



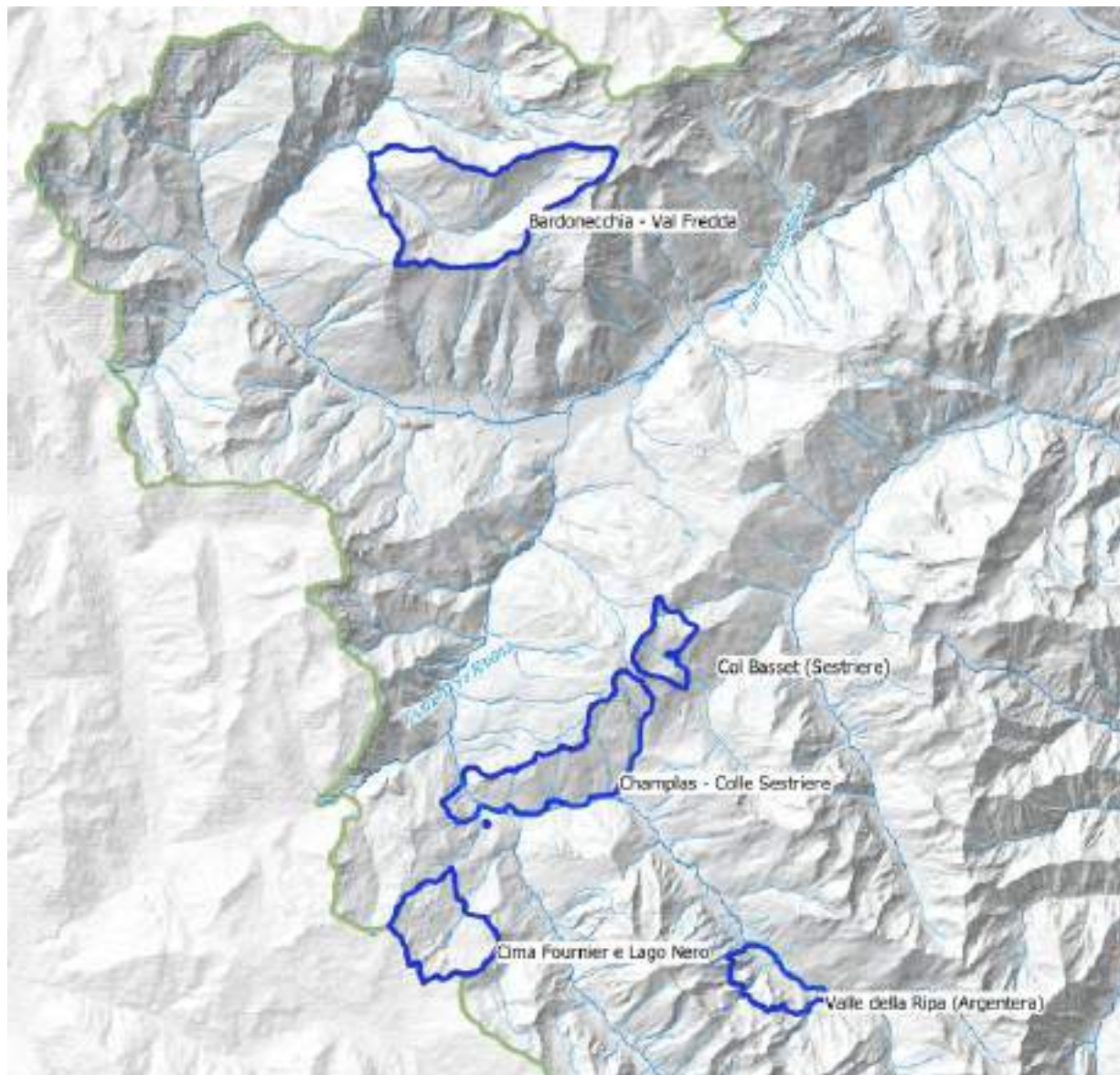
Sintesi del primo anno di rilievi nell'ambito del Progetto ACLIMO nei Siti Natura 2000 dell'alta Val Susa: **gli habitat di zona umida**



Alberto Selvaggi
Salbertrand, 23 marzo 2026



L'area di indagine



IT1110026	Champlas - Colle del Sestriere
IT1110038	Col Basset (Sestriere)
IT1110044	Bardonecchia - Val Fredda
IT1110053	Valle della Ripa (Argentera)
IT1110058	Cima Fournier - Lago Nero

Gli obiettivi della ricerca

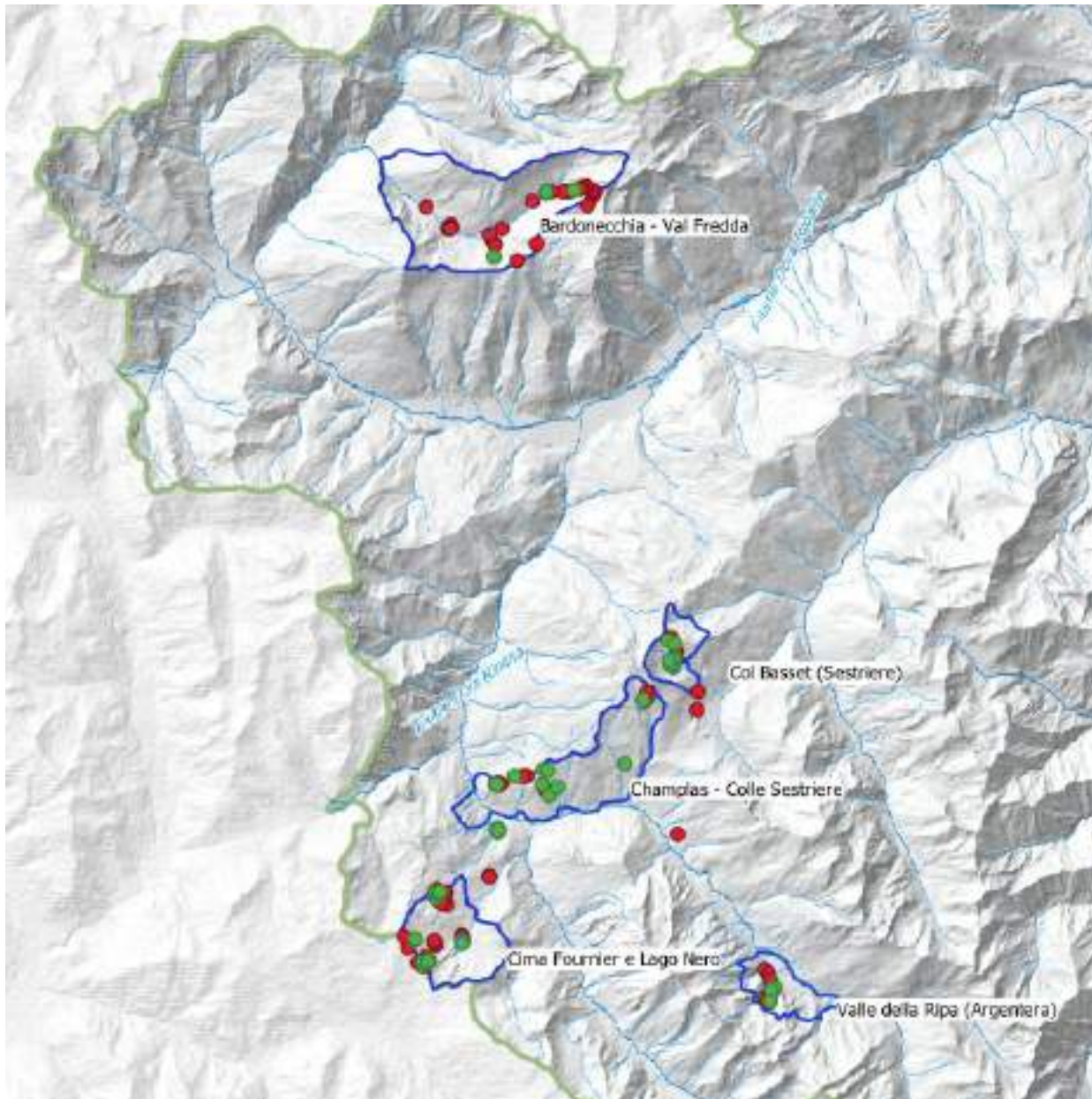
- Realizzare rilievi fitosociologici al fine di verificare la corretta fotointerpretazione degli ambienti aperti e di zona umida con il fine ultimo di individuare gli Habitat in All. I della Direttiva 92/43/CEE presenti nei diversi siti.
- Indagare con maggiore attenzione le aree potenzialmente caratterizzabili come Habitat di interesse prioritario

	Champlas - Colle del Sestriere		Col Basset (Sestriere)		Bardonecchia - Val Fredda		Valle della Ripa (Argentera)		Cima Fournier - Lago Nero	
	IT1110026		IT1110038		IT1110044		IT1110053		IT1110058	
	RIL FITO	RIL CARTO	RIL FITO	RIL CARTO	RIL FITO	RIL CARTO	RIL FITO	RIL CARTO	RIL FITO	RIL CARTO
3140									●	●
3150									●	●
4080					●	●	●	●		
6110	●	●								
6170	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6210	●	●								
6240										
7140			●	●						
7230	●	●					●	●	●	●
7240					●	●	●	●		

● rilievi fitosociologici

● rilievi floristici

Indagini 2025



- 65 rilievi fitosociologici

- 120 rilievi floristici

flora vascolare
~ 330 specie rilevate

briofite
~ 15 specie briofite

Risultati indagini zone umide 2025

		3140	3150	3160	4080	6410	7110*	7140	7220*	7230	7240*
IT1110026	Champlas - Colle del Sestriere									●	
IT1110038	Col Basset (Sestriere)							○ ?			●
IT1110044	Bardonecchia - Val Fredda								●		●
IT1110053	Valle della Ripa (Argentera)				●					○	●
IT1110058	Cima Fournier - Lago Nero	●	●	● p.p.	●	●	●	●		●	

- nuova segnalazione per il sito N2K
- confermata presenza nel sito N2K
- presenza osservata nel sito N2K ma non confermata da rilievi fitosociologici 2026

N2000 3140

Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.

PALEARCTIC: 22.441

EUNIS 2012: C1.141

All. Charion vulgaris

L'habitat comprende popolamenti sommersi formati da alghe macroscopiche dei generi Chara, che colonizzano i fondali più poco profondi di pozze (anche effimere), laghetti. Formano per lo più popolamenti esclusivi e monospecifici e meno frequentemente si mescolano con altre fanerogame acquatiche.



Chara hispida

N2000 3140

Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.

Le comunità a caroficee sono **comunità pioniere, eliofile**, di acque poco torbide. Sono importanti **fissatrici di calcare e contribuiscono alla formazione di sedimenti fangosi calcarei** in paludi e laghi e accelerano i processi di interrimento degli stessi.



N2000 3160

Laghi e stagni distrofici naturali

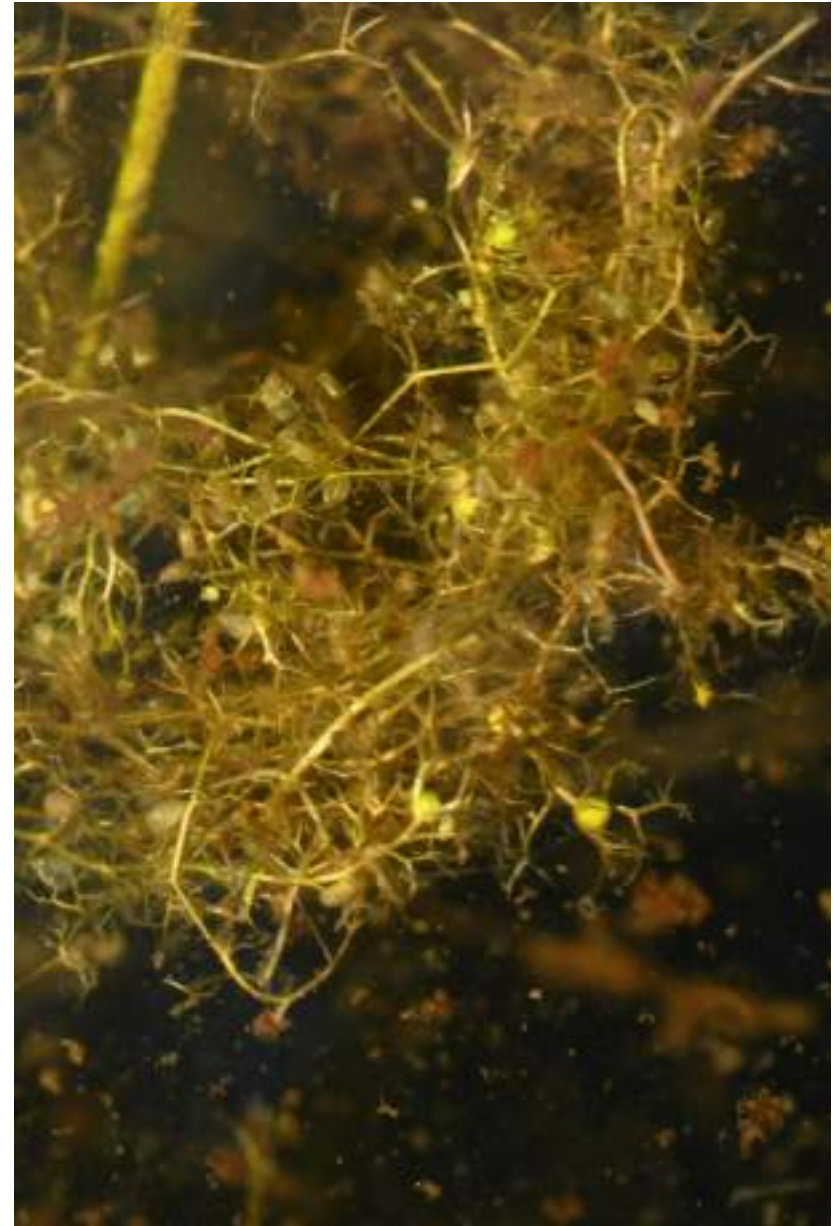
PALEARCTIC 22.14

EUNIS 2012: C1.4

(All. Sphagno cuspidati-Utricularion minoris)

All. Scorpido scorpidioidis-Utricularion minoris

Habitat costituito da una flora povera di specie che vegeta in **pozze di acque poco profonde**, da molto acide ad alcaline, distrofiche, di **colore marrone scuro determinato dalla presenza di acidi umici in soluzione**, situate in depressioni anche di ridotta superficie, all'interno di formazioni di torbiere basse alcaline, torbiere a sfagni, di transizione o di substrati torbosi denudati. Questi piccoli specchi d'acqua sono colonizzati da una **vegetazione galleggiante semisommersa, con bassi valori di copertura, caratterizzata dalla presenza di Utricularia minor** che fluttua lasciando intravedere il substrato torboso o argilloso-limoso ricco di componenti organiche indecomposte. La componente briofitica, anch'essa galleggiante o intrisa di acqua, è tipica delle torbiere a sfagni o delle torbiere basse alcaline.



Utricularia minor

N2000 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition

PALEARCTIC 22.421, 22.422

EUNIS 2012: C1.23, C1.33

Habitat formato da comunità di **piante acquatiche radicate sul fondo** con **fusti e foglie interamente sommerse e/o natanti** e solo **organi fiorali emergenti**.

L'habitat è **tipico delle acque eutrofiche** ma alcune cenosi ad esso associate sono più tipiche di acque **oligo-mesotrofiche**. Si distinguono cenosi differenziate oltre che in base al grado di trofismo anche alla trasparenza, alla temperatura e al grado di mineralizzazione e pH dell'acqua, quindi alla granulometria e natura dei sedimenti, alla morfologia e profondità dei fondali.



N2000 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition

Specie diagnostiche:

(*Potamogeton alpinus*) *Potamogeton lucens*, *Potamogeton natans*, *Ranunculus trichophyllus*



N2000 7110*

Torbiere alte attive

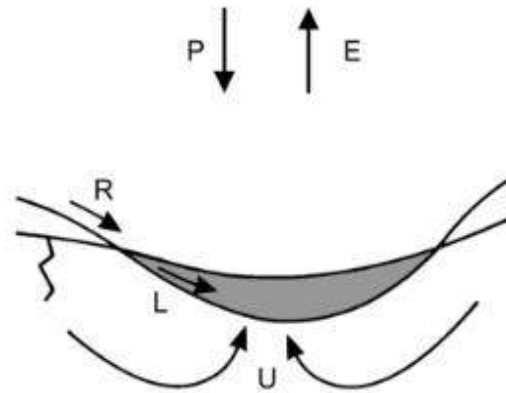
PALEARCTIC 51.11
EUNIS 2012: D1.11

All. Sphagnion magellanici

Torbiere formate da cuscinetti sopraelevati rispetto al livello del terreno costituiti da dense colonie di **sfagni** (dal **colore** più o meno **arrossato**). Su tali cuscinetti crescono poche **piante vascolari** molto **specializzate** e altre più comuni **ericacee**.

Torbiere basse

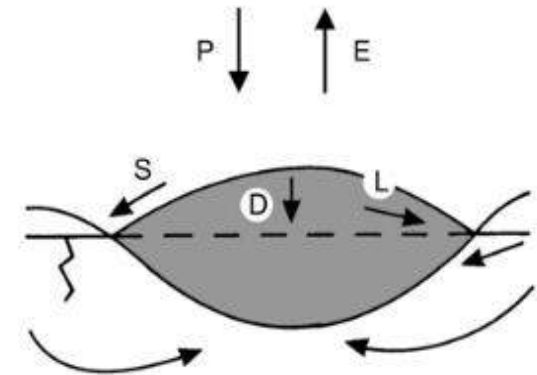
Fen



P precipitazione
E evapotraspirazione
R afflusso laterale

Torbiere alte

Raised bog



L deflusso laterale
U flusso ascendente
D flusso discendente
S ruscellamento superficiale

N2000 7110*

Torbiere alte attive

Le torbiere alte esprimono condizioni ecologiche molto particolari ed estreme. I **cuscinetti di sfagni**, intrisi di acqua, crescendo continuamente e lentamente in condizioni di scarsa ossigenazione e di estrema povertà di nutrienti (rapporto carbonio-azoto molto elevato) si rendono **autonomi dal livello della falda**, sono **alimentati solo da acqua piovana**. Il suolo è molto acido, con **pH anche inferiore a 4**.

Le depressioni che si originano tra i cumuli sono popolate da altre specie, sempre assai specializzate riconducibili alla vegetazione delle torbiere di transizione (7140) o di altre comunità



N2000 7110*

Torbiere alte attive

Specie caratteristiche:

Sphagnum spp. (*Sphagnum capillifolium*)

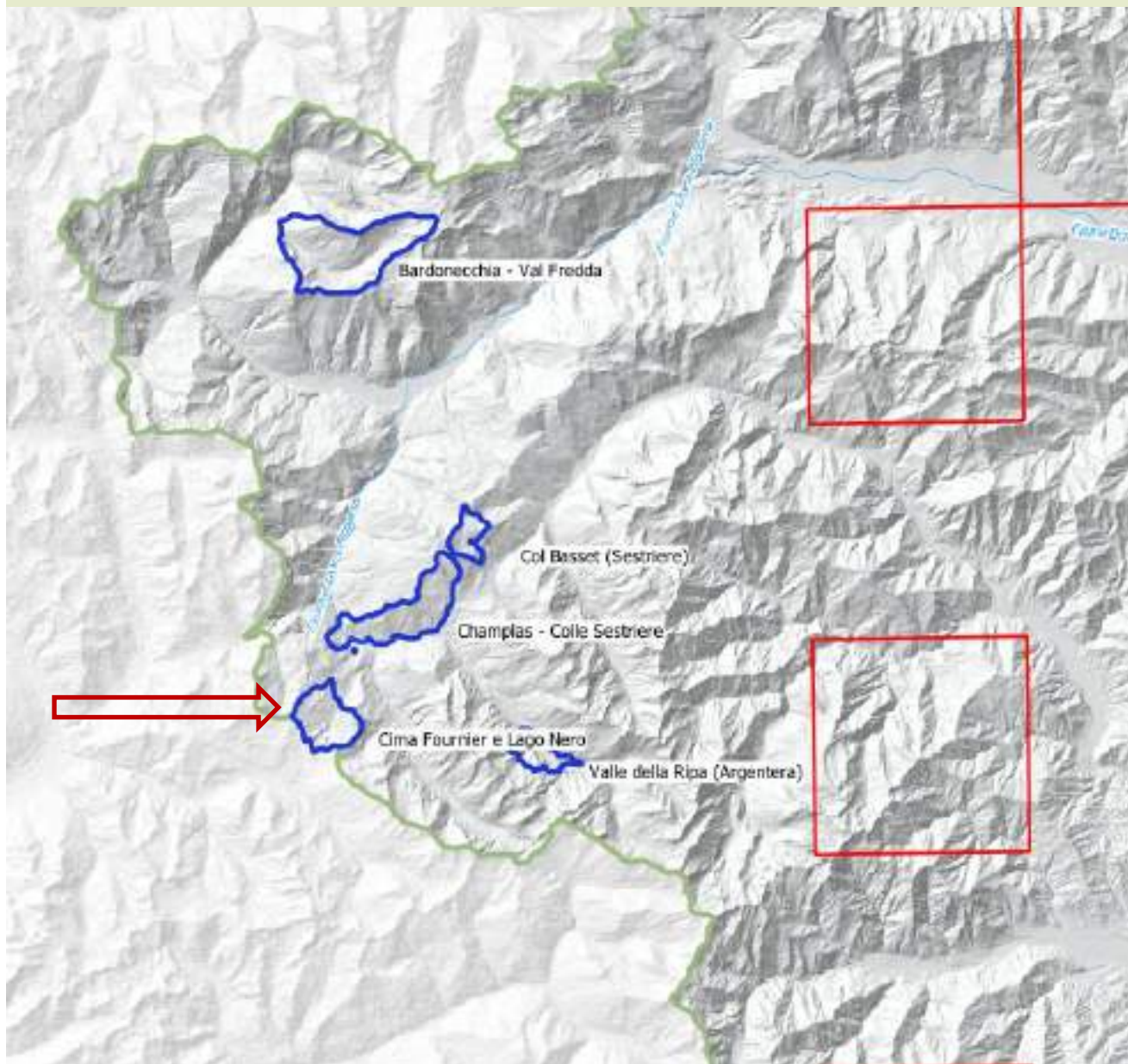
Altre specie:

Calluna vulgaris, *Carex nigra*, *Empetrum hermaphroditum*, *Molinia caerulea*, *Potentilla erecta*, *Trichophorum caespitosum*, *Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*



N2000 7110*

Torbiere alte attive



N2000 7140 Torbiere di transizione e instabili

PALEARCTIC 54.5
EUNIS 2012: D2.3

All. *Caricion lasiocarpae*

Torbiere dominate da **cyperaceae a foglie sottili** associate a **sfagni, muschi** e ad altre **piante rizomatose, adatte a stabilirsi su suoli torbosi**, costantemente **umidi**, molto **soffici e non consolidati**. Alcune **forme pionieristiche** sono **dominate da *Menyanthes trifoliata***, pianta erbacea a portamento strisciante e radicante, che **si espande direttamente sulla superficie dei piccoli stagni o laghi, partendo dalle rive**. Le radici di *Menyanthes*, provviste di **vacuoli areei che favoriscono il galleggiamento**, generano gli **aggallati o torbiere galleggianti**, "zattere" formate da un intreccio di vegetazione con radici e rizomi intrecciati, torba e sfagni. Questa formazione vegetale **occupa i piani, le depressioni umide e i margini di colonizzazione in prossimità di laghi**, stagni, torbiere alte e, talvolta, di bassi acquitrini acidi, in aree montane.



N2000 7140 Torbiere di transizione e instabili

Specie diagnostiche:

Carex lasiocarpa, *Carex diandra*, *Sphagnum* spp. (*Sphagnum teres*)

Altre specie:

Carex fusca, *Carex rostrata*, *Carex limosa*, *Menyanthes trifoliata*



N2000 7140 Torbiere di transizione e instabili



Carex lasiocarpa



Carex limosa

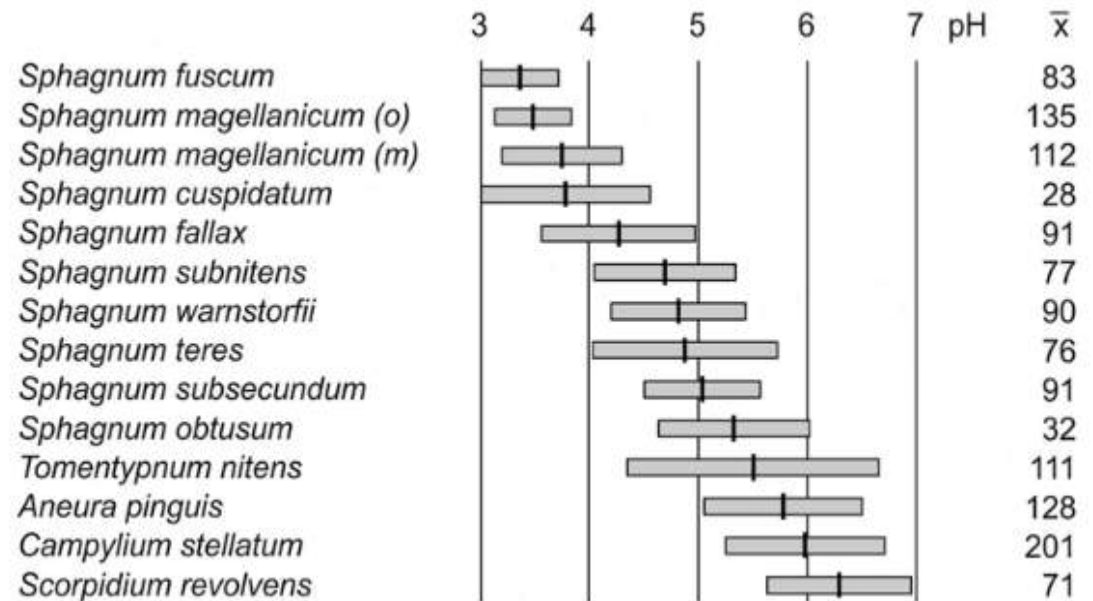


Carex diandra

N2000 7140 Torbiere di transizione e instabili



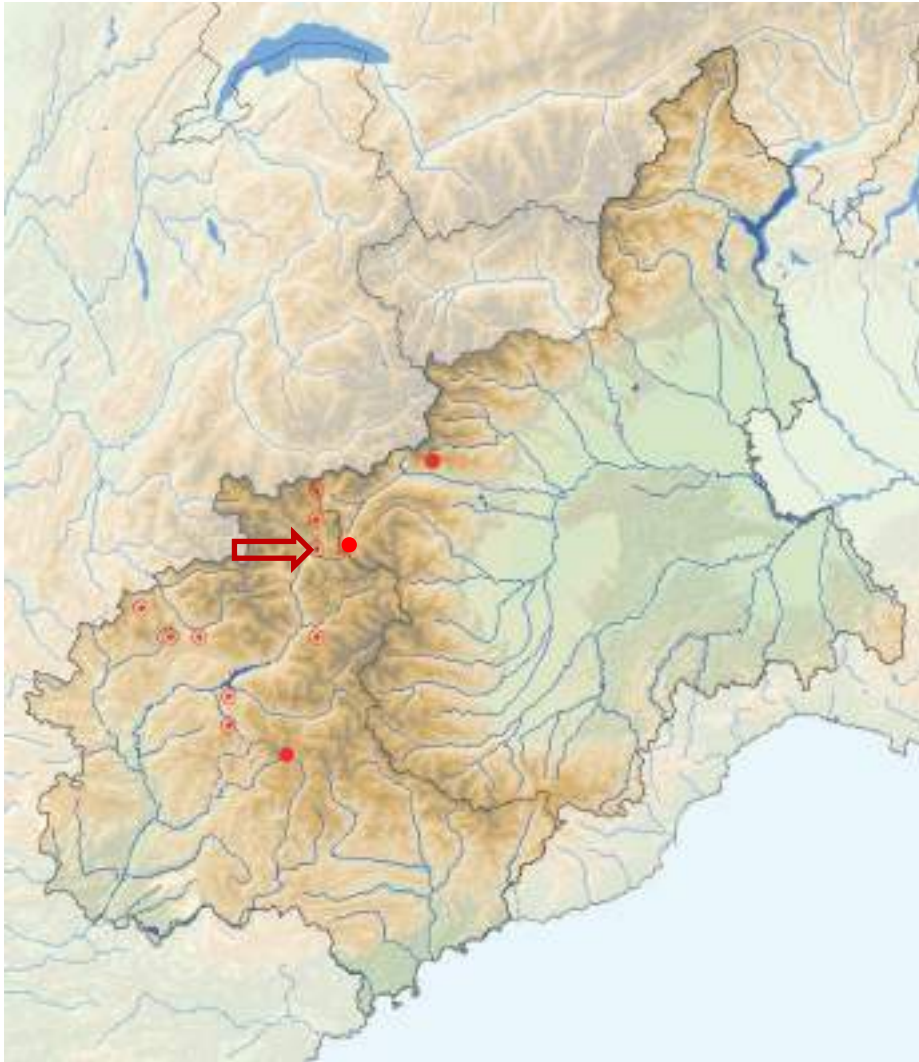
Sphagnum teres



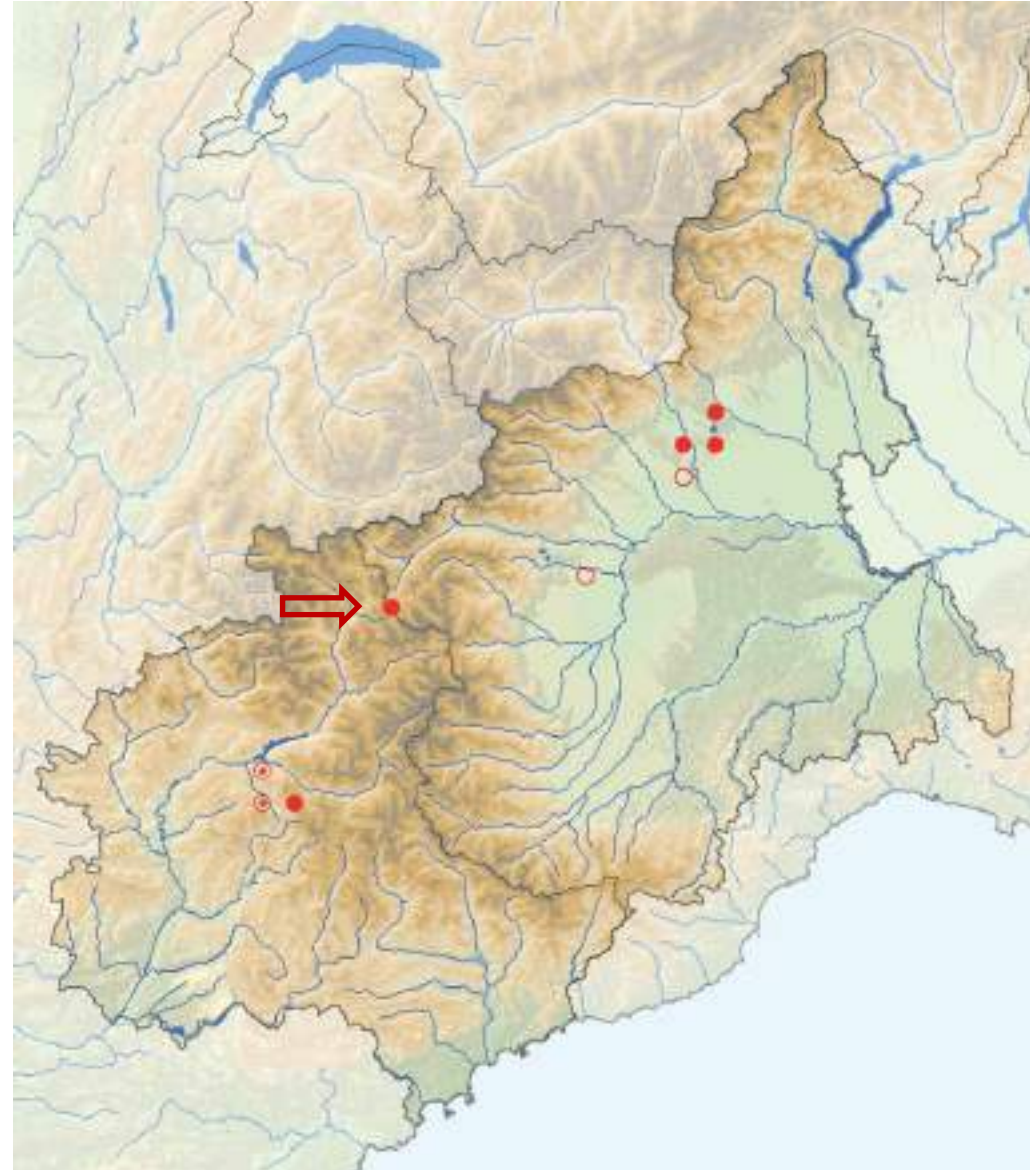
Sfagni e muschi bruni sono indicatori molto precisi di adattamento a valori specifici di pH e umidità

N2000 7140 Torbiere di transizione e instabili

Carex diandra

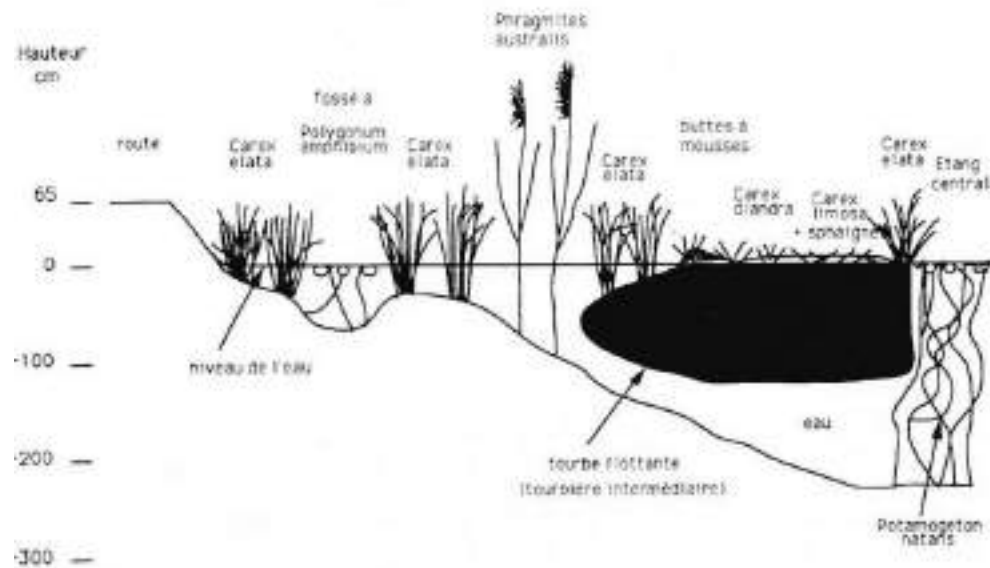
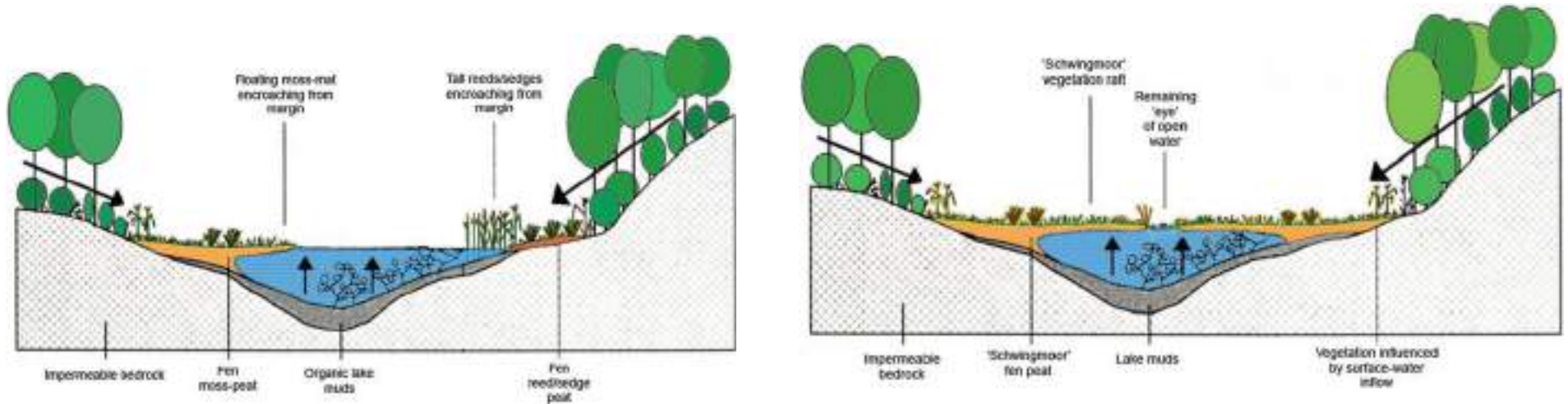


Carex lasiocarpa

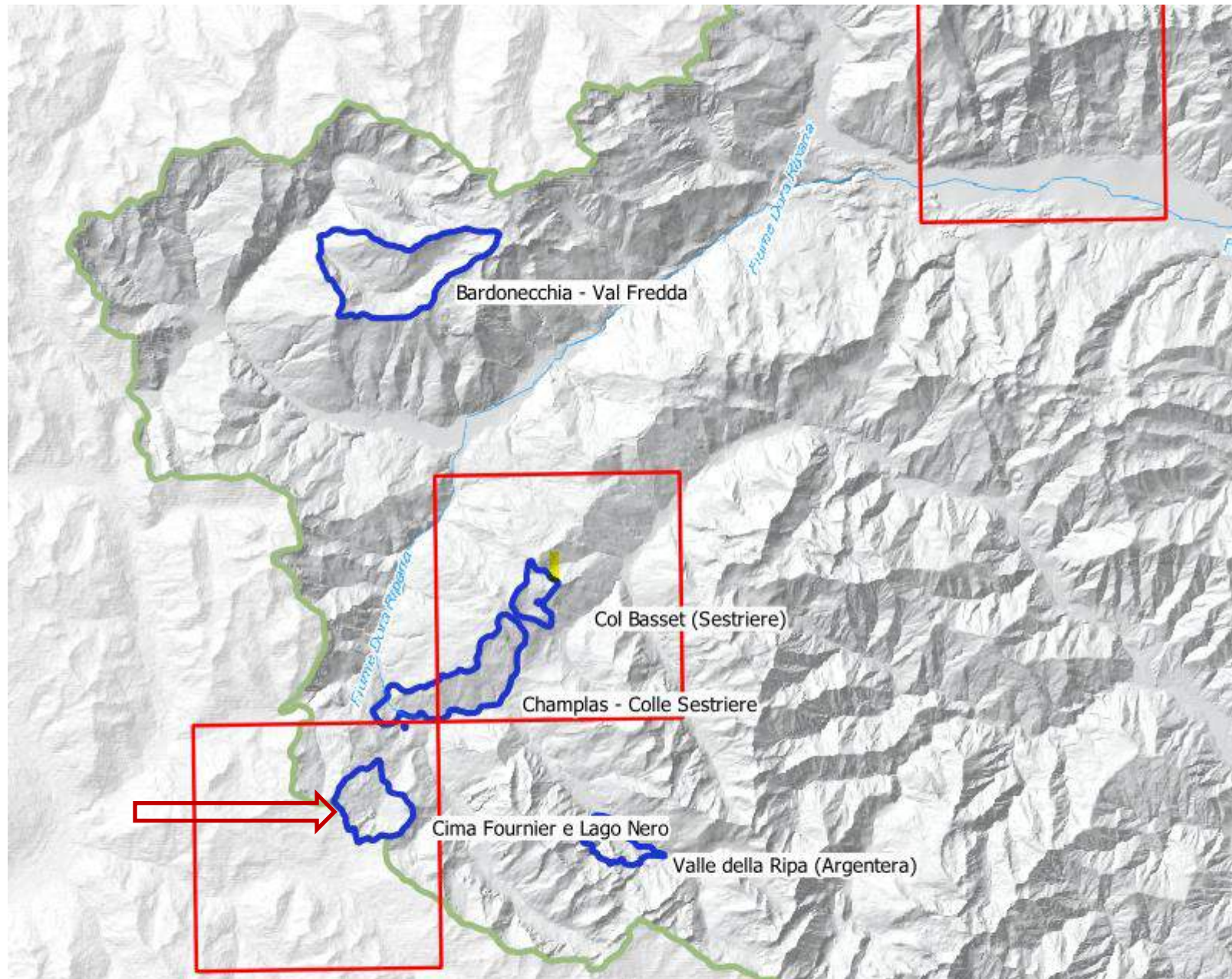


N2000 7140 Torbiere di transizione e instabili

Evoluzione e struttura di una torbiera galleggiante



N2000 7140 Torbiere di transizione e instabili



N2000 6410

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

PALEARCTIC 37.31

EUNIS 2012: E3.51

All. *Molinion caeruleae*

Praterie di alta taglia dominate da *Molinia caerulea*, tra i cui cespi si inseriscono piante di taglia più piccola. Il molinieto si sviluppa dove la falda risente di un'oscillazione periodica e superficiale. Forma una fascia esterna alle aree di torbiera, dove la disponibilità di acqua permanente è ridotta. Il suolo è povero di nutrienti ma ricco di biomassa indecomposta.



N2000 6410

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

Specie caratteristiche:

Molinia caerulea

Altre specie: *Carex flacca*, *Carex elata*,
Carex panicea, *Galium boreale*, *Galium*
verum, *Thalictrum simplex* ssp.
tenuifolium, *Valeriana dioica*



N2000 6410

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



Galium boreale



Thalictrum simplex ssp. *tenuifolium*

1° segnalazione di presenza in Piemonte



N2000 7230

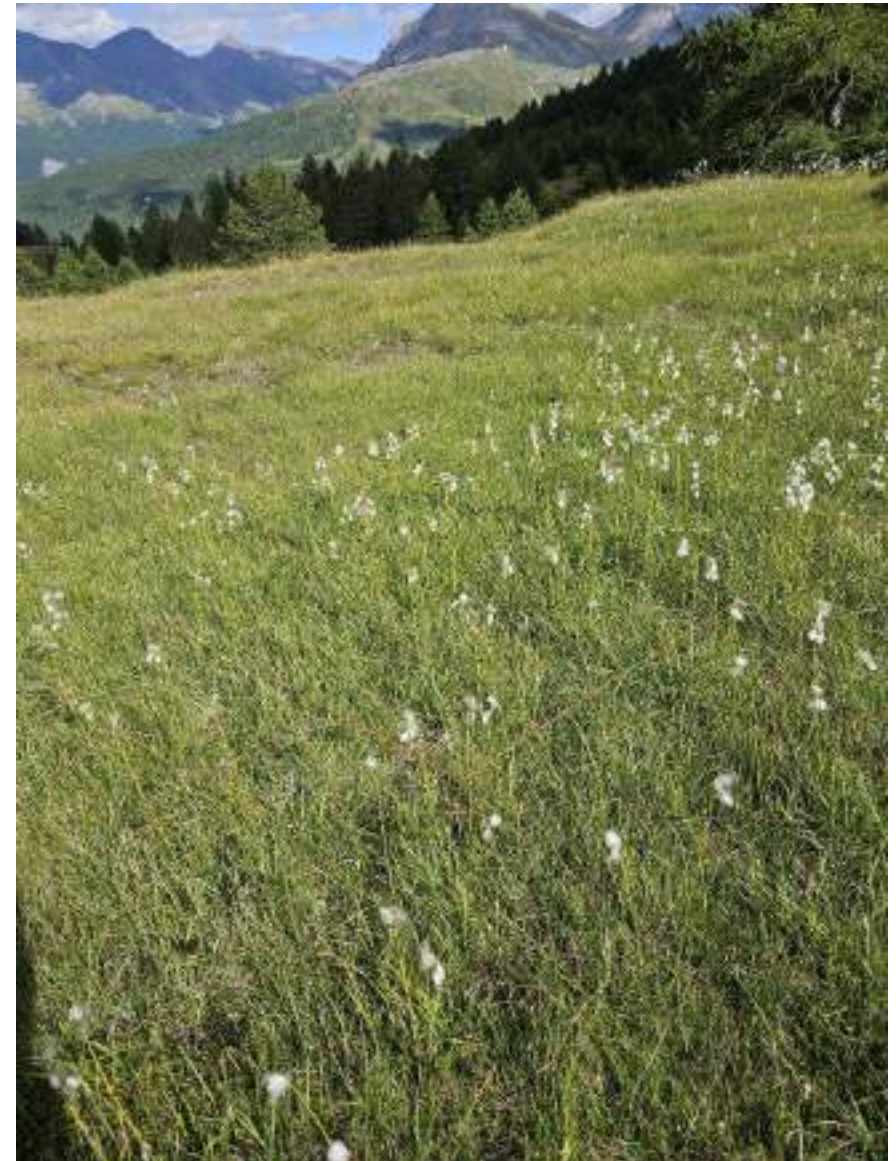
Torbiere basse alcaline

PALEARCTIC: 54.2

EUNIS 2012: D4.1

All. Caricion davallianae

Cenosi erbacee igrofile di suoli molto umidi con falda idrica superficiale (affiorante in qualche depressione) a pH basico, dominate da carici a piccola taglia (< 50 cm) e muschi bruni che danno origine a depositi torbosi. Ospita frequentemente fioriture di orchidee specializzate (*Dactylorhiza* spp.) o eriofori (*Eriophorum latifolium*).



N2000 7230

Torbiere basse alcaline

Specie diagnostiche:

Carex davalliana, Carex hostiana, Carex lepidocarpa, Dactylorhiza incarnata subsp. cruenta, Swertia perennis,

altre specie:

Allium schoenoprasum, Blysmus compressus, Campyllum stellatum^{Br}, Carex flava, Carex panicea, Ctenidium molluscum^{Br}, Dactylorhiza angustata, Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata, Dactylorhiza majalis, Dactylorhiza traunsteineri, Eriophorum latifolium, Eleocharis quinqueflora, Palustriella commutata^{Br}, Ptychostomum pseudotriquetrum^{Br}, Palustriella falcata^{Br}, Pinguicula alpina, Primula farinosa, Triglochin palustre, Valeriana dioica



N2000 7230

Torbiere basse alcaline



Carex davalliana



Swertia perennis



Valeriana dioica

N2000 7230

Torbiere basse alcaline

Nelle torbiere basse alcaline sono presenti i cosiddetti «**muschi bruni**»

Caratteristiche principali

Ambiente: torbiere alimentate da acque ricche di minerali (calcio), quindi pH neutro o basico

Colore: spesso giallo-verde, bruno o dorato (da qui il nome)

Ruolo ecologico: formano tappeti che contribuiscono alla formazione della torba nelle torbiere basse

Diversità: includono diversi generi di muschi pleurocarpi

Tra i più rappresentativi:

- Scorpidium (es. Scorpidium cossonii)
- Drepanocladus
- Calliergon stramineum
- Campylium stellatum
- Palustriella (es. Palustriella commutata)

Muschi bruni (torbiere basse)

pH neutro-basico

Acque ricche di minerali

Alta biodiversità

Non acidificano significativamente l'ambiente

Sfagni (torbiere alte)

pH acido

Acque povere di nutrienti

Più specializzati

Acidificano attivamente

N2000 7240*

Formazioni pioniere alpine del Caricion bicoloris-atrofuscae

PALEARCTIC: 54.3

EUNIS 2012: D4.2

All. Caricion incurvae (Syn: Caricion bicolori-atrofuscae; Caricion atrofusco-saxatilis; Caricion maritimae)

Cenosi igrofila e criofila dominata da piccole Cyperaceae e Juncaceae a distribuzione artico-alpina, tipica di ambienti del piano subalpino-alpino: sorgenti, ruscelli, torbiere, laghi, zone umide periglaciali. E' una cenosi pioniera che si mantiene in equilibrio dinamico con fattori meccanici di rigenerazione (alluvionamento, soliflusso, crioturbazione).

E' una cenosi neutro-calcifila.



N2000 7240*

Formazioni pioniere alpine del *Caricion bicoloris-atrofuscae*

Specie diagnostiche:

Carex bicolor, *Juncus arcticus*, *Trichophorum pumilum*

altre specie:

Carex capillaris, *Carex davalliana*, *Carex frigida*, *Eleocharis quinqueflora*,
Equisetum variegatum, *Juncus triglumis*, *Juncus alpino-articulatus*, *Salix foetida*



Specie diagnostiche:
Carex bicolor

N2000 7240*

Formazioni pioniere alpine del *Caricion bicoloris-atrofuscae*

Specie diagnostiche:
Juncus arcticus



Juncus jacquinii sx - *Juncus arcticus* dx

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

