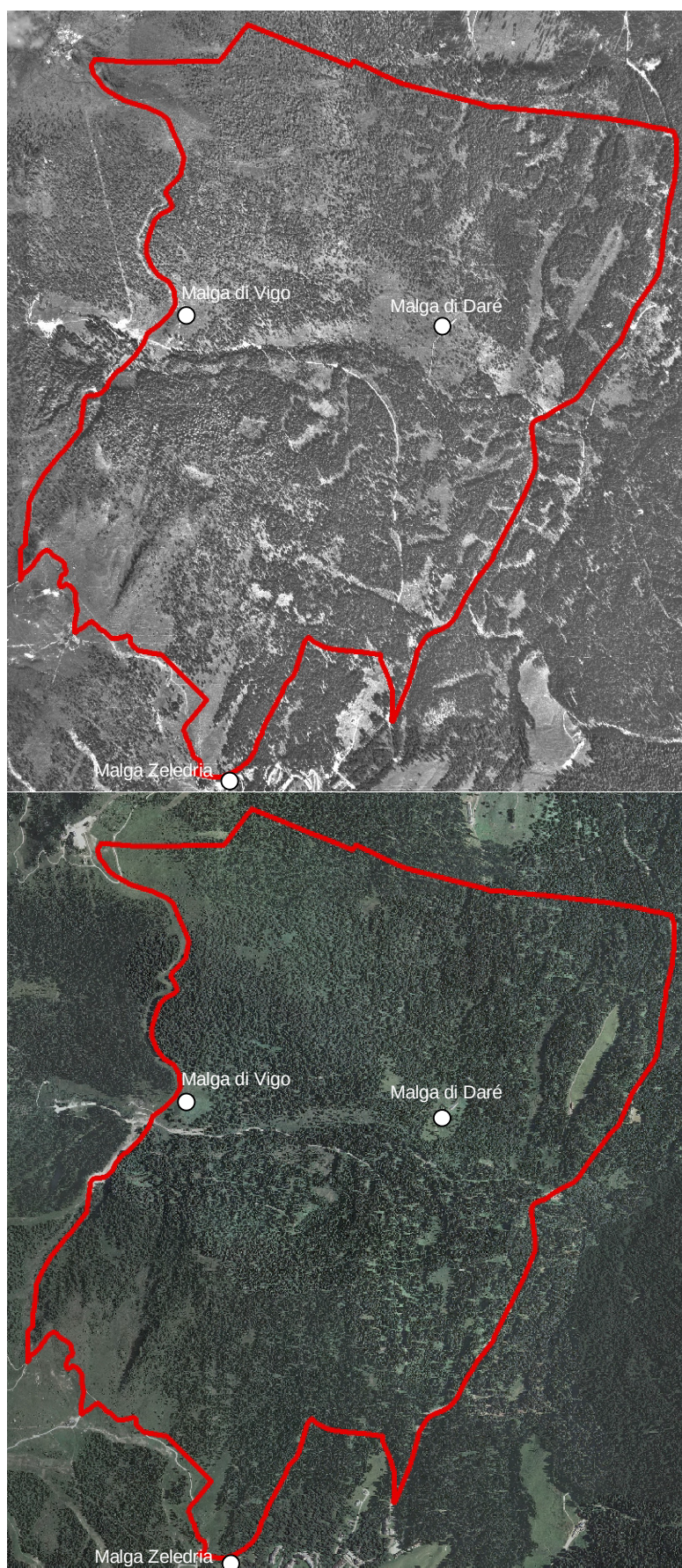


Figura 3: raffronto tra ortofoto 1973 e 2011: è evidente la diminuzione della superficie prativa conseguente all'invasione arbustiva dei pascoli.

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

A questo habitat è stata ricondotta un'unica situazione cartografata all'interno dell'area di indagine (UC 6410.1 - praterie a molinia con elementi di torbiera intermedia), corrispondente ad una prateria meso-igrofila dominata da *Molinia caerulea*, con *Cirsium palustre*, *Genziana asclepiadea*, *Juncus effusus*, ed associati elementi di torbiera intermedia quali *Trichophorum caespitosum*, *Eriophorum latifolium*, *Carex nigra*, *Sphagnum* sp., ecc.. Tracce non cartografabili di molinieta sono comunque presenti in molte delle torbiere rilevate. L'area (0,4 ha) non è interessata da alcun tipo di gestione attiva (sfalcio), se non da un pascolamento saltuario, ed è rallentata nella sua evoluzione verso cenosi arboreo-arbustive dall'elevata dotazione idrica del suolo.

SUPERFICIE (ha)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
-	-	-	0,37

RAPPRESENTATIVITA' (A, B, C, D)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
			D

SUPERFICIE RELATIVA (A, B, C)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio

GRADO DI CONSERVAZIONE (A, B, C)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio

VALUTAZIONE GLOBALE (A, B, C)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio

STATO DI CONSERVAZIONE

Lo stato di conservazione è da ritenersi complessivamente buono, fatta eccezione per un localizzato e marginale ingresso di vegetazione arboreo/arbustiva.

INDICATORI DI MONITORAGGIO

Presenza di specie guida della fitocenosi, riferite al manuale degli habitat di interesse comunitario e sue interpretazioni locali. Esecuzione di rilievi fitosociologici.

FATTORI DI PRESSIONE E MINACCIA (P – M) categoria di importanza: alta, media, bassa

La principale minaccia per questo habitat corrisponde a tutte quelle azioni in grado di indurre variazioni (diminuzione) della disponibilità idrica del suolo, in conseguenza delle quali, oltre ad un'alterazione del corteggio floristico, l'area tende, in assenza di utilizzazioni (sfalcio), ad essere colonizzata da vegetazione arborea ed arbustiva. Anche il pascolamento può essere causa di danni da calpestio e di abbandono di deiezioni (concimazione), se non saltuario ed occasionale (nel qual caso è da ritenersi addirittura favorevole, in mancanza di una gestione a sfalcio). Danni di tipo meccanico, talvolta consistenti, possono derivare infine all'habitat dalle utilizzazioni selvicolturali delle aree boscate site nelle immediate vicinanze, principalmente per effetto dello strascico dei tronchi durante le operazioni di esbosco.

In sintesi, valgono per il presente habitat le seguenti pressioni/minacce:

- ingresso di vegetazione arborea/arbustiva (**P - cat. di imp. b**);
- pascolamento (**M - cat. di imp. b**);
- operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti (**M - cat. di imp. m**);
- drenaggi (**M - cat. di imp. b**);
- cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo (**M - cat. di imp. m**).

MISURE DI CONSERVAZIONE/VALORIZZAZIONE (RE, IN, IA, MR, PD) priorità: alta, media, bassa

A fronte delle minacce e pressioni sopra indicate, si prescrivono per il presente habitat le seguenti misure di conservazione, principalmente di carattere regolamentare:

- divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio (**RE – priorità a**);
- divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti (**RE – priorità a**);
- monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide (**MR – priorità a**);
- monitoraggio della distribuzione e dello stato di conservazione dell'habitat (**MR – priorità a**).

Maggiori dettagli in merito a queste misure sono riportati nel capitolo 5.

HABITAT - 7110: *Torbiere alte attive**DESCRIZIONE**

Su complessivi 12,7 ha di torbiera cartografati all'interno dell'area di indagine, solamente a poco meno di un quarto (2,93 ha) è stato attribuito il codice Natura 7110. Si tratta di quelle cenosi caratterizzate dal punto di vista floristico da un elevato contingente di specie di *Oxycocco-Sphagnetetea*, ben rappresentate anche in termini di diffusione all'interno delle singole torbiere considerate. La vegetazione è in prevalenza dominata sotto il profilo fisionomico da carpets, con secondari lawns; più rari *Bulten* e *Schlenken*, altamente qualificanti, laddove presenti, il tipo di torbiera indagata. Pregevole la composizione floristica, con numerose specie di lista rossa.

*Per maggiori dettagli sulle singole torbiere 7110 individuate nell'area di studio si consultino le schede **D**, **I** e **N** presenti in allegato (cfr. Allegato 1).*

SUPERFICIE (ha)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
-	0,32	1,23	2,93

RAPPRESENTATIVITA' (A, B, C, D)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
-	B	A	B

SUPERFICIE RELATIVA (A, B, C)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
-	C	C	C

GRADO DI CONSERVAZIONE (A, B, C)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
-	A	A	A

VALUTAZIONE GLOBALE (A, B, C)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
-	A	A	A

STATO DI CONSERVAZIONE

Alle torbiere censite riferite al codice 7110 è stato sempre attribuito uno stato di conservazione molto buono, sussistendo per esse, allo stato attuale, solo qualche limitato e del tutto trascurabile danno da pascolamento, oppure da interventi di esbosco delle aree adiacenti. Anche l'ingresso di vegetazione arboreo-arbustiva non costituisce un fattore di degrado, risultando poco diffuso e confinato a poche zone marginali a diretto contatto con il bosco.

Un'attribuzione puntuale dello stato di conservazione delle singole torbiere censite nell'area di indagine è presente nelle schede riportate in allegato (cfr. Allegato 1).

INDICATORI DI MONITORAGGIO

Gli habitat di torbiera comprendono diverse cenosi vegetali, strettamente legate a variazioni ecologiche anche piccole che si succedono nello spazio di pochi metri lineari. Tali cenosi subiscono variazioni determinanti sia nello spazio che nella composizione floristica, pertanto l'unico strumento davvero efficiente per il monitoraggio della loro dinamica è la predisposizione di transetti vegetazionali, che ne restituiscano la disposizione all'interno dell'area e le eventuali variazioni nel tempo. Nella realizzazione dei monitoraggi floristici è importante riferirsi sia alla flora vascolare, che alle briofite (tra queste ultime specialmente il genere *Sphagnum* è molto sensibile a variazioni dell'altezza della falda e della concentrazione dei nutrienti, come pure al calpestio dovuto al pascolo).

Accanto ai rilievi floristici, il monitoraggio delle torbiere dovrebbe prevedere anche il rilevamento dei parametri chimico-fisici che determinano il quadro entro cui le biocenosi si insediano. Tra questi in particolare: pH, conducibilità elettrica e potenziale redox dell'acqua, altezza della falda idrica e profondità dello strato di torba.

FATTORI DI PRESSIONE E MINACCIA (P – M) categoria di importanza: **alta, media bassa**

A fronte di uno stato di conservazione molto buono anche i fattori di pressione risultano molto limitati. Una minaccia da non sottovalutare, data la estrema sensibilità di questo habitat, riguarda il pascolamento, laddove a seguito di cambiamenti nel sistema pastorale dell'area dovessero aumentare le presenze di animali in torbiera, oppure tutti gli interventi in grado di compromettere, direttamente o indirettamente, la buona dotazione idrica del suolo.

In sintesi, valgono per il presente habitat le seguenti pressioni/minacce:

- ingresso di vegetazione arborea/arbustiva (**P - cat. di imp. b**);
- affermazione di specie erbacee mesofile (**M - cat. di imp. b**);
- pascolamento (**P con cat. di imp. b**);
- operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti (**P - cat. di imp. b / m ; M - cat. di imp. m**);
- drenaggi (**M - cat. di imp. b**);
- cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo (**M - cat. di imp. m**).

Un'attribuzione puntuale di minacce e pressioni alle singole torbiere censite nell'area di indagine è presente nelle schede riportate in allegato (cfr. Allegato 1).

MISURE DI CONSERVAZIONE/VALORIZZAZIONE (RE, IN, IA, MR, PD) priorità: **alta, media, bassa**

Tenuto conto delle minacce e pressioni sopra indicate, si prescrivono per il presente habitat le seguenti misure di conservazione, principalmente di carattere regolamentare:

- divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio (**RE – priorità a**);
- divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti (**RE – priorità a**);
- divieto di asporto di materiale torboso (**RE – priorità b**);
- monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide (**MR – priorità a**);
- monitoraggio della distribuzione e dello stato di conservazione dell'habitat (**MR – priorità a**);
- contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera (**IA – priorità b**).

Maggiori dettagli in merito a queste misure sono riportati nel capitolo 5, mentre un'indicazione precisa di quali misure e con quali priorità vanno applicate alle singole torbiere viene fornita nelle schede presenti in allegato (cfr. Allegato 1).

HABITAT - 7140: Torbiere di transizione e instabili**DESCRIZIONE**

Si tratta di un habitat considerevolmente diffuso all'interno dell'area di indagine, non tanto come estensione (17,05 ha), quanto in termini di numero di torbiere presenti (50 unità disgiunte).

Sotto il profilo vegetazionale sono sempre ben rappresentati gli elementi sia di *Caricion fuscae* che di *Caricion davallianae*, spesso accompagnati da specie riferibili a *Oxycocco-Sphagnetum* (cfr. UC 7140.3 e 7140.6).

La rappresentatività di queste torbiere è pertanto solitamente elevata, ad eccezione di casi limitati in cui per effetto di fattori di disturbo quali ad es. pascolamento intensivo o drenaggi, oppure il forte ingresso di vegetazione arborea ed arbustiva, il corteggio floristico di specie turficole tende a semplificarsi (cfr. ad es. alcuni casi di 7140.5 e 7140.4).

Un caso particolare riguarda inoltre l'UC 7140.2, caratterizzata principalmente da un cariceto a *Carex rostrata* (*Caricetum rostratae*), parzialmente riconducibile, per le sue specifiche caratteristiche floristiche ed ecologiche, al *Magnocaricion* (ordine *Phragmitetalia communis*) e pertanto non pienamente rappresentativo dell'habitat 7140.

Per il presente habitat sono state distinte le seguenti unità cartografiche (UC):

- 7140.1 torbiera intermedia (3,24 ha);
- 7140.2 torbiera intermedia a *Carex rostrata* e *Carex nigra* (0,76 ha);
- 7140.3 torbiera intermedia con elementi di torbiera alta (4,23 ha);
- 7140.4 torbiera intermedia con isole di nardeto (4,5 ha);
- 7140.5 torbiera intermedia degradata (1,82 ha);
- 7140.6 torbiera intermedia con elementi di torbiera alta, a tratti boscata (2,49 ha).

Per maggiori dettagli sulle singole torbiere 7140 individuate nell'area di studio si consultino le schede A, B, C, E, F, G, H, I, L, M, N, P, Q, S, T, U, W, X, Y, Z, presenti in allegato (cfr. Allegato 1).

SUPERFICIE (ha)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
5,7	2,29	2,98	17,05

RAPPRESENTATIVITA' (A, B, C, D)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
A	A	A	A

SUPERFICIE RELATIVA (A, B, C)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
C	C	C	C

GRADO DI CONSERVAZIONE (A, B, C)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
A	A	B	B

VALUTAZIONE GLOBALE (A, B, C)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
A	A	B	B

STATO DI CONSERVAZIONE

Complessivamente lo stato di conservazione è da considerarsi buono per la maggior parte delle torbiere. Le principali situazioni di degrado, sia in termini di entità del danno che di diffusione, corrispondono a danneggiamenti causati dal pascolo laddove troppo intensivo, e dall'invasione arborea/arbustiva favorita nelle aree di torbiera caratterizzate da una progressiva diminuzione della risorsa idrica. Più limitati e per lo più trascurabili nella loro entità, risultano invece i danni derivanti da drenaggi, quelli causati dalle operazioni di esbosco delle aree forestale poste nelle immediate adiacenze, o quelli da calpestio da parte dell'uomo (1 solo caso).

Un'attribuzione puntuale dello stato di conservazione delle singole torbiere censite nell'area di indagine è presente nelle schede riportate in allegato (cfr. Allegato 1).

INDICATORI DI MONITORAGGIO

Gli habitat di torbiera comprendono diverse cenosi vegetali, strettamente legate a variazioni ecologiche anche piccole che si succedono nello spazio di pochi metri lineari. Tali cenosi subiscono variazioni determinanti sia nello spazio che nella composizione floristica, pertanto l'unico strumento davvero efficiente per il monitoraggio della loro dinamica è la predisposizione di transetti vegetazionali, che ne restituiscano la disposizione all'interno dell'area e le eventuali variazioni nel tempo. Nella realizzazione dei monitoraggi floristici è importante riferirsi sia alla flora vascolare, che alle briofite (tra queste ultime specialmente il genere *Sphagnum* è molto sensibile a variazioni dell'altezza della falda e della concentrazione dei nutrienti, come pure al calpestio dovuto al pascolo).

Accanto ai rilievi floristici, il monitoraggio delle torbiere dovrebbe prevedere anche il rilevamento dei parametri chimico-fisici che determinano il quadro entro cui le biocenosi si insediano. Tra questi in particolare: pH, conducibilità elettrica e potenziale redox dell'acqua, altezza della falda idrica e profondità dello strato di torba.

FATTORI DI PRESSIONE E MINACCIA (P – M) categoria di importanza: alta, media bassa

Il principale fattore di pressione per questo habitat corrisponde ai danneggiamenti causati dal pascolo, in termini di:

- distruzione diretta delle specie maggiormente sensibili al calpestio a favore di quelle più resistenti (spesso corrispondenti ad entità mesofile tipiche di cenosi pascolive);
- progressiva diminuzione dell'idratazione degli strati superficiali della torbiera (disseccamento) dovuta alla riduzione della risalita capillare operata dagli sfagni, danneggiati/distrutti dal calpestio; questo impatto, particolarmente gravoso in quanto causa di un progressivo ingresso di specie mesofile ed una corrispondente scomparsa delle entità più strettamente igrofile, riguarda principalmente quelle torbiere caratterizzate da una falda mediamente profonda non in grado di garantire direttamente l'idratazione superficiale;
- ingresso di nutrienti mediante gli escrementi depositati dal bestiame e conseguente localizzata comparsa di entità pinguì.

Un altro fattore di pressione talvolta presente consiste nell'invasione della torbiera da parte di specie arbustive e/o arboree. Si tratta di un fenomeno di norma limitato dalla buona dotazione idrica dei suoli, riguardante per lo più ridotte porzioni di margine delle torbiere intraforestali oppure quelle caratterizzate da una progressiva diminuzione della risorsa idrica.

Oltre che un fattore di pressione di media entità, rappresenta una minaccia non trascurabile il danno che talvolta può derivare alle torbiere a seguito di operazioni selvicolturali condotte nelle aree boscate site nelle adiacenze, spesso per effetto dello strascico o deposito di legname, oppure alla movimentazione di automezzi internamente ad esse.

Infine, per le torbiere site a ridosso o nelle immediate adiacenze delle piste da sci, danni consistenti in termini di costipazione/erosione del suolo o di alterazione della copertura vegetale possono derivare dall'esercizio delle macchine operatrici o dal passaggio di sciatori nei tratti scarsamente innevati, dal prolungamento forzato della copertura nevosa e dalle operazioni preliminari di preparazione e finali di dismissione delle attrezzature sciistiche.

Per il presente habitat sussistono situazioni di pressioni e minacce molto differenziate:

- ingresso di vegetazione arborea/arbustiva (**P - cat. di imp. b/m/a ; M - cat. di imp. b**);
- affermazione di specie erbacee mesofile (**P - cat. di imp. b/m/a ; M con priorità b**);
- operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti (**P - cat. di imp. b/m ; M - cat. di imp. b/m**);
- drenaggi (**P - cat. di imp. b/m/a ; M - cat. di imp. b**);
- cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo (**P - cat. di imp. m ; M - cat. di imp. m**);
- pascolamento (**P - cat. di imp. b/m ; M - cat. di imp. b**);
- distruzione diretta o danneggiamento indiretto per effetto di attività connesse allo sci (**M - cat. di imp. m**);
- inquinamento delle acque (**P - cat. di imp. b**);
- calpestio da parte dell'uomo (**P - cat. di imp. m**).

Un'attribuzione puntuale di minacce e pressioni alle singole torbiere censite nell'area di indagine è presente nelle schede riportate in allegato (cfr. Allegato 1).

MISURE DI CONSERVAZIONE/VALORIZZAZIONE (RE, IN, IA, MR, PD) priorità: alta, media, bassa

Al fine di prevenire o rispettivamente mitigare le minacce e pressioni sopra indicate, si prescrivono per il presente habitat le seguenti misure di conservazione:

- divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio (**RE – priorità a**);
- cessazione degli interventi di manutenzione ai fossati di drenaggio (**RE – priorità m**);
- chiusura dei dreni attivi (**IA – priorità m**);
- divieto di asporto di materiale torboso (**RE – priorità b**);
- divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti (**RE – priorità a**);
- monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide (**MR – priorità a**);
- regolamentazione del pascolo nelle zone umide e in bosco (**RE – priorità m**);
- esclusione del pascolo dalle zone umide mediante recinzione (**IA – priorità a/b**);
- monitoraggio della distribuzione e dello stato di conservazione dell'habitat (**MR – priorità a**).
- contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera (**IA – priorità a/m/b**);
- divieto di distruzione diretta o danneggiamento indiretto alla vegetazione delle zone umide per effetto di attività connesse allo sci (**RE – priorità a**).

Maggiori dettagli in merito a queste misure sono riportati nel capitolo 5, mentre un'indicazione precisa di quali misure e con quali priorità vanno applicate alle singole torbiere viene fornita nelle schede presenti in allegato (cfr. Allegato 1).

HABITAT - 91D0: *Torbiere boscate**DESCRIZIONE**

Si tratta di un habitat censito con una certa frequenza all'interno dell'area di indagine, per lo più ben rappresentativo del codice 91D0, in particolare nelle situazioni caratterizzate da una significativa presenza di specie di *Oxycocco-Sphagnetum* (UC 91D0.1).

Queste cenosi costituiscono la colonizzazione (più o meno "congelata" per le avverse condizioni edafiche) dell'area di torbiera da parte delle formazioni forestali circostanti (boschi boreali di abete rosso). La composizione floristica specifica mostra una forte affinità con le torbiere a sfagni, con la contemporanea presenza di specie arbustive/arboree e preforestali.

Per il presente habitat sono state distinte le seguenti unità cartografiche (UC):

- 91D0.1 torbiera boscata con elementi di torbiera alta (5,73 ha);
- 91D0.2 torbiera boscata con elementi di torbiera intermedia (1,62 ha);
- 91D0.3 torbiera boscata con elementi di torbiera intermedia ed isole di nardeto (0,72 ha).

N.B.: per maggiori dettagli sulle singole torbiere 91D0 individuate nell'area di studio si consultino le schede **b2, c2, d2, i2, i4, l2, o1, p2, q3, r1, r2, v1** presenti in allegato (cfr. Allegato 1).

SUPERFICIE (ha)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
0,29	0,17	3,46	8,07

RAPPRESENTATIVITA' (A, B, C, D)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
B	B	A	A

SUPERFICIE RELATIVA (A, B, C)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
C	C	C	C

GRADO DI CONSERVAZIONE (A, B, C)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
B	B	B	B

VALUTAZIONE GLOBALE (A, B, C)

PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
B	B	B	B

STATO DI CONSERVAZIONE

Complessivamente, lo stato di conservazione di queste torbiere può ritenersi soddisfacente. Le situazioni meglio conservate corrispondono a quelle caratterizzate in termini evolutivi da dinamiche molto lente, favorite da una buona dotazione idrica del suolo.

Un certo degrado riguarda le zone, peraltro minoritarie, di consistente e diffusa affermazione della componente arboreo-arbustiva, o quelle con segni evidenti di danneggiamenti alla flora turficola causati dal pascolo (cfr. UC 91D0.3).

Un'attribuzione puntuale dello stato di conservazione delle singole torbiere censite nell'area di indagine è presente nelle schede riportate in allegato (cfr. Allegato 1).

INDICATORI DI MONITORAGGIO

I monitoraggi sono volti principalmente a evidenziare eventuali processi di eccessiva affermazione e chiusura da parte della componente arboreo-arbustiva, indice di una progressiva evoluzione dell'habitat verso il bosco. Oltre che l'ingresso di nuovi individui arborei/arbustivi e la loro diffusione, sarà in particolare da tenere controllato il loro eventuale affrancamento dall'acqua, manifestato sia da frecce di accrescimento molto lunghe (10 o più centimetri), sia da un aspetto vigoroso e forte delle piante, ben diverso dal portamento stentato con accrescimenti molto limitati e chioma rada tipico delle torbiere boscate.

Inoltre, al pari di quanto già detto per le torbiere dei codici 7110 e 7140, costituiscono efficienti strumenti di monitoraggio della dinamica evolutiva di questi sistemi sia i rilievi floristici (piante vascolari e briofite) mediante transetti vegetazionali lineari, sia il rilevamento di parametri chimico-fisici tra i quali in particolare: pH, conducibilità elettrica e potenziale redox dell'acqua, altezza della falda idrica e profondità dello strato di torba.

FATTORI DI PRESSIONE E MINACCIA (P – M) categoria di importanza: alta, media bassa

I fattori di pressione che allo stato attuale causano localizzati e per lo più limitati problemi di conservazione riguardano l'ingresso ed affermazione in alcune zone eccessive della componente arborea ed arbustiva, oppure puntuali fenomeni di degrado della componente turficola per effetto del pascolamento.

Rappresentano chiaramente una minaccia, come per tutte le zone umide, gli interventi in grado di compromettere, direttamente o indirettamente, la buona dotazione idrica del suolo, oppure le operazioni di esbosco delle aree forestali adiacenti laddove non attente ad evitare qualsiasi interferenza con la torbiera.

In sintesi, valgono per il presente habitat le seguenti pressioni/minacce:

- ingresso di vegetazione arborea/arbustiva (**P - cat. di imp. b**);
- affermazione di specie erbacee mesofile (**M - cat. di imp. b**);
- operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti (**P - cat. di imp. b ; M - cat. di imp. b / m**);
- drenaggi (**M - cat. di imp. b**);
- cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo (**M - cat. di imp. m**);
- pascolamento (**P - cat. di imp. b / m ; M con priorità b**).

Un'attribuzione puntuale di minacce e pressioni alle singole torbiere censite nell'area di indagine è presente nelle schede riportate in allegato (cfr. Allegato 1).

MISURE DI CONSERVAZIONE / VALORIZZAZIONE (RE, IN, IA, MR, PD) priorità: alta, media, bassa

A fronte delle minacce e pressioni sopra indicate, si prescrivono per il presente habitat le seguenti misure di conservazione:

- divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio (**RE – priorità a**);
- divieto di asporto di materiale torboso (**RE – priorità b**);
- divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti (**RE – priorità a**);
- monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide (**MR – priorità a**);
- regolamentazione del pascolo nelle zone umide e in bosco (**RE – priorità m**);
- monitoraggio della distribuzione e dello stato di conservazione dell'habitat (**MR – priorità a**);
- contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera (**IA – priorità a / m / b**).

Maggiori dettagli in merito a queste misure sono riportati nel capitolo 5, mentre un'indicazione precisa di quali misure e con quali priorità vanno applicate alle singole torbiere viene fornita nelle schede presenti in allegato (cfr. Allegato 1).

HABITAT - 9410: Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea)			
DESCRIZIONE			
La pecceta è l'habitat maggiormente esteso all'interno dell'area in esame, dove rappresenta l'espressione ecologica climax dell'orizzonte altimontano. In termini compositivi, si va da situazioni quasi pure, a situazioni miste con larice, che diviene sub-dominante nelle localizzazioni di maggior quota e in quelle di ex pascolo. Rari sono invece le presenze di pino cembro e di qualche faggio arbustivo, rispettivamente alle alte e basse quote. Dominano le formazioni adulte o mature, tendenzialmente coetanee, con copertura spesso interrotta da una rete irregolare di fratte, piccole radure pascolate e torbiere (queste ultime tipicamente nei tratti meno ripidi).			
SUPERFICIE (ha)			
PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
75,98	11,06	81,45	396,3
RAPPRESENTATIVITA' (A, B, C, D)			
PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
A	A	A	A
SUPERFICIE RELATIVA (A, B, C)			
PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
C	C	C	C
GRADO DI CONSERVAZIONE (A, B, C)			
PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
B	B	B	B
VALUTAZIONE GLOBALE (A, B, C)			
PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
B	B	B	B
STATO DI CONSERVAZIONE			
Le cenosi riscontrate nell'area di indagine presentano generalmente uno stato di conservazione buono, localmente compromesso da situazioni di eccessiva semplificazione strutturale (coetaneità ed elevata densità) e/o compositiva (partecipazione squilibrata del larice, probabile conseguenza di un pregresso diffuso utilizzo pastorale del bosco), comportanti altrettanto localizzate situazioni di semplificazione della funzionalità ecologica complessiva del bosco.			
INDICATORI DI MONITORAGGIO			
Rilevamenti a campione concernenti l'articolazione strutturale e compositiva, la presenza/abbondanza di legno morto, cavità nido ed altri elementi in grado di elevare la funzionalità ecosistemica del bosco, sono strumenti generalmente sufficienti a monitorarne lo stato di conservazione nel tempo.			
FATTORI DI PRESSIONE E MINACCIA (P – M) categoria di importanza: alta, media bassa			
L'unico fattore di pressione indicato per questo habitat consiste nell'eccessivo pascolamento (P - cat. di imp. b) che caratterizza alcune aree boscate site nella porzione settentrionale dell'area di studio, interessate da una presenza diffusa ed elevata di vacche provenienti dalla Malga Folgarida di Dimaro, sita esternamente al Parco Naturale. I probabili danni che ne derivano al bosco consistono nella riduzione della rinnovazione naturale, nell'aumento dei marciumi al colletto come conseguenza del danneggiamento degli apparati radicali superficiali, nell'innescio di processi erosivi nelle zone di maggiore pendenza. Un carico eccessivo può inoltre causare un disturbo al cedrone durante il periodo di allevamento della prole.			
MISURE DI CONSERVAZIONE/VALORIZZAZIONE (RE, IN, IA, MR, PD) priorità: alta, media, bassa			
Alla luce di quanto appena sopra esposto, si ritiene sufficiente prevedere per l'habitat 9410 le seguenti misure di conservazione:			
- valorizzazione della funzionalità ecosistemica del bosco (RE – priorità b); - regolamentazione del pascolo nelle zone umide e in bosco (RE – priorità m).			
Maggiori dettagli in merito a queste misure sono riportati nel capitolo 5.			

HABITAT - 9420: Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>			
DESCRIZIONE			
I lariceti sono un habitat molto esteso all'interno dell'area in esame, dove rappresenta l'espressione ecologica climax dell'orizzonte subalpino. In termini compositivi, si va da situazioni quasi pure, a situazioni miste con peccio, che si estendono verso il basso anche in fascia altimontana. La presenza di pino cembro, per quanto minoritaria risulta qualificante per l'habitat. Ad alta quota dominano le formazioni disetanee a struttura naturaliforme, mentre a contatto con la pecceta prevalgono formazioni tendenzialmente coetanee.			
SUPERFICIE (ha)			
PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
7,88	-	4,26	76,95
RAPPRESENTATIVITA' (A, B, C, D)			
PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
B	-	B	B
SUPERFICIE RELATIVA (A, B, C)			
PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
C	-	C	C
GRADO DI CONSERVAZIONE (A, B, C)			
PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
B	-	B	B
VALUTAZIONE GLOBALE (A, B, C)			
PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ	RS5 Torbiere Campiglio
B	-	B	B
STATO DI CONSERVAZIONE			
Le cenosi riscontrate nell'area di indagine presentano generalmente uno stato di conservazione buono, localmente compromesso da situazioni di eccessiva semplificazione strutturale (coetaneità ed elevata densità) e/o compositiva (partecipazione squilibrata della picea ed assenza del pino cembro), comportanti altrettanto localizzate situazioni di semplificazione della funzionalità ecologica complessiva del bosco.			
INDICATORI DI MONITORAGGIO			
Rilevamenti a campione concernenti l'articolazione strutturale e compositiva, la presenza/abbondanza di legno morto, cavità nido ed altri elementi in grado di elevare la funzionalità ecosistemica del bosco, sono strumenti generalmente sufficienti a monitorarne lo stato di conservazione nel tempo.			
FATTORI DI PRESSIONE E MINACCIA (P – M) categoria di importanza: alta, media bassa			
L'unico fattore di pressione indicato per questo habitat consiste nella ridotta funzionalità ecosistemica che caratterizza localmente il bosco (P - cat. di imp. b), per lo più in conseguenza di strutture semplificate, poco articolate, associate spesso a densità eccessivamente elevate. Un certo interrogativo pone la assenza o ridotta presenza del pino cembro, specialmente alle quote maggiori.			
MISURE DI CONSERVAZIONE/VALORIZZAZIONE (RE, IN, IA, MR, PD) priorità: alta, media, bassa			
Alla luce di quanto appena sopra esposto (fattori di pressioni e minaccia), si ritiene sufficiente prevedere quale unica misura di conservazione per l'habitat 9420, la seguente: - valorizzazione della funzionalità ecosistemica del bosco (RE – priorità b).			
Maggiori dettagli in merito a questa misura sono riportati nel capitolo 5.			

2.2 HABITAT NON NATURA 2000

Nella tabella seguente sono riportati gli habitat per i quali non è stata possibile una classificazione in riferimento all'Allegato I della Direttiva Habitat. Si tratta complessivamente di una porzione minima dell'intera area di indagine (7 ha, pari a poco più dell' 1%), per la maggior parte (4,6 ha) costituita da pascoli tendenzialmente pingui, corrispondenti ai campivoli delle malghe di Daré e di Vigo, e ad un pascolo di forma allungata in direzione SO-NE situato a ridosso della strada forestale Paludel. Superiore all'ettaro è anche la superficie delle strade forestali (2 ha stimati) e quella delle piste da sci (1,1 ha), queste ultime di norma escluse dalla riserva speciale RS5, ma di fatto in essa rientranti in più punti sotto forma di piccoli frammenti disgiunti lungo il confine occidentale dell'area.

Estremamente ridotta è infine l'estensione dei restanti tipi di habitat non Natura 2000, tra i quali solamente le formazioni riparie ad ontano verde (cartografate con due distinti nuclei lungo il torrente Meledrio ed un suo affluente di destra orografica), ed i corsi d'acqua (torrente Meledrio ed altri rivi secondari) presentano una certa rilevanza in termini ecologici.

	Riserva Provinciale Paludi del Dosson (ex SIC IT3120071)	Riserva Provinciale Paludi di Bocenago (ex SIC IT3120072)	Riserva Provinciale Paludi di Daré (ex SIC IT3120073)	RISERVA SPECIALE RS5 "Torbiere di Campiglio"
	ha	ha	ha	ha
pascoli estensivi con elementi pingui	-	-	0,53	2,79
pascoli estensivi con elementi pingui e di vegetazione nitrofila	-	-	-	1,26
alnete di ontano verde	-	-	-	0,67
torrenti e rivi **	nc*	nc*	nc*	nc*
fabbricati e pertinenze	-	-	-	0,23
piste da sci	-	-	-	1,09
piazzali e aree di movimento terra	0,07	-	-	0,38
strade sterrate ***	nc*	nc*	nc*	nc*
Totale	0,07	-	0,53	6,43

* nc = habitat non cartografato

** torrenti e rivi → circa 2000 m lineari, per una superficie stimata pari a 0,4 ha;

*** strade sterrate → circa 8100 m lineari, per una superficie stimata pari a 2 ha;

3 DESCRIZIONE E VALUTAZIONE DELLE SPECIE

3.1 FLORA

Le specie floristiche elencate nelle due tabelle seguenti derivano da:

- osservazioni effettuate nel corso dei rilievi vegetazionali realizzati per il presente lavoro (Tomasini M., Odasso M., 2011);
- dati forniti dal Parco Adamello Brenta relativi alle attività di censimento floristico e di monitoraggio delle specie floristiche più notevoli del Parco, effettuata dal Museo Civico di Rovereto;
- dati sulla flora briofitica rilevati nell'ambito di uno specifico incarico commissionato dal Parco sullo stato di conservazione delle torbiere di Madonna di Campiglio (Spitale D., 2011).

Nelle tabelle sono riportate solamente le specie inserite negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat, quelle presenti nella Lista Rossa della Flora del Trentino - Pteridofite e Fanerogame (Prosser F., 2001) e quelle della Lista Rossa delle briofite del Trentino (Cortini-Pedrotti e Aleffi, 2011).

Per ogni specie sono indicati i luoghi di rinvenimento (con riferimento, per le zone umide, ai raggruppamenti riportati nell'Allegato 1), anno e rilevatori della segnalazione più recente per ciascun luogo, categoria di minaccia della Lista Rossa ed Allegato della Direttiva Habitat.

La presenza di un alto numero di specie di elevato valore conservazionistico è da attribuire principalmente alla ricchezza in zone umide di differente tipologia che caratterizza quest'area.

Complessivamente, in riferimento cioè sia alle piante vascolari che alle briofite, sono state rilevate nell'area di indagine:

- 16 specie dell'Allegato V della Direttiva Habitat;
- 3 specie della categoria EN (*endangered*) della Lista Rossa della Flora del Trentino - Pteridofite e Fanerogame;
- 2 specie della categoria EN (*endangered*) della Lista Rossa delle briofite del Trentino;
- 7 specie della categoria VU (*vulnerable*) della Lista Rossa della Flora del Trentino - Pteridofite e Fanerogame;
- 3 specie della categoria VU (*vulnerable*) della Lista Rossa delle briofite del Trentino;
- 5 specie della categoria LR (*low risk*) della Lista Rossa della Flora del Trentino - Pteridofite e Fanerogame.

PIANTE VASCOLARI

Specie	Luogo di rinvenimento (cfr. Allegato 1)	Segnalazione più recente	Lista Rossa (TN) ¹	Dir. Habitat	RS 5 ²	SIC IT3120071	SIC IT3120072	SIC IT3120073
<i>Andromeda polifolia</i>	Torbiere gruppi l1, n	Prosser F., 2002	VU				x	
<i>Andromeda polifolia</i>	Torbiere gruppi h, i1, i2, t1	Tomasi M., Odasso M. 2011	VU		x	x		
<i>Arnica montana</i>	Torbiere gruppo p2	Prosser F., Bertolli A. 2009		V				x
<i>Arnica montana</i>	Torbiere gruppo x1	Prosser F., Bertolli A. 2009		V		x		
<i>Arnica montana</i>	Fratta del Bagnol, pendice subito a W di q. 1997.3 [CTP-93]	Prosser F., Bertolli A. 2009		V		x		
<i>Arnica montana</i>	Torbiere gruppo n	Prosser F., Bertolli A. 2009		V			x	
<i>Arnica montana</i>	Strada forestale per Malga Darè, da q. 1627.0 [CTP-93] (inizio) verso N per 200 m	Prosser F., Zara F. 2002		V	x			
<i>Carex buxbaumii</i>	Torbiere gruppo y2	Prosser F., Bertolli A. 2009	EN			x		
<i>Carex dioica</i>	Torbiere gruppo n	Prosser F. 2002	LR				x	
<i>Carex dioica</i>	Torbiere gruppi h, p1, i, q s, u3, y2+ pascolo Malga Darè	Prosser F., Bertolli A. 2009	LR		x	x		x
<i>Carex limosa</i>	Torbiere gruppi l1, n	Prosser F. 2002	LR				x	
<i>Carex limosa</i>	Torbiere gruppo s	Prosser F. 2009	LR		x	x		
<i>Carex limosa</i>	Torbiere gruppi d, u3, u4, t, x, y	Prosser F., Bertolli A. 2009	LR		x	x		x
<i>Carex pauciflora</i>	Torbiere gruppi b, d, h, i, m2, n, p1, p3, q, r, s, t, u, v, x, y, z	Tomasi M., Odasso M. 2011	LR		x	x	x	x
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Torbiere gruppo l1	Prosser F., Bertolli A. 2009	VU				x	
<i>Dactylorhiza cruenta</i>	Torbiere gruppo n2	Prosser F., Bertolli A. 2009	VU				x	
<i>Dactylorhiza cruenta</i>	Torbiere gruppo l1	Prosser F. 2002	VU				x	
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Torbiere gruppi n2, l1	Prosser F., Bertolli A. 2009	VU				x	
<i>Drosera anglica</i>	Torbiere gruppo g	Bertolli A., Scrinzi S. 2008	VU		x			
<i>Drosera anglica</i>	Torbiere gruppi l1, t	Prosser F., Bertolli A. 2009	VU		x	x	x	
<i>Drosera anglica</i>	Torbiere gruppi a, b, d, i, n, q, r, s, u2, u3	Tomasi M., Odasso M. 2011	VU		x	x	x	x
<i>Drosera rotundifolia</i>	Torbiere gruppo l1	Prosser F., Bertolli A. 2009	LR				x	
<i>Drosera rotundifolia</i>	Torbiere gruppi a, b, c, d, f, h, i, m2, n, p1, p2, q, r, s, t, u, v, x, y, z	Tomasi M., Odasso M. 2011	LR		x	x	x	x
<i>Epipogon aphyllum</i>	300 m N del Torrente Meledrio poco sotto la Malga di Darè, - km 2,4 N-NNE Passo Campo Carlo Magno - pecceta con pochi abeti bianchi; silice.	Fiutem H. e Donini M. 1998	VU					x
<i>Lycopodium clavatum</i>	Palù Longa subito a Nord del Rist. Genziana	Prosser F., 1996		V				x
<i>Lycopodium annotinum</i>	non precisato	Prosser F., Zara F. 2002		V				
<i>Lycopodium annotinum</i>	Torbiere gruppo n	Prosser F., Bertolli A. 2009		V			x	

¹ Categorie di minaccia della Lista Rossa del Trentino:

- EN: ENDANGERED specie per le quali è documentato un forte regresso, tale per cui la sopravvivenza delle popolazioni rimaste per quanto garantita nell'immediato è comunque in pericolo nel medio-lungo periodo
- VU: VULNERABLE specie per le quali è documentato un chiaro declino, anche se la sopravvivenza delle popolazioni rimaste appare nell'immediato garantita
- LR: LOWER RISK specie a rischio, ma che nell'immediato non sono ancora da considerare vulnerabili.

² In questa colonna vengono riportate le segnalazioni delle specie rientranti nella porzione di RS5 non riguardante i SIC IT3120071, IT3120072, IT3120073.

<i>Lycopodium annotinum</i>	Fratta del Bagnol, pendice subito a W di q. 1997.3 [CTP-93]	Prosser F., Bertolli A. 2009		V		x		
<i>Lycopodiella inundata</i>	Torbiere gruppo q2	Prosser F., Bertolli A. 2009	EN	V	x			
<i>Lycopodiella inundata</i>	Torbiere gruppi d, q2	Tomasi M., Odasso M. 2011	EN	V	x			x
<i>Ranunculus allemanii</i>	zona umida sotto la linea elettrica, 200-250 m a NNE dell'inizio della strada forestale per Malga Darè (q. 1627.0)	Prosser F., Zara F. 2002	EN		x			
<i>Utricularia minor</i>	Torbiere gruppo b1	Prosser F., Bertolli A. 2007	VU					x
<i>Vaccinium microcarpum</i>	Torbiere gruppo l1	Prosser F. 2002	LR				x	
<i>Vaccinium microcarpum</i>	Torbiere gruppi d1, i1, i2, n1, r	Tomasi M., Odasso M. 2011	LR		x		x	x

BRIOFITE

Specie	Luogo di rinvenimento (cfr. Allegato 1)	Segnalazione più recente	Lista Rossa (TN) ¹	Dir. Habitat	RS 5 ²	SIC IT3120071	SIC IT3120072	SIC IT3120073
<i>Cladopodiella fluitans</i>	Torbiera gruppo y1	Spitale D. 2011	EN			x		
<i>Pseudocalliergon trifarium</i>	Torbiera gruppo s (immediate adiacenze)	Spitale D. 2011	EN		(x)	(x)		
<i>Sphagnum angustifolium</i>	Torbiere gruppi d1, h1, m1, n2	Spitale D. 2011		V	x		x	x
<i>Sphagnum centrale</i>	Torbiere gruppi m1, h1, d1	Spitale D. 2011	VU	V	x			x
<i>Sphagnum compactum</i>	Torbiera gruppo y1	Spitale D. 2011		V		x		
<i>Sphagnum fuscum</i>	Torbiera gruppo y1	Spitale D. 2011	VU	V		x		
<i>Sphagnum magellanicum</i>	Torbiera gruppo h1	Spitale D. 2011		V	x			
<i>Sphagnum magellanicum</i>	Torbiera gruppo d1	Spitale D. 2011		V				x
<i>Sphagnum nemoreum</i>	Torbiere gruppi h1, y1	Spitale D. 2011		V	x	x		
<i>Sphagnum platyphyllum</i>	Torbiere gruppi d1, h1	Spitale D. 2011		V	x			x
<i>Sphagnum subfulvum</i>	Torbiera gruppo s1 (immediate adiacenze)	Spitale D. 2011		V	x	(x)		
<i>Sphagnum subnitens</i>	Torbiere gruppi d1, h1, m1, y1	Spitale D. 2011		V	x	x		x
<i>Sphagnum subsecundum</i>	Torbiera gruppo y1	Spitale D. 2011		V		x		
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	Torbiere gruppi d1, m1, n2	Spitale D. 2011		V	x		x	x
<i>Straminergon stramineum</i>	Torbiere gruppi h1, n2	Spitale D. 2011		V	x		x	
<i>Warnstorffia sarmentosa</i>	Torbiera gruppo s1 (immediate adiacenze)	Spitale D. 2011	VU		(x)	(x)		

(x) → nelle immediate adiacenze del sito

Delle segnalazioni sopra riportate per le briofite assumono una particolare importanza:

- il rinvenimento (Spitale D., 2011) in corrispondenza della Torbiera del gruppo s1, con ogni probabilità appena al di fuori dell'area di studio, di *Sphagnum subfulvum*, specie nuova per l'Italia e rarissima sulle Alpi (nota per ora solo in tre torbiere) in quanto caratterizzata da una distribuzione prevalentemente sub-artica/nord-boreale;
- il rinvenimento (Spitale D., 2011) in una pozza a Nord della Torbiera gruppo y1, di *Warnstorffia trichophylla*, che costituisce la seconda segnalazione di questa specie a livello italiano.

Per ulteriori dettagli sulla flora briofitica dell'area di indagine si consulti il lavoro intitolato "Lo stato di conservazione delle torbiere dell'area di Madonna di Campiglio mediante l'analisi della distribuzione di briofite e piante vascolari" (Spitale D., 2011).

Riguardo i fattori di pressione e minaccia e le relative misure di gestione per la flora, vale quanto definito sopra per gli habitat, in aggiunta al divieto di raccolta, già contemplato nel Piano del Parco.

3.2 FAUNA

In merito agli aspetti faunistici dell'area di studio i dati di seguito riportati derivano dalla consultazione dei seguenti materiali forniti Parco Adamello Brenta:

- dati faunistici georeferenziati;
- indagine sugli anfibi e rettili del PNAB – *F. Barbieri et al.* 1999;
- indagine faunistica effettuata nell'ambito del Piano di gestione del SIC IT3120070 Pian degli Uccelli, - 2005;
- Piano faunistico del Parco – 2007.

Nella tabella sotto proposta per l'area di indagine sono elencate solamente le specie presenti nelle Direttive Comunitarie (Dir. Habitat e Dir. Uccelli), oppure, per quanto concerne uccelli, anfibi e rettili, nella Lista Rossa del Trentino, distinguendo tra quelle potenzialmente presenti e quelle la cui presenza è accertata.

Riguardo ai mammiferi, sono riportate in tabella le specie di chirotteri segnalate nel Piano Faunistico del Parco, con indicazione delle rispettive categorie di rischio secondo la classificazione della IUCN, e le altre specie principali di mammiferi potenzialmente o realmente presenti nell'area di studio, senza però indicazioni in merito alla loro importanza conservazionistica, non essendo disponibile per tali specie una Lista Rossa locale.

SPECIE ANIMALI	Dir. HABITAT	Dir. UCCELLI	L.R. T N *	Presenze potenziale	Presenze accertate
U. Poiana (<i>Buteo buteo</i>)			NT		x
U. Aquila reale (<i>Aquila chrysaetos</i>)		I	VU		x
U. Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)			VU		x
U. Gallo cedrone (<i>Tetrao urogallus</i>)		I, II/2, III/2	EN		x
U. Gallo forcello (<i>Tetrao tetrix tetrix</i>)		I, II/2	VU		x
U: Pernice bianca (<i>Lagopus mutus</i>)		I, II/1, III/2	EN	x	
U. Francolino di monte (<i>Bonasa bonasia</i>)		I, II/2	VU		x
U. Coturnice (<i>Alectoris graeca</i>)		I, II/1	EN	x	
U. Civetta nana (<i>Glaucidium passerinum</i>)		I	VU		x
U. Civetta capogrosso (<i>Aegolius funereus</i>)		I	NT		x
U. Picchio nero (<i>Dryocopus martius</i>)		I			x
U. Picchio tridattilo (<i>Picoides tridactylus</i>)		I	NT	x	
U. Merlo (<i>Turdus merula</i>)		II/2			x
U. Merlo dal collare (<i>Turdus torquatus</i>)			NT		x
U. Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)		II/2			x
U. Cornacchia (<i>Corvus corone</i>)		II/2			x
U. Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)			VU	x	
A. Rana di montagna (<i>Rana temporaria</i>)	IV				x
A. Rospo comune (<i>Bufo bufo</i>)			4		x
R. Orbettino (<i>Anguis fragilis</i>)			4	x	
R. Lucertola vivipara (<i>Zootoca vivipara</i>)			4		x
R. Biscia dal collare (<i>Natrix natrix</i>)			4	x	
R. Colubro liscio (<i>Coronella austriaca</i>)	IV		4	x	
R. Aspide (<i>Vipera aspis</i>)			4	x	
M. Orso bruno (<i>Ursus arctos</i>)	II e IV				x
M. Martora (<i>Martes martes</i>)	V				x
M. Faina (<i>Martes foina</i>)					x
M. Tasso (<i>Meles meles</i>)					x

M. Toporagno comune (<i>Sorex araneus</i>)					x
M. Toporagno alpino (<i>Sorex alpinus</i>)					x
M. Toporagno nano (<i>Sorex minutus</i>)				x	
M. Toporagno d'acqua (<i>Neomys fodiens</i>)				x	
M. Arvicola rossastra (<i>Clethrionomys glareolus</i>)				X	
M. Topo selvatico collo giallo (<i>Apodemus flavicollis</i>)				x	
M. Lepre alpina (<i>Lepus timidus</i>)	V				x
M. Volpe (<i>Vulpes vulpes</i>)					x
M. Scoiattolo (<i>Sciurus vulgaris</i>)					x
M. Cervo (<i>Cervus elaphus</i>)					x
M. Capriolo (<i>Capreolus capreolus</i>)					x
M. Camoscio (<i>Rupicapra rupicapra</i>)	V			x	
M. Rinolofo maggiore (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)			CR	x	
M. Rinolofo minore (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)			CR	x	
M. Vespertillo di Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)			VU	x	
M. Vespertillo di Blyth (<i>Myotis blythii</i>)			VU	x	
M. Vespertillo di Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)			VU	x	
M. Vespertillo smarginato (<i>Myotis emarginatus</i>)			CR	x	
M. Vespertillo maggiore (<i>Myotis myotis</i>)			DD	x	
M. Vespertillo mustacchino (<i>Myotis mystacinus</i>)			VU	x	
M. Vespertillo di Natterer (<i>Myotis nattereri</i>)			CR	x	
M. Pipistrello albolimbato (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)			LR	x	
M. Pipistrello di Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)			VU	x	
M. Pipistrello nano (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)			LR	x	
M. Nottola di Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)			VU	x	
M. Pipistrello di Savi (<i>Hypsugo savii</i>)			VU	x	
M. Serotino di Nilsson (<i>Eptesicus nilssonii</i>)			LR	x	
M. Serotino comune (<i>Eptesicus serotinus</i>)			VU	x	
M. Serotino bicolore (<i>Vespertilio murinus</i>)			DD	x	
M. Barbastella (<i>Barbatella barbastellus</i>)			CR	x	
M. Orecchione bruno (<i>Plecotus auritus</i>)			LR	x	
M. Orecchione alpino (<i>Plecotus macrobullaris</i>)			DD	x	

* Lista rossa degli Uccelli del Trentino

(contenuta in Pedrini P., Caldonazzi M. & Zanghellini S. (a cura di), 2005. Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. St. Trent. di Sci. Nat., Acta Biol., 80 (2003), suppl. 2).

- **CR** = in pericolo in modo critico (Critically Endangered): con altissimo rischio di estinzione nell'immediato futuro, per la quale occorrono urgenti interventi di tutela
- **EN** = in pericolo (Endangered): fortemente minacciata di estinzione in un prossimo futuro, cioè presente con piccole popolazioni o le cui popolazioni sono in significativo regresso in quasi tutta la regione o scomparse da determinate zone
- **VU** = vulnerabile (Vulnerable): minacciata di estinzione nel futuro a medio termine, ovvero minacciata in numerose località della regione, con popolazioni piccole o piccolissime o che hanno subito un regresso a livello regionale o sono localmente scomparse
- **NT** = potenzialmente minacciata (Near Threatened): non si qualifica per alcuna delle categorie di minaccia sopra elencate, per la quale sono noti tuttavia elementi che inducono a considerarla in uno stato di conservazione non scevro da rischi in regione

* Lista rossa degli Anfibi e dei Rettili del Trentino

(contenuta in Caldonazzi M., Pedrini P. & Zanghellini S., 2002 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della provincia di Trento (Amphibia, Reptilia), 1987-1996, con aggiornamenti al 2001. St. Trent. Di Sci. Nat., Acta Biol., 77).

- **1** specie in pericolo di estinzione (locale)
- **2** specie fortemente minacciata
- **3** specie minacciata
- **4** specie potenzialmente minacciata

Categorie di rischio proposte dalla IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources):

- **CR**: specie criticamente in pericolo. Categoria che comprende le specie per le quali vi è un rischio molto elevato di estinzione in natura in tempi relativamente brevi.
- **EN**: specie in pericolo. Categoria che comprende le specie per le quali vi è un rischio, anche se minore rispetto alla categoria precedente, di estinzione in natura in un prossimo futuro.
- **VU**: specie vulnerabile. Categoria che comprende le specie per le quali non vi è un rischio di estinzione in natura in un futuro prossimo, ma per le quali il pericolo potrebbe divenire tangibile a medio termine.
- **NT**: specie prossima a diventare minacciata. Categoria che comprende le specie non possono essere attualmente incluse nelle categorie CR, EN o VU ma che probabilmente in un immediato futuro lo saranno.
- **LR**: specie a minor rischio. Categoria che comprende le specie che non rientrano nelle precedenti categorie ma per le quali sono noti elementi che inducono a ritenere il taxon non immune da rischi.
- **DD**: specie per le quali esiste una carenza di informazioni. Specie per le quali non vi sono adeguate informazioni per effettuare una valutazione sul rischio di estinzione.

Per quanto riguarda i fattori di pressione e minaccia per la fauna è possibile definirne i seguenti:

- impatto delle linee a cavo aeree sull'avifauna - (**P - cat. di imp. b**): il problema riguarda sia le linee elettriche a cavo nudo sia gli impianti di risalita (seggiovie e skilift) presenti internamente e/o ai margini dell'area, e consiste nella elettrocuzione e/o collisione contro di essi da parte degli uccelli (specialmente tetraonidi quali forcello, cedrone, pernice bianca, ma anche rapaci diurni e notturni, o altre specie);
- pascolamento in bosco (**P - cat. di imp. b**), causa di disturbo al gallo cedrone nei mesi di luglio ed inizio agosto, durante il periodo di allevamento della prole, laddove di tipo intensivo (elevati carichi);
- raccolta funghi e/o mirtilli, ed escursionismo estivo, in particolare fuori sentiero in bosco, (**P - cat. di imp. m**), causa di disturbo al gallo cedrone durante il periodo di allevamento della prole;
- sci fuori pista o escursioni fuori sentiero con le racchette da neve (**P - cat. di imp. b**), per il disturbo arrecato alla fauna selvatica s.l. durante un periodo (quello invernale/primaverile) già particolarmente difficile per la sopravvivenza degli animali;
- attività venatoria (**P - cat. di imp. m**), non tanto in termini di effetti diretti derivanti dai prelievi, la cui sostenibilità si basa su censimenti a campione a carico delle specie cacciabili, bensì in merito agli effetti di rete e al disturbo arrecato a specie sensibili dalla pratica della caccia stessa;
- cicloturismo fuori dai percorsi autorizzati (**P - cat. di imp. m**), con particolare riguardo alla pratica del down-hill, anche in questo caso causa di disturbo alle specie faunistiche sensibili, oltretutto possibile fonte di danno all'habitat.

4 SINTESI DEI FATTORI DI PRESSIONE E MINACCIA

I fattori di pressione e minaccia sopra definiti in riferimento a flora, fauna ed habitat Natura 2000 dell'area di indagine sono riassunti nella tabella seguente, dove:

- con **fattore di pressione P** si intende un fattore, naturale o più spesso antropico, il cui impatto negativo è attualmente in atto;
- con **fattore di minaccia M** si intende, al contrario, un fattore di impatto attualmente non presente, ma che è possibile (con una certa probabilità) eserciti la sua azione negativa nel breve/medio periodo;
- la lettera tra parentesi associata a ciascun fattore di pressione e di minaccia indica la categoria di importanza, ovvero rispettivamente l'intensità con cui si manifesta un data pressione, ovvero la probabilità che una data minaccia si concretizzi (a= alta, m= media b= bassa).

MINACCE - PRESSIONI	4060	6230	6410	7110	7140	91D0	9410	9420	fauna
decespugliamenti per fini pastorali e/o venatori eseguiti in modo intensivo e/o su ampie superfici e/o con modalità non rispettose dell'habitat;	M (m)								
alterazione degli elementi di pregio vegetazionali/strutturali;	M (m)	P (m)							
cattiva distribuzione del carico di bestiame;		P (a)							
contrazione del sistema pastorale (riduzione dei carichi);		P (m)							
ingresso di vegetazione arborea/arbustiva;			P (b)	P (b)	P (b/m/a) M (b)	P (b)			
pascolamento;			M (b)	P (b)	P (b/m) M (b)	P (b/m) M (b)	P (b)		
operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti;			M (m)	P (b/m) M (m)	P (b/m) M (b/m)	P (b) M (b/m)			
drenaggi;			M (b)	M (b)	P (b/m/a) M (b)	M (b)			
cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo;			M (m)	M (m)	P (m) M (m)	M (m)			
affermazione di specie erbacee mesofile;				M (b)	P (b/m/a) M (b)	M (b)			
distruzione diretta o danneggiamento indiretto per effetto di attività connesse allo sci					M (m)				
inquinamento delle acque					P (b)				
calpestio da parte dell'uomo					P (a)				
impatto delle linee a cavo aeree sull'avifauna (collisione e/o elettrocuzione)									P (b)
disturbo alla fauna selvatica per effetto di attività antropiche (ad es. raccolta funghi o piccoli frutti, escursionismo fuori sentiero sia invernale che estivo, sci fuori pista, caccia, utilizzazioni forestali, pascolo in bosco, circolazione di veicoli a motore, ecc.)									P (b/m)

5 MISURE DI CONSERVAZIONE E RIQUALIFICAZIONE PER HABITAT E SPECIE

Nelle tabelle sottostanti sono elencate tutte le misure previste dal presente piano di gestione per la conservazione o valorizzazione dei differenti aspetti naturalistici che lo caratterizzano.

Si tratta complessivamente di 27 misure gestionali, suddivise nelle seguenti categorie:

- **IA** intervento attivo → 7 misure
- **RE** regolamentazione → 10 misure
- **IN** incentivazione → 1 misure
- **MR** programma di monitoraggio/ricerca → 7 misure
- **PD** programma didattico → 2 misure

Ad ogni intervento sono stati inoltre associati uno o più valori di priorità (a seconda dello specifico ambiente di riferimento).

INTERVENTI ATTIVI	PRIORITÀ	RISERVA SPECIALE	PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
CONTENIMENTO DELLA VEGETAZIONE ARBOREO/ARBUSTIVA DI INVASIONE	alta	x	x		x
CHIUSURA DEI DRENI ATTIVI	media per torbiera n2	x		x	
ESCLUSIONE DEL PASCOLO DALLE ZONE UMIDE MEDIANTE RECINZIONE	alta per torbiera h1, media per torbiera t1, t2	x	x		
CONTENIMENTO DELLA VEGETAZIONE ARBOREA/ARBUSTIVA DI INVASIONE IN TORBIERA	alta per torbiere a1, o1; media per torbiere e1, f1, g1, li, l2, m1, p1, p2, p3, r1, r2, w1, y2; bassa per torbiere b1, b2, d1, d2, i1, i2, i3, n1, n2, q1, q2, q3, s1, u1, u2, u3, u4, v1	x	x	x	x
RIDUZIONE DELL'IMPATTO DELLE LINEE A CAVO SULL'AVIFAUNA	media	x	x	x	x
COLLOCAZIONE DI PANNELLI DIDATTICI SUL TEMA DELLE TORBIERE	bassa	x	x	x	x
CONTENIMENTO DELL'IMPATTO ANTROPICO SULLE ZONE UMIDE MEDIANTE RECINZIONE	alta	x			

REGOLAMENTAZIONI	PRIORITÀ	RISERVA SPECIALE	PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
DIVIETO DI REALIZZAZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E DRENAGGIO	alta	x	x	x	x
DIVIETO DI UTILIZZAZIONI FORESTALI ALL'INTERNO DELLE ZONE UMIDE E OBBLIGO DI RISPETTO ASSOLUTO DI TALI ZONE	alta	x	x	x	x

DURANTE LE UTILIZZAZIONI FORESTALI DELLE AREE BOSCADE ADIACENTI					
DIVIETO DI DISTRUZIONE DIRETTA O DANNEGGIAMENTO INDIRETTO ALLA VEGETAZIONE DELLE ZONE UMIDE PER EFFETTO DI ATTIVITÀ CONNESSE ALLO SCI	alta	x	x	x	x
OBBLIGO DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI IDROLOGICI NELL'AMBITO DELLA PROGETTAZIONE DI QUALSIASI INTERVENTO INTERNO ALLA RISERVA SPECIALE	alta	x	x	x	x
DIVIETO DI CONCIMAZIONE CON CONCIMI CHIMICI O LIQUAMI FRESCHI DI ORIGINE ESTERNA AL SITO	media	x	x		x
REGOLAMENTAZIONE DEGLI ACCESI A DETERMINATE AREE IN DETERMINATI PERIODI DELL'ANNO	media	x	x	x	x
CESSAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE AI FOSSATI DI DRENAGGIO	media	x	x	x	
REGOLAMENTAZIONE DEL PASCOLO NELLE ZONE UMIDE E IN BOSCO	media	x			x
VALORIZZAZIONE DELLA FUNZIONALITÀ ECOSISTEMICA DEL BOSCO	bassa	x	x	x	x
DIVIETO DI ASPORTO DI MATERIALE TORBOSO	bassa	x	x	x	x

INCENTIVAZIONI

	PRIORITÀ	RISERVA SPECIALE	PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
PREDISPOSIZIONE DI PIANI DI PASCOLAMENTO	alta, per le aree pascolate site tra la Malga di Daré e la Malga Folgarida di Dimaro; media per le altre malghe	x	x	x	x

PROGRAMMI DI MONITORAGGIO/RICERCHE

	PRIORITÀ	RISERVA SPECIALE	PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
MONITORAGGIO DEI CARICHI PASCOLIVI NELLE ZONE UMIDE	alta	x	x	x	x
INDIVIDUAZIONE DELLE AREE E DEI PERIODI DI MAGGIORE SENSIBILITÀ DELLA FAUNA SELVATICA AL DISTURBO ANTROPICO	alta	x	x	x	x
PROSECUZIONE DEI MONITORAGGI FLORISTICI	alta	x	x	x	x
MONITORAGGIO DELLA DISTRIBUZIONE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT	alta per 6410, 7110, 7140, 91D0, media per 6230	x	x	x	x
INDAGINI FAUNISTICHE	media	x	x	x	x
VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DELLE LINEE A CAVO SULL'AVIFAUNA	media	x	x	x	x
MONITORAGGIO DEL GALLO FORCELLO	media	x	x		x

PROGRAMMI DIDATTICI	PRIORITÀ	RISERVA SPECIALE	PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
AZIONI DI DIVULGAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE PER AUMENTARE IL LIVELLO DI CONOSCENZA E RESPONSABILITÀ VERSO LE SPECIE PREGIOVOLI	media	x	x	x	x
CORSO DI FORMAZIONE PER I PORTATORI DI INTERESSE	bassa	x	x	x	x

Le misure sopra elencate possono riguardare uno o più habitat, specie animali o vegetali, oppure riferirsi all'area di indagine nel suo complesso.

Di seguito, per ciascuna misura viene fornita una dettagliata scheda di descrizione.

INTERVENTI ATTIVI

NOME della MISURA		CONTENIMENTO DELLA VEGETAZIONE ARBOREO/ARBUSTIVA DI INVASIONE			
TIPO DI MISURA		"IA" - Intervento attivo ☒ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐			
DESCRIZIONE		Nell'esecuzione di questo intervento ci si dovrà attenere ai seguenti criteri: ▪ realizzazione di interventi parziali e a mosaico (no intereventi su ampie superfici continue); ▪ impiego di tecniche che evitino il danneggiamento del suolo e/o del cotico erboso, sia nelle operazioni di eliminazione della vegetazione arboreo-arbustiva, che nella movimentazione del materiale di risulta; ▪ allontanamento del materiale di risulta, oppure, laddove non possibile, concentrazione in mucchi/cataste. ▪ astensione dall'intervento durante i periodi e nelle zone più sensibili per determinati gruppi animali, definiti mediante la misura <i>"individuazione delle aree e dei periodi di maggiore sensibilità della fauna selvatica al disturbo antropico"</i>.			
SITI DI APPLICAZIONE					
RISERVA SPECIALE RS 5		PALUDI DEL DOSSON		PALUDI DI BOCENAGO	
x		x		PALUDI DI DARÉ	
				x	
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE		6230			
PRIORITÀ (alta, media, bassa)		Alta, a partire da 6230.2			

NOME della MISURA		CHIUSURA DEI DRENI ATTIVI					
TIPO DI MISURA		"IA" - Intervento attivo ☒ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐					
DESCRIZIONE		Laddove l'azione dei dreni è tale da pregiudicare lo stato di conservazione della torbiera è necessario provvedere all'interruzione del loro funzionamento. Si tratta di un <u>intervento specialistico</u> , da valutare e progettare attentamente, sia in merito alle modalità di realizzazione che riguardo le conseguenze derivanti alla torbiera. In linea di massima, l'interramento dei dreni dovrà prevedere la sistemazione (nei tratti di dreno a cielo aperto) di una serie di barriere in legno trasversali alla trincea del dreno (con distanze tra le barriere dipendenti dalla sezione e dalla pendenza del dreno) e il riempimento con materiale torboso (non facile da reperire) o con segatura. Utili indicazioni tecniche in merito all'intervento possono essere consultate nel documento intitolato " <i>Rigenerazione di torbiere alte</i> " (pagg. da 49 a 90) scaricabile gratuitamente, in lingua tedesca o francese, dal sito internet: "http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00879/index.html"					
SITI DI APPLICAZIONE							
RISERVA SPECIALE RS 5		PALUDI DEL DOSSON		PALUDI DI BOCENAGO		PALUDI DI DARÉ	
x		x		x			
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE		7140, con particolare riguardo alla torbiera n2 (cfr. Allegato 1)					
PRIORITÀ (alta, media, bassa)		media					

NOME della MISURA		ESCLUSIONE DEL PASCOLO DALLE ZONE UMIDE MEDIANTE RECINZIONE			
TIPO DI MISURA		"IA" - Intervento attivo ☒ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐			
DESCRIZIONE		Questa misura è proposta per quelle torbiere (3 casi) in cui: A) i danni da pascolamento, sia in termini di distruzioni dirette del tappeto muscinale ed erbaceo che di banalizzazione della flora, sono risultati consistenti; B) la sistemazione di una recinzione è tecnicamente possibile, data l'unitarietà geometrica di ciascuna delle 3 zone umide, ovvero l'assenza di situazioni mosaicate con alti tipi di habitat. . Circa il tipo di recinzione da impiegare, questo potrà essere di tipo fisso (steccato in legno, più adatto per la torbiera t1), oppure temporaneo (filo elettrico, più idoneo per le torbiere h1 e t2), tenendo comunque conto, nella scelta della soluzione da adottare per ciascuna delle tre torbiere, sia dell'aspetto gestionale (messa a dimora ogni anno nel caso di filo pastore), che dell'impatto estetico/paesaggistico.			
SITI DI APPLICAZIONE					
RISERVA SPECIALE RS 5		PALUDI DEL DOSSON		PALUDI DI BOCENAGO	
x		x		PALUDI DI DARÉ	
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE		7140, con particolare riguardo alle torbiere h1, t1, t2			
PRIORITÀ (alta, media, bassa)		Alta per torbiera h1, media per torbiere t1, t2			

NOME della MISURA	CONTENIMENTO DELLA VEGETAZIONE ARBOREA/ARBUSTIVA DI INVASIONE IN TORBIERA		
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☒ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐		
DESCRIZIONE	Questo intervento di contenimento della vegetazione arborea/arbustiva è da effettuarsi solamente in situazioni di veloce dinamismo della stessa. Le piante da eliminare (in prevalenza alberi) sono esclusivamente quelle che manifestano maggior vigore, sia giovani individui in fase di affermazione, che alberi la cui affrancazione dall'acqua, denotata da lunghe frecce di accrescimento (10 o più centimetri) e da una chioma densa, è ormai completata. Sono viceversa da rispettare gli individui nani ("bonsai"), deboli, in cattive condizioni vegetative e con accrescimenti molto limitati e chioma rada che ben caratterizzano l'ambiente di torbiera. Al fine di ridurre al massimo i danni alla delicata vegetazione turficola, l'intervento dovrà inoltre prevedere: ▪ l'impiego di personale specializzato o opportunamente formato; ▪ il divieto di ingresso in torbiera con mezzi meccanici; ▪ la riduzione del calpestio della vegetazione a quanto strettamente inevitabile; ▪ la rimozione del materiale tagliato, mediante tecniche tali da non causare forti danni da trascinalimento (prevedendo piuttosto il rilascio delle piante in sito laddove non fosse possibile limitare i danni); ▪ il rispetto di determinati periodi di intervento, sia per ridurre il disturbo alla fauna selvatica (cfr. misura "individuazione delle aree e dei periodi di maggiore sensibilità della fauna selvatica al disturbo antropico"), sia per limitare i danni da calpestio (concentrando gli interventi in presenza di suolo gelato).		

SITI DI APPLICAZIONE			
RISERVA SPECIALE RS 5	PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
X	X	X	X
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	7110, 7140, 91D0, con particolare riguardo alle torbiere a1, b1, b2, d1, d2, e1, f1, g1, i1, i2, i3, l1, l2, m1, n1, n2, o1, p1, p2, p3, q1, q2, q3, r1, r2, s1, u1, u2, u3, u4, v1, w1, y2 (cfr. Allegato 1)		
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	Alta per torbiere a1, o1; media per torbiere e1, f1, g1, li, l2, m1, p1, p2, p3, r1, r2, w1, y2; bassa per torbiere b1, b2, d1, d2, i1, i2, i3, n1, n2, q1, q2, q3, s1, u1, u2, u3, u4, v1		

NOME della MISURA	RIDUZIONE DELL'IMPATTO DELLE LINEE A CAVO SULL'AVIFAUNA		
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☒ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐		
DESCRIZIONE	Sulla base dei risultati derivanti dalla misura " valutazione dell'impatto delle linee a cavo sull'avifauna", dovranno essere effettuati gli interventi necessari alla riduzione del rischio di collisione (tipicamente mediante segnalatori di cavo) e di elettrocuzione (provvedendo in questo caso all' isolamento dei sostegni delle linee elettriche a cavo nudo, oppure installando in corrispondenza di tali sostegni strutture di impedimento alla posa e/o posatoi preferenziali, oppure ancora, attraverso la sostituzione dei cavi nudi con cavi isolati tipo "elicord"). Nel caso delle linee elettriche, potrà essere preso anche in considerazione l'interramento delle stesse. È evidente che la realizzazione di tali interventi dovrà essere concordata ed effettuata in stretta collaborazione con gli enti gestori sia degli impianti di risalita che delle linee elettriche.		
SITI DI APPLICAZIONE			
RISERVA SPECIALE RS 5	PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
X	X	X	X
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	Misura riferita in particolare alle specie maggiormente sensibili o esposte al rischio di collisione e/o elettrocuzione su cavi aerei (tetraonidi, rapaci notturni e diurni).		
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	media		

NOME della MISURA	COLLOCAZIONE DI PANNELLI DIDATTICI SUL TEMA DELLE TORBIERE
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☒ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐
DESCRIZIONE	Si tratta di 2 pannelli didattici, definiti nei loro contenuti essenziali dal Museo Civico di Rovereto su incarico del Parco Adamello Brenta nel 2010. <u>Pannello di carattere generale:</u> propone un inquadramento delle zone umide della Riserva Speciale RS5, corredato da testo, foto di specie floristiche di pregio e cartina topografica di disposizione delle torbiere. Questo pannello potrebbe trovare ideale collocazione in corrispondenza dei principali ingressi all'area, ovvero nelle immediate vicinanze del parcheggio di Malga Zeledria, all'inizio della strada forestale "Paludel" presso il Ristorante Genzianella e all'inizio della strada forestale "Malga Daré". <u>Pannello specifico:</u> fa riferimento alle torbiere poste a sud-ovest di Malga Dare', anche in questo caso delineandone a parole le caratteristiche specifiche e illustrando le foto delle specie floristiche di maggior valore. La collocazione può

	essere prevista in corrispondenza del complesso di torbiere “i1 e i2” poste lungo la strada forestale “Malghette”, ed eventualmente anche presso la torbiera “n” lungo la strada forestale “Malga Daré”.		
SITI DI APPLICAZIONE			
RISERVA SPECIALE RS 5	PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
x	x	x	x
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	7110, 7140, 91D0		
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	bassa		

NOME della MISURA	CONTENIMENTO DELL'IMPATTO ANTROPICO SULLE ZONE UMIDE MEDIANTE RECINZIONE		
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☒ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐		
DESCRIZIONE	Questa misura si riferisce ad una piccola torbiera di forma stretta ed allungata (cfr. Allegato 1 - torbiera p3), che per la sua posizione frapposta tra due piste forestali è interessata dal continuo passaggio di pedoni, bici, vacche, mezzi meccanici di esbosco ecc., ed è pertanto soggetta a frequenti danni in termini di distruzione del cotico erboso, o di costipamento e decapitazione del suolo. Allo scopo di tutelare tale area è necessario prevedere la costruzione di una staccionata in legno da posizionarsi all'inizio ed alla fine della torbiera e la realizzazione di un sentiero alternativo posto a lato della stessa, in modo da evitarne il diretto attraversamento.		
SITI DI APPLICAZIONE			
RISERVA SPECIALE RS 5	PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
			X
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	7140, con particolare riferimento alla torbiera p3 (cfr. Allegato 1).		
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	alta		

REGOLAMENTAZIONI

NOME della MISURA	DIVIETO DI REALIZZAZIONE DI INTERVENTI DI BONIFICA E DRENAGGIO			
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☒ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐			
DESCRIZIONE	Azione regolamentare volta a preservare il fattore ecologico che maggiormente caratterizza gli ambienti di torbiera e i prati umidi, ovvero l'abbondante disponibilità idrica. Il divieto si riferisce sia ai nuovi interventi, che alle bonifiche e drenaggi già in atto.			
SITI DI APPLICAZIONE				
RISERVA SPECIALE RS 5		PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
X		X	X	X
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE		6410, 7110, 7140, 91D0		
PRIORITÀ (alta, media, bassa)		alta		

NOME della MISURA	DIVIETO DI UTILIZZAZIONI FORESTALI ALL'INTERNO DELLE ZONE UMIDE E OBBLIGO DI RISPETTO ASSOLUTO DI TALI ZONE DURANTE LE UTILIZZAZIONI FORESTALI DELLE AREE BOSCATI ADIACENTI		
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☒ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐		
DESCRIZIONE	Questa misura regolamentare ha lo scopo di evitare i gravi danneggiamenti che possono derivare alle zone umide in termini di distruzione del cotico erboso e costipamento o decapitazione del profilo del suolo, sia a causa di utilizzazioni forestali effettuate internamente a tali zone, sia in conseguenza di operazioni di esbosco effettuate in aree ad esse adiacenti. Al divieto di utilizzazioni forestali internamente alle zone umide fanno eccezione gli interventi forestali specificatamente autorizzati al fine della conservazione/valorizzazione dell'habitat umido stesso (cfr. contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera). Per quanto concerne le operazioni di esbosco di aree adiacenti alle zone umide, è vietato l'esbosco a strascico attraverso le torbiere ed il loro attraversamento con mezzi motorizzati. Una particolare attenzione durante le operazioni di esbosco dovrà inoltre riguardare i casi in la zona umida sia attraversata da linee di gru a cavo, evitando in tutti i modi lo strascico dei tronchi o anche solo il contatto di parte di essi con il terreno, causa di profondi ed irreversibili danni alla torbiera.		
SITI DI APPLICAZIONE			
RISERVA SPECIALE RS 5	PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
X	X	X	X
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	6410, 7110, 7140, 91D0		
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	alta		

NOME della MISURA	DIVIETO DI DISTRUZIONE DIRETTA O DANNEGGIAMENTO INDIRETTO ALLA VEGETAZIONE DELLE ZONE UMIDE PER EFFETTO DI ATTIVITÀ CONNESSE ALLO SCI			
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☒ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐			
DESCRIZIONE	A prescindere dalla ovvia necessità di evitare il più possibile la realizzazione di piste ed impianti da sci in aree di torbiera (o in posizioni tali da pregiudicare la funzionalità ecologica e lo stato di conservazione delle stesse, specialmente in merito agli aspetti di compromissione dell'approvvigionamento idrico), una particolare attenzione va posta ai conflitti derivanti in particolare da: • costipazione del suolo e/o danneggiamento della copertura vegetale per esercizio delle macchine operatrici utilizzate nella gestione e manutenzione delle piste e degli impianti da sci, al di fuori del sedime delle piste stesse soprattutto nei tratti scarsamente innevati; • danneggiamento della copertura vegetale durante gli spostamenti di neve nei pressi delle piste da sci; • alterazione delle fasi fenologiche della vegetazione sottoposta ad innevamento forzato. Al fine di ridurre tali impatti si prevede che le operazioni di battitura della pista di emergenza (skiweg) che parte dalla località Malghette fino al ristorante Genzianella, nei pressi della statale, avvenga esclusivamente in presenza di una copertura nevosa continua e di sufficiente spessore al fine di non danneggiare la vegetazione arbustiva ed erbacea presente.			
SITI DI APPLICAZIONE				
RISERVA SPECIALE RS 5		PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
x				
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	7140, con particolare riguardo alle torbiere G, H, A (cfr. Allegato 1) interessate dallo skiweg di emergenza che dalla Località Malghette arriva al ristorante Genzianella.			
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	alta			

NOME della MISURA	OBBLIGO DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI IDROLOGICI NELL'AMBITO DELLA PROGETTAZIONE DI QUALSIASI INTERVENTO INTERNO ALLA RISERVA SPECIALE		
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☒ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐		
DESCRIZIONE	La tutela della risorsa idrica sotto l'aspetto quantitativo, elemento fondamentale di conservazione delle torbiere, va perseguita non solamente all'interno delle superfici occupate da tali habitat, ma anche rispetto ad un'area più ampia, la cui estensione dipende dalle caratteristiche idro- geo- morfologiche del territorio in esame. In questo senso, la conoscenza del funzionamento del sistema idrico, sia a riguardo delle acque di falda che di quelle di scorrimento, è fondamentale per potere giungere alla definizione di aree di influenza idrologica entro le quali la realizzazione di determinati interventi (captazioni, regimazioni, scavi, movimenti terra, sigillazione di superfici, ecc.) o comunque l'uso del territorio (utilizzi agro-pastorali), deve avvenire nell'assoluto rispetto della risorsa idrica. Nell'ambito della progettazione di qualsiasi intervento interno alla Riserva Speciale deve pertanto essere obbligatoria la valutazione degli effetti idrologici		

	dello stesso. Laddove non si possano considerare trascurabili a priori tali effetti, è obbligatoria la predisposizione di una specifica relazione idrologica.		
SITI DI APPLICAZIONE			
RISERVA SPECIALE RS 5	PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
X	X	X	X
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	Misura valida in generale sull'intera area di indagine, a tutela degli habitat 6410, 7110, 7140, 91D0		
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	alta		

NOME della MISURA	DIVIETO DI CONCIMAZIONE CON CONCIMI CHIMICI O LIQUAMI FRESCHI DI ORIGINE ESTERNA AL SITO		
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☒ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐		
DESCRIZIONE	La regolamentazione deve prevedere il divieto di spargimento su prati e pascoli di concime chimico, o con concime organico liquido, colaticcio e liquame, di origine zootecnica, ad eccezione di quello prodotto nel sito Natura 2000. Tale divieto ha lo scopo principale di evitare la forte diminuzione della biodiversità floristica (semplificazione dell'articolazione compositiva) delle cenosi prative, derivante dalle concimazioni intensive.		
SITI DI APPLICAZIONE			
RISERVA SPECIALE RS 5	PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
X	X		X
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	6230 e in generale tutte le cenosi prative e pascolive		
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	media		

NOME della MISURA	REGOLAMENTAZIONE DEGLI ACCESI A DETERMINATE AREE IN DETERMINATI PERIODI DELL'ANNO			
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☒ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐			
DESCRIZIONE	Tale misura regolamentare punta a ridurre al minimo il disturbo derivante alla fauna selvatica dall'esercizio di diverse attività antropiche, quali ad es. raccolta funghi o piccoli frutti, escursionismo fuori sentiero sia invernale che estivo, sci fuori pista, utilizzazioni forestali, pascolamento in bosco, circolazione di veicoli a motore, ecc.). Per la definizione delle limitazioni all'accesso ci si dovrà basare sui risultati emersi dall'applicazione della misura <i>"individuazione delle aree e dei periodi di maggiore sensibilità della fauna selvatica al disturbo antropico"</i> .			
SITI DI APPLICAZIONE				
RISERVA SPECIALE RS 5		PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
x		x	x	x
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	Misura riferita in particolare alle specie maggiormente sensibili o esposte al disturbo antropico (cedrone, forcello, pernice bianca, ungulati, ecc.)			
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	media			

NOME della MISURA	CESSAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE AI FOSSATI DI DRENAGGIO		
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☒ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐		
DESCRIZIONE	Questa azione di regolamentazione fa riferimento a quelle situazioni in cui i drenaggi, per quanto ancora parzialmente attivi, esercitano un'azione oramai ridotta di allontanamento dell'acqua, tale in ogni caso da non pregiudicare significativamente lo stato di conservazione dell'habitat (in caso contrario è da prevederne l'interramento). È quindi sufficiente provvedere alla sospensione della loro manutenzione in modo da diminuire progressivamente, fino ad annullarla, la loro funzionalità.		
SITI DI APPLICAZIONE			
RISERVA SPECIALE RS 5	PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
X	X	X	
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	7140, con particolare riguardo alle torbiere e1, l1, t1, t2 (cfr. Allegato 1)		
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	media		

NOME della MISURA	REGOLAMENTAZIONE DEL PASCOLO NELLE ZONE UMIDE E IN BOSCO		
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☒ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐		
DESCRIZIONE	Per la riduzione dei conflitti esistenti tra l'attività pastorale e la conservazione delle zone umide internamente all'area di indagine, oltre alle misure relative al "monitoraggio dei carichi pascolivi" e all' "esclusione del pascolo mediante recinzione" sopra illustrate, è da prevedersi una specifica misura di regolamentazione delle modalità di pascolamento per l'area compresa tra la Malga Darè e la Malga Folgarida di Dimaro. Quest'area, in prevalenza boscata ma con una presenza consistente di piccole torbiere, è caratterizzata da un pascolamento diffuso di vacche provenienti dalla Malga Folgarida di Dimaro, causa di danni consistenti alle zone umide in termini di distruzione diretta dei cumuli di sfagni, costipamento e decapitazioni del suolo, apporto di nutrienti tramite le deiezioni. Non essendo possibile la recinzione delle singole torbiere, data la loro elevata frammentazione in piccole superfici e la distribuzione irregolare, è da prevedere un'azione regolamentare che vieti il pascolamento in bosco di quest'area, permettendo esclusivamente il passaggio (e non la sosta) lungo la via di collegamento tra le due sopra citate malghe. Al fine di compensare la diminuzione di superficie pascolabile derivante da tale divieto, potrà essere ripristinata (diradamento) e dedicata a pascolo in bosco l'area situata direttamente a monte della Malga Darè, corrispondente ad un vecchio pascolo, presumibilmente rimboschito negli anni 80 e comunque attualmente caratterizzato da una diffusa copertura di peccio. Tale misura regolamentare, dalla cui applicazione trova giovamento anche il bosco stesso (in termini di minor danneggiamento alla rinnovazione naturale e agli apparati radicali superficiali del peccio, e di minor disturbo a presenze faunistiche di pregio, quali il gallo cedrone), dovrà essere prevista sia dal piano di pascolamento dell'area (cfr. misura "predisposizione di piani di pascolamento"), sia nell'ambito degli studi integrativi ai piani di assestamento forestali, introdotti dal Parco Naturale Adamello Brenta per la valorizzazione degli aspetti di multifunzionalità del bosco.		

SITI DI APPLICAZIONE			
RISERVA SPECIALE RS 5	PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
x			x
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	9410, 7140, 91D0, con particolare riguardo alle torbiere o1, p1, p2, p3, q1		
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	media		

NOME della MISURA	VALORIZZAZIONE DELLA FUNZIONALITÀ ECOSISTEMICA DEL BOSCO			
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☒ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐			
DESCRIZIONE	Accanto alla valorizzazione degli aspetti compositivi e strutturali, la valorizzazione ecosistemica del bosco è uno degli obiettivi da porsi nella gestione forestale, al fine di incrementare la biodiversità complessiva delle cenosi boscate. Ciò attraverso una serie di interventi di incremento della ricettività per la componente animale e vegetale, mirati alla creazione, differenziazione, potenziamento delle nicchie ecologiche dell'ecosistema forestale. Le principali azioni da intraprendere sono le seguenti: ▪ rilascio di piante vecchie e di grande diametro, da lasciare poi all'invecchiamento fino a morte e successiva marcescenza; ▪ rilascio di legno morto, sia in piedi che a terra; ▪ salvaguardia delle piante con cavità, ottimale rifugio per numerose specie faunistiche (uccelli, micromammiferi, insetti, ecc.); ▪ valorizzazione dei suffrutici e degli arbusti da bacca e da frutto, che rappresentano per molte specie animali (in particolare uccelli e micromammiferi) fonti trofiche di fondamentale importanza in determinati periodi dell'anno (riproduttivo, migratorio, ecc.); ▪ regolamentazione delle attività antropiche in aree di elevata valenza faunistica. Indicazioni precise in merito agli interventi da effettuare per il miglioramento della funzionalità ecosistemica potrebbero venire definite: ▪ nell'ambito degli studi integrativi ai piani di assestamento forestali, previsti dal Parco Naturale Adamello Brenta per la valorizzazione degli aspetti multifunzionalità del bosco; ▪ nella attuazione delle misure “<i>regolamentazione degli accessi a determinate aree in determinati periodi dell'anno</i>”, “<i>regolamentazione del pascolo nelle zone umide e in bosco</i>” e “<i>predisposizione di piani di pascolamento</i>”)			
SITI DI APPLICAZIONE				
RISERVA SPECIALE RS 5		PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
X		X	X	X
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE		9410, 9420		
PRIORITÀ (alta, media, bassa)		bassa		

NOME della MISURA	DIVIETO DI ASPORTO DI MATERIALE TORBOSO			
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☒ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐			
DESCRIZIONE	/			
SITI DI APPLICAZIONE				
RISERVA SPECIALE RS 5		PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
X		X	X	X
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	7110, 7140, 91D0			
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	bassa			

INCENTIVAZIONI

NOME della MISURA	PREDISPOSIZIONE DI PIANI DI PASCOLAMENTO			
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☒ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☐			
DESCRIZIONE	Per incentivare il pascolamento razionale, il Parco si farà carico di redigere appositi Piani di pascolamento. I piani di pascolamento potrebbero costituire un approfondimento di quanto già normalmente presente nei piani di assestamento forestale in merito ai beni pastorali, configurandosi come studio integrativo degli aspetti di multifunzionalità, secondo quanto già normalmente attuato dal Parco Naturale Adamello Brenta. Gli obiettivi che i piani di pascolamento devono porsi al fine di ottimizzare il connubio tra attività alpicolturale e conservazione/valorizzazione degli habitat pastorali sono i seguenti: ▪ stabilire un carico commisurato all'effettiva disponibilità pabulare, onde evitare un'eccessiva o troppo scarsa pressione di pascolamento e le problematiche ad essa connesse; ▪ scegliere gli animali più idonei al pascolo, in base alle specifiche caratteristiche dell'area in esame, quali la morfologia del terreno (pendenza, accidentalità, ecc.), la vulnerabilità del suolo al calpestio (legata al suo spessore, consistenza/struttura), la composizione floristica (abbondanza di specie scarsamente / per nulla appetibili, oppure non idonee per alcuni tipi di animali); ▪ incentivare il più possibile l'espansione del pascolo, evitando di concentrarlo sulle superfici più comode e più produttive, ma indirizzandolo anche sui versanti più acclivi, pur mantenendo una contenuta presenza di formazioni cespugliose; ▪ conservare/migliorare la qualità foraggera delle cotiche, preservandone la biodiversità specifica; ▪ ridurre il calpestio, sentieramento e i fenomeni di erosione superficiale; ▪ recuperare eventuali fitocenosi degradate; ▪ salvaguardare le formazioni vegetali di pregio naturalistico; ▪ contenere l'avanzata della brughiera e del bosco; ▪ limitare le interazioni con la fauna selvatica.			
SITI DI APPLICAZIONE				
RISERVA SPECIALE RS 5		PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
x		x	x	x
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	Principalmente 6230 ed altri habitat non Natura 2000 pascolati, con riferimento a 9410 in merito al pascolamento in bosco (cfr. anche misura “regolamentazione del pascolo nelle zone umide e in bosco”).			
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	alta, per le aree pascolate site tra la Malga di Darè e la Malga Folgarida di Dimaro; media per le altre malghe			

PROGRAMMI DI MONITORAGGIO/RICERCHE

NOME della MISURA	MONITORAGGIO DEI CARICHI PASCOLIVI NELLE ZONE UMIDE			
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca X "PD" - Programma didattico ☐			
DESCRIZIONE	Questa misura si riferisce alle zone umide per le quali, durante i sopralluoghi effettuati nell'estate 2011, non sono stati rilevati danni da pascolamento, ad eccezione di qualche danneggiamento localizzato e del tutto trascurabile. Data la vulnerabilità di questi ambienti nei confronti del calpestio (oltre che dell'apporto di nutrienti attraverso le deiezioni), è importante tenere monitorato il pascolamento sia rispetto ad eventuali aumenti degli attuali carichi, che riguardo a variazioni circa la loro distribuzione all'interno dell'area, onde limitare o mitigare per tempo le eventuali situazioni di conflitto che si dovessero venire a creare nei confronti della conservazione delle zone umide. Il monitoraggio dovrà prevedere la raccolta di informazioni sui carichi di bestiame presenti internamente all'area di indagine, sia in termini di UBA che di specie e razze animali impiegate, e la verifica in campo, mediante specifici sopralluoghi, delle zone umide interessate dal pascolamento. Ciò allo scopo di confrontare i dati così raccolti con i risultati derivanti dal monitoraggio degli habitat (cfr. misura “ <i>monitoraggio della distribuzione e dello stato di conservazione degli habitat</i> ”) e con le soglie eventualmente stabilite dai piani di pascolamento (cfr. misura “ <i>predisposizione di piani di pascolamento</i> ”).			
SITI DI APPLICAZIONE				
RISERVA SPECIALE RS 5		PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
X		X	X	X
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	6410, 7110, 7140, 91D0, con particolare riguardo alle torbiere b1, b2, d1, d2, e1, f1, g1, i1, i2, i3, l1, l2, n1, n2, q2, q3, r1, r2, s1, u1, u2, u3, u4, v1, x1, y1, y2, z1			
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	alta			

NOME della MISURA	INDIVIDUAZIONE DELLE AREE E DEI PERIODI DI MAGGIORE SENSIBILITÀ DELLA FAUNA SELVATICA AL DISTURBO ANTROPICO		
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☒ "PD" - Programma didattico ☐		
DESCRIZIONE	A partire dalle conoscenze faunistiche già in possesso da parte del Parco Naturale Adamello Brenta, eventualmente integrate con specifiche indagini di campo, si tratta di definire e caratterizzare nel dettaglio le zone ed i periodi di maggiore sensibilità della fauna nei confronti di determinate attività antropiche svolte all'interno dell'area di indagine (ad es. raccolta funghi o piccoli frutti, escursionismo fuori sentiero sia invernale che estivo, sci fuori pista, utilizzazioni forestali, pascolo in bosco, circolazione di veicoli a motore, ecc.). Aree e periodi così definiti forniscono le basi per l'applicazione della misura <i>"riduzione al minimo delle fonti di disturbo antropico alla fauna selvatica, mediante regolamentazione degli accessi a determinate aree in determinati periodi dell'anno"</i> .		
SITI DI APPLICAZIONE			
RISERVA SPECIALE RS 5	PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
X	X	X	X

HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	Misura riferita in particolare alle specie maggiormente sensibili o esposte al disturbo antropico (cedrone, forcello, pernice bianca, ungulati, ecc.)
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	alta

NOME della MISURA	
PROSECUZIONE DEI MONITORAGGI FLORISTICI	
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca X "PD" - Programma didattico ☐
DESCRIZIONE	Data l'elevata presenza internamente all'area di numerose specie di elevato pregio naturalistico e conservazionistico, e tenuto conto dell'estrema vulnerabilità degli habitat (per lo più zone umide) cui tali specie appartengono, si ritiene opportuna la prosecuzione dei monitoraggi floristici, sia in merito alle piante vascolari (come di fatto annualmente già avviene ad opera del Museo Civico di Rovereto), che riguardo la componente briofitica (ripetendo periodicamente i rilievi puntuali effettuati nel 2011 da D. Spitale, e completando le conoscenze riguardo alle zone umide dell'area di indagine non ancora indagate).
SITI DI APPLICAZIONE	
RISERVA SPECIALE RS 5	PALUDI DEL DOSSON
PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
X	X
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	misura riferita in particolare alle specie di maggior valore e/o sensibili dell'area di indagine, o a quelle in grado di fornire indicazioni sulle dinamiche evolutive dei pregevoli habitat di appartenenza (briofite delle zone umide)
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	alta

NOME della MISURA	
MONITORAGGIO DELLA DISTRIBUZIONE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT	
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca X "PD" - Programma didattico ☐
DESCRIZIONE	L'elevata vulnerabilità e/o le veloci dinamiche evolutive che caratterizzano alcuni habitat consigliano l'esecuzione, con cadenza periodica (indicativamente ogni 10 anni), di verifiche a riguardo della loro distribuzione e stato di conservazione.
SITI DI APPLICAZIONE	
RISERVA SPECIALE RS 5	PALUDI DEL DOSSON
PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
X	X
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	6230, 6410, 7110, 7140, 91D0
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	alta per 6410, 7110, 7140, 91D0, media per 6230

NOME della MISURA	INDAGINI FAUNISTICHE			
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca X "PD" - Programma didattico ☐			
DESCRIZIONE	Una quanto più possibile approfondita e completa conoscenza delle presenze faunistiche all'interno dell'area di indagine è di fondamentale importanza ai fini della definizione di eventuali misure di conservazione/valorizzazione. Ne consegue la necessità di proseguire le specifiche indagini già in corso, colmando eventuali lacune, quanto meno rispetto alle specie maggiormente sensibili e/o pregevoli potenzialmente presenti nel sito (in particolare, tetraonidi, rapaci notturni, picidi, mustelidi e micromammiferi, rettili e anfibi).			
SITI DI APPLICAZIONE				
RISERVA SPECIALE RS 5		PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
X		X	X	X
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	specie faunistiche maggiormente pregevoli e/o sensibili dell'area di indagine			
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	media			

NOME della MISURA		VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DELLE LINEE A CAVO SULL'AVIFAUNA					
TIPO DI MISURA		"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca X "PD" - Programma didattico ☐					
DESCRIZIONE		Questa misura ha lo scopo di valutare l'impatto che le linee a cavo aeree presenti all'interno, o nelle immediate adiacenze della Riserva Speciale, hanno sull'avifauna, sia in termini di elettrocuzione (per contatto tra due conduttori o un conduttore ed un elemento di sostegno delle linee elettriche a cavo nudo), sia in termini di collisione (in questo caso contro i cavi aerei tanto delle linee elettriche quanto degli impianti di risalita - seggiovie e skilift).					
SITI DI APPLICAZIONE							
RISERVA SPECIALE RS 5		PALUDI DEL DOSSON		PALUDI DI BOCENAGO		PALUDI DI DARÉ	
X		X		X		X	
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE		Misura riferita in particolare alle specie maggiormente sensibili o esposte al rischio di collisione e/o elettrocuzione su cavi aerei (tetraonidi, rapaci notturni e diurni).					
PRIORITY (alta, media, bassa)		media					

NOME della MISURA	MONITORAGGIO DEL GALLO FORCELLO			
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca X "PD" - Programma didattico ☐			
DESCRIZIONE	Tra le diverse specie cacciabili internamente al Parco, il gallo forcello rappresenta quella maggiormente sensibile ai prelievi. Ne consegue pertanto l'opportunità di intensificare le attività di monitoraggio di questa specie già in atto, al fine di garantire una migliore sostenibilità dei prelievi, considerando la situazioni delle popolazioni e dei relativi scambi sia internamente che all'esterno			

	del Parco.		
SITI DI APPLICAZIONE			
RISERVA SPECIALE RS 5	PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
x	x		x
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	gallo forcello		
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	media		

PROGRAMMI DIDATTICI

NOME della MISURA	AZIONI DI DIVULGAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE PER AUMENTARE IL LIVELLO DI CONOSCENZA E RESPONSABILITÀ VERSO LE SPECIE PREGEVOLI			
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☒			
DESCRIZIONE	Per aumentare il livello di conoscenza e responsabilità verso le specie floristiche di maggior pregio presenti internamente all'area, si ritiene opportuno prevedere specifiche azioni di divulgazione e sensibilizzazione, ad esempio organizzando uscite guidate sul campo oppure incontri/serate informative a tema.			
SITI DI APPLICAZIONE				
RISERVA SPECIALE RS 5		PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
x		x	x	x
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	misura riferita alle specie maggiormente pregevoli e/o sensibili dell'area di indagine			
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	media			

NOME della MISURA	CORSO DI FORMAZIONE PER I PORTATORI DI INTERESSE			
TIPO DI MISURA	"IA" - Intervento attivo ☐ "RE" – Regolamentazione ☐ "IN" – Incentivazione ☐ "MR" - Programma di monitoraggio/ricerca ☐ "PD" - Programma didattico ☒			
DESCRIZIONE	Realizzazione di un corso di formazione volto ai portatori di interesse e relativo a: Rete Natura 2000 (oggetto e finalità), aspetti naturalistici della RS (come comprenderli, rispettarli e divulgarli), aspetti normativi (quali norme, a chi fanno riferimento, chi esegue il controllo), aspetti economici (quali eventuali ricadute sulle rispettive attività), marketing ambientale e green economy			
SITI DI APPLICAZIONE				
RISERVA SPECIALE RS 5		PALUDI DEL DOSSON	PALUDI DI BOCENAGO	PALUDI DI DARÉ
x		x	x	x
HABITAT / SPECIE DI APPLICAZIONE	/			
PRIORITÀ (alta, media, bassa)	bassa			

6 CONCLUSIONI

A conclusione del presente Piano di Gestione, si riportano le seguenti considerazioni di sintesi sui principali risultati emersi.

L'analisi degli aspetti naturalistici, ha evidenziato:

- l'elevato valore degli habitat presenti, in particolare quelli di torbiera relativi ai codici 7110*, 7140, 91D0* (complessivamente 8 Habitat di interesse comunitario, di cui 3 prioritari);
- l'eccezionale pregio floristico dell'area, con significativa presenza di specie rare a livello locale (15 specie della Lista Rossa della Flora del Trentino - Pteridofite e Fanerogame e 5 specie Lista Rossa delle briofite del Trentino) e di interesse comunitario (16 specie dell'Allegato V della Direttiva Habitat);
- il discreto valore faunistico dell'area.

Dall'analisi degli impatti, è emerso come internamente alla Riserva Speciale le torbiere (7110*, 7140, 91D0*) rappresentino l'habitat maggiormente esposto ad azioni in grado di pregiudicarne la conservazione, con principale riferimento alla diminuzione della risorsa idrica, al conseguente ingresso di vegetazione arbustiva, al pascolamento, ai danni legati a poco attente operazioni di esbosco delle aree limitrofe. Di una certa entità inoltre anche l'impatto a carico dei nardeti (6230*) dovuto ai cambiamenti verificatisi negli ultimi decenni a carico del sistema pastorale, specialmente in termini di diminuzione e di disomogenea distribuzione dei carichi. Riguardo alla fruizione ludica/turistica dell'area, questa rappresenta un fattore di conflitto principalmente riguardo al disturbo arrecato ad alcune specie faunistiche sensibili in determinati periodi dell'anno.

Il quadro degli interventi proposti comprende 27 misure gestionali, in massima parte consistenti in interventi attivi ed azioni regolamentari a media ed alta priorità.

Una sintesi delle tipologie di intervento e delle relative priorità definite per le singole misure gestionali è riportata nella seguente tabella.

	Priorità		
	alta	media	bassa
intervento attivo	4	4	2
regolamentazione	4	4	2
incentivazione	1	1	
programma di monitoraggio/ricerca	4	4	
programma didattico		1	1
Totale *	13	14	5
Totale %	40,6	43,8	15,6

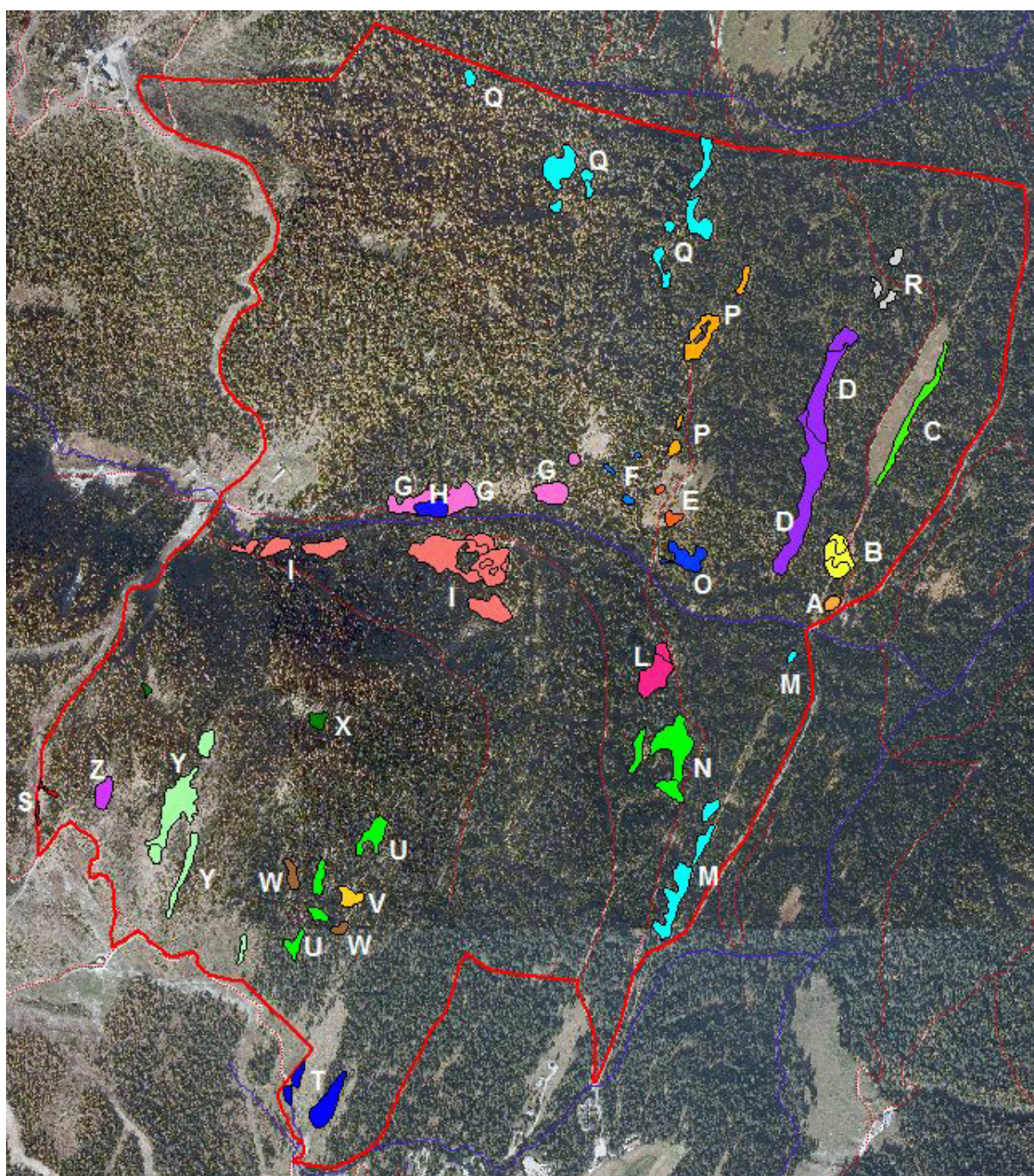
* potendo la stessa misura avere differenti valori di priorità, il totale delle priorità (38) non coincide con il numero delle misure previste (32).

Parco Naturale Adamello Brenta

PIANO DI GESTIONE
DELLA RISERVA SPECIALE "TORBIERE DI CAMPIGLIO"
NEL PARCO NATURALE ADAMELLO BRENTA

ALLEGATO 1

Schede di dettaglio delle torbiere



Schema distributivo dei raggruppamenti di torbiere
trattati nelle schede seguenti

Descrizione dell'habitat

Torbiera semipianeggiante di piccole dimensioni (0,16 ha), con abbondanti lawns dominati da molinia e secondari carpets. Nonostante lo scarso stato di conservazione, risulta complessivamente buono il contingente di specie torficole, alcune delle quali di pregio (*Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*). La presenza per quanto irregolare di specie quali *Carex davalliana*, *Carex flava*, *Eriophorum latifolium*, *Trichophorum alpinum*, *Drosera anglica* è indice di un probabile chimismo debolmente basico o sub-acido del suolo (torbiera soligena minerogena - elementi di 7230). La posizione immediatamente a ridosso (a monte) della S.S. 239, è all'origine del degrado di questa torbiera, caratterizzata da locali danneggiamenti del suolo, a tratti costipato o decapitato, probabilmente a seguito di operazioni di esbosco (movimentazione macchinari, strascico tronchi, deposito materiale) o altre azioni. Relativamente consistente anche l'ingresso di specie arbustive, per lo più ontano verde.



confine torbiere scheda A confine ZSC
 confine altre torbiere

Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Alnus viridis, *Carex davalliana*, *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex nigra*, *Cirsium palustre*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum latifolium*, *Molinia caerulea*, *Sphagnum* sp., *Trichophorum caespitosum*, *Trichophorum alpinum*



Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
a1	7140		s(m)	b

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	A
M: affermazione di specie erbacee mesofile	a
P: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	m
M: drenaggi	b
M: distruzione diretta o danneggiamento indiretto per effetto di attività connesse allo sci	m
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
divieto di distruzione diretta o danneggiamento indiretto alla vegetazione delle zone umide per effetto di attività connesse allo sci	RE	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	a

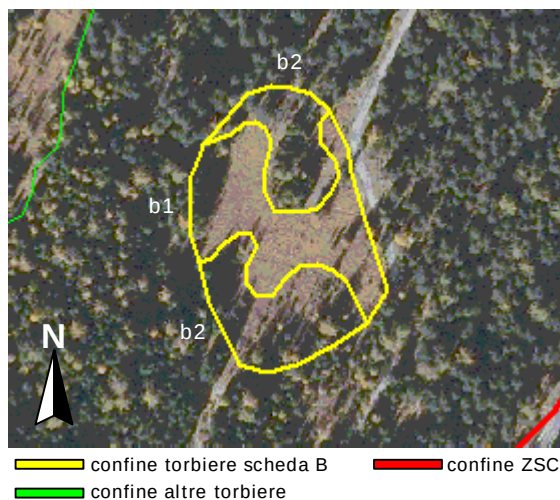
⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca;

PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Torbiera pianeggiante relativamente estesa (0,86 ha), con alternanza irregolare di lawns e carpets. Localmente ricca in acqua (abbondante *Carex rostrata*), in alcuni punti libera con scorrimenti diffusi e piccole raccolte stagnanti. Interessante la presenza, per quanto spesso puntuale, di specie di torbiera alta (7110), quali *Carex pauciflora*, *Eriophorum vaginatum*, *Drosera anglica* e *Drosera rotundifolia*, così come la segnalazione di *Utricularia minor* (F.Prosser, A. Bertolli, 2007). Ai margini sud e nord la torbiera diventa boscata (b2), caratterizzata principalmente da nuclei di piante stentate, anche di grandi dimensioni, di abete rosso, accompagnati da singoli individui o piccoli gruppi di *Betula pendula*. Complessivamente lo stato di conservazione è buono, con qualche limitato danno da pascolamento e con alcune zone in cui la componente arborea tende ad affrancarsi dal sistema di torbiera. La torbiera è inoltre attraversata in direzione so-ne da una linea elettrica di media tensione a doppia terna.



Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Carex davalliana, *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex nigra*, *Carex pauciflora*, *Carex rostrata*, *Cirsium palustre*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum latifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Juncus effusus*, *Molinia caerulea*, *Sphagnum* sp., *Trichophorum caespitosum*, *Trichophorum alpinum*, *Utricularia minor* (F.Prosser, A. Bertolli, 2007).



Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 Associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
B1	7140	7110	b	a
B2	91D0	7140	b	b

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	b(m)
M: affermazione di specie erbacee mesofile	b
P: pascolamento	b
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	b
M: drenaggi	b
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

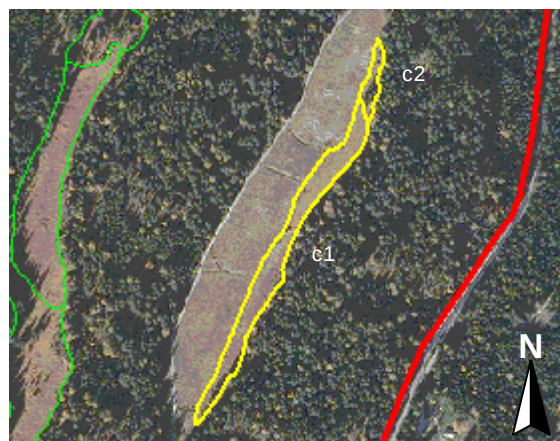
misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide	MR	a
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	b

⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

(c1) Torbiera di forma stretta ed allungata, situata al margine di un ampio pascolo pingue entro una depressione ricca in acqua. La vegetazione è in massima parte formata da una cariceto a *Carex rostrata*, ad eccezione di una ridotta porzione boscata presente all'estremità nord-est (c2). La posizione adiacente ad un'area intensamente pascolata, in alcuni punti leggermente inclinata verso la torbiera, può favorirne un, seppur limitato, aumento del livello trofico. Ad ogni modo, lo stato di conservazione è da considerarsi buono. La torbiera è fiancheggiata lungo il lato occidentale da una linea elettrica di media tensione a doppia terna.



confini torbiere scheda C
confini altre torbiere

confini ZSC

Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Carex rostrata, *Carex nigra*, *Carex echinata*, *Carex flava*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum latifolium*, *Juncus effusus*, *Molinia caerulea*, *Sphagnum* sp., *Trichophorum caespitosum*.



Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
c1	7140		m	c
c2	91D0	7140	b	b

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: inquinamento delle acque	b
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	b
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a

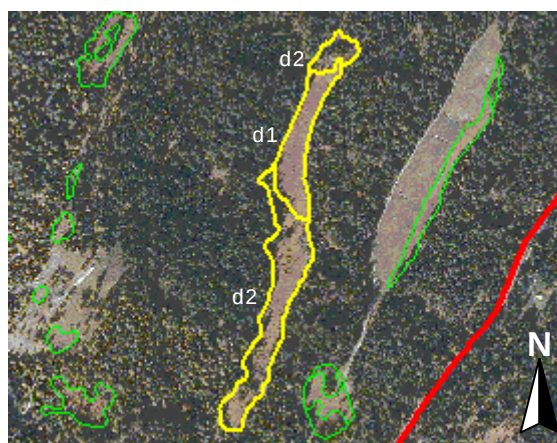
⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca;

PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

(d1) Torbiera topogena di forma molto allungata, situata all'interno di una conca circondata da bosco. Dominano carpets e lawns, con presenza localizzata sia di Bulten (hummocks) che di Schlenken (pools). Noto il contingente di specie pregevoli, tra l'altro ben rappresentate all'interno della torbiera, quali: *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Carex limosa*, *Carex pauciflora*, *Lycopodiella inundata*, *Vaccinium microcarpum*. Presente anche *Eriophorum vaginatum*. Frequenti gli ingressi di vegetazione arborea (*Picea excelsa*), in alcune zone presente con nuclei già affermati di piante adulte stentate (d2), altrove con esemplari sparsi di piccola taglia. Lo stato di conservazione è da considerarsi molto buono, con qualche limitato danno da pascolamento.



Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Carex canescens, *Carex davalliana*, *Carex demissa* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex hostiana* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex limosa* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex nigra*, *Carex pallescens*, *Carex panicea*, *Carex pauciflora*, *Carex paupercola*, *Carex rostrata*, *Cirsium palustre*, *Dactylorhiza maculata*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Juncus alpinoarticulatus*, *Juncus filiformis*, *Juncus effusus*, *Lycopodiella inundata*, *Menyanthes trifoliata*, *Molinea caerulea*, *Parnassia palustris*, *Pinguicula vulgaris*, *Selaginella selaginoides*, *Sphagnum* sp., *Tofieldia calyculata*, *Tichophorum alpinum*, *Trichophorum caespitosum*, *Vaccinium microcarpum*, *Viola palustris*.



NOTE

cfr. Spitale D., 2011, relativamente ai 4 punti di rilevamento della torbiera (N8), con indicazioni di dettaglio sulla componente briofitica, l'altezza della falda, la profondità della torba, l'inclinazione, la conducibilità elettrica, il pH e il potenziale redox dell'acqua.

Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
d1	7110	91D0	mb	a
d2	91D0	7110	mb	a

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

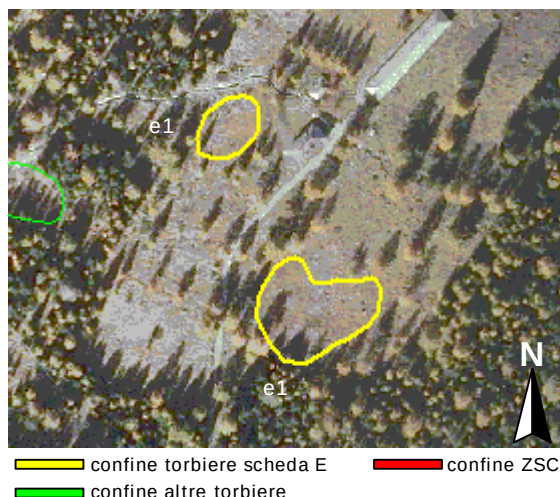
pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)	
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	b	
M: affermazione di specie erbacee mesofile;	b	
P: pascolamento	b	
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti;	m	
M: drenaggi;	b	
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo;	m	
⁴ Pressioni = conflitti / impatti in atto; Minacce = conflitti / impatti potenziali ⁵ C I : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.		
misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide	MR	a
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	b

⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Si tratta di piccole torbiere localizzate internamente all'area pascolata che circonda la Malga di Darè. Nonostante la malga non venga più caricata da alcuni anni e il pascolo risulti ormai occasionale e ridotto a saltuarie presenze di qualche capo proveniente dalla malga di Dimaro, entrambe le torbiere presentano segni evidenti di degrado riconducibili al pregresso utilizzo pastorale intensivo dell'area. Ciò sia in termini di alterazione del corteggio floristico (poche specie torficole e ingresso consistente di *Deschampsia caespitosa*, *Nardus stricta*, *Cirsium palustre*, ecc.) che di compattazione ed erosione del suolo. Sembra inoltre di riconoscere la presenza di vecchi dreni, ormai poco o per niente attivi.



Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Alchemilla vulgaris, *Carex nigra*, *Carex paupercola*, *Cirsium palustre*, *Deschampsia caespitosa*, *Equisetum palustre*, *Eriophorum latifolium*, *Juncus effusus*, *Nardus stricta*, *Pinguicula vulgaris*, *Sphagnum* sp.. Per l'area del pascolo di Malga Darè è segnalata anche la presenza di *Carex dioica* (F.Prosser, F. Zara 2002).



Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
e1	7140		s	d

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	m
P: affermazione di specie erbacee mesofile	a
P: pascolamento	m
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	b
P: drenaggi	b
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

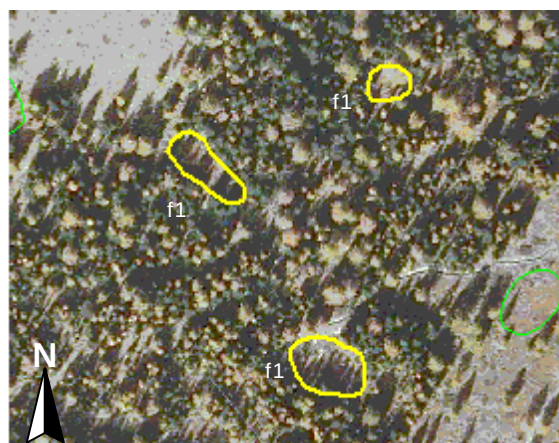
misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
cessazione degli interventi di manutenzione ai fossati di drenaggio	RE	m
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide	MR	a
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	m

⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Serie di piccole torbiere sopravvissute alla recente rapida colonizzazione da parte del bosco dell'area pascolata situata immediatamente a monte della Malga di Darè. Dominano i lawns, la cui colonizzazione da parte della vegetazione arboreo-arbustiva è rallentata dalla buona dotazione idrica del suolo, per quanto sia comunque evidente una certa tendenza all'invasione specialmente da parte dell'ontano verde. Tra le specie di pregio è da segnalare la presenza relativamente abbondante di *Drosera rotundifolia*. Mediamente buono è lo stato di conservazione.



confine torbiere scheda F
 confine ZSC
 confine altre torbiere

Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Carex nigra, *Carex davalliana*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum latifolium*, *Molinia caerulea*, *Pinguicula vulgaris*, *Sphagnum sp.*, *Trichophorum caespitosum*, *Tofieldia calyculata*



Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
f1	7140		b	a

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	m
M: affermazione di specie erbacee mesofile	b
M: pascolamento	b
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	m
M: drenaggi	b
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

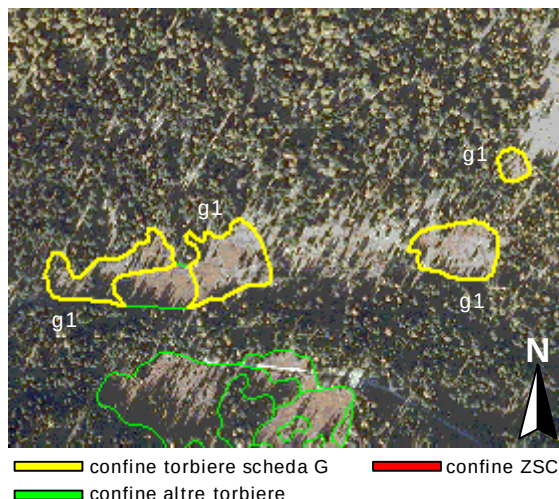
misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	m

⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Serie di torbiere caratterizzate da una mosaicatura diffusa e irregolare con lembi di prateria a *Nardus stricta*, spesso in fase di avanzata colonizzazione da parte di *Juniperus communis*. Complessivamente le torbiere si presentano relativamente "asciutte", con pochi sfagni concentrati in piccoli ed isolati nuclei ed una copertura andante di *Trichophorum caespitosum*. Localizzati danni da pascolamento.



Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Anthoxanthum odoratum, *Campanula barbata*, *Calluna vulgaris*, *Carex nigra*, *Carex davalliana*, *Carex flava*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Juncus alpinoarticulatus*, *Juniperus communis*, *Luzula sudetica*, *Nardus stricta*, *Potentilla erecta*, *Sphagnum* sp., *Trichophorum caespitosum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis idaea*. All'estremo occidentale dell'area, in prossimità del torrente, Bertolli A. e Scrinzi S. segnalano nel 2008 la presenza di *Drosera anglica*.



Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
g1	7140	6230	m	b

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	m
P: affermazione di specie erbacee mesofile	m
P: pascolamento	m
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	b
M: drenaggi	b
M: distruzione diretta o danneggiamento indiretto per effetto di attività connesse allo sci	m
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

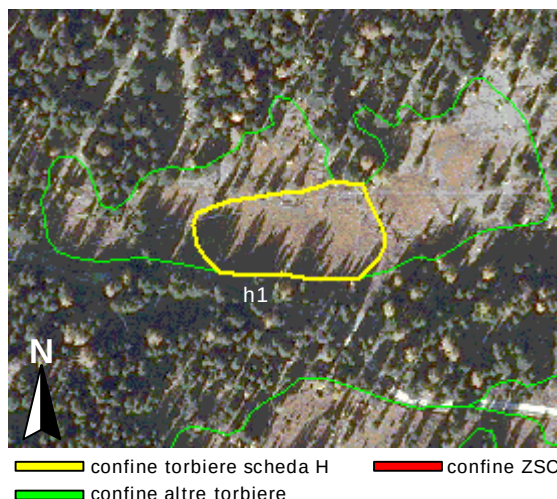
misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide	MR	a
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
divieto di distruzione diretta o danneggiamento indiretto alla vegetazione delle zone umide per effetto di attività connesse allo sci	RE	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	m

⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Pregevole torbiera situata su leggero pendio al centro di una più ampia zona umida (cfr. g1) e caratterizzata da una netta dominanza di carpets. Tra le specie è da segnalare l'abbondante presenza di *Andromeda polifolia*, accompagnata da altre specie di pregio quali *Carex pauciflora*, *Carex dioica*, *Drosera rotundifolia*. Al momento del rilievo (2011) la torbiera risultava attraversata al centro, in direzione est-ovest, da un filo pastore che separava una porzione a sud debolmente pascolata, da una nord più intensamente percorsa. I danni causati dal pascolo non sembrano attualmente particolarmente gravi, per quanto comunque temibili laddove i carichi dovessero aumentare. Qualche danneggiamento localizzato è da ricondurre inoltre alle operazioni di esbosco delle aree limitrofe.



Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Andromeda polifolia, *Carex dioica* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Crax pauciflora*, *Carex paupercola*, *Carex rostrata*, *Carex viridula* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Menyanthes trifoliata*, *Molinia caerulea*, *Selaginella selaginoides*, *Sphagnum* sp., *Tofieldia calyculata*, *Trichophorum caespitosum*, *Viola palustris*



NOTE

cfr. Spitale D., 2011 relativamente ai 4 punti di rilevamento della torbiera (N5), con indicazioni di dettaglio sulla componente briofitica, l'altezza della falda, la profondità della torba, l'inclinazione, la conducibilità elettrica, il pH e il potenziale redox dell'acqua.

Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
h1	7140	7110	b	a

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
M: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	b
M: affermazione di specie erbacee mesofile	b
P: pascolamento	m
P: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	b
M: drenaggi	b
M: distruzione diretta o danneggiamento indiretto per effetto di attività connesse allo sci	m
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

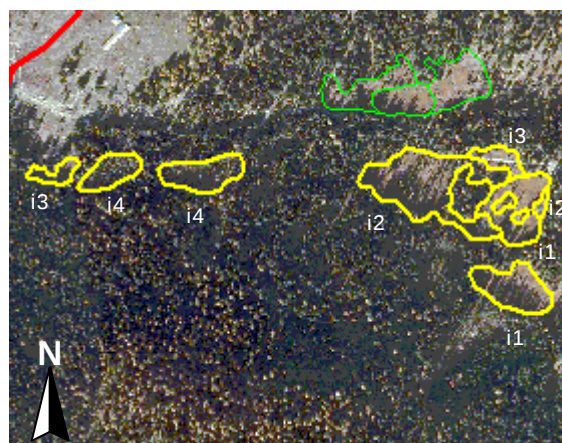
misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
esclusione del pascolo dalle zone umide mediante recinzione	IA	a
divieto di distruzione diretta o danneggiamento indiretto alla vegetazione delle zone umide per effetto di attività connesse allo sci	RE	
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a

⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Serie di torbiere disposte lungo una direttice est-ovest in sinistra idrografica del torrente Meledrio, a monte del tratto finale della strada forestale "Malghette". Si tratta di torbiere soligene, in ampi tratti (i2) boscate (in prevalenza con peccio e secondario larice), che ricevono diffusi e abbondanti apporti idrici da monte. Quasi ovunque i carpets dominano rispetto ai lawns, mentre i Bulten si limitano ad alcune zone ristrette, principalmente localizzate nella torbiera situata più verso est. L'abbondante presenza in alcune aree (i1) di specie di *Oxycocco-Sphagnetea* (*Vaccinium microcarpum*, *Carex pauciflora*, *Andromeda polifolia*, *Drosera rotundifolia*) permette l'attribuzione al codice delle torbiere alte. Oltre alle specie appena citate, sono inserite nella Lista Rossa per il Trentino anche *Carex dioica* e *Drosera anglica* qui presenti. Lo stato di conservazione è da considerarsi complessivamente molto buono; è da segnalare solamente qualche danneggiamento localizzato, per quanto non indifferente, causato dalle operazioni di esbosco delle aree situate a monte delle torbiere.



— confine torbiere scheda I — confine ZSC
— confine altre torbiere

Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Andromeda polifolia (i1, i2), *Carex davalliana*, *Carex dioica* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex hostiana* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex nigra*, *Carex pallescens*, *Carex pauciflora*, *Carex paupercola*, *Carex rostrata*, *Cirsium palustre*, *Dactylorhiza maculata* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Juncus alpinoarticulatus*, *Menyanthes trifoliata*, *Molinia caerulea*, *Selaginella selaginoides*, *Sphagnum* sp., *Trichophorum alpinum*, *Trichophorum caespitosum*, *Vaccinium microcarpum* (i1, i2), *Vaccinium uliginosum*, *Viola palustris*.



Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
i1	7110	91D0	mb	a
i2	91D0	7110	mb	a
i3	7140	7110	b	a
i4	91D0	7110	b	a

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	b
M: affermazione di specie erbacee mesofile	b
P: pascolamento	b
P: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	m
M: drenaggi	b
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

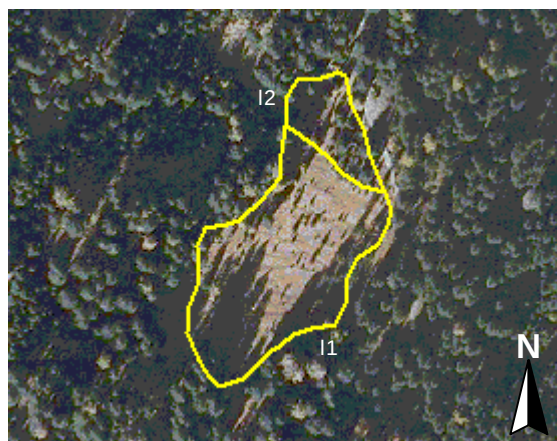
misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide (i1, i2, i3)	MR	a
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera (i1, i2, i3)	IA	b

⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Torbiera soligena con alternanza irregolare di lawns (dominanti) e carpets. La vegetazione è costituita in gran parte da comunità miste a *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Carex flava*, *Carex rostrata*, *Carex davalliana*, *Trichophorum alpinum*, *Trichophorum caespitosum*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*. Lo strato muscinale è quasi sempre ben sviluppato, per quanto non particolarmente abbondante in sfagni. La porzione nord della torbiera è boscata (I2) con nuclei (anche di piante adulte) in prevalenza di picea. L'abete rosso è presente in modo irregolare anche nella restante parte della zona umida, per lo più con individui stentati di ridotte dimensioni, isolati o in piccoli gruppi. Come specie di pregio sono da segnalare *Andromeda polifolia*, *Carex limosa*, *Carex umbrosa*, *Dactylorhiza*



— confine torbiere scheda L — confine ZSC
— confine altre torbiere

cruenta, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza trunsteineri*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia* e *Vaccinium microcarpum*. Lo stato di conservazione è complessivamente buono; sono trascurabili sia i danni da pascolamento che l'emungimento delle acque effettuato da vecchi dreni ormai poco o per nulla attivi. Da tenere monitorato è invece il nuovo ingresso di vegetazione arborea (rinnovazione di picea).

Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Andromeda polifolia (Prosser F., 2002 – I1), *Carex capillaris* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex davalliana*, *Carex flava*, *Carex frigida* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex limosa* (Prosser F., 2002 – I1), *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Carex rostrata*, *Carex umbrosa* (Prosser F., 2002 – I1), *Dactylorhiza cruenta* (Prosser F., 2002 – I1), *Dactylorhiza incarnata* (Prosser F., Bertolli A., 2009 - 10a), *Dactylorhiza trunsteineri* (Prosser F., Bertolli A., 2009 - 10a), *Drosera anglica* (Prosser F., Bertolli A., 2009 - 10a), *Drosera rotundifolia* (Prosser F., Bertolli A., 2009 - 10a), *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Gentiana asclepiadea*, *Menyanthes trifoliata*, *Molinia caerulea*, *Primula farinosa*, *Pinguicola vulgaris*, *Sphagnum* sp., *Tofieldia calyculata*, *Trichophorum alpinum*, *Trichophorum caespitosum*, *Vaccinium microcarpum* (Prosser F., 2002 – I1).



Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
I1	7140	7110	b	a
I2	91D0	7140	b	a

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	m
M: affermazione di specie erbacee mesofile	b
P: pascolamento	b
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	m
P: drenaggi	b
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
cessazione degli interventi di manutenzione ai fossati di drenaggio	RE	m
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide	MR	a
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	m

⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca;

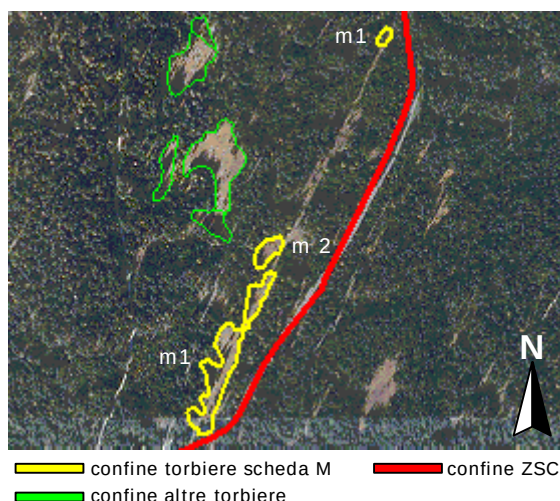
PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Torbiera ecotonale, sviluppata longitudinalmente in direzione so-ne, in gran parte (m1) lungo la tagliata di un elettrodotto a media tensione. La copertura vegetale è caratterizzata da un'alternanza tra vegetazione igrofila e vegetazione mesica. Nelle comunità igrofile dominano i lawns, con elementi sia acidofili che basofili quali, *Carex davalliana*, *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Carex rostrata*, *Eriophorum latifolium*, *Tofieldia calyculata*, *Trichophorum caespitosum*. La *Molinia caerulea*, quasi ovunque presente, tende a diventare dominante nei tratti con suolo meno umido, accompagnata da *Juncus effusus*, *Equisetum palustre*, *Gentiana asclepiadea*, *Cirsium palustre* (6410). Limitata ed irregolare la presenza degli sfagni. Forte è la tendenza all'ingresso di vegetazione arborea ed arbustiva, a cominciare dai tratti più asciutti.

È possibile poi che i lavori di posizionamento dell'elettrodotto abbiano localmente alterato le caratteristiche idrauliche della zona umida. Inoltre un certo disturbo/danneggiamento della vegetazione igrofila è certo avvenga in occasione delle operazioni di contenimento della vegetazione arborea ed arbustiva, periodicamente effettuate sotto la linea elettrica. Rispetto alla situazione sopra descritta, solamente una piccola zona umida leggermente discosta dalla tagliata dell'elettrodotto (m2) presenta i caratteri tipici della torbiera intermedia, con alternanza regolare tra lawns e carpets.



NOTE

cfr. Spitale D., 2011 relativamente ai 4 punti di rilevamento della torbiera (N2), con indicazioni di dettaglio sulla componente briofitica, l'altezza della falda, la profondità della torba, l'inclinazione, la conducibilità elettrica, il pH e il potenziale redox dell'acqua.

Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Carex pauciflora (m2), *Carex davalliana*, *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Carex rostrata* (m1), *Cirsium palustre* (m1), *Dactylorhiza maculata*, *Drosera rotundifolia* (m2), *Equisetum palustre* (m1), *Equisetum sylvaticum* (m1), *Eriophorum latifolium*, *Eriophorum vaginatum* (m2), *Gentiana asclepiadea* (m1), *Juncus effusus* (m1), *Menyanthes trifoliata* (m1), *Molinia caerulea*, *Sphagnum* sp., *Tofieldia calyculata*, *Trichophorum caespitosum*, *Viola palustris*.

Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
m1	7140	6410	s	c
m2	7140		b	b

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva (m1)	m
P: affermazione di specie erbacee mesofile (m1)	a
P: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti (m1)	m
M: drenaggi	b
P: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo (m1)	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera (m1)	IA	m

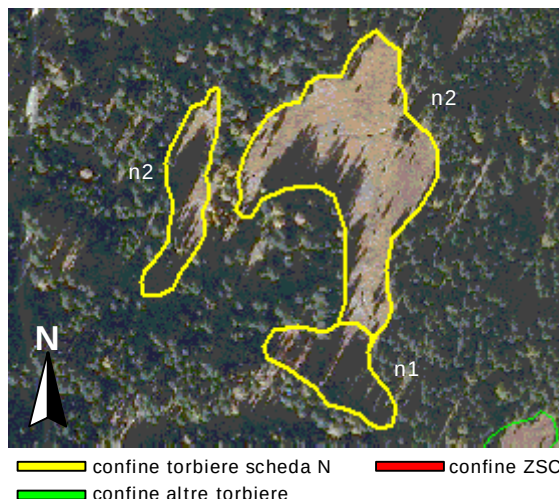
⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Ampla torbiera, in parte pianeggiante, in parte leggermente inclinata da ovest verso est, con abbondanti apporti idrici di versante sia diffusi che visibili sottoforma di piccoli rivoli. La copertura vegetale è caratterizzata da una continua alternanza tra carpets e lawns, mentre ridotta e localizzata è la presenza di Bulten. Ovunque abbondante la componente briofitica, spesso con elevata partecipazione di sfagni. L'estremo meridionale della torbiera (n1) si distingue per una presenza più consistente di elementi di *Oxycocco-Sphagnetum* (*Carex pauciflora*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium microcarpum*) che ne consente il riferimento al codice delle torbiere alte (7110). Nella restante parte della torbiera (n2) la vegetazione è costituita da comunità sia basifile che acidofile, spesso strettamente interdigitate.

Sono frequenti i cariceti a *Carex nigra* e quelli a *Carex davalliana* (meno quelli a *Carex rostrata*), i tricoforeti a *Trichophorum caespitosum*, gli erioforeti a *Eriophorum latifolium*. Relativamente abbondante è infine la *Molinia caerulea*, presente con differenti intensità quasi ovunque. In più punti lungo le porzioni marginali della torbiera si assiste all'ingresso di isolati individui di abete rosso di piccole dimensioni, fortemente limitati nel loro accrescimento dall'elevata dotazione idrica del suolo. Il pregio floristico è elevato grazie alla presenza di numerose specie di Lista Rossa: *Andromeda polifolia*, *Carex buxbaumii*, *Carex dioica*, *Carex limosa*, *Carex pauciflora*, *Carex umbrosa*, *Dactylorhiza cruenta*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza traunsteineri*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Vaccinium microcarpum*. Lo stato di conservazione è da considerarsi complessivamente buono. È comunque da segnalare la presenza: di qualche localizzato danno da pascolamento, di danni da calpestio dovuti al passaggio occasionale di turisti lungo uno stretto sentiero di attraversamento della torbiera nella sua parte centrale più stretta, di qualche localizzato danneggiamento riconducibile a passate operazioni di esbosco delle aree limitrofe, di una serie di dreni nella parte settentrionale allargata della torbiera (n2), ancora parzialmente attivi e molto profondi per effetto dell'erosione causata dallo scorrimento dell'acqua. Nonostante i dati relativi all'altezza della falda (cfr. Spitale D., 2011 – scheda N3) facciano supporre un effetto limitato dell'azione di emungimento esercitata da tali dreni, se ne consiglia la chiusura.



NOTE

cfr. Spitale D., 2011 relativamente ai 4 punti di rilevamento della torbiera (N3), con indicazioni di dettaglio sulla componente briofitica, l'altezza della falda, la profondità della torba, l'inclinazione, la conducibilità elettrica, il pH e il potenziale redox dell'acqua.

Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Andromeda polifolia (Prosser F., 2002), *Carex buxbaumii* (Prosser F., Bertolli A., 2009 - n2), *Carex canescens*, *Carex capillaris* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex davalliana*, *Carex dioica* (Prosser F. 2002), *Carex echinata*, *Carex ferruginea subsp. austroalpina* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex flava*, *Carex frigida* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex hostiana* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex limosa* (Prosser F., 2002), *Carex nigra*, *Carex pallescens*, *Carex panicea*, *Carex paniculata subsp. paniculata* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex pauciflora*, *Carex paupercola*, *Carex rostrata*, *Carex umbrosa* (Prosser F., 2002), *Cirsium palustre*, *Dactylorhiza incarnata subsp. cruenta* (Prosser F., Bertolli A., 2009 - n2), *Dactylorhiza traunsteineri* (Prosser F., Bertolli A., 2009 - n2), *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Equisetum palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Galium palustre subsp. palustre* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Juncus alpinoarticulatus*, *Juncus filiformis*, *Menyanthes trifoliata*, *Molinea caerulea*, *Parnassia palustris*, *Pinguicula vulgaris*, *Selaginella selaginoides*, *Sphagnum sp.*, *Tofieldia calyculata*, *Tichophorum alpinum*, *Trichophorum caespitosum*, *Vaccinium uliginosum* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Vaccinium microcarpum* (n1), *Viola palustris*.

Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
n1	7110		mb	b
n2	7140	7110	b	a

² SC : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ R : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	b
M: affermazione di specie erbacee mesofile	b
P: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	b
P: pascolamento	b
P: calpestio da parte dell'uomo (n2)	b
M(n1) P (n2): drenaggi;	b(n1) m(n2)
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ Pressioni = conflitti / impatti in atto; Minacce = conflitti / impatti potenziali

⁵ C I : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
chiusura dei dreni attivi (n2)	IA	m
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide	MR	a
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	b

⁶ tipologia: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ priorità: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Torbiera in parte pianeggiante e in parte disposta su una leggera pendice, caratterizzata dalla presenza relativamente abbondante di vegetazione arborea ad abete rosso e larice irregolarmente distribuita, sia con individui isolati di piccole e medie dimensioni (pecci) per lo più a crescita stentata, sia in nuclei di piante adulte (larice) ben affermate. A livello della vegetazione erbacea igrofila dominano i lawns, con comunità a *Trichophorum caespitosum*, *Eriophorum latifolium*, *Molinia caerulea*, *Carex nigra*, mentre risulta meno rappresentata la componente muscinale, in particolare per quanto concerne gli sfagni. Localmente sono presenti lembi di prateria mesica pascolata a *Nardus stricta*, con *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis idaea*. Lo stato di conservazione è da considerarsi tendenzialmente non ottimale, in particolare in alcune localizzazioni dove assumono una certa rilevanza i danni da pascolamento o dove maggiore è l'ingresso e l'affermazione della vegetazione arborea ed arbustiva.



— confine torbiere scheda O — confine ZSC
— confine altre torbiere

Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Calluna vulgaris, *Carex flava*, *Carex nigra*, *Cirsium palustre*, *Eriophorum latifolium*, *Molinia caerulea*, *Nardus stricta*, *Pinguicula vulgaris*, *Sphagnum* sp., *Trichophorum caespitosum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis idaea*.



Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
o1	91D0	7140	m (s)	c

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	a
P: affermazione di specie erbacee mesofile	m
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	m
P: pascolamento	m
M: drenaggi	b
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide	MR	a
regolamentazione del pascolo nelle zone umide	RE	m
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	a

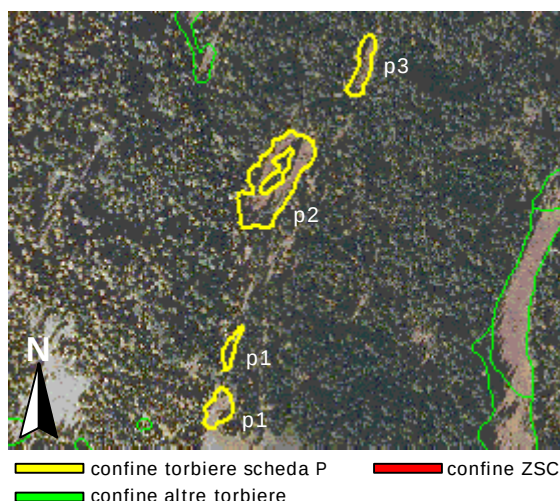
⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Serie di zone umide interne al bosco disposte l'una di seguito all'altra lungo la direttrice che collega Malga Darè con Malga Folgarida di Dimaro. Presentano una giacitura per lo più pianeggiante, con consistenti apporti idrici dal versante boscato sovrastante, sia diffusi che concentrati in rigagnoli superficiali. Dal punto di vista vegetazionale, le comunità igrofile, dominate da *Trichophorum caespitosum* e secondari *Eriophorum latifolium*, *Carex nigra* e *Molinia caerulea*, risultano profondamente ed irregolarmente interdigitate con lembi di prateria mesica a *Nardus stricta*. Discontinua anche la copertura briofitica, con sfagni comunque spesso abbondanti, mentre elevate concentrazioni di *Carex rostrata* caratterizzano le zone di maggior ristagno idrico, o il piccolo rio che corre parallelo alle curve di livello nella torbiera centrale.

In alcuni tratti la vegetazione arborea (peccio) invade la torbiera, per lo più con individui di piccole dimensione; ciò in particolare in corrispondenza della zona umida centrale (p2), riconducibile per gran parte della sua estensione ad una torbiera boscata. Interessanti le presenze floristiche di pregio, con *Carex dioica*, *Carex pauciflora* (torbiera p1 e p3), *Drosera rotundifolia* (torbiera p1 e p2). Lo stato di conservazione, infine, è da considerarsi non del tutto soddisfacente, principalmente in merito ai diffusi danni da pascolamento, talvolta elevati, che caratterizzano l'intera l'area, in termini di costipazione del suolo, ribaltamento di zolle, calpestio e distruzione dei cumuli di sfagni.



Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Carex davalliana (torbiera p1 e p2), *Carex demissa* (Prosser F., Bertolli A., 2009; torbiera p1 e p2), *Carex dioica* (Prosser F., Bertolli A., 2009; torbiera p1), *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex frigida* (torbiera p1), *Carex nigra*, *Carex pallescens* (torbiera p1), *Carex panicea*, *Carex pauciflora* (torbiera p1 e p3), *Carex paupercola* (torbiera p1 e p2), *Carex rostrata*, *Carex viridula* (Prosser F., Bertolli A., 2009; torbiera p1), *Cirsium palustre*, *Drosera rotundifolia* (torbiera p1 e p2), *Eriophorum angustifolium* (torbiera p1 e p2), *Eriophorum latifolium*, *Eriophorum vaginatum* (torbiera p2 e p3), *Equisetum sylvaticum*, *Juncus alpinoarticulatus*, *Juncus effusus*, *Juncus filiformis*, *Molinia caerulea*, *Pinguicula vulgaris*, *Sphagnum sp.*, *Tofieldia calyculata*, *Trichophorum alpinum*, *Trichophorum caespitosum*, *Vaccinium uliginosum* (torbiera p2), *Viola palustris*

Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
p1	7140	6230	m	b
p2	91D0	6230	s (m)	b
p3	7140	6230	s (m)	b

² SC : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ R : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	m
P: affermazione di specie erbacee mesofile	a
P: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	m
P: calpestio da parte dell'uomo	a
P: pascolamento	m
M: drenaggi	b
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ Pressioni = conflitti / impatti in atto; Minacce = conflitti / impatti potenziali

⁵ C I : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
regolamentazione del pascolo nelle zone umide	RE	m
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento dell'impatto antropico sulle zone umide mediante recinzione	IA	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	m

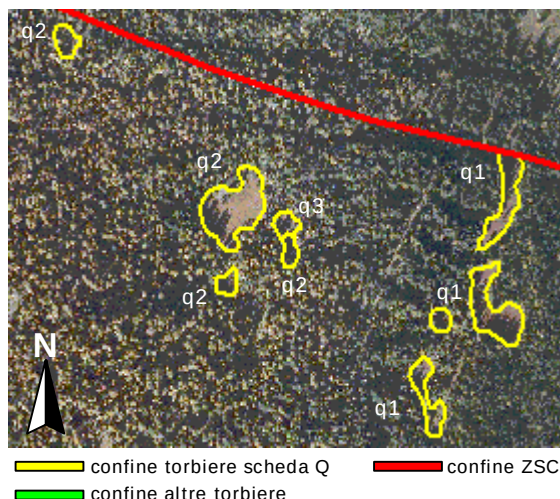
⁶ tipologia: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ priorità: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Ampio sistema di zone umide di piccole e medie dimensioni, ravvicinate tra loro e situate all'interno di un versante boscato in corrispondenza di pianori o di pendici poco inclinate. La vegetazione igrofila è favorita da buoni apporti idrici di versante, sia diffusi che concentrati lungo linee di scorrimento superficiale (cfr. torbiere q2 e q3). Fisionomicamente dominano i lawns, con un mosaico fine di tricoforeti a *Trichophorum caespitosum*, erioforeti ad *Eriophorum latifolium* (*E. angustifolium*, *E. vaginatum*) e cariceti a *Carex nigra*. Più localizzata è invece la presenza di *Carex rostrata*, di norma concentrata nelle zone di maggior ristagno idrico o di scorrimento superficiale, dove talvolta arriva a formare popolamenti quasi puri (cfr. torbiera q2). Frequenti, seppur discontinui, sono inoltre i carpets, con abbondanti sfagni.

In più punti la vegetazione arborea (abete rosso) invade la torbiera, talvolta con ingressi marginali di piantine singole o in piccoli gruppi, talvolta con nuclei boscati di maggiori dimensioni, costituiti da piante anche adulte, ad ogni modo di accrescimento lento e stentato (solo nei casi più estesi cartografati come torbiere boscate - cfr. q3). Elevato è il pregio floristico, con presenze irregolarmente distribuite di *Carex dioica*, *Carex pauciflora*, *Drosera rotundifolia*, *Drosera anglica*, *Lycopodiella inundata* (torbiera q2). Lo stato di conservazione è generalmente buono, per quanto in più punti siano rinvenibili danni da pascolamento non indifferenti (specialmente nella torbiera q1), con compattazione ed erosione localizzata del terreno, e danneggiamento meccanico (calpestio) della vegetazione torficola, in particolare degli sfagni.



Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Carex davalliana (torbiera q1), *Carex demissa* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex dioica* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Carex pauciflora*, *Carex paupercola*, *Carex rostrata* (torbiera q2), *Carex viridula* (Prosser F., Bertolli A., 2009; torbiera q1), *Cirsium palustre*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Eriophorum vaginatum* (torbiera q2), *Lycopodiella inundata* (Prosser F., Bertolli A., 2009, torbiera q2), *Molinia caerulea*, *Menyanthes trifoliata* (torbiera q2), *Pinguicola vulgaris*, *Selaginella selaginoides*, *Sphagnum sp.*, *Tofieldia calyculata*, *Trichophorum alpinum*, *Trichophorum caespitosum*, *Vaccinium uliginosum* (torbiera q2), *Viola palustris*.

Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
q1	7140	7110-91D0	m (b)	a
q2	7140	7110-91D0	b	a
q3	91D0	7110	b	b

² SC : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ R : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	m
M: affermazione di specie erbacee mesofile	b
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	m
M: drenaggi	b
P: pascolamento	b (q2, q3), m (q1)
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ Pressioni = conflitti / impatti in atto; Minacce = conflitti / impatti potenziali

⁵ C I : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

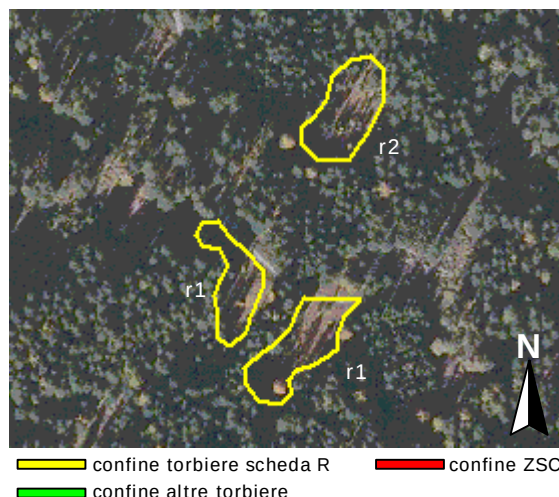
misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide (q2, q3)	MR	a
regolamentazione del pascolo nelle zone umide (q1)	RE	m
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	m

⁶ tipologia: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ priorità: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Serie di 3 piccole torbiere semi-pianeggianti, con limitati tratti debolmente inclinati, dominate da carpets (copertura pressoché continua di sfagni), e secondari lawns. Relativamente abbondante la presenza di vegetazione arborea, per lo più rada ed irregolare con abeti rossi di piccole dimensioni e stentati nelle due torbiere a monte della strada forestale "Paludel" (r1), e con piccoli nuclei di peccio e betulla pendula più affermati nella torbiera di valle (r2). La vegetazione torficola è caratterizzata dall'abbondante presenza di elementi di *Oxycocco-Sphagnetes* (*Carex pauciflora*, *Drosera rotundifolia*, *Drosera anglica*, *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium microcarpum*), accompagnati da altre specie quali *Trichophorum caespitosum*, *Eriophorum latifolium*, *Carex nigra*, *Carex flava*, *Carex rostrata*, *Molinia caerulea*.



Lo stato di conservazione è da considerarsi localmente non ottimale, in riferimento sia ai tratti dove maggiore è l'ingresso ed affermazione della vegetazione arboreo-arbustiva (specialmente nella torbiera di valle), sia a qualche danneggiamento derivante da operazioni di esbosco delle aree limitrofe (torbiera sopra strada).

Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Betula pendula, *Carex flava*, *Carex nigra*, *Carex pauciflora*, *Carex rostrata*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum latifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Molinia caerulea*, *Picea excelsa*, *Sphagnum* sp., *Trichophorum caespitosum*, *Vaccinium microcarpum*.



Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
r1	91D0	7110	b (m)	a
r2	91D0	7110	m	b

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	a
P: affermazione di specie erbacee mesofile	b
P: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	m
M: pascolamento	b
M: drenaggi	b
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide	MR	a
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	m

⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

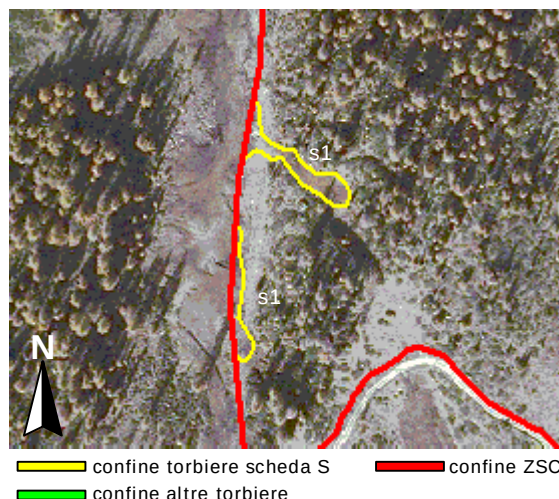
⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Torbiera soligena in massima parte sviluppata fuori dalla ZSC, e disposta longitudinalmente entro una vallecchia, pendente nel suo tratto iniziale di monte e poi pressoché pianeggiante. I consistenti apporti idrici di versante, che dovrebbero garantire una buona idratazione della torbiera, vengono in realtà in gran parte velocemente allontanati da una serie di drenaggi, per lo più ancora attivi, probabilmente realizzati in passato per aumentare la superficie del pascolo e comunque oggi funzionali a prolungare l'innevamento primaverile della pista da sci che transita in questo punto. L'abbassamento della falda conseguente a tale azione di emungimento fa sì che in molte zone della torbiera dominino i lawns, spesso interdigitati con lembi di prateria mesica a *Nardus stricta*, mentre meno rappresentati risultino i carpets.

Frequenti sono i tricoforeti a *Trichophorum caespitosum*, con popolamenti a *Carex nigra*, a *Carex rostrata* (nei punti di scorrimento idrico superficiale), a *Eriophorum latifolium*, a *Molinia caerulea*. Interessanti presenze di pregio, seppur poco frequenti, riguardano *Carex dioica*, *Carex limosa*, *Carex pauciflora*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*.

Il drenaggio della torbiera fa sì che il suo stato di conservazione sia scarso. Sono inoltre difficili da valutare, per quanto probabili, i danni derivanti dall'attività sciistica che direttamente interessa la torbiera, per effetto principalmente delle operazioni di preparazione e manutenzione della pista e per il prolungamento della copertura nevosa. In alcuni punti infine, il forte approfondimento dei dreni fino alla zona di contatto tra la torba e il substrato minerale ha innescato un processo erosivo a carico di quest'ultimo ed il conseguente verificarsi di fenomeni di subsidenza.



NOTE

cfr. Spitale D., 2011 relativamente ai 4 punti di rilevamento della torbiera (C11), con indicazioni di dettaglio sulla componente briofitica, l'altezza della falda, la profondità della torba, l'inclinazione, la conducibilità elettrica, il pH e il potenziale redox dell'acqua.

Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Carex dioica (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex echinata*, *Carex frigida*, *Carex limosa* (Prosser F., 2009), *Carex nigra*, *Carex pauciflora*, *Carex paupercola*, *Carex rostrata*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Menyanthes trifoliata* (Prosser F., 2009), *Molinia caerulea*, *Nardus stricta*, *Sphagnum* sp., *Trichophorum alpinum*, *Trichophorum caespitosum*, *Viola palustris*.

Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
s1	7140		s	b

² SC : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ R : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
M: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	b
P: affermazione di specie erbacee mesofile	m
P: pascolamento	b
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	b
P: drenaggi	a
P: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ Pressioni = conflitti / impatti in atto; Minacce = conflitti / impatti potenziali

⁵ C I : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

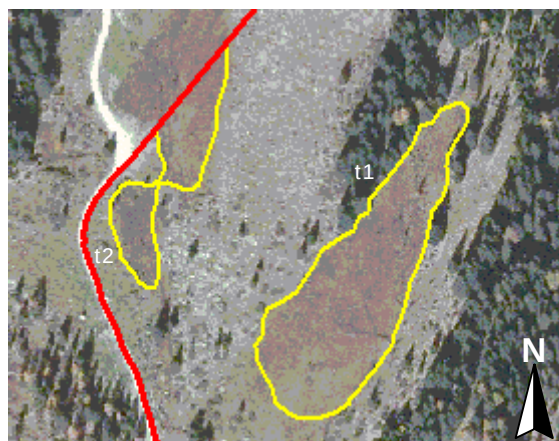
misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide	MR	a
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	b

⁶ tipologia: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ priorità: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Trattasi di due torbiere, una delle quali estesa prevalentemente fuori dalla ZSC (t2), entrambe di forma allungata e disposte parallelamente l'una all'altra, quella di valle (t1) su un terrazzamento pianeggiante, quella di monte (t2) su una morfologia più articolata, da leggermente inclinata (ed in parte in contropendenza) a pianeggiante. Nella prima delle due (t1) dominano i lawns, con *Trichophorum caespitosum*, *Carex nigra*, *Carex echinata*, *Carex panicea*, *Carex paupercola*, *Eriophorum angustifolium*, *Molinia caerulea*, spesso interferiti da specie di prateria magra (nardeto) o finemente mosaicati con lembi di quest'ultima. Meno frequenti sono i carpets, sebbene la presenza di briofite sia generalmente buona in tutta la torbiera, con aliquote spesso elevate di sfagni.



— confine torbiera scheda T — confine ZSC
— confine altre torbiere

Interessante il contingente di specie pregevoli, per quanto costituito da presenze ridotte e localizzate, con *Andromeda polifolia*, *Carex pauciflora*, *Carex limosa*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*. Una fuoriuscita di acqua dal versante che confina con la porzione di monte della torbiera, genera in corrispondenza del suo estremo occidentale una piccola area a dominanza di *Scirpus sylvaticus*, con *Carex nigra*, muschi e qualche sfagno. La causa dello stato di conservazione non soddisfacente (medio) di questa torbiera è da attribuire al pascolamento, praticato con una certa intensità di carico sull'intera superficie, con conseguenze sia in termini di puntuali erosioni, ribaltamenti di zolle, e distruzione di cuscinetti di sfagni, sia di costipamento diffuso del suolo, sia di progressiva selezione delle specie di pascolo magro maggiormente resistenti al calpestio. A ciò si aggiunga il passato drenaggio della torbiera mediante un sistema di canali, alcuni ancora oggi riconoscibili dalle strisce di *Carex rostrata* che in essi si concentra.

Analoghe caratteristiche floristiche e vegetazionali presenta la torbiera posta a monte (t2), anch'essa diffusamente pascolata e interessata dalla presenza di vecchi canali di drenaggio (in maggior parte non più attivi). Più intensa è però qui la mosaicatura della vegetazione igrofila con quella di pascolo magro, così come maggiore sono i danni da pascolamento, sia in termini di calpestio che di costipamento, da cui lo stato di conservazione scarso attribuito.



Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Andromeda polifolia, *Carex echinata*, *Carex limosa* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Carex pauciflora*, *Carex paupercola*, *Carex rostrata*, *Drosera anglica* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Molinia caerulea*, *Scirpus sylvaticus*, *Sphagnum sp.*, *Trichophorum caespitosum*.

Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
t1	7140		m(b)	a(b)
t2	7140		m(b)	b

² SC : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ R : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
M: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	b
P: affermazione di specie erbacee mesofile	m
P: pascolamento	m
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	b
P: drenaggi	b
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
cessazione degli interventi di manutenzione ai fossati di drenaggio	RE	m
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
esclusione del pascolo dalle zone umide mediante recinzione	IA	m
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a

⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca;

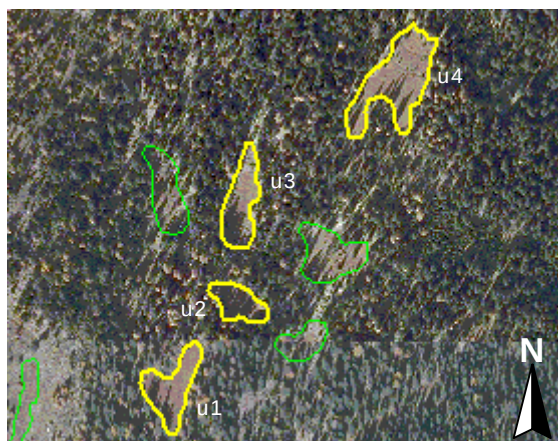
PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Insieme di 4 torbiere facenti parte di un più ampio sistema di piccole zone umide situate a poca distanza l'una dall'altra all'interno del bosco. La giacitura varia da pianeggiante/sub-pianeggiante a leggermente pendente, con consistenti apporti idrici di versante, sia diffusi che, meno frequentemente, concentrati in rigagnoli superficiali. Abbondante e relativamente uniforme la copertura degli sfagni, con vegetazione igrofila a prevalenza di *Trichophorum caespitosum*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex nigra* e *Carex rostrata* (quest'ultima per lo più concentrata nelle zone maggiormente umide e di scorrimento). Soprattutto in u1, u2 e u3 sono presenti elementi di torbiera alta (7110). Molto interessanti le seppur ridotte presenze di *Drosera anglica* (torbiera u2, u3), *Drosera rotundifolia*, *Carex dioica* (torbiera u3), *Carex limosa* (torbiera u3, u4), *Carex pauciflora*.

Lo stato di conservazione è buono, a parte qualche trascurabile e puntuale danno da pascolamento ed un localizzato marginale ingresso di piccoli esemplari stentati di picea e di *Juniperus communis*.



confini torbiere scheda U
confini ZSC
confini altre torbiere

Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Carex demissa (Prosser F., Bertolli A., 2009, torbiera 30), *Carex dioica* (Prosser F., Bertolli A., 2009, torbiera u3), *Carex echinata*, *Carex flava*, *Carex limosa* (Prosser F., Bertolli A., 2009, torbiera u3 e u4), *Carex nigra*, *Carex pauciflora*, *Carex paupercola*, *Carex rostrata*, *Carex viridula* (Prosser F., Bertolli A., 2009, torbiera u3), *Dactylorhiza maculata*, *Drosera anglica* (torbiere u2, u3), *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Molinia caerulea*, *Sphagnum* sp., *Tofieldia calyculata*, *Trichophorum alpinum*, *Trichophorum caespitosum*, *Vaccinium uliginosum*, *Viola palustris*.



Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
u1	7140	7110	mb	a
u2	7140	7110	mb	a
u3	7140	7110	mb	a
u4	7140		b	a

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	b
M: affermazione di specie erbacee mesofile	b
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	m
M (u1, u2, u3) P (u4): pascolamento	b
M: drenaggi	b
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide	MR	a
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	b

⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Torbiera di piccola estensione, semi-pianeggiante, con buona dotazione idrica derivante da apporti in parte diffusi ed in parte superficiali di versante, facente parte di un più ampio sistema di piccole zone umide situate a poca distanza l'una dall'altra all'interno del bosco (cfr. torbiere u, w). La vegetazione arborea (abete rosso) impronta fisionomicamente la torbiera, con individui sia di piccole che grandi dimensioni, isolati o a piccoli gruppi, per lo più stentati. A livello erbaceo dominano i lawns, con eriofori abbondanti (*Eriophorum vaginatum* ed *Eriophorum angustifolium*), *Carex rostrata*, *Trichophorum caespitosum*, *Molinia caerulea*. Secondari i carpets, per quanto gli sfagni risultino comunque ben rappresentati e diffusi. Come presenze floristiche di pregio sono da citare *Drosera rotundifolia* e *Carex pauciflora*. Buono lo stato di conservazione, a parte qualche limitato danno da pascolamento.



— confine torbiere scheda V — confine ZSC
— confine altre torbiere

Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Carex flava, *Carex hostiana* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex nigra*, *Carex pauciflora*, *Carex paupercola*, *Carex rostrata*, *Carex viridula* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Cirsium palustre*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Molinia caerulea*, *Sphagnum* sp., *Tofieldia calyculata*, *Trichophorum caespitosum*.



Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
v1	91D0	7140	b	b

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	b
P: affermazione di specie erbacee mesofile	b
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	m
P: pascolamento	b
M: drenaggi	b
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

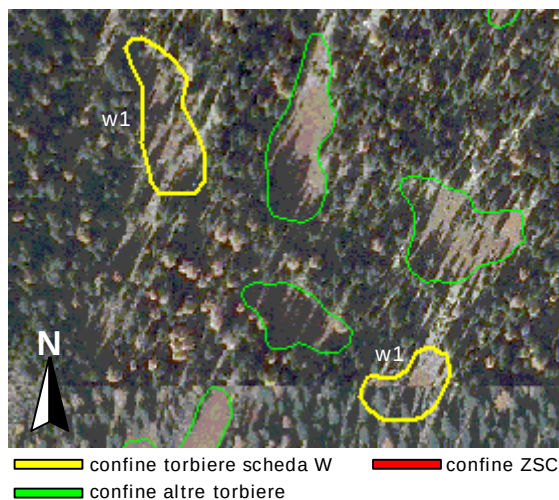
misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide	MR	a
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	b

⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Trattasi di due torbiere di limitata estensione inserite all'interno del bosco, al margine di una serie di altre zone umide site nelle vicinanze (cfr. torbiere u, v). La vegetazione igrofila, dominata da lawns con abbondanti *Trichophorum caespitosum*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum* e secondari *Carex rostrata* e *Molinia caerulea*, risulta a tratti interdigitata con praterie mesiche a *Nardus stricta* e/o *Deschampsia caespitosa*. Irregolare anche la copertura briofitica, con sfagni comunque relativamente abbondanti. Di una certa consistenza i danni da pascolamento, sia a livello della vegetazione turficola (in particolare degli sfagni) sia del suolo ed il locale ingresso di vegetazione arboreo-arbustiva. Da medio a scarso di conseguenza lo stato di conservazione attribuito alle zone umide.



Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Carex flava, *Carex nigra*, *Carex paupercola*, *Carex rostrata*, *Cirsium palustre*, *Deschampsia caespitosa*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Molinia caerulea*, *Nardus stricta*, *Sphagnum* sp., *Tofieldia calyculata*, *Trichophorum caespitosum*.



Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
w1	7140	6230	m(s)	b

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	b
P: affermazione di specie erbacee mesofile	a
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	m
P: pascolamento	m
M: drenaggi	b
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

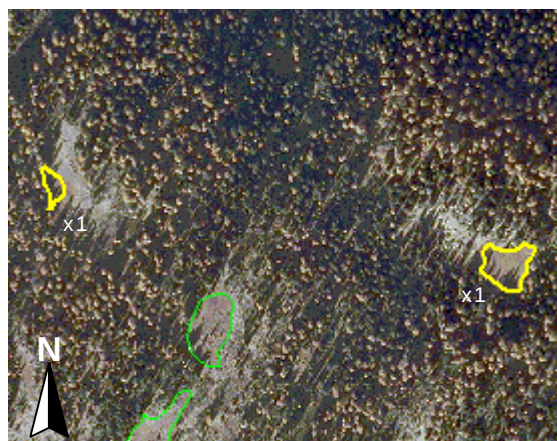
misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	m

⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Trattasi di due torbiere site ad una certa distanza tra loro (circa 500 m), entrambe internamente al bosco ed a diretto contatto con più ampie aree pascolate a *Nardus stricta*. La giacitura è per lo più pianeggiante, con apporti idrici diffusi di versante. La vegetazione igrofila è dominata da lawns, con coperture diffuse di *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex nigra* e *Trichophorum caespitosum*, ed abbondanti sfagni. Come specie floristiche di pregio si segnalano *Carex limosa*, *Carex pauciflora* e *Drosera rotundifolia*. Complessivamente buono lo stato di conservazione, con limitati e trascurabili danni da pascolamento.



confine torbiere scheda X
confine altre torbiere

confine ZSC

Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Carex canescens, *Carex echinata*, *Carex limosa* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Carex pauciflora*, *Carex paupercola*, *Carex rostrata*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Molinia caerulea*, *Selaginella selaginoides*, *Sphagnum* sp., *Tofieldia calyculata*, *Trichophorum alpinum*, *Trichophorum caespitosum*, *Vaccinium uliginosum* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Viola palustris*.



Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
x1	7140		b	a

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
M: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	b
M: affermazione di specie erbacee mesofile	b
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	m
P: pascolamento	b
M: drenaggi	b
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide	MR	a
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a

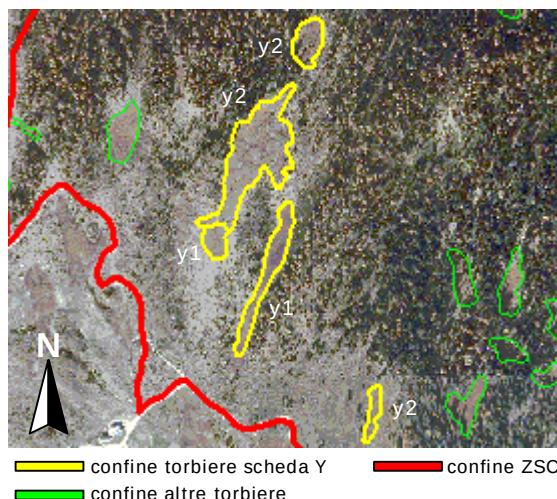
⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca;

PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Ampia serie di torbiere (circa 2,5 ha) di forma allungata in direzione SO-NE, per lo più pianeggianti, con apporti idrici sia diffusi che sotto forma di rigagnoli superficiali provenienti dalle pendici boscate circostanti. Dal punto di vista fisionomico si possono distinguere macroscopicamente due differenti situazioni: una caratterizzata da carpets dominanti, corrispondente al ramo sud-est della torbiera (y1) e all'estremità del ramo sud-ovest (y1), e una ricca in lawns, con carpets secondari, riguardante la restante parte della zona umida (y2). Nel primo caso (y1) la vegetazione consiste in una copertura diffusa di briofite (con molti sfagni) sulla quale si edificano erioforeti a *Eriophorum angustifolium* ed *Eriophorum vaginatum*, cariceti a *Carex nigra* e a *Carex rostrata* (questi ultimi nelle zone a maggior ristagno idrico) e tricoforeti a *Trichophorum caespitosum*.



Costituiscono presenze floristiche di pregio *Carex pauciflora* (abbondante), *Carex limosa* e *Drosera rotundifolia*. Lo stato di conservazione in questo caso è ottimale; è solo da segnalare la presenza nella parte terminale del ramo est di una serie di vecchi tronchi adagiati orizzontalmente nella torbiera e da questa solo in parte emergenti per pochi centimetri, forse un tentativo di rendere percorribile l'area. Nell'altra porzione della torbiera (y2) la vegetazione igrofila, dominata da lawns, con eriofori (*Eriophorum angustifolium* ed *Eriophorum vaginatum*) e *Trichophorum caespitosum*, e con una distribuzione discontinua di sfagni e altri muschi, si presenta più o meno profondamente interdigitata con vegetazione dei suoli meno umidi, specialmente praterie a *Nardus stricta* spesso invase da vegetazione arbustiva a *Juniperus communis*. Interessante il contingente di specie floristiche di pregio, seppur con presenze scarse e irregolari, con *Carex buxbaumii*, *Carex dioica*, *Carex pauciflora*, *Carex limosa* e *Drosera rotundifolia*. Complessivamente soddisfacente lo stato di conservazione, con alcuni tratti più "asciutti" interferiti con specie di prateria mesofila, locali ingressi di vegetazione arboreo/arbustiva e puntuali danni da pascolamento.



NOTE

cfr. Spitale D., 2011 relativamente ai 4 punti di rilevamento della torbiera (C9), con indicazioni di dettaglio sulla componente briofitica, l'altezza della falda, la profondità della torba, l'inclinazione, la conducibilità elettrica, il pH e il potenziale redox dell'acqua.

Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Calluna vulgaris (torbiera y2), *Carex buxbaumii* (Prosser F., Bertolli A., 2009 – torbiera y2), *Carex dioica* (Prosser F., Bertolli A., 2009 - torbiera y2), *Carex echinata*, *Carex lepidocarpa* (Prosser F., Bertolli A., 2009 - torbiera y2), *Carex limosa* (Prosser F., Bertolli A., 2009), *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Carex pauciflora*, *Carex paupercola*, *Carex rostrata*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Juncus filiformis*, *Molinia caerulea*, *Nardus stricta* (torbiera y2), *Selaginella selaginoides*, *Sphagnum sp.*, *Tofieldia calyculata*, *Trichophorum alpinum*, *Trichophorum caespitosum*, *Viola palustris*.

Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
y1	7140		mb	a
y2	7140	6230	b(m)	b

² SC : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ R : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
P: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva (y2)	m
P: affermazione di specie erbacee mesofile (y2)	m
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	b
P: pascolamento	b (y1), m (y2)
M: drenaggi	b
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ Pressioni = conflitti / impatti in atto; Minacce = conflitti / impatti potenziali

⁵ C I : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide	MR	a
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a
contenimento della vegetazione arborea/arbustiva di invasione in torbiera	IA	m

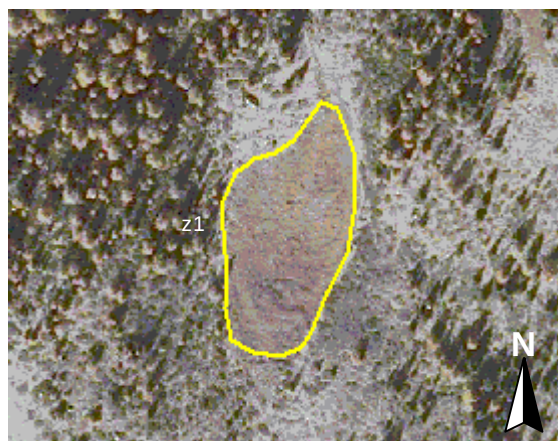
⁶ tipologia: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca;

PD= programma didattico

⁷ priorità: a= alta; m= media; b= bassa

Descrizione dell'habitat

Torbiera pianeggiante di forma ovale situata all'interno di una leggera conca, con una buona dotazione idrica ed un'alternanza relativamente uniforme tra lawns (più estesi) e carpets (con sfagni abbondanti). Nella vegetazione igrofila prevalgono *Trichophorum caespitosum*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex nigra* e *Carex rostrata* (quest'ultima per lo più concentrata nelle zone maggiormente umide), con presenze di pregio quali *Carex pauciflora* e *Drosera rotundifolia*. Molto buono lo stato di conservazione.



confine torbiere scheda Z
confine altre torbiere

confine ZSC

Flora

elenco delle specie caratteristiche rilevate

Carex echinata, *Carex nigra*, *Carex pauciflora*, *Carex paupercola*, *Carex rostrata*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Molinia caerulea*, *Selaginella selaginoides*, *Sphagnum* sp., *Trichophorum caespitosum*, *Viola palustris*



Habitat Natura 2000, stato di conservazione e rappresentatività

	N 2000	N 2000 associato	SC ² (mb, b, m, s)	R ³ (a, b, c, d)
z1	7140		mb	a

² **SC** : stato di conservazione - molto buono (mb), buono (b), medio (m), scarso (s)

³ **R** : rappresentatività – a, b, c, d

pressioni (P) e minacce (M) ⁴	C I ⁵ (a, m, b)
M: ingresso di vegetazione arborea/arbustiva	b
M: affermazione di specie erbacee mesofile	b
M: operazioni di esbosco delle aree forestate adiacenti	b
P: pascolamento	b
M: drenaggi	b
M: cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti indirettamente dall'uomo	m

⁴ **Pressioni** = conflitti / impatti in atto; **Minacce** = conflitti / impatti potenziali

⁵ **C I** : categoria di importanza del fattore di pressione o minaccia (a= alta; m= media; b= bassa); relativamente al fattore di pressione indica l'intensità con cui esso si manifesta, relativamente al fattore di minaccia indica la probabilità che esso si concretizzi in un fattore di pressione.

misure di conservazione	tipologia ⁶ IA, RE, IN, MR, PD	priorità ⁷ (a, m, b)
divieto di realizzazione di interventi di bonifica e drenaggio	RE	
divieto di asporto di materiale torboso	RE	
divieto di utilizzazioni forestali all'interno delle zone umide e obbligo di rispetto assoluto di tali zone durante le utilizzazioni forestali delle aree boscate adiacenti	RE	
monitoraggio dei carichi pascolivi nelle zone umide	MR	a
monitoraggio dell'evoluzione e della distribuzione dell'habitat	MR	a

⁶ **tipologia**: IA= intervento attivo; RE= regolamentazione; IN= incentivazione; MR= monitoraggio/ricerca; PD= programma didattico

⁷ **priorità**: a= alta; m= media; b= bassa