

# ***Prati e pascoli del Trentino***



PROVINCIA  
AUTONOMA DI TRENTO  
ASSESSORATO ALL'AGRICOLTURA,  
AL COMMERCIO E TURISMO



SERVIZIO FORESTE E FAUNA  
CERTIFICATO  
UNI EN ISO 14001 - OHSAS 18001



Trento, luglio 2005

Provincia Autonoma di Trento  
Assessorato all'Agricoltura al Commercio e Turismo  
Dipartimento Risorse Forestali e Montane  
Servizio Foreste e Fauna

Progetto e testi:  
Massimo Miori, Lucio Sottovia

Foto:  
Flavio Faganello Archivio Servizio Foreste e fauna, Maria Franzoi,  
Massimo Miori, Lucio Sottovia

Disegni:  
Lucio Sottovia

Impaginazione e grafica:  
Tomaso Marcolla - Servizio Foreste e Fauna

© Provincia Autonoma di Trento Servizio Foreste e Fauna  
Via G.B. Trener, 3 - 38100 Trento

<http://www.provincia.tn.it/foreste>  
e-mail: [serv.foreste@provincia.tn.it](mailto:serv.foreste@provincia.tn.it)

# INDICE



PRESENTAZIONE	5
PREMESSA	7
1 LA SITUAZIONE ATTUALE	9
2 CHIAVE PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE CATEGORIE DI PASCOLO	11
3 SCHEDE INFORMATIVE	13
3.1 Pascoli e praterie pingui	15
3.2 Pascoli magri e praterie macro-mesotermi dei suoli neutri o alcalini	19
3.3 Pascoli magri e praterie meso-microtermi dei suoli neutri o alcalini	21
3.4 Pascoli magri e praterie dei suoli acidi	23
3.5 Praterie di cresta e ambienti subnivali	25
3.6 Vegetazioni nitrofile	27
3.7 Cenosi igrofile e palustri, canneti e torbiere	29
3.8 Vegetazioni arbustive e prenemorali di sostituzione del pascolo	31
3.9 Prati	33
4 SCHEMI INDICATIVI DELLA VEGETAZIONE DEI PASCOLI IN RELAZIONE AD ALTITUDINE ED UMIDITÀ DEL TERRENO	36
5 ESEMPI DI ANALISI DEI PASCOLI	39
6 LINEE DI INDAGINE E SVILUPPO (schema logico)	43
7 ESEMPIO DI ANALISI E PROPOSTE DI SVILUPPO DI UNITÁ DI MALGA	45
8 PICCOLO ATLANTE FLORISTICO	49



## PRESENTAZIONE



L'attività dell'alpeggio e la vita della malga sono espressioni peculiari delle più antiche tradizioni della nostra agricoltura di montagna, testimonianza dell'attaccamento al territorio e della ricerca della genuinità nel rapporto con la natura attraverso il lavoro dell'Uomo.

Radicali e profondi mutamenti degli scenari sociali ed economici a livello locale e globale hanno negli ultimi anni inciso su questa attività, che si trova ad affrontare una vera e propria missione per salvaguardare riti, abitudini, tradizioni produttive che fanno parte della nostra storia e civiltà.

Oggi le attività della malga e dell'alpeggio in generale vivono problematiche che rischiano di intaccare la loro sostenibilità, in primo luogo economica. Non solo per effetto dell'importante e progressivo affermarsi dei modelli di sviluppo turistici nelle nostre vallate: bensì, ed in misura ben maggiore, causa i profondi cambiamenti negli stili e ritmi di vita, che hanno percorso il nostro tessuto sociale.

In un Trentino dove proprio il turismo ha favorito un diffuso benessere, oggi ci dobbiamo interrogare su come governare i fenomeni sociali ed economici attraverso un disegno strategico complessivo, improntato alla sinergia ed all'integrazione, alla condivisione dei progetti e delle responsabilità.

Nel nostro cammino verso ancor più accentuate qualità di vita, nuove e diffuse sensibilità ci suggeriscono un'azione di recupero delle "radici", degli elementi di identità della nostra terra e della nostra gente, della nostra cultura. Ed in una zona di montagna come la nostra, malghe e pascoli - oltre a caratterizzare in modo affascinante il territorio e l'ambiente per una quota di quasi il venti per cento del totale - da secoli rappresentano un prezioso tassello del vissuto e delle faticose esperienze della nostra gente.

Nelle Linee guida politico amministrative di questa 13.ma Legislatura, precisi indirizzi sono tesi alla valorizzazione del nostro comparto agricolo ed a sostegno delle attività dell'alpeggio e della zootecnia. Tra le strade percorribili, viene indicata la forte caratterizzazione e il collegamento alle altre attività svolte sullo stesso territorio, in una dimensione di sinergia e sistema con tutti gli altri Soggetti e Realtà.

Un impegno che continueremo fortemente a sviluppare tramite l'Assessorato che ho l'onore di presiedere - e che significativamente congloba Agricoltura, Commercio e Turismo con una formula interattiva - per il sostegno e la valorizzazione di prodotti specifici, ai quali affidiamo il prezioso ruolo di ambasciatori della nostra terra.

In questo contesto generale è certamente da salutare con soddisfazione questa pubblicazione, prezioso strumento per approfondire la conoscenza dei nostri pascoli; un vivo complimento agli autori, Massimo Miori e Lucio Sottovia che in questo loro lavoro hanno saputo esaltare il rigore scientifico della ricerca con valori come la passione e l'amore per la natura e la propria terra.

Tiziano Mellarini  
Assessore all'Agricoltura, al Commercio e Turismo  
Provincia Autonoma di Trento

## PREMESSA



La guida che qui si propone fornisce alcune indicazioni di sintesi per la pianificazione e la gestione delle principali categorie di pascolo presenti sul territorio provinciale.

Il paesaggio alpestre è caratterizzato da una notevole diversità di ambienti che alterna ai pascoli delle malghe le aree umide, i boschi di conifere e le rocce nude. Ciò conferisce al paesaggio e al panorama del Trentino delle caratteristiche uniche.

Da sempre l'Amministrazione forestale ha posto la propria attenzione agli ambienti boscati con varie pubblicazioni, l'ultima delle quali, in collaborazione con il Centro di Ecologia Alpina, ha riguardato le tipologie forestali.

Si è voluto, con questo lavoro, focalizzare l'attenzione sulle aree prative e pascolive in modo da approfondire la conoscenza di questi ambienti. La corretta gestione dei pascoli riveste grande importanza, oltre che per l'alimentazione del bestiame alpeggiato, anche per la protezione del territorio contro i fenomeni franosi, erosivi e valanghivi e per la conservazione di specifici habitat naturali con grande ricchezza di specie vegetali e animali.

Il presente opuscolo è prioritariamente rivolto ai tecnici che operano nel settore della pianificazione del territorio montano (forestali, agronomi e naturalisti) e si prefigge di rendere meglio conosciuti gli aspetti fisionomici e floristico-vegetazionali dei più diffusi assetti pabulari del territorio provinciale.

Le categorie delineate portano la stessa denominazione presente nel testo edito dalla Regione Veneto "Tratti essenziali della tipologia veneta dei pascoli di monte e dintorni" - 2004 - e sono inquadrabili come unità di vegetazione sostanzialmente omogenee e valide per una prima cartografia tematica.

All'interno di ogni categoria può in seguito definirsi, mediante stima sintetica, la estensione relativa dei diversi tipi di pascolo, qualora conosciuti, o dei diversi assetti fisionomico-funzionali, così da addivenire ad una formulazione reale che renda possibile una previsione equilibrata dei carichi e delle modalità di pascolamento.

Le illustrazioni grafiche ed i disegni delle singole specie riportati nella seconda parte di questo opuscolo si riferiscono ad alcune specie ritenute significative od indicative per la fisionomia floristica delle diverse cenosi.

Questa guida rappresenta quindi uno strumento utile per conoscere il territorio alpino nella sua completezza e governare di conseguenza i processi di cambiamento in atto, in modo da preservarne la biodiversità ed il valore storico-culturale.

Dott. Maurizio Zanin  
Responsabile del Servizio Foreste e Fauna  
Provincia Autonoma di Trento



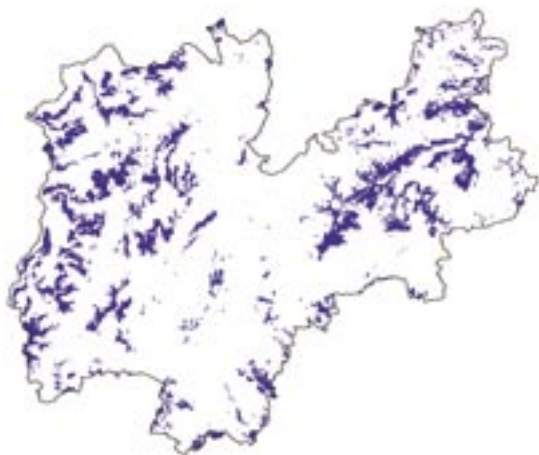
# 1 LA SITUAZIONE ATTUALE

In Trentino, come in tutto l'arco alpino, si è assistito negli ultimi decenni al progressivo abbandono di ampi territori montani con la conseguenza di portare profondi cambiamenti al paesaggio e all'ambiente in generale.

I pascoli e gli alpeggi sono le aree che maggiormente hanno risentito di tali cambiamenti.

La loro conservazione quindi è essenziale per il mantenimento non solo di una certa forma di paesaggio, ma anche per aspetti di tipo ecologico, economico, culturale e storico.

Il recupero dei pascoli può avvenire solo attraverso la loro conoscenza. Così anche per il loro sviluppo od il sostentamento delle funzioni produttive e di conservazione della natura.



La superficie globale del Trentino è di 620.668 ha, di cui 107.955 ad alpi e pascoli, che corrisponde al 17% dell'intera superficie provinciale (dati riferiti alla relazione annuale e aggiornati al 31.12.2003).

Nella Carta Forestale del Trentino, riferita al 1968-77, la superficie pascoliva ammontava a 154.666 ha pari al 25% dell'intera superficie forestale.

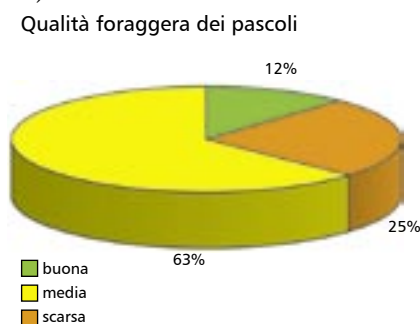
La vegetazione dei pascoli è la risultante di un equilibrio dinamico tra fattori di origine naturale come l'umidità, il suolo, la quota, l'esposizione e fattori di origine antropica, come la selezione, la concimazione e lo sfruttamento.

Il 45 % dei pascoli in Trentino si trova su substrato calcareo (rocce sedimentarie) mentre il restante 55 % è su matrice silicea (rocce metamorfiche, eruttive o substrati misti).

Essi sono distinti in **alpi** (praterie naturali meno condizionate dall'opera dell'uomo) e **prati/pascoli** (condizionati dall'uomo o di diretta origine antropica). I primi costituiscono il 77 % della superficie pascoliva assestata, mentre i secondi coprono il 23 %.

Per quanto riguarda invece la qualità foraggera dei pascoli, si può dividere la superficie in pascoli con qualità buona che sono il 12 % (10.546 ha), quelli con qualità media sono il 25 % (22.085 ha) mentre quelli con qualità scarsa raggiungono il 63 % (54.578 ha).

Circa il 26 % della superficie totale del pascolo è attualmente ricoperta da specie invadenti arboreo-arbustive come ontano verde, pino mugo, ginepro, rododendro, ecc.



In Trentino vi sono 676 malghe censite di cui 321 hanno un carico di bestiame. Il totale del bestiame alpeggiato conta di 47.688 unità divise in bovini (8.561 vacche da latte e 14.697 manze), equini (1.478 unità), ovin (19.944 unità) e caprini (3.008 unità). Dati riferiti al 2004 e forniti dal Servizio Strutture, Gestione e Sv. Az. Agricole.

## 2 CHIAVE PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE CATEGORIE DI PASCOLO

- 1 - Presenza significativa di vegetazione arbustiva  
VEGETAZIONE ARBUSTIVA E PRENEMORALE  
- Presenza sporadica o assenza di arbusti 2
- 2 - Zone umide e palustri  
CENOSI IGROFILE E PALUSTRI, CANNETI E TORBIERE  
- Zone asciutte o poco umide 3
- 3 - Prati falciati PRATI  
- Prati non falciati (pascoli) 4
- 4 - Aree tendenzialmente pianeggianti e fresche, ottime per il pascolo 5  
-Aree tendenzialmente in pendio, per lo più secche o aride 6
- 5 - Zone senza accumulo di deiezioni animali o sostanze nutritive  
(cenosi erbacee di ordinario sviluppo e tendenzialmente polifite)  
PASCOLI E PRATERIE PINGUI  
- Zone con accumulo di deiezioni animali o sostanze nutritive  
(cenosi erbacee di aspetto lussureggiante per lo più mono od oligofite)  
VEGETAZIONI NITROFILE
- 6 - Praterie alpestri o ambienti estremi PRATERIE DI CRESTA E AMBIENTI SUBNIVALI  
- Praterie di altro tipo 7
- 7 - Substrati silicatici o suoli comunque acidificati PASCOLI MAGRI E PRATERIE DEI SUOLI ACIDI  
- Substrati carbonatici 8
- 8 - Aree generalmente al di sotto dell'orizzonte montano (<1500 m),  
soleggiate PASCOLI MAGRI E PRATERIE MACRO-MESOTERMI  
- Aree al di sopra dell'orizzonte montano anche d'alta quota  
PASCOLI MAGRI E PRATERIE MESO-MICROTERMI



### 3 SCHEDE INFORMATIVE



Per ogni categoria vegetazionale è stata compilata una scheda in cui vengono riportati i seguenti aspetti:

**Caratteristiche stazionali:** si indicano le principali caratteristiche riferite alla morfologia, alla quota e all'umidità.

**Fisionomia generale:** si riferisce all'aspetto strutturale, di tessitura, di densità e di altezza del cotico erbaceo.

**Dinamica evolutiva:** si individuano le possibili dinamiche naturali del pascolo verso forme ecologicamente più stabili.

**Carico stimabile:** viene proposto un carico minimo e massimo compatibile con la categoria in esame.

**Valore pabulare:** viene indicato solamente per le categorie effettivamente pascolabili ed espresso con una scala di valori da scarso ad elevato.

**Produttività:** si riferisce alla produzione di sostanza secca ad ettaro espressa in tonnellate (t s.s./ha). Viene ricavato da tabelle presenti in letteratura.

**Animali adatti:** si indicano le specie animali maggiormente adatte.

**Composizione:** si riferisce ai principali tipi vegetazionali che compongono la categoria o alle specie erbacee maggiormente rappresentative.

**Habitat di Natura 2000:** vengono riportati i codici identificativi e i nomi degli habitat di Natura 2000 che si possono rinvenire nella categoria.

**Riferimenti fitosociologici:** si riportano per riferimento i principali gruppi fitosociologici.

**Note:** approfondiscono alcuni aspetti particolari.



### 3.1 Pascoli e praterie pingui

**Caratteristiche stazionali:** sono presenti soprattutto nelle stazioni più favorevoli per lo sviluppo del suolo ed in quelle tendenzialmente pianeggianti.

**Fisionomia generale:** fitta ed articolata vegetazione, con presenza di erbe graminoidi mescolate andantemente con specie a foglia più larga, diverse per portamento e per struttura florale.

**Dinamica evolutiva:** la successione verso cenosi dapprima arbustive e poi arboree più evolute è sempre presente. A seconda del livello altitudinale e della umidità del suolo i fattori di trasformazione variano considerevolmente. Per il loro mantenimento è fondamentale una gestione equilibrata e razionale. Infatti con un carico insufficiente questi pascoli vengono progressivamente invasi da specie arbustive e pre-nemorali o da specie infestanti (es.: *Deschampsia caespitosa*, *Veratrum album*, ecc.) mentre in presenza di carico eccessivo la composizione si impoverisce a favore delle specie più resistenti, in genere quelle adattate meglio al calpestio (specie rosulate) e si assiste spesso ad un degrado fisico del cotico (rottture, sentieramenti, ecc.). Assai importante a questi scopi una accorta opera di spargimento diffuso dello stallatico e delle deiezioni in genere.

**Carico stimabile:** da 1 a 2 U.B.A./ha.



Alchemillo-Poeto (Loc. Acque Forti – Val di Tovel)



Poeto (Malga Valagola)

**Valore pabulare:** elevato.

**Produttività:** da 3 a 6 t s.s./ha.

**Animali adatti:** possibilità di utilizzo di bovini da latte.

**Composizione:** sono caratterizzati da specie molto appetite dal bestiame.

Ricordiamo tra le altre quelle del genere *Alchemilla*, varie graminacee (*Festuca rubra*, *Cynosurus cristatus*, *Phleum alpinum*, *Poa alpina*) e alcune leguminose come *Lotus corniculatus*. Sono assai spesso presenti anche molte composite, campanulacee, ecc. Un'abbondanza di ombrellifere (*Chaerophyllum*), di ranunculacee (*Ranunculus*, *Trollius*) o di erbe a sviluppo lussureggiante, come quelle dei generi *Rumex*, *Urtica*, *Senecio* e *Taraxacum*, può segnalare l'eccesso di nitrati nel suolo.

Ad arricchire sensibilmente la qualità e la funzionalità concorre il genere *Trifolium* (specie diverse).

I tipi principali possono essere ricondotti ai lolio-cinosureti, ai festuco-cinosureti, agli alchemillo-poeti e ai trifoglieti. Un segnale di degrado dovuto a pascolo brado, non regolato o ad eccesso di umidità viene in genere segnalato dalla diffusione dei caratteristici cespi di *Deschampsia caespitosa*.

**Habitat di Natura 2000:** eventualmente lembi di 6230 (formazioni a *Nardus*) nei tratti di maggior acidificazione del suolo.

**Riferimenti fitosociologici:** *Poion alpinae*; *Lolio perennis-Cynosuretum*; *Alchemillo-Cynosuretum*; *Alchemillo-Poetum supinae*; *Knautio-Trifolietum nivalis*.

**Note:** si tratta dei pascoli migliori dal punto di vista funzionale, sia per la quantità che per la qualità del foraggio.





*Alchemilla vulgaris* .sl



*Trifolium repens*



### 3.2 Pascoli magri e praterie macro-mesotermi dei suoli neutri o alcalini

**Caratteristiche stazionali:** pascoli magri, su suoli superficiali, spesso aridi, quasi sempre in tensione dinamica con il bosco oppure collocati nelle radure boschive più durevoli per la povertà del suolo.

Si trovano soprattutto nel piano basale e submontano, raramente si spingono più in alto.

**Fisionomia generale:** assetti erbacei, non sempre compatti, dominati da erbe graminoidi xeromorfe spesso cespitose e da cespugli sparsi.

**Dinamica evolutiva:** cenosi collegate dinamicamente al bosco xerofilo collinare o submontano (orno-ostrieti, querceti, pinete).

**Carico stimabile:** non sono molto significativi dal punto di vista pastorale ed il carico stimabile varia da 0,5 U.B.A./ha a 1 nelle situazioni migliori.

**Valore pabulare:** da scadente a discreto.

**Produttività:** da scarsa (0,5 t.s.s./ha) a mediocre (4 t.s.s./ha).

**Animali adatti:** soprattutto ovini o caprini.

**Composizione:** le specie maggiormente caratteristiche sono *Bromus condensatus*, *Bromus erectus*, *Brachypodium cespitosum*, *Molinia arundinacea*.

Sono quasi sempre presenti inoltre arbusti prenemorali come l'orniello, il viburno, il crespino, il pero corvino ed il ginepro. Nelle zone con diffusa emergenza di rocce compare spesso *Sesleria albicans* ed essenzie pioniere come *Globularia cordifolia* e *Rhamnus saxatilis*.



Brometo mesofilo  
(Casteller)



Brometo primitivo  
(Padergnone)

I tipi individuabili all'interno della categoria sono principalmente i brometi e i brachipodieti ed alcune formazioni substeppeiche con *Stipa eriocaulis*, *Melica ciliata* e *Cleistogenes serotina*.

**Habitat di Natura 2000:** 6210 (Su substrato calcareo), Festuco Brometalia. L'habitat è considerato prioritario nel caso di stupenda fioritura di orchidee. 6110 (Terreni erbosi calcarei carsici) Alysso-Sedion albi.

**Riferimenti fitosociologici:** *Xerobromion*; *Mesobromion*;

**Note:** Anche se dal punto di vista produttivo non rivestono grande importanza, risultano molto interessanti per la ricchezza floristica di alcuni tipi (Brometo con orchidacee) e per il loro valore che conferiscono al mosaico territoriale collinare e submontano.



Brachipodieto

### 3.3 Pascoli magri e praterie meso-microtermi dei suoli neutri o alcalini

**Caratteristiche stazionali:** pascoli magri, su suoli superficiali, spesso aridi ed a matrice carbonatica, a volte in tensione con il bosco. La roccia madre ha un'influenza notevole sulla formazione di queste cenosi.

Si trovano soprattutto nell'orizzonte altimontano e subalpino, indicativamente a quote superiori di 1500 m.

**Fisionomia generale:** praterie che vanno dal seslerieto fino al firmeto. Si tratta di formazioni a cespi erbosi disposti spesso in gradanature e formati da erbe coriacee (*Sesleria* e *Carex*).

**Dinamica evolutiva:** cenosi in rapporto dinamico con il bosco subalpino (peccete, lariceti, mughete). Stabili le forme collocate oltre il limite altitudinale della foresta.

**Carico stimabile:** non sono molto significativi dal punto di vista pastorale ed il carico stimabile varia da 0 a 1 U.B.A./ha.

**Valore pabulare:** modesto (fibre grezze dominanti).

**Produttività:** scarsa (da 0,5 a 1,5 t.s.s./ha).

**Animali adatti:** bovini asciutti, ovini e caprini.

**Composizione:** le specie indice che meglio caratterizzano i diversi tipi sono: *Sesleria albicans*, *Carex sempervirens*, *Carex ferruginea*, *Calamagrostis varia* e *Carex firma*.

I principali tipi individuabili all'interno della categoria sono i seslerio-sempervireti e i firmeti.

Nelle pendici più aride (asseti rupestri o scoscesi) delle



Seslerieto mesofilo con aree acidificate a nardo (Pian della Flavona)



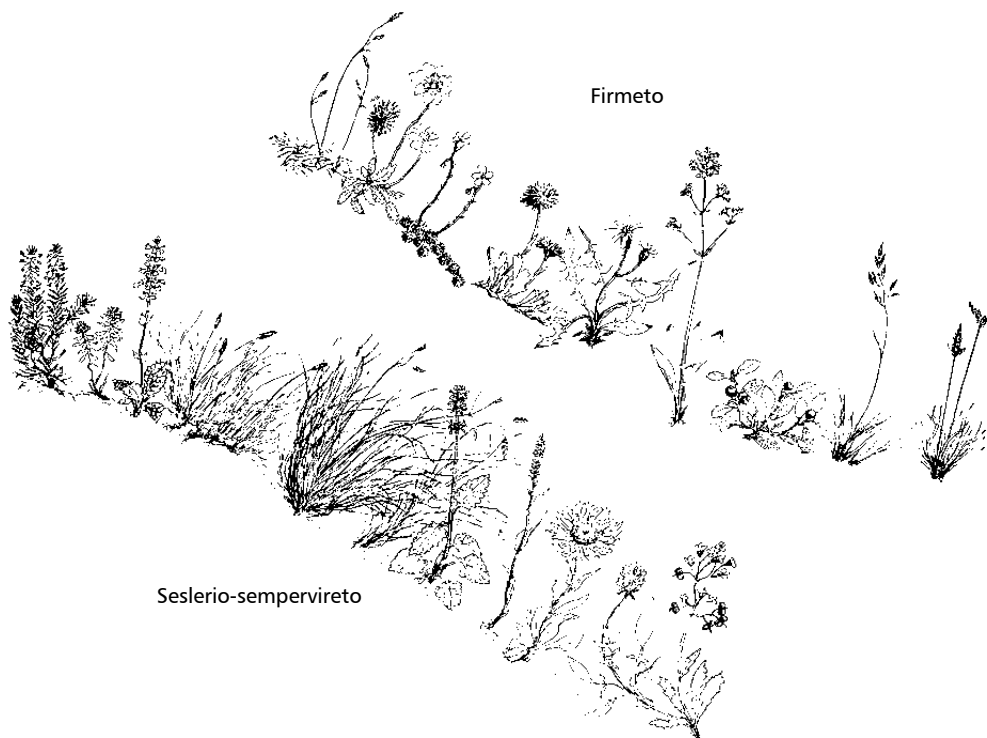
Seslerieto xerico evoluto (Vajiolet)

zone montane prealpine e intermedie si hanno spesso formazioni dominate da *Festuca alpestris* e da ginestre (*Genista radiata*).

**Habitat di Natura 2000:** 6171 (Praterie alpine chiuse calciofile), 6173 (Praterie a zolle discontinue).

**Riferimenti fitosociologici:** *Caricion austroalpinae*; *Seslerio-Caricetum sempervirentis*; *Caricion ferrugineae*; *Calamagrostis variae*; *Caricion firmae*.

**Note:** si tratta di formazioni con suoli superficiali, ricchi di scheletro e di carbonati spesso interessati da fasi di umidità alternante con la stagione. La composizione floristica è assai diversificata con ricche fioriture multicolori. Spesso queste tipologie sono “mosaiccate” e ricomprendono una trama variegata di tipi erbacei, talora anche nardeti e prati pingui (nei primi con suolo più evoluto o decalcificato).



### 3.4 Pascoli magri e praterie dei suoli acidi

**Caratteristiche stazionali:** pascoli magri, su suoli superficiali, quasi sempre in tensione con il bosco. Tipicamente su substrato silicatico, ma frequenti anche su rocce calcaree con suolo acidificato, come molte zone pianeggianti o poco inclinate, in cui si forma prevalentemente il nardeto.

**Fisionomia generale:** vegetazione erbacea a cespi gradonati (festuceti) oppure a tappeti infeltriti (nardeti). Altezza media (di solito non supera i 30 cm) e densità variabili.

**Dinamica evolutiva:** in tensione con il bosco (per lo più di conifere) o con le fasi prenemorali (arbusti bassi come le ericacee, il ginepro nano e rinnovazione naturale di conifere).

**Carico stimabile:** da 0,1 a 0,6 U.B.A./ha.

**Valore pabulare:** da basso (nardeto) a discreto (festuceto a *Festuca halleri*).

**Produttività:** da 1 a 2 t s.s./ha.

**Animali adatti:** soprattutto bovini giovani, ovini e caprini.

**Composizione:** dominanza di graminacee. Prevalgono il nardeto ed i festuceti (*F. varia*, *F. halleri*).

**Habitat di Natura 2000:** 4030 (Lande secche, tutti i sottotipi), 6173 (Praterie a zolle discontinue), 6230 (Formazioni erbose di *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane).

**Riferimenti fitosociologici:** *Homogyno alpinae-Nardetum*; *Polygalo-Nardetum*; *Sieversio-Nardetum*; *Cari-*



Nardeto (Val Comasine)



Festucetum variae a *Festuca scabriculum* (Madonna di Campiglio)

*cetum sempervirentis; Caricion curvulae; Pulsatillo albae-Festucetum variae; Hypochoerido uniflorae-Festucetum paniculatae; Knautio-Trifolietum nivalis; Gentianello anisodontae-Festucetum variae; Festucetum picturatae; Festucetum halleri; Agrostion schraderrianae; Juncetum trifidi;*

**Note:** il recupero dei nardeti nelle aree migliori verso pascoli pingui, laddove possibile, richiede concimazioni costanti e controllo del carico, che sarà inizialmente leggero per aumentare progressivamente con il miglioramento del cotico.



Nardeto





### 3.5 Praterie di cresta e ambienti subnivali

**Caratteristiche stazionali:** si tratta di ambienti estremi, formati da lande naturali spesso battute dal vento oppure in zone in cui vi è un forte ristagno di neve. Nel primo caso avremo la dominanza di *Loiseleuria procumbens* e di licheni. Nel secondo i rododendri e/o mirtilli (rodoreti-vaccinieti). Quasi sempre sopra il limite della vegetazione arborea, ma alcune praterie o radure con copertura erbacea analoga possono formarsi anche più in basso.

**Fisionomia generale:** altezza della vegetazione mai superiore ai 10-15 cm, spesso interrotta da rocce scoperte. Statura più elevata nel caso di rododendri ed aspetto generale di vegetazione suffruticosa.

**Dinamica evolutiva:** brughiera naturale stabile. Talora si alternano ai lariceti o alle peccete subalpine.

**Carico stimabile:** nullo o con valori mai superiori a 0,2 U.B.A./ha.

**Valore pabulare:** nullo o scarso.

**Produttività:** minima.

**Animali adatti:** nessuno o, al limite, ovini e caprini nei tipi più vocati.

**Composizione:** le specie maggiormente caratteristiche sono: *Loiseleuria procumbens* (loiseleurieti), *Elyna myosuroides* (elineto), *Empetrum hermaphroditum* (empetro-vaccinieto), mirtilli (*Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Vaccinium gaultherioides*) e licheni (*Cetraria islandica*, *Cladonia* sp.). *Rhododendron ferrugineum* (rodoreti, vedi categoria 8).



Loiseleurieto (sottotipo xerico)



*Cetraria islandica*,  
*Loiseleuria procumbens*,  
*Vaccinium gaultherioides*  
e *V. myrtillus*

**Habitat di Natura 2000:** 4060 (Lande alpine e supalpine), 6172 (Terreni erbosi su creste ventose), 6173 (Praterie a zolle discontinue),

**Riferimenti fitosociologici:** *Oxytropido-Elyinion*; *Loiseleurio-Cetrarietum*; *Empetro-Vaccinietum gaultherioidis*; *Arabidetalia caeruleae*; *Salicetea herbaceae*;

**Note:** di notevole pregio è l'effetto cromatico che queste formazioni assumono in autunno.



Loiseleurieto

### 3.6 Vegetazioni nitrofile

**Caratteristiche stazionali:** si trovano nelle aree di sosta degli animali pascolanti dove si accumulano sostanze nitrofile. Quasi sempre nei pressi di fabbricati e in area pianeggiante, dove sostituiscono il prato pingue.

**Fisionomia generale:** la concentrazione elevata di azoto impedisce la vita alla maggior parte delle piante, ad esclusione delle poche specie resistenti, che danno vita a cenosi lussureggianti, di una o poche specie.

**Dinamica evolutiva:** abbastanza stabili. Il recupero verso cenosi idonee al pascolo richiede tempi assai lunghi.

**Carico stimabile:** nessuno.

**Valore pabulare:** scarso o nullo. Mediante sfalci ripetuti è possibile sfruttare in qualche modo le temporanee fasi di ricrescita di specie del prato pingue.

**Produttività:** praticamente assente, sotto il profilo delle erbe utili al pascolo ma molto elevata nelle componenti naturali.

**Animali adatti:** nessuno, ma una certa capacità di sfruttamento è riconosciuta agli ovini.

**Composizione:** queste cenosi sono formate da poche specie o da popolamenti monospecifici. I tipi principali sono il romiceto (*Rumex alpinus*) e l'urticeto (*Urtica dioica*). Le specie più frequenti, oltre alle due già citate, sono *Senecio alpinus*, *Aconitum lamarckii*, *Stellaria nemorum* e *Peucedanum ostruthium*.

**Habitat di Natura 2000:** 6432 (Praterie alpine e subalpine)



Romiceto (Malga Flavona)



Urticeto (Malga Staboretto)

di megafornie eutrofiche).

**Riferimenti fitosociologici:** *Rumicetum alpini*; *Cicerbitetum alpinae*; *Peucedanetum ostruthii*.

**Note:** formazioni simili, per sviluppo e per composizione, sono i megafornietti con *Cicerbita alpina* ed *Adenostyles alliariae*, che spesso si associano agli ontaneti di *Alnus viridis*.



Epilobietum

### 3.7 Cenosi igrofile e palustri, canneti e torbiere

**Caratteristiche stazionali:** in aree pianeggianti o in conca, ove vi sia ristagno idrico, che può determinare elevata umidità del terreno oppure creazione di vere e proprie paludi.

**Fisionomia generale:** le cenosi igrofile sono molto eterogenee e vanno dai prati palustri fino ai canneti e le torbiere.

**Dinamica evolutiva:** varia a seconda delle condizioni attuali. Possono essere stabili, in fase di formazione o in fase di prosciugamento. Nelle torbiere si assiste ad una lenta progressione verso il bosco di conifere.

**Carico stimabile:** nullo ad eccezione di qualche sporadico passaggio di bestiame.

**Valore pabulare:** scarso nei prati palustri. Praticamente nullo nelle torbiere e nei canneti.

**Produttività:** scarsa.

**Animali adatti:** bovini, equini.

**Composizione:** assai varia, vengono però individuate tre grandi sottocategorie riferibili a:

- **Prati palustri:** prati ad umidità continua od alternante, dominati da carici di grande sviluppo, giunchi e graminoidi in genere.

- **Canneti:** formazioni quasi esclusive di cannuccia (*Phragmites*).

- **Torbiere:** cenosi composte da sfagni e muschi igrofilo con erbe sparse.

Solo la prima sottocategoria assicura un certo interesse pabulare, ancorchè sempre marginale o secondario.



Torbiera (Valda)



Molinieto (Pinè)

**Habitat di Natura 2000:** 6410 (Praterie in cui è presente *Molinia coerulea*, su terreni calcarei e argillosi, *Eu-Molinion*), 6431 (Praterie umide di megaforbie eutrofiche dei margini di corsi d'acqua e di foreste), 7240 (Formazioni pioniere alpine di *Caricion bicoloris-atrofuscae*), 7210 (Paludi calcaree di *Cladium mariscus* e di *Carex davalliana*), 7110 (Torbiere alte attive), 7150 (Depressioni su substrati torbosi, Rhynchosporion), 7230 (Torbiere basse alcaline), 7140 (Torbiere di transizione e instabili)

**Riferimenti fitosociologici:** *Molinion*; *Calthion*; *Phragmition communis*; *Typhetum latifoliae*; *Magnocaricion elatae*; *Caricion davallianae*; *Caricion fuscae*; *Scheuchzerietalia palustris*; *Oxycocco-Sphagneteta*; *Amblystegio intermedii-Scirpetum*; *Drepanoclado revolventis-Trichophoretum caespitosi*; *Eriophoretum scheuchzeri*; *Caricion atrofusco-saxatilis*; *Caricetum frigidae*; *Montio-Cardaminetea*.

**Note:** presentano elevati valori naturalistici e di biodiversità e spesso sono da associare a presenze faunistiche di grande interesse (anfibi, rettili e uccelli).

Di notevole pregio naturale sono le torbiere (basse, intermedie e alte), tanto per la funzione di accumulo idrico che esercitano, quanto per la rarità delle specie floristiche ad esse associate. Il pascolo vero e proprio in queste aree sarebbe pertanto da interdire.



Erioforeto

### 3.8 Vegetazioni arbustive e prenemorali di sostituzione del pascolo

**Caratteristiche stazionali:** su suoli inclinati o tendenzialmente pianeggianti.

**Fisionomia generale:** lo strato arbustivo domina in modo parziale o totale lo strato erbaceo. Sono in genere aree di tensione tra pascolo e bosco. In alta quota la vegetazione

arbustiva rappresenta il passaggio naturale tra bosco e pascoli alpini. Nei pascoli antropizzati gli arbusti sono i primi stadi di rinaturalizzazione del cotico erboso, in seguito all'abbandono o al carico sottodimensionato, verso formazioni maggiormente evolute.

**Dinamica evolutiva:** ad eccezione degli arbusteti subalpini si tratta di formazioni sempre in tensione con il pascolo a seguito di interventi di recupero del cotico erboso oppure con il bosco (dinamiche naturali). La velocità evolutiva dipende dalla quota, dalla specie arbustiva che invade il pascolo e dai contenuti di fertilità del suolo.

**Carico stimabile:** da valutare di volta in volta in base alla copertura arbustiva ed al tipo erbaceo.

**Valore pabulare:** assai variabile. Spesso si riduce alle sole aree erbate presenti nei vuoti non ancora colonizzati dalla vegetazione arbustiva.

**Produttività:** da media a bassa.

**Animali adatti:** vari.

**Composizione:** assai varia, vengono però individuate quattro sottocategorie riferibili a:

- Arbusteti subalpini prossimi naturali come rodoreti (*Rhododendron ferrugineum*, *Rhododendron hirsutum*)



Rodoreto acidofilo (Malga Campo - Caderzone)



Junipero-rodoreto (loc. La Porta - Pampeago)

e con calluna e mirtilli), ginepreti (*Juniperus*), citisanteti (*Genista radiata*), saliceti alpini (*Salix caesia*, *Salix alpina*, ecc.);

- Formazioni arbustive montane di sostituzione e degradazione del pascolo dominate da rosa di macchia (*Rosa sp.*), ginepro comune e rovi ;
- Schiarite boschive e/o fasi di degradazione. Le specie più frequenti sono *Rubus idaeus*, *Epilobium angustifolium*, *Sambucus racemosa*, *Pteridium aquilinum*;
- Orli boschivi (termofili, mesofili e acidofili) e fasi pre-nemorali.

**Habitat di Natura 2000:** 4030 (Lande secche, tutti i sottotipi), 4060 (Lande alpine e supalpine), 5130 (Formazioni di *Juniperus* su lande o prati calcarei)

**Riferimenti fitosociologici:** *Rhododendretum ferruginei*; *Rhododendretum hirsuti*; *Junipero-Arctostaphyletum*; *Epilobietea angustifolii*.

**Note:** si tratta di una categoria alquanto complessa sia per la transitorietà della vegetazione che per il numero di casi possibili.



Mugheto



### 3.9 Prati

**Caratteristiche stazionali:** cenosi poste in genere al di sotto dei 1500 m, solitamente in aree semipianeggianti o inclinate, nei pressi degli abitati e attorno ai paesi.

**Fisionomia generale:** formazioni erbacee di origine antropica, omogenee nel loro aspetto strutturale. Fioriture variopinte e mescolanze elevate nei prati magri. Con l'aumento progressivo della concimazione azotata e dell'irrigazione aumenta la tendenza al monofitismo.

**Dinamica evolutiva:** in seguito ad abbandono si innescano fasi varie di rincespugliamento fino alla ricostituzione del bosco originario.

**Produttività:** elevate, da 5 a 10 t.s.s./ha.

**Animali adatti:** nessuno, si pratica lo sfalcio (in genere due o tre eventi di taglio).

**Composizione:** i prati sono riconducibili principalmente a tre tipologie prevalenti: i brometi, gli arrenatereti e i triseteti. I brometi, formazioni dominate da *Bromus erectus*, sono situati nelle stazioni più magre e aride e si pongono in contatto con le formazioni della categoria 2. Nelle stazioni più fresche e fertili troviamo gli arrenatereti che arrivano in genere fino a 1200-1300 m di quota (temperatura media annua maggiore di 7°C). Al di sopra sono presenti i triseteti dominati dal *Trisetum flavescens*, specie con dimensioni più ridotte.

**Habitat di Natura 2000:** 6210 (Su substrato calcareo,



Triseteto (Spormaggiore)



Arrenatereto (Villa Banale)

*Festuco-Brometalia*, stupenda fioritura di orchidee), 6510 (Praterie magre da fieno a bassa altitudine, *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), 6520 (Praterie montane da fieno, tipo britannico con *Geranium sylvaticum*). In zone di bassa altitudine anche 6510 (Praterie magre da fieno ad *Alopecurus* e *Sanguisorba*).

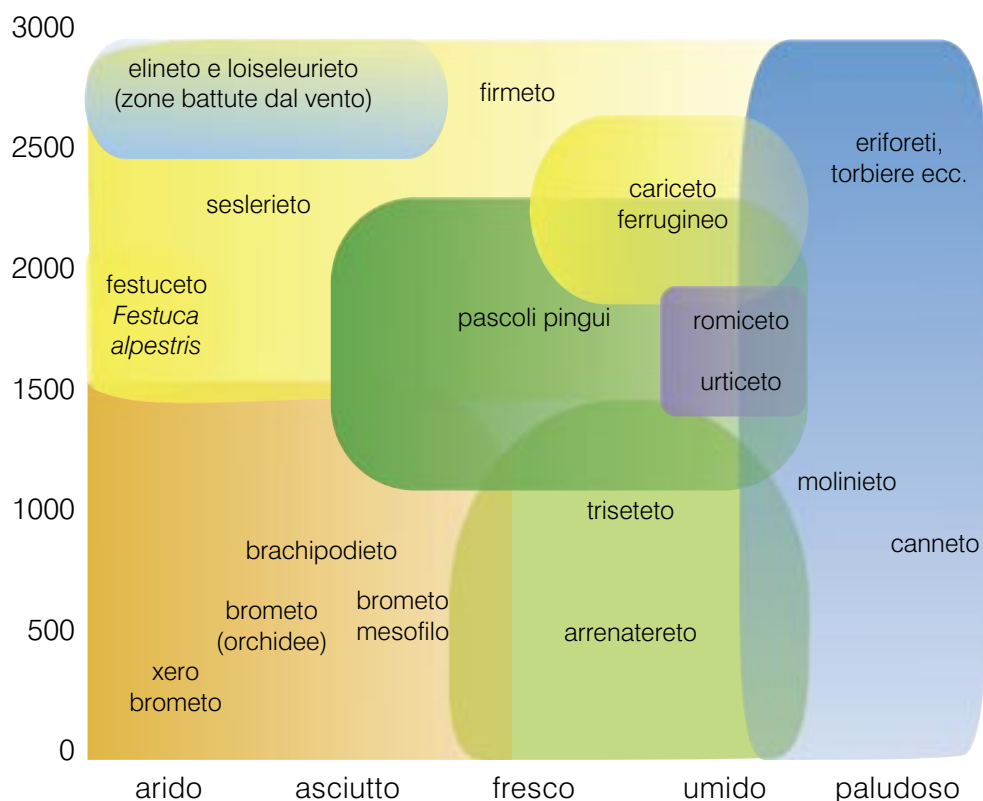
**Riferimenti fitosociologici:** *Lolietum multiflori*; *Centaureo carniolicae-Arhenatheretum elatioris*; *Anthoxantho-Brometum*; *Convolvulo-Agropyron repentis*; *Centaureo transalpinae-Trisetetum flavecentis*;

**Note:** per il mantenimento di buoni prati falciabili è indispensabile una concimazione regolare e lo sfalcio ripetuto, a distanza temporale di uno, due mesi.

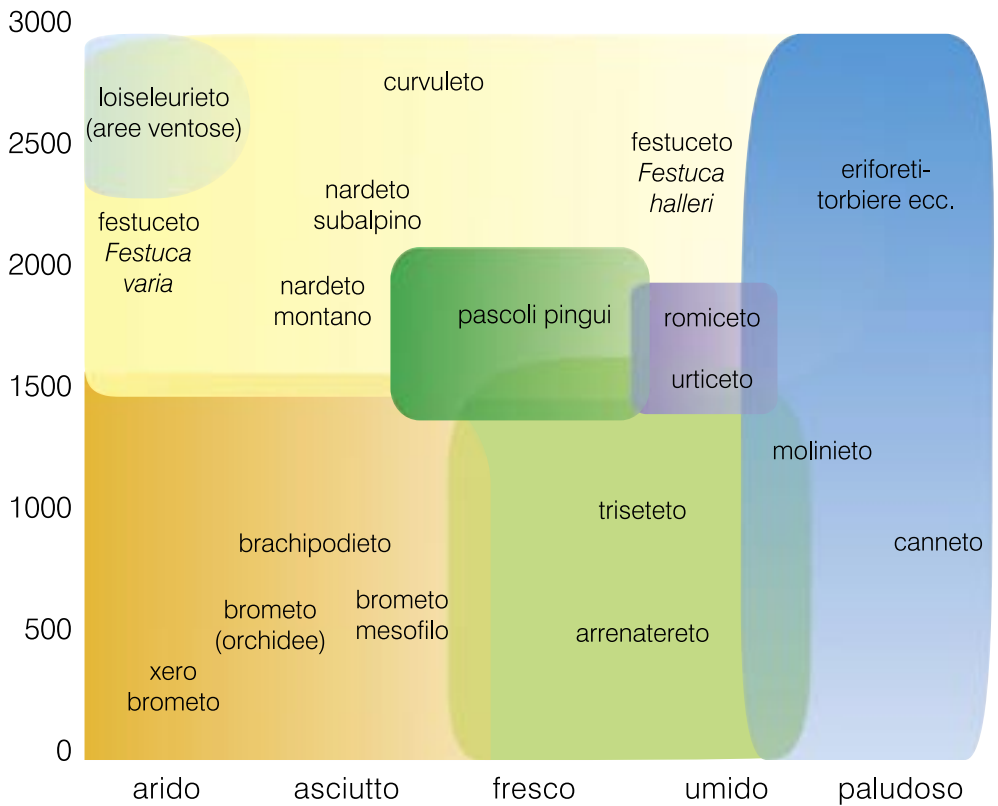


## 4 SCHEMI INDICATIVI DELLA VEGETAZIONE DEI PASCOLI IN RELAZIONE AD ALTITUDINE ED UMIDITÀ DEL TERRENO.

Vegetazione erbacea su substrato carbonatico.



Vegetazione erbacea su substrato silicatico.





## 5 ESEMPI DI ANALISI DEI PASCOLI

Con questo capitolo si vogliono riportare alcuni esempi di pascolo ed una loro possibile interpretazione dal punto di vista del mosaico compositivo.

Si evidenziano così le differenze visive macroscopiche che anche un occhio inesperto può cogliere.



Pascolo di Malga Pozzol (Val di Tovel).

La distinzione tra il pascolo pingue (A) e il pascolo magro (B) è netta. Il pascolo pingue si presenta un colore verde brillante e con la quasi assenza di rocciosità, mentre il pascolo magro meso-microtermo è situato sul detrito alla base delle rocce che fanno da sfondo. Quest'ultimo è ricco di scheletro roccioso e con la presenza di qualche individuo di ginepro o pino mugo.



Pascolo di Malga Flavona (Val di Tovel).

La fotografia mostra un prato magro meso-microtermo (B) alternato a prato pingue (A) localizzato nelle conche più fresche. Si nota inoltre un inizio di colonizzazione del ginepro dovuta principalmente ad un sottocarico del pascolo.



Pascolo del Monte Roen (Val di Non).

Il prato pingue (A) si alterna ad aree arbustive (B) e prenemorali (C). Anche in questo caso l'invasione del pascolo da parte della vegetazione arborea-arbustiva è dovuto ad un sottocarico.





Pascolo nei pressi del Baito dell'Armentagiola (M.te Cornon-Val di Fiemme).

Si tratta di pascoli magri meso-microtermi su substrato calcareo. Si può osservare una netta alternanza tra il seslerieto (B) e il nardeto (A). Il primo si localizza sulle pendici e sui dossi, mentre il secondo è tipico delle conche o più propriamente degli ambienti acidificati. Sullo sfondo si nota la colonizzazione del pascolo da parte del pino mugo.



Pascolo di Val Comasine (Val di Peio).

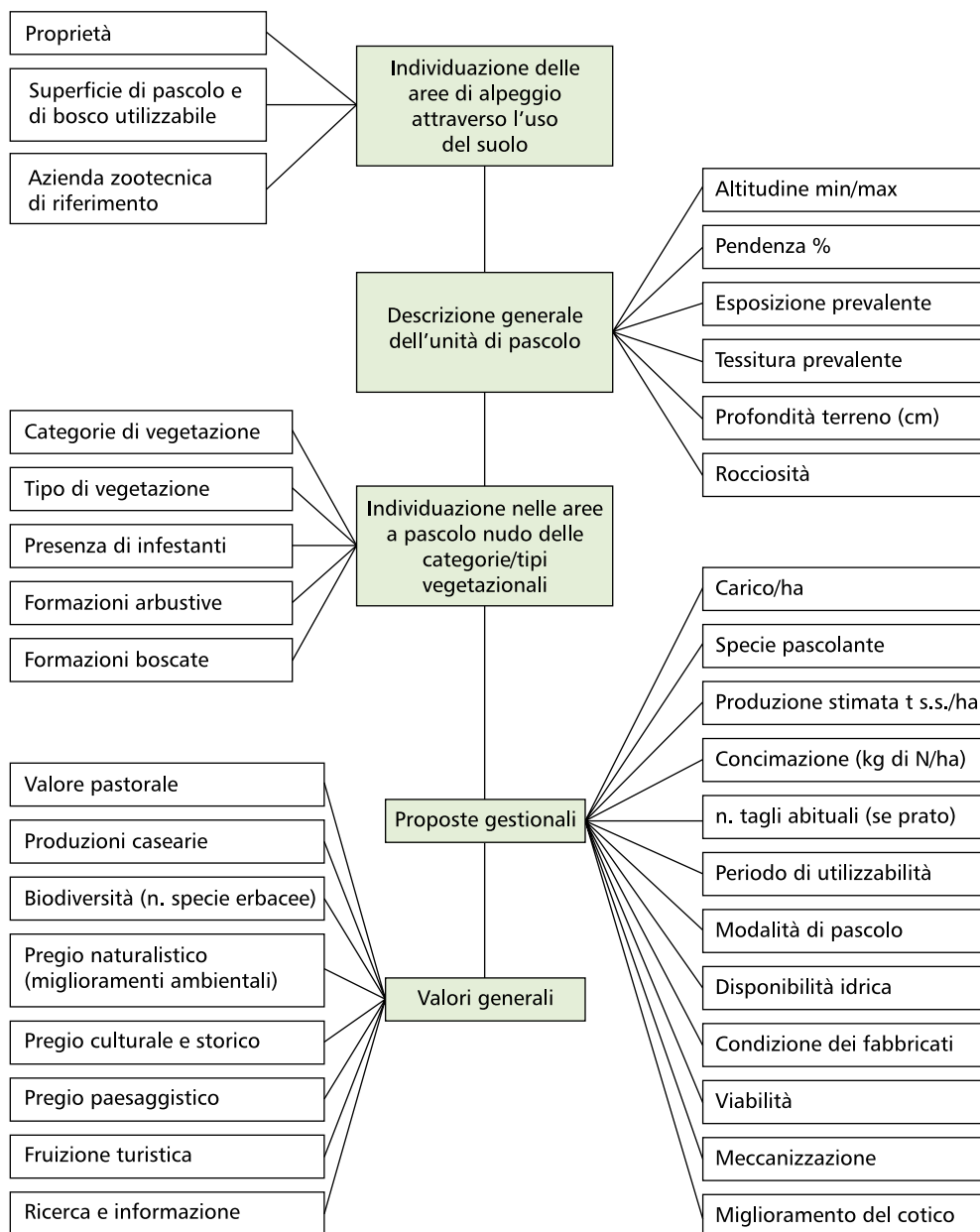
Si tratta di un nardeto su substrato silicatico (A). Chiazze estese di ginepro iniziano a colonizzare il pascolo (B).



Valsorda (Primiero). Pascolo pingue fresco-umido (A) invaso quasi irrimediabilmente da *Deschampsia caespitosa* e *Cirsium paluste* (B). Gruppi di abeti rossi stanno colonizzando le aree marginali (C).

## 6 LINEE DI INDAGINE E SVILUPPO (schema logico)

L'analisi delle unità produttive di pascolo, passa attraverso cinque punti fondamentali.





Malga Flavona

## 7 ESEMPIO DI ANALISI E PROPOSTE DI SVILUPPO DI UNITÀ DI MALGA

Per individuare un pascolo o un'area erbata, si parte dalla carta di uso del suolo verificando la correttezza dei confini e dell'estensione delle aree stesse. In particolare per quelle a contatto con le formazioni arboree rade (es. lariceti) o con gli improduttivi.

Una volta localizzata l'area pascoliva, si determinano, attraverso le chiavi dei pascoli, le categorie presenti.

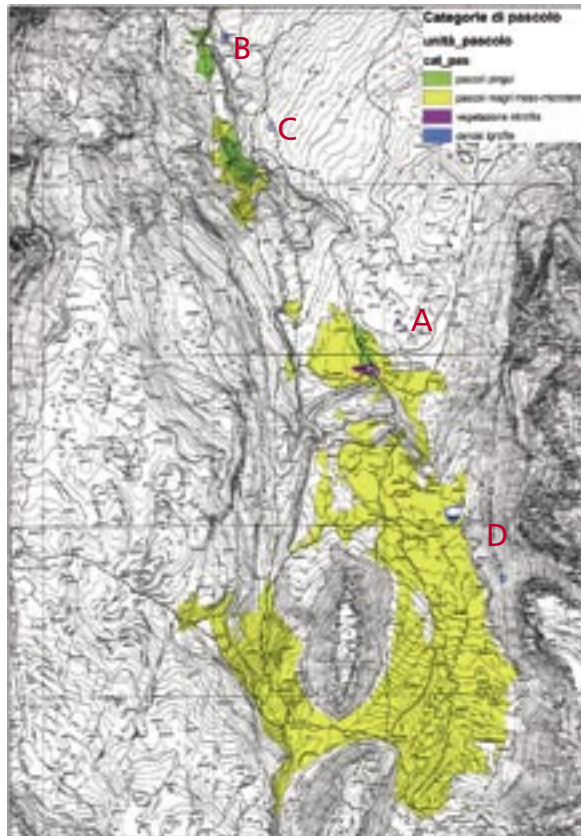
Nel caso di mosaicature fini di diverse categorie, determinate da un'alta variabilità microstazionale (presenza di rocciosità affiorante, acidificazione localizzata, accumulo di sostanza organica o di suolo, ecc.), si evidenzierà la categoria prevalente, tenendo però conto della variabilità di situazioni nella determinazione del valore pabulare e del carico. Il carico, visto quanto sopra, verrà calcolato in base alle categorie vegetazionali ed ai valori ad esse riferiti.

Esso potrà essere diminuito oppure aumentato in base alle singole condizioni stazionali o del cotico. Esempio: in presenza di rocciosità diffusa o di specie infestanti il carico verrà diminuito in proporzione all'effettiva superficie utilizzabile. Nel caso in cui siano presenti piccole aree di prato pingue, all'interno di un pascolo magro, il carico potrà essere aumentato.

Nel caso di situazioni non ben classificabili, intermedie tra il prato pingue e un pascolo più magro, la scelta viene guidata dalla possibilità o meno di migliorare la qualità floristica media e di permettere il pascolo di bovini adulti. In altre parole un pascolo pingue permette interventi finalizzati al suo miglioramento e consente l'eventuale impiego di bovini da latte.

Rimane naturalmente inteso che sulla carta dei pascoli andranno segnati (preferibilmente con colore grigio) anche gli improduttivi (ghiaioni, rocce, macereti, ecc.) e che la somma delle loro superfici dovrà comunque combaciare con quella della frazione di improduttivi data per l'intera sezione.

Il pascolo alberato contempla spesso la coesistenza o la giustapposizione di alberature (alberi sparsi) o di boschi veri e propri. Il tecnico, in base alla copertura (>20 % si considera bosco), deciderà se si tratta di bosco o di pascolo alberato. Nel primo caso individuerà un tipo forestale. Nel caso di pascolo alberato, verrà determinato il tipo di pascolo e la specie arborea principale. In genere non viene assegnato un carico alle superfici comunque pascolabili in bosco e non individuate come area aperta, ma vengono aumentati i valori di carico generale all'interno dell'unità di pascolo.



Carta delle categorie vegetazionali e delle sottunità di pascolo

Definizione cartografica dell'unità di pascolo (riferita ad una malga) e localizzazione delle sottounità (in base principalmente alla localizzazione: quota, lontananza dalla malga, morfologia, ecc.).

Esempio di unità pascoliva contrassegnata da assoluta dominanza di categorie pascolive mediocri e con valori distributivi del pascolo pingue decisamente marginali.

Il bestiame da impiegare sarà quindi essenzialmente dato da bovini asciutti.

Solo l'unità B e C presentano quote significative di prato pingue, ma sono assai ridotte in superficie.

Individuazione e descrizione delle categorie presenti nelle sottounità

sottounità	A	A	A	B	C	C	D	D	totali
categorie prevalenti	pascoli e prati pingui	pascoli magri alcalini	vegetazione nitrofila	pascoli e prati pingui	pascoli e prati pingui	pascoli magri alcalini	pascoli magri alcalini	cenosi igrofile	
tipo	alchemillo poeto	seslerieto mesofilo	romiceto	alchemillo poeto	alchemillo poeto	seslerieto mesofilo	seslerieto mesofilo	prateria igrofilo-palustre	
superficie totale	1,4	20,3	0,6	2,5	3,5	5,9	173,9	0,5	208,6
superficie utile (al netto dell'improduttivo)	1,4	17	0,6	2,5	3,5	5	150	0,5	
fattori che confluiscono sul carico	infestanti e nardo				infestanti a nardo				
stima del carico/ha	1	0,4	0	1	1	0,4	0,4	0	
carico totale	1,4	6,8	0	2,5	3,5	2	60	0	76,2
produzione stimata t.s.s./ha	2,2	1,5	0	2,2	2,2	1,5	1,5	0	
produzione totale	3,1	25,5	0	5,5	7,7	7,5	225	0	274,3
tipo di bestiame	bovini da latte	bovini asciutti	nessuno	bovini da latte	bovini da latte	bovini asciutti	bovini asciutti	nessuno	

### Strategie di gestione per l'unità di pascolo

Carico/ha	0,4
Specie pascolante	bruna alpina/ovini/capri
Produzione stimata t.s.s./ha	1,3
Concimazione (kg di N/ha)	nessuna
n. tagli abituali	nessuno
Periodo di utilizzabilità	70 gg
Modalità di pascolo	libero
Disponibilità idrica	buona da acquedotto sotterraneo da sorgente Rio Tresenica
Condizione dei fabbricati	cascina, inbuone condizioni
	stallone, in buone condizioni
Altre dotazioni	centralina idro-elettrica annessa alla malga Flavona
Viabilità	assente
Meccanizzazione	assente
Miglioramento del cotico	sfalcio nel romiceto, spietramenti
Controllo infestanti erbacee/arbustive/arboree	controllo della Deschampsia e del Juniperus

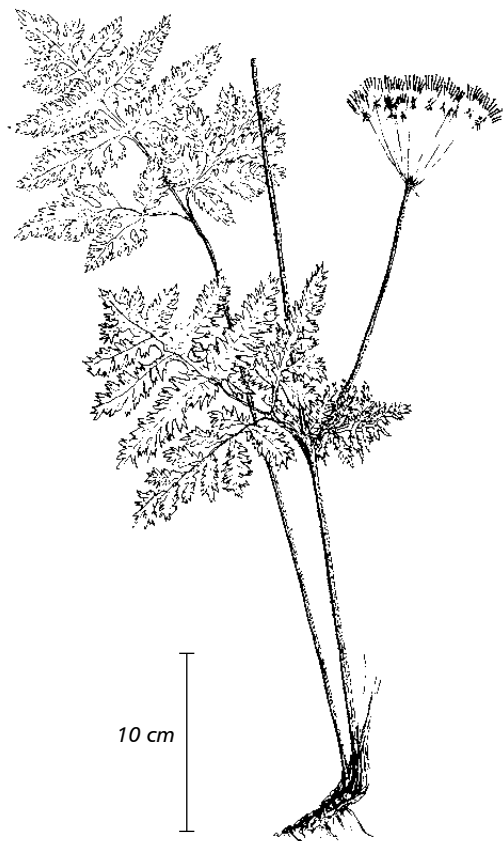
### Valori generali

Pregio naturalistico (miglioramenti ambientali)	
Pregio culturale-storico	
Pregio paesaggistico	
Valore pastorale	scarso
Produzioni casearie	nulle o limitate alle esigenze del gestore
Tipo di gestione	società allevatori dei tre Comuni proprietari
Biodiversità (n. specie erbacee)	40 - 60
Fruizione turistica	
Ricerca e informazione	



## 8 PICCOLO ATLANTE FLORISTICO

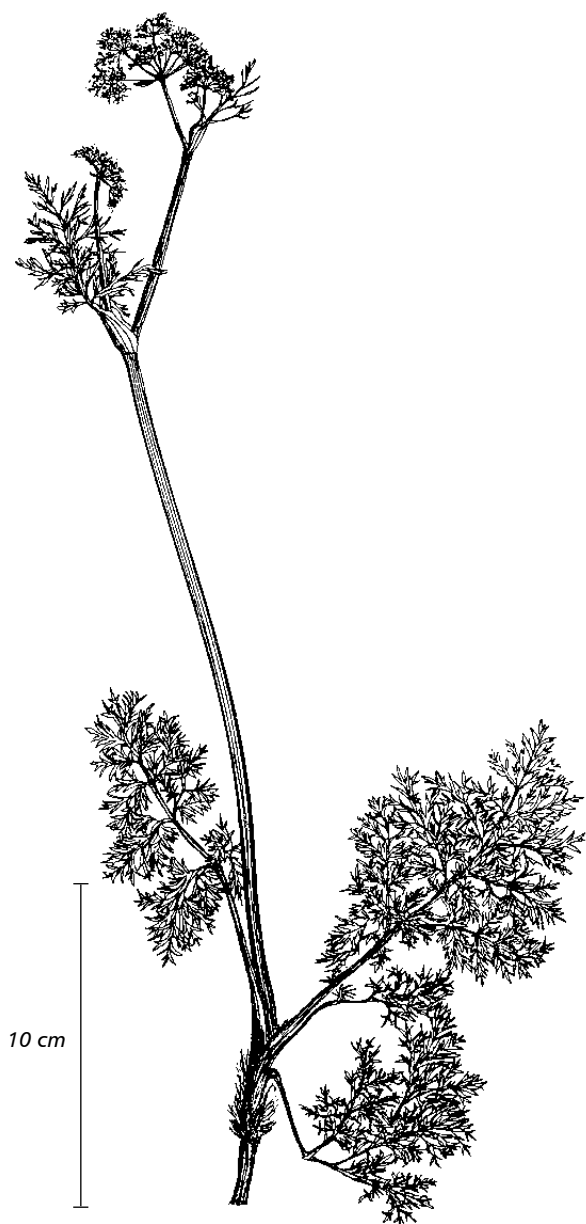




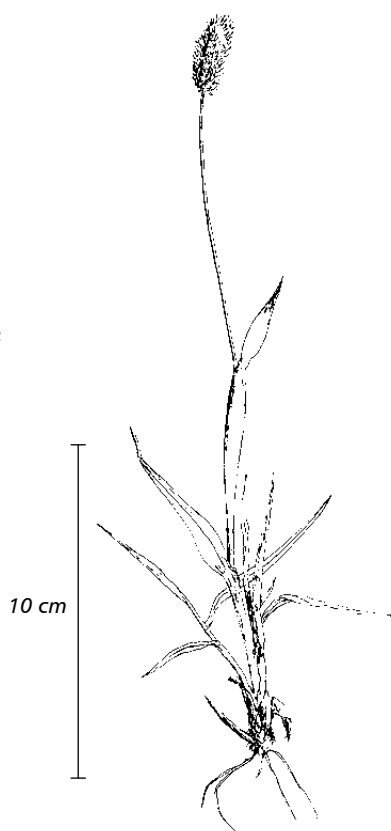
*Chaerophyllum villarsii*  
Cerfoglio di Villars  
(fiori bianchi)



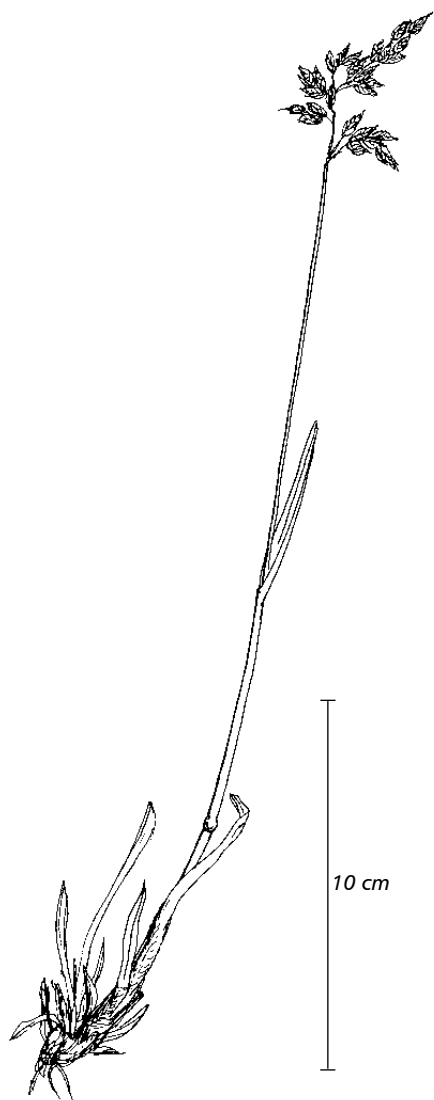
*Festuca nigrescens*  
Festuca nerastra  
(spighe verdi talora  
screziate con toni più scuri)



*Ligusticum mutellina*  
Motellina  
(fiori bianco-rosei o rossastri)



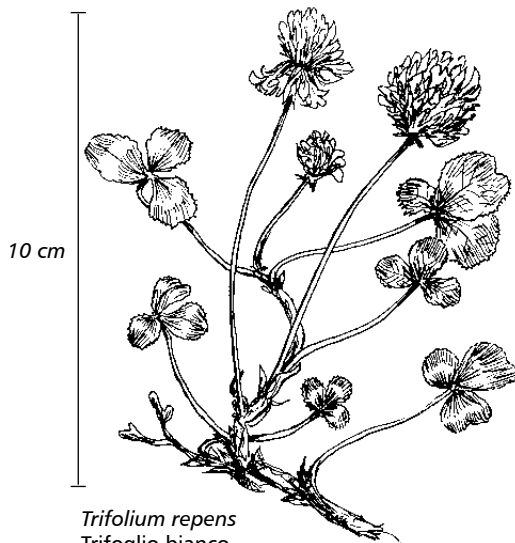
*Phleum commutatum*  
Fleolo alpino  
(spiga nerastra o verde scuro)



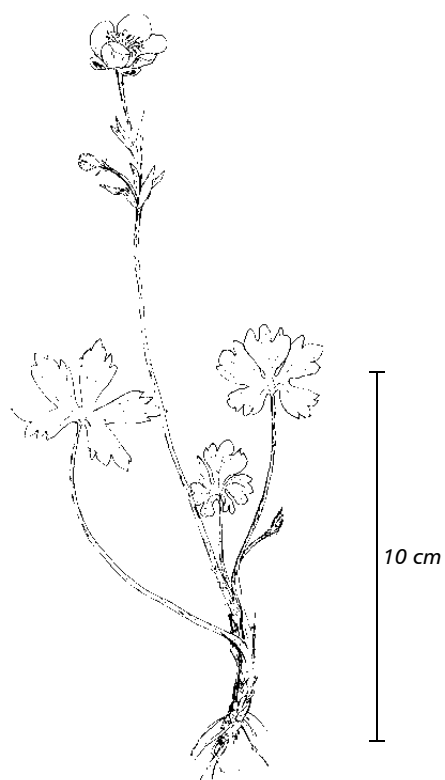
*Poa alpina*  
Fienarola delle Alpi  
(spighe verdi screziate di violetto)



*Poa supina*  
Fienarola sdraiata  
(spighe verdi chiare)



*Trifolium repens*  
Trifoglio bianco  
(fiori bianchi o rosei)



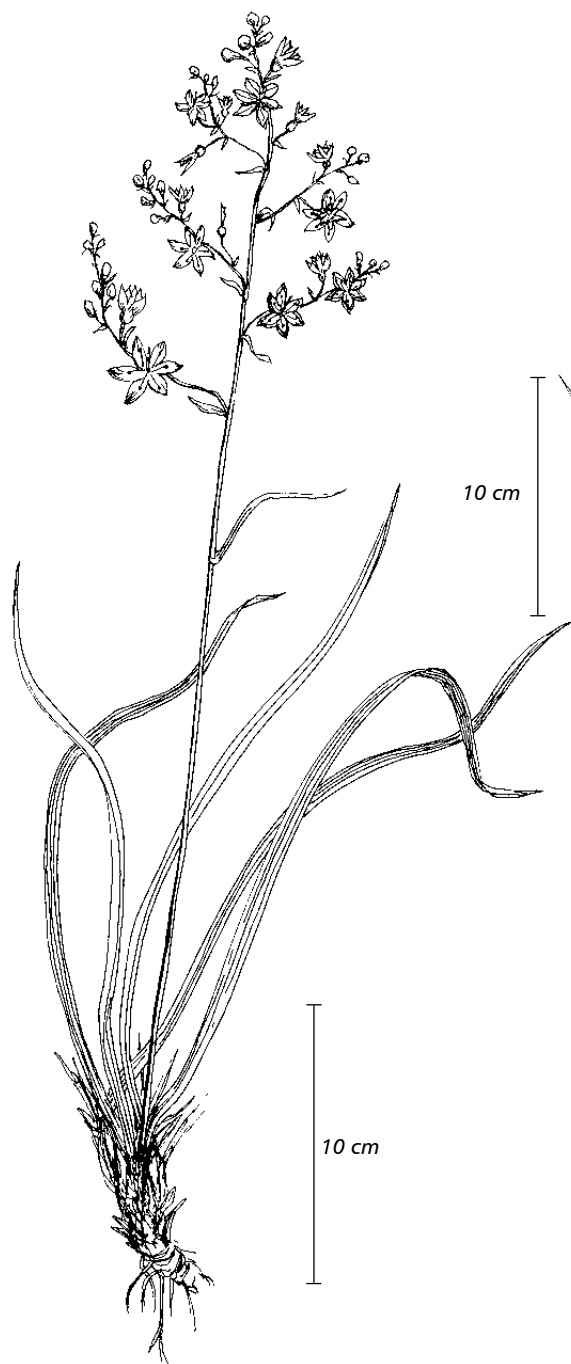
*Ranunculus montanus*  
Ranuncolo montano  
(fiori gialli)



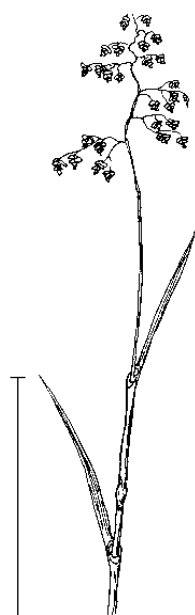
Veratretro



*Veratum album*  
Veratro bianco  
(fiori verdastr)



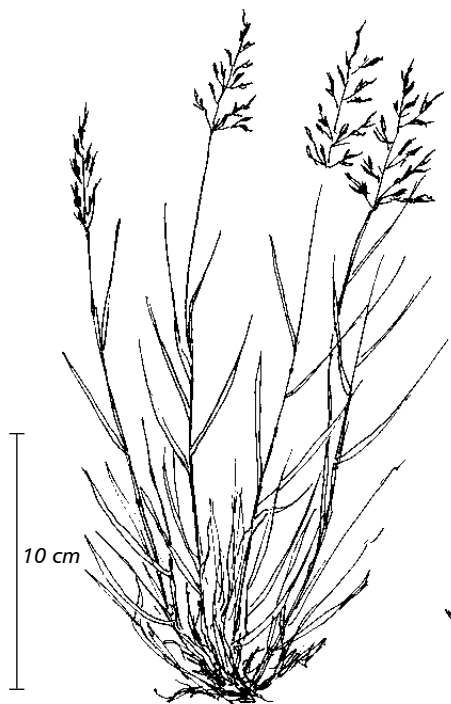
*Anthericum ramosum*  
Lilio asfodelo minore  
(fiori bianchi)



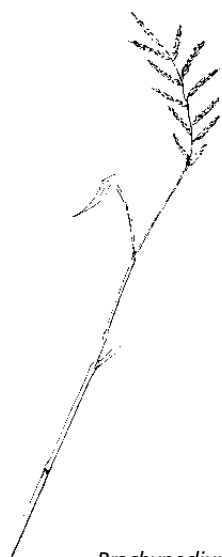
*Briza media*  
Briza minore  
(spighette verde chiaro)



*Anthoxanthum odoratum*  
Paleino odoroso  
(spiga verde)

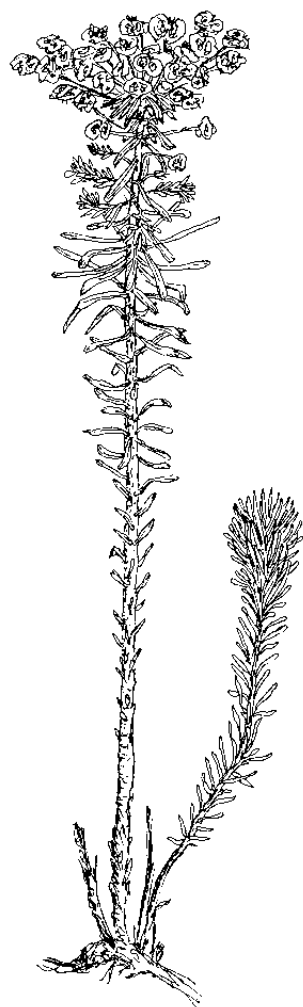


*Bromus erectus*  
Bromo forasacco eretto  
(spighetta verde screziata di  
violetto)

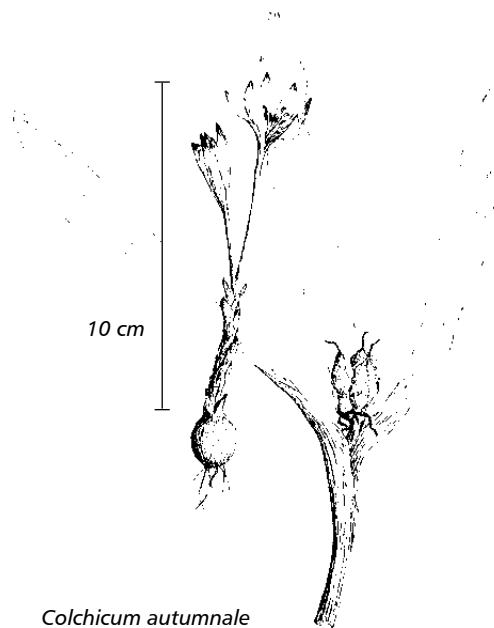


*Brachypodium cespitosum*  
Brachipodio rupestre  
(spighette verde chiaro)

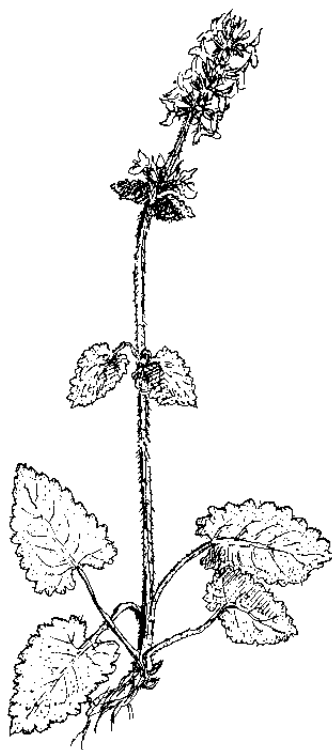




*Euphorbia cyparissias*  
Euforbia cipressina  
(fiori gialli)

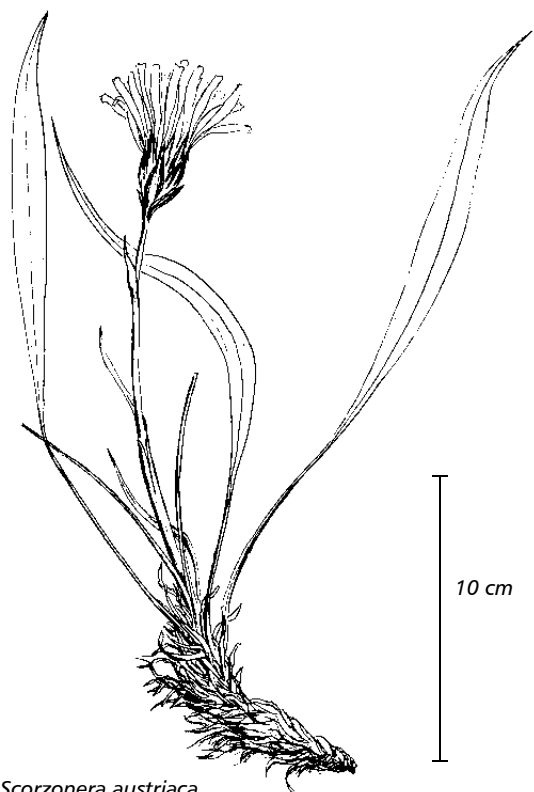


*Colchicum autumnale*  
Colchico  
(fiori rosei)



*Betonica jacquinii*  
Betonica coda di volpe  
(fiori giallo chiaro)





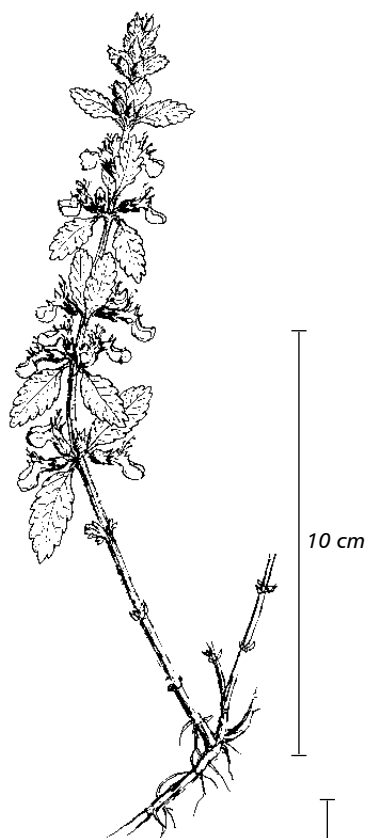
*Scorzonera austriaca*  
*Scorzonera austriaca*  
(fiori gialli)



*Carex humilis*  
Carice umile  
(spighette e terminazioni  
verdi-giallastre)



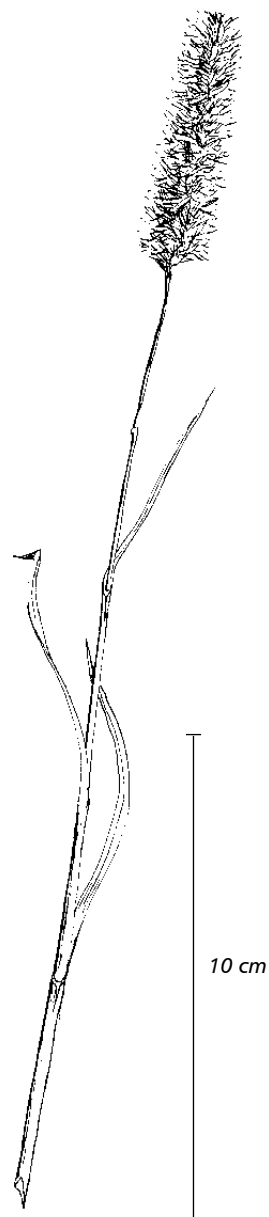
*Carex humilis*



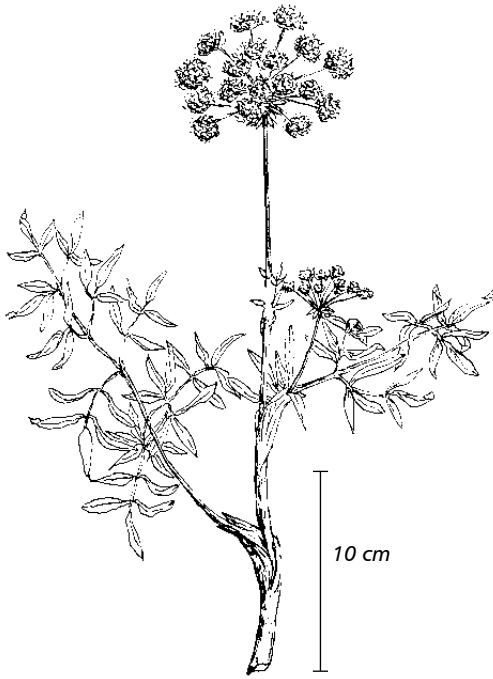
*Teucrium chamaedrys*  
Querciola  
(fiori rosei)



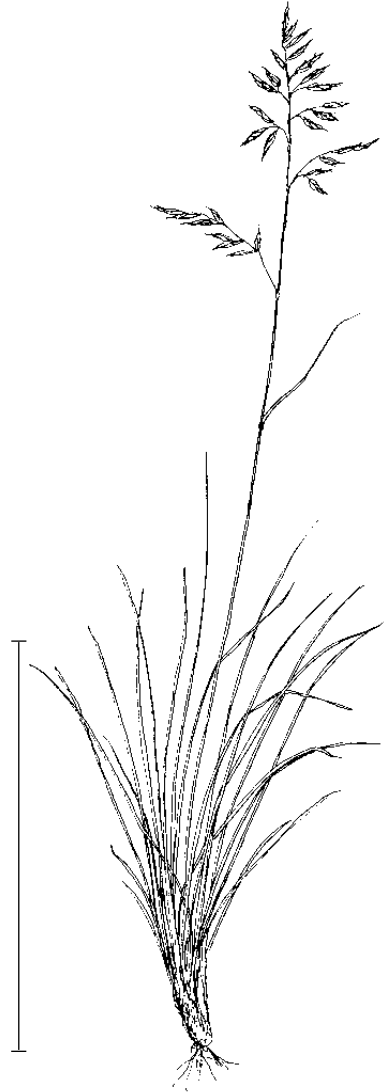
*Tofieldia calyculata*  
Tofieldia comune  
(fiori bianchi)



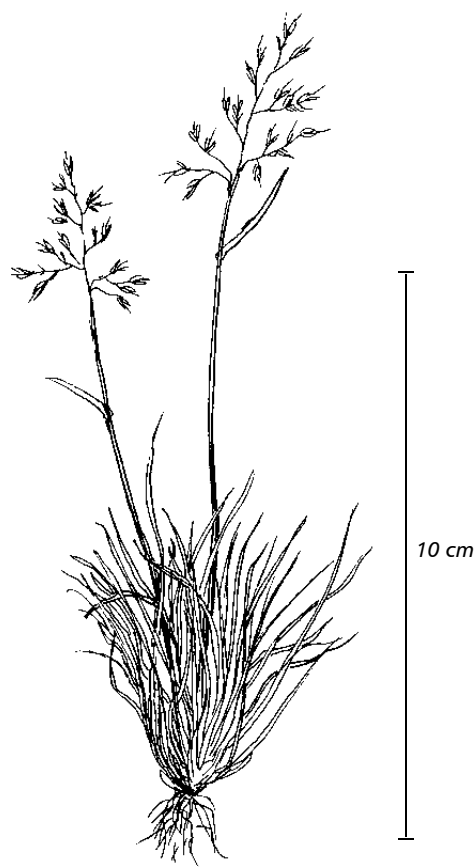
*Melica ciliata*  
Melica cigliata  
(spiga con setole biancastre)



*Laserpitium siler*  
Sermontano  
(fiori bianchi)



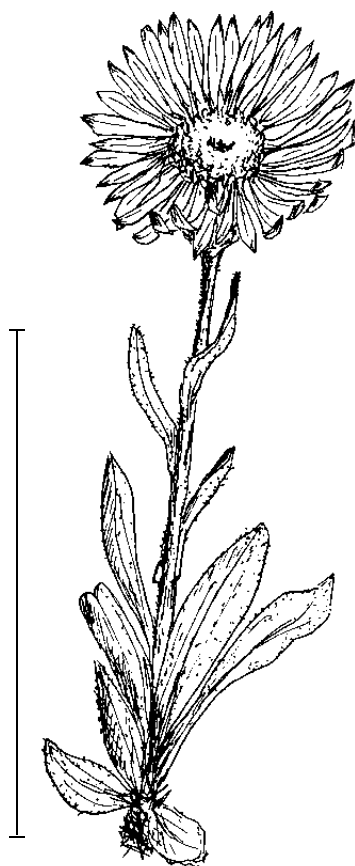
*Festuca rupicola*  
*Festuca rupicola*  
(spighette verdastre)



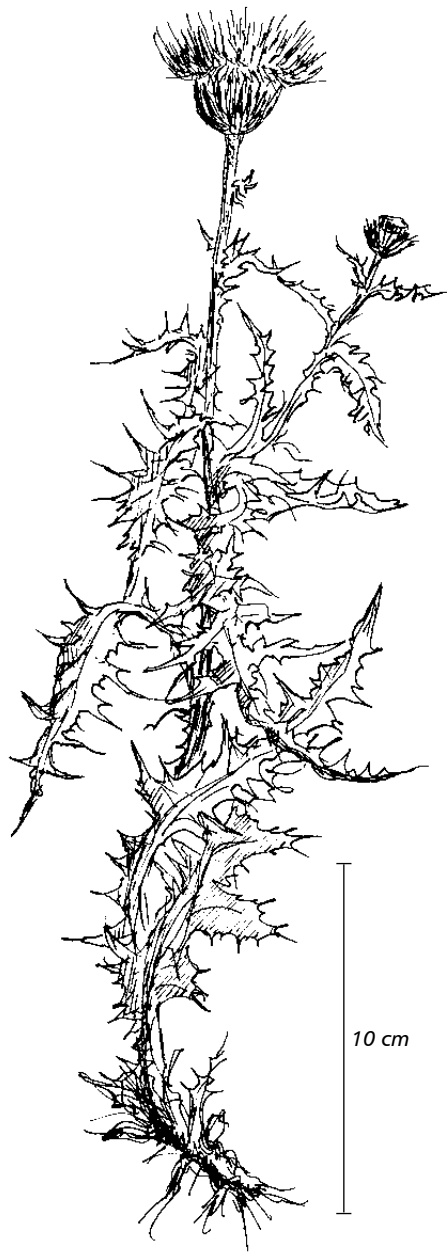
*Agrostis alpina*  
Agrostide delle Alpi  
(spighette verdi screziate di violetto)



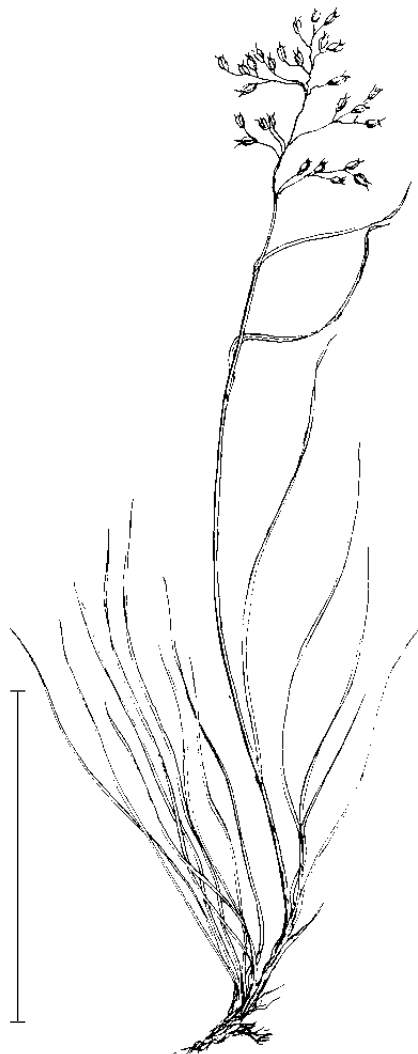
*Asler alpinus*



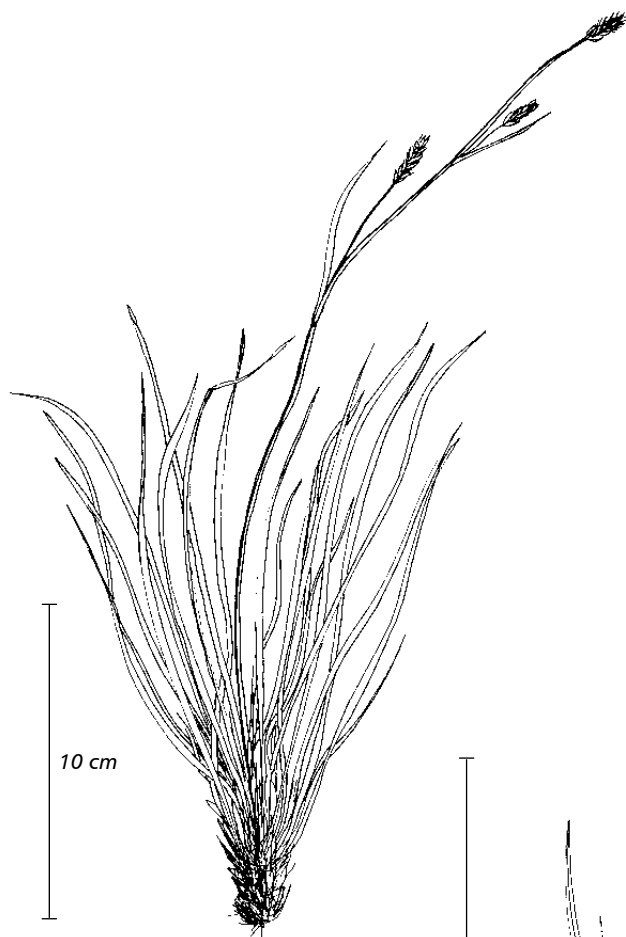
*Aster alpinus*  
Astro alpino  
(fiori roseo-violetti)



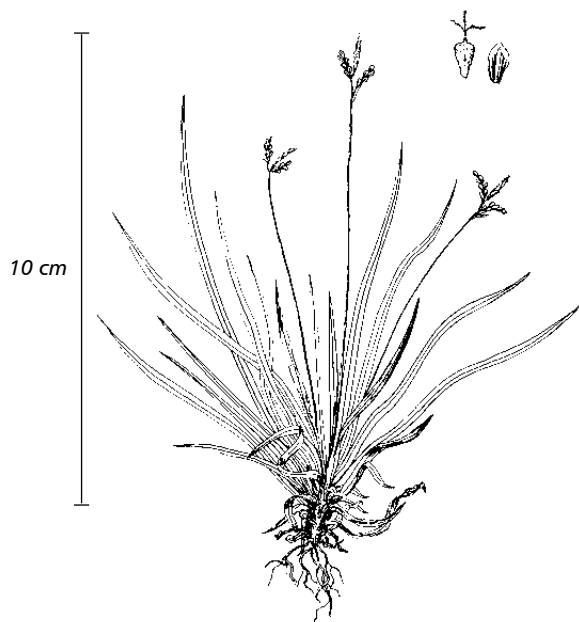
*Carduus carlinifolius*  
Cardo con foglie di carlina  
(fiori rossicci)



*Avenella flexuosa*  
Avenella flessuosa  
(spighette bruno-rossastre)



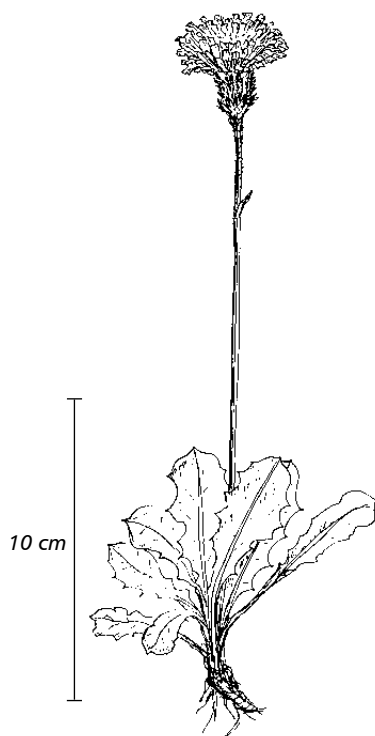
*Carex sempervirens*  
Carice sempreverde  
(spighe verde-brune)



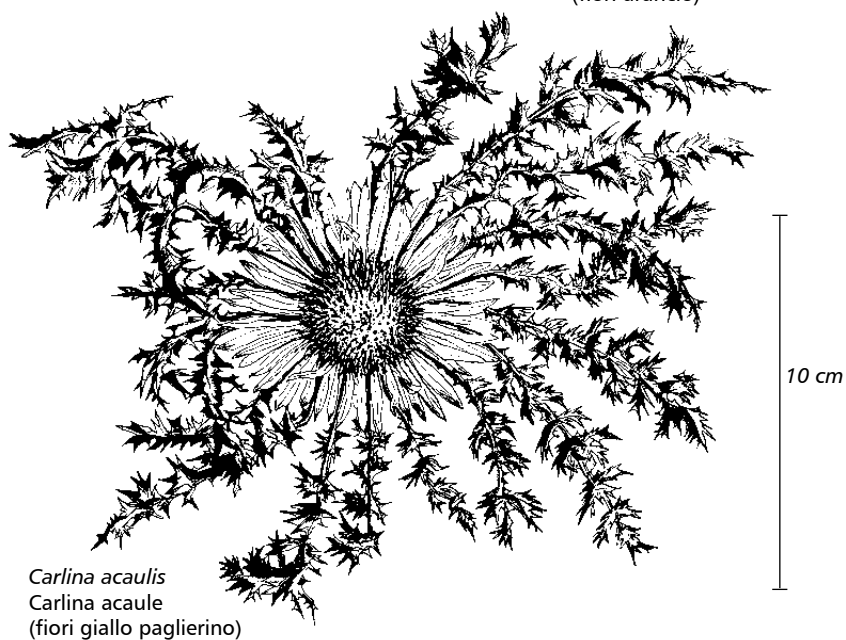
*Carex ornithopoda*  
Carice a piede di uccello  
(spighe brune)



*Helianthemum ovatum*  
*Eliantemo oscuro*  
(fiori gialli)



*Crepis aurea*  
*Crepide aranciata*  
(fiori arancio)



*Carlina acaulis*  
*Carlina acaule*  
(fiori giallo paglierino)

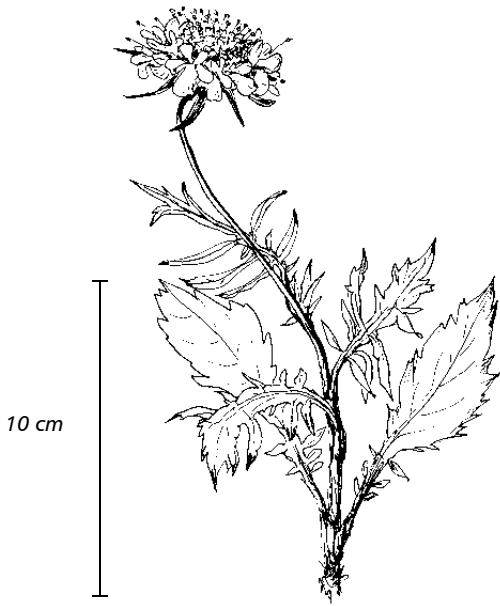


*Potentilla erecta*  
Mormontilla  
(fiori gialli)



*Potentilla crantzii*  
Potentilla di Crantz  
(fiori giallo oro)

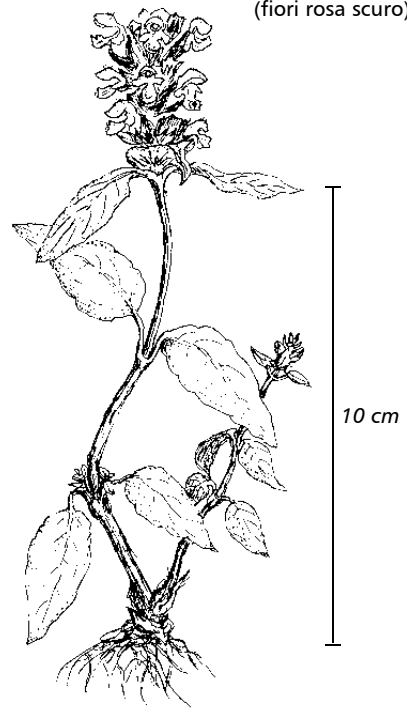




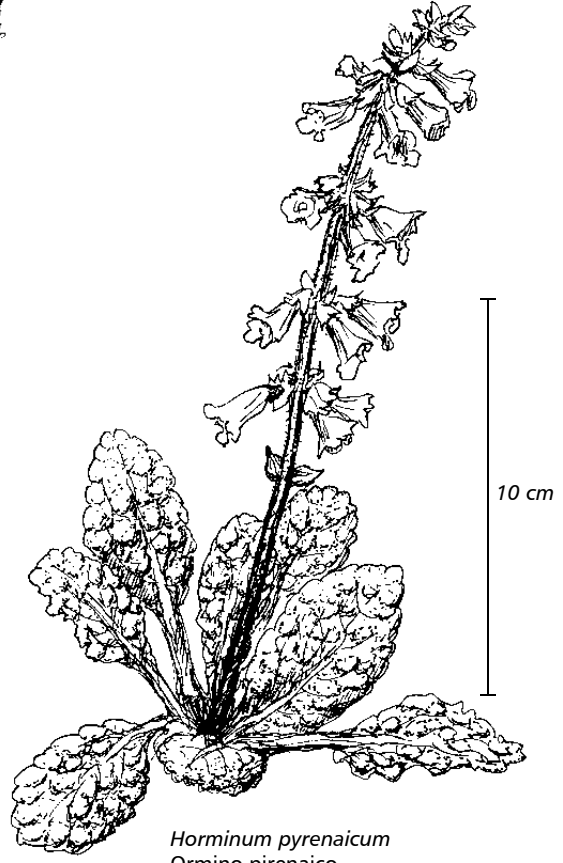
*Scabiosa lucida*  
*Scabiosa alpestre*  
 (fiori rosa scuro)



*Horminum pyrenaicum*



*Prunella vulgaris*  
 Prunella comune  
 (fiori blu-violetto, anche rossastri)



*Horminum pyrenaicum*  
 Ormino pirenaico  
 (fiori blu-violetto)

pascoli magri e praterie meso-microtermi dei suoli neutri o alcalini

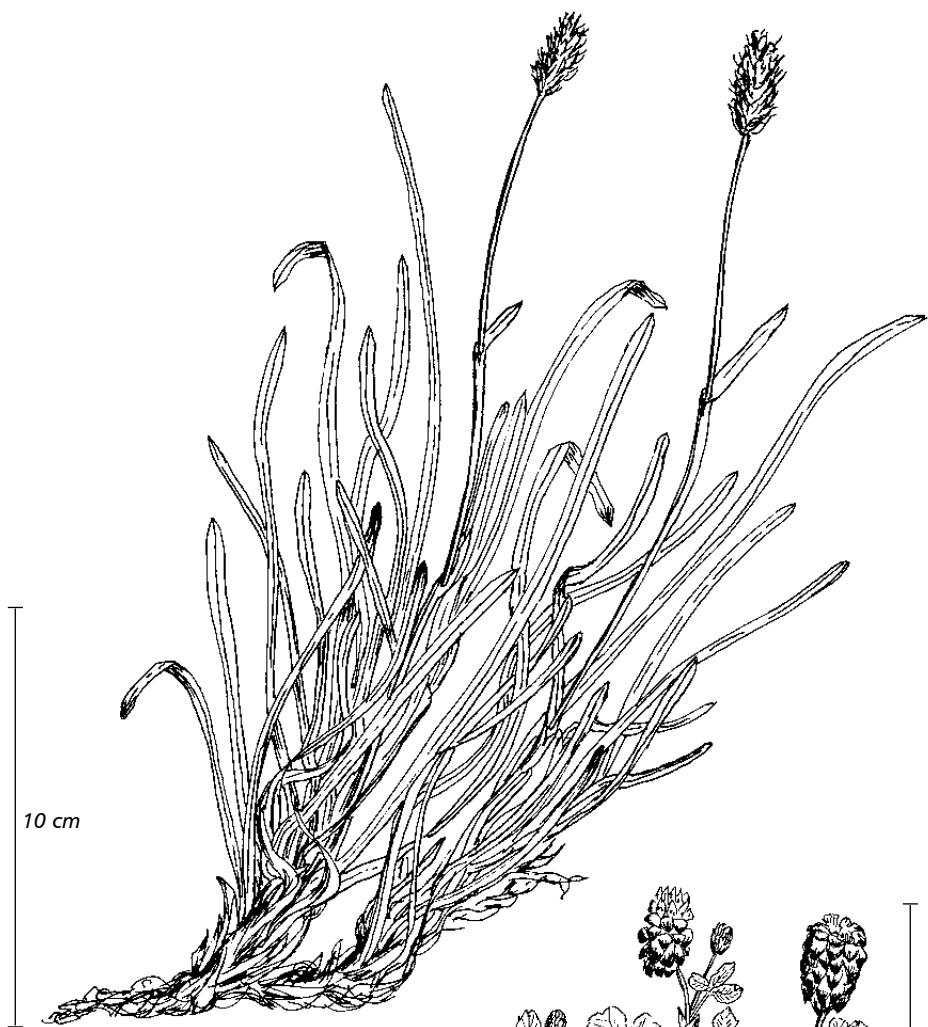


*Gentiana lutea*

10 cm



*Gentiana lutea*  
Genziana maggiore  
(fiori gialli)



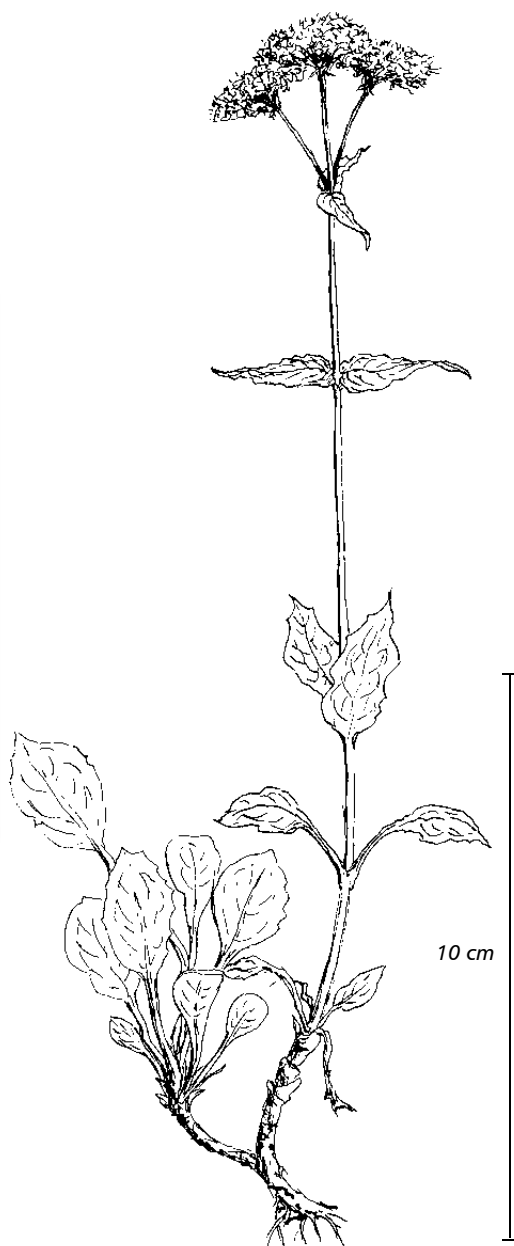
*Sesleria albicans* (= *S. varia*, *S. coerulea*)  
*Sesleria cerulea*  
 (spighe bruno-cerulee)



*Trifolium badium*  
 Trifoglio bruno  
 (dapprima fiori gialli, poi fiori bruno ludici)



*Valeriana montana*



*Valeriana montana*  
*Valeriana montana*  
(fiori bianchi o rosei)



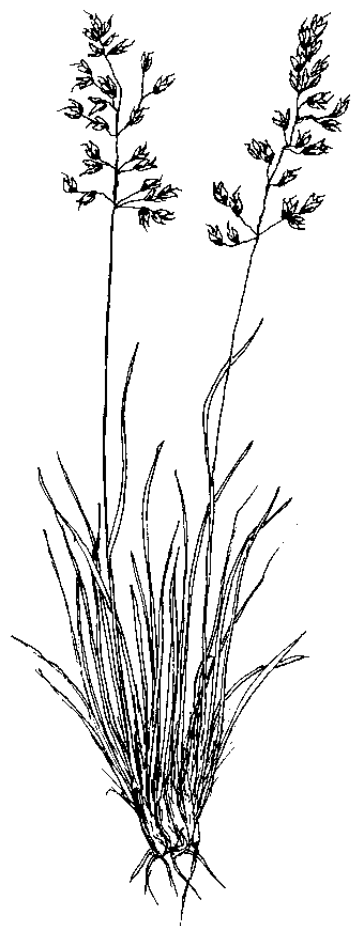
*Dryas octopetala*



*Gentiana acaulis*



*Gentiana verna*



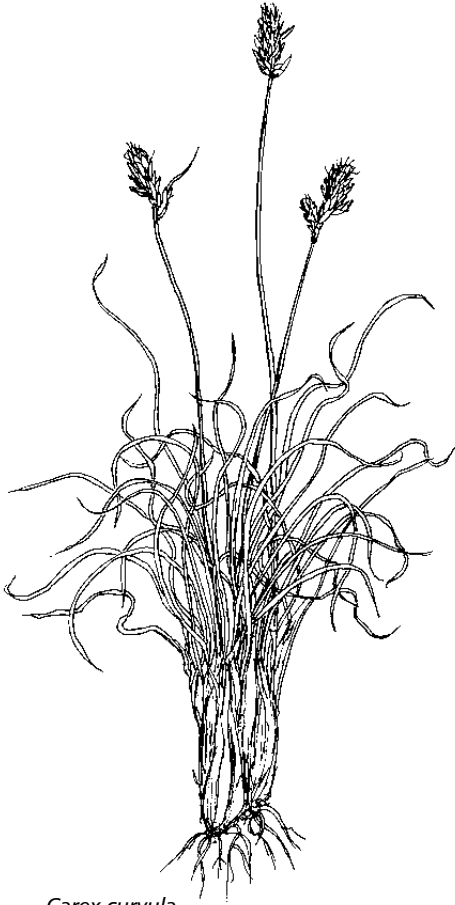
10 cm

*Agrostis rupestris*  
Agrostide rupestre  
(spighette verdi screziate di violetto)



10 cm

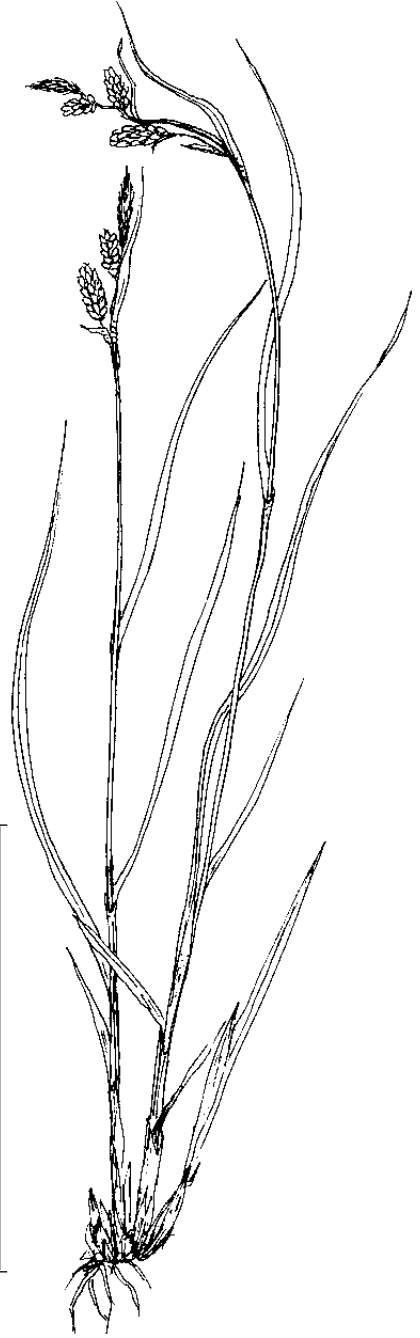
*Ajuga pyramidalis*  
Bugola piramidale  
(fiori blu)



*Carex curvula*  
Carice ricurva  
(spigette brune)



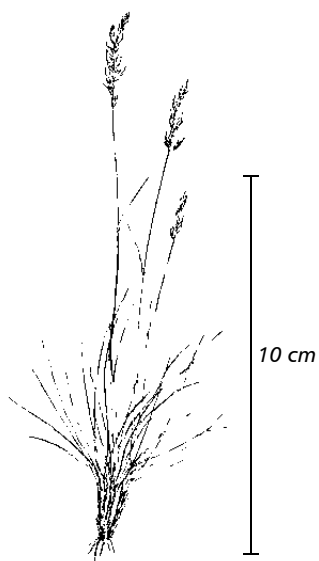
*Daphne striata*  
Dafne striata  
(fiori rosa-rosso chiaro)



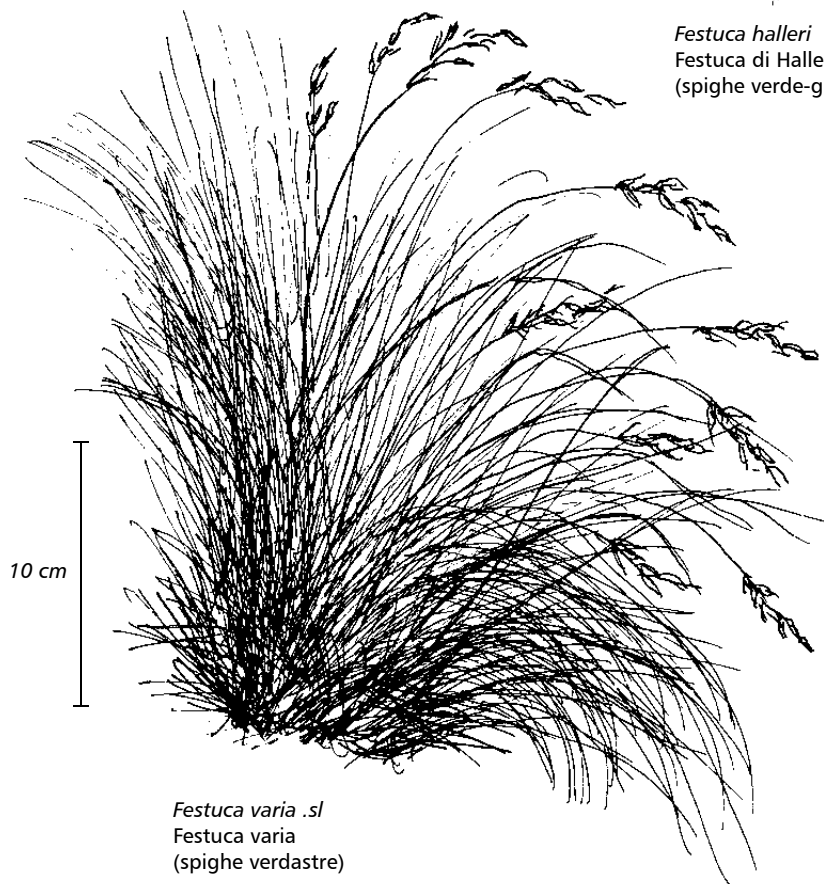
*Carex pallescens*  
Carice verde pallida  
(spigette verde chiaro)



Festuceto



*Festuca halleri*  
Festuca di Haller  
(spighe verde-grigiastro)

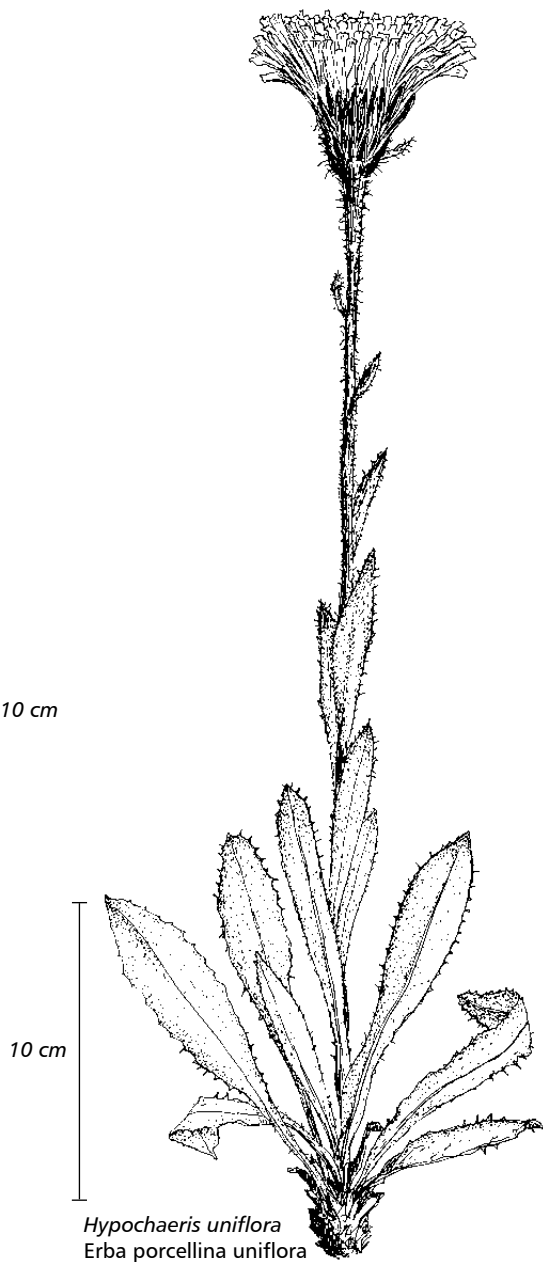


*Festuca varia .sl*  
Festuca varia  
(spighe verdastre)





*Geum rivale*  
Cariofillata dei rivi  
(sepali bruno-rossastri,  
petali bianco-rosei)



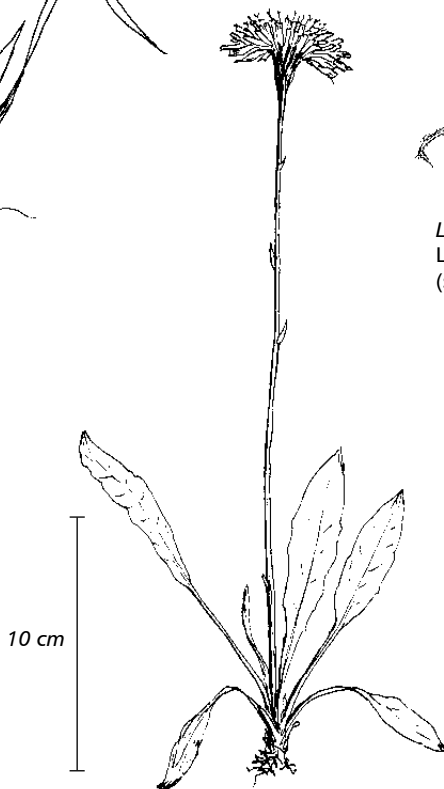
*Hypochaeris uniflora*  
Erba porcellina uniflora  
(fiori gialli)



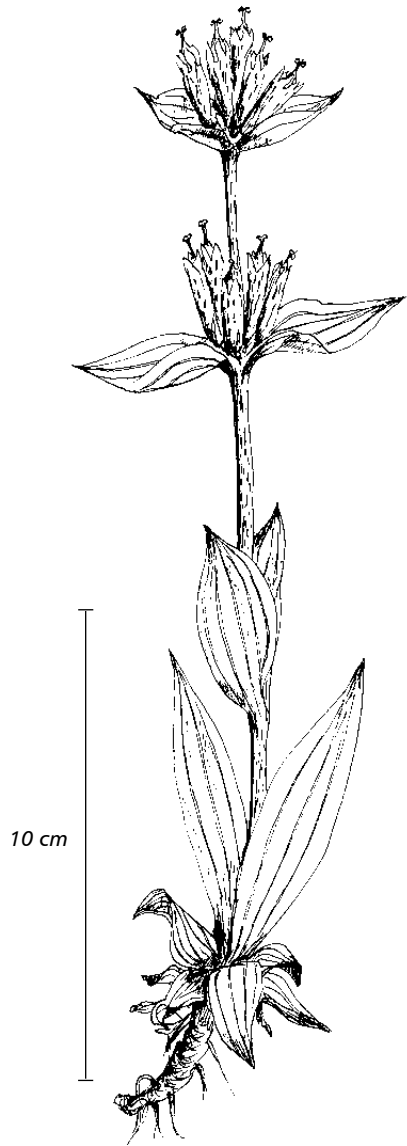
*Luzula lutea*  
Luzola gialla  
(spighette giallo-verdastre)



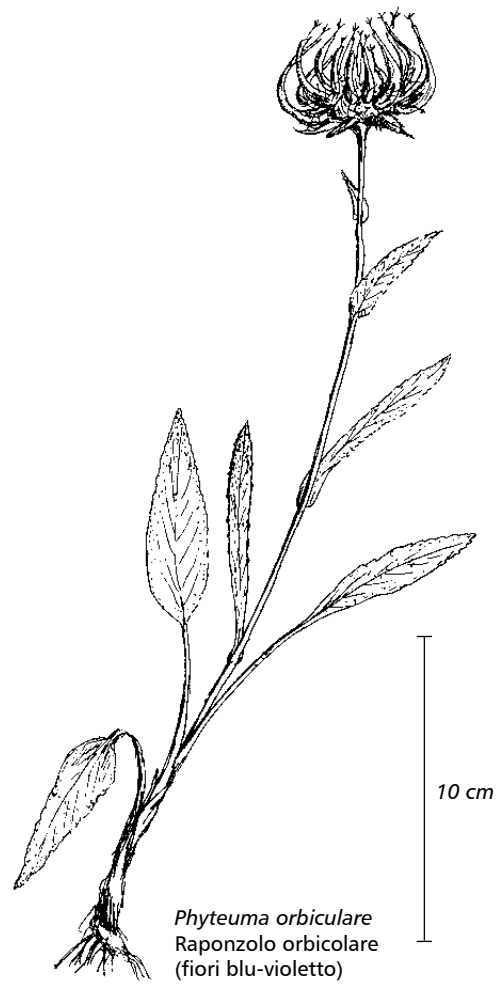
*Luzula multiflora*  
Luzola a fiori numerosi  
(spighette brunastre)



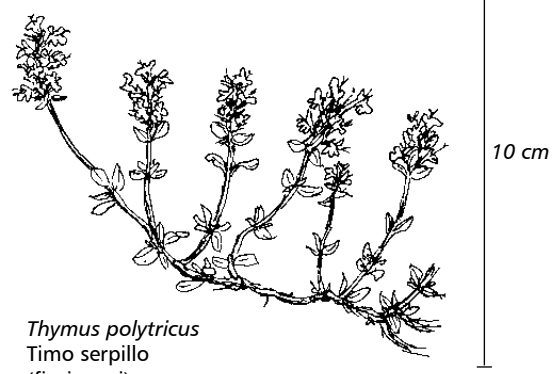
*Leontodon helveticus*  
Dente di leone elvetico  
(fiori gialli)



*Gentiana punctata*  
Genziana punteggiata  
(fiori gialli con macchie nere  
puntiformi)



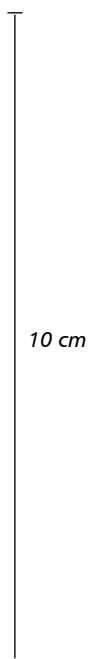
*Phyteuma orbiculare*  
Raponzolo orbicolare  
(fiori blu-violetto)



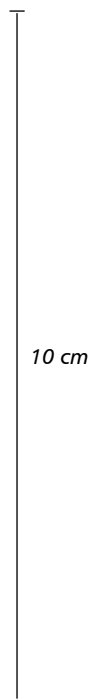
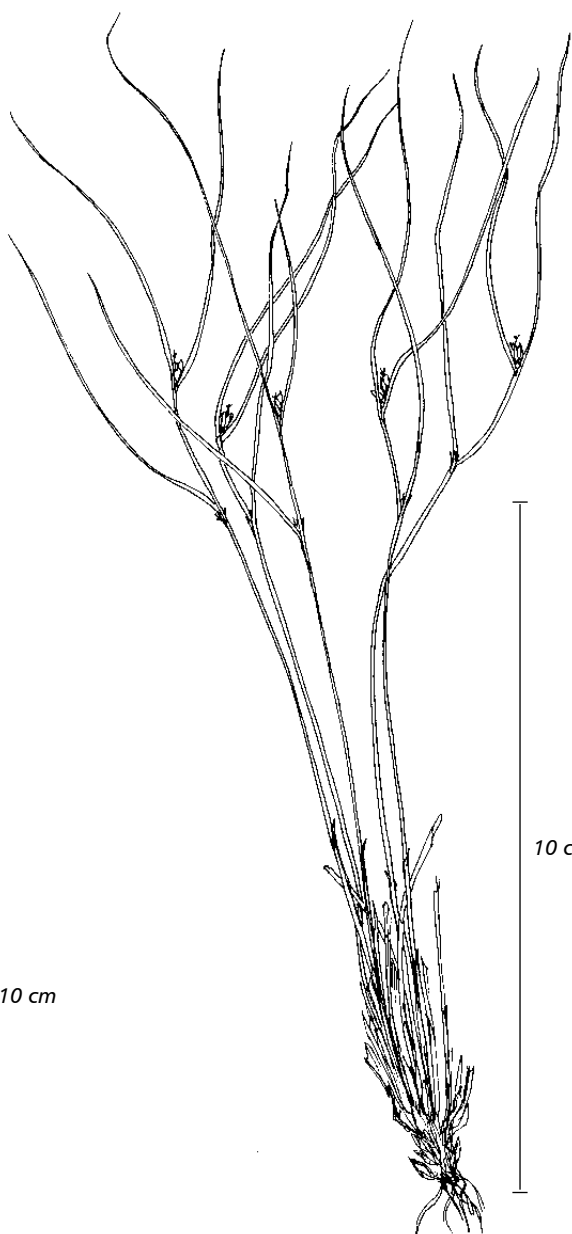
*Thymus polytricus*  
Timo serpillio  
(fiori rosei)



*Polygonum viviparum*  
Poligono viviparo  
(fiori bianco-rosei)



10 cm



10 cm

*Juncus trifidus*  
Giunco trifido  
(fiori verdastri)



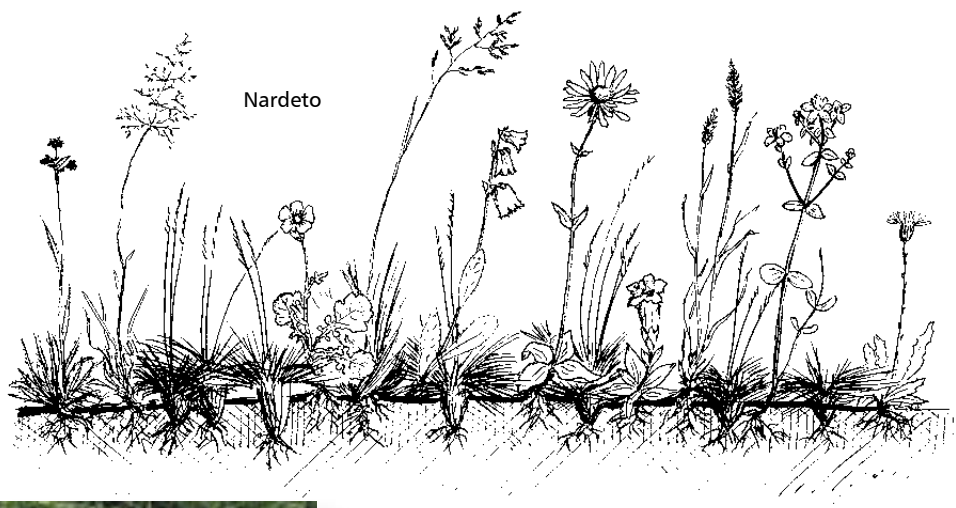
*Hypericum maculatum*



*Campanula barbata*



*Arnica montana*



*Nardus stricta*

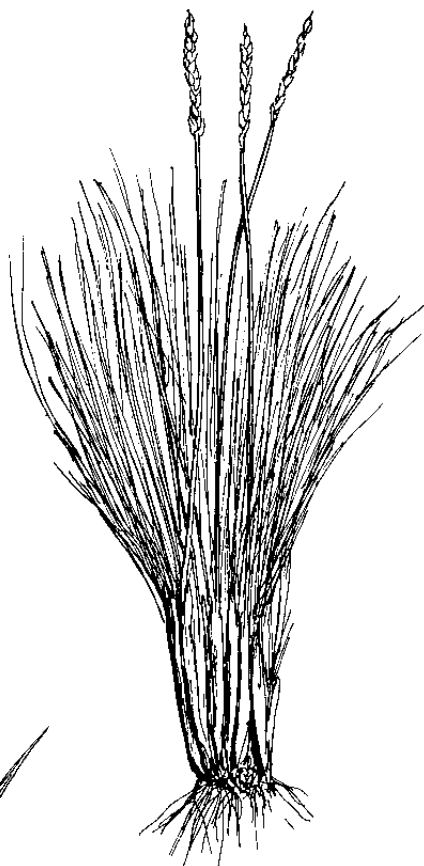


*Geum montanum*

10 cm

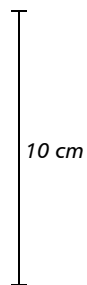
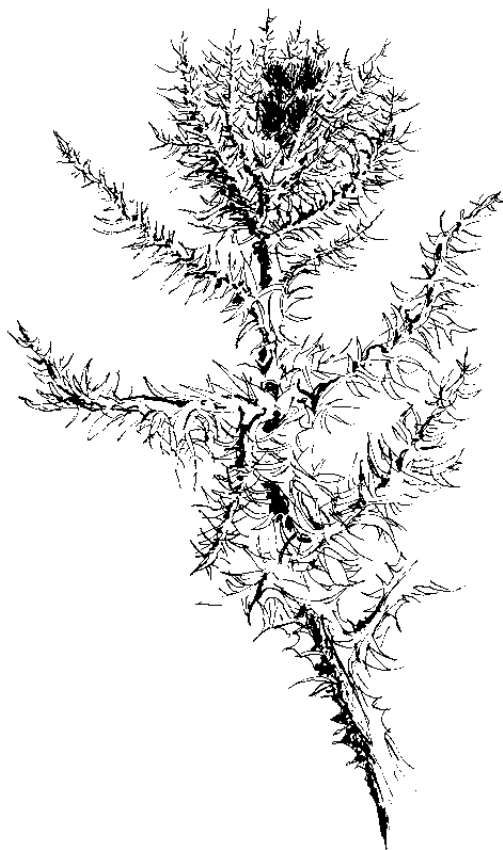


*Carex rupestris*  
Carice rupestre  
(spighe verdastre o brune)



10 cm

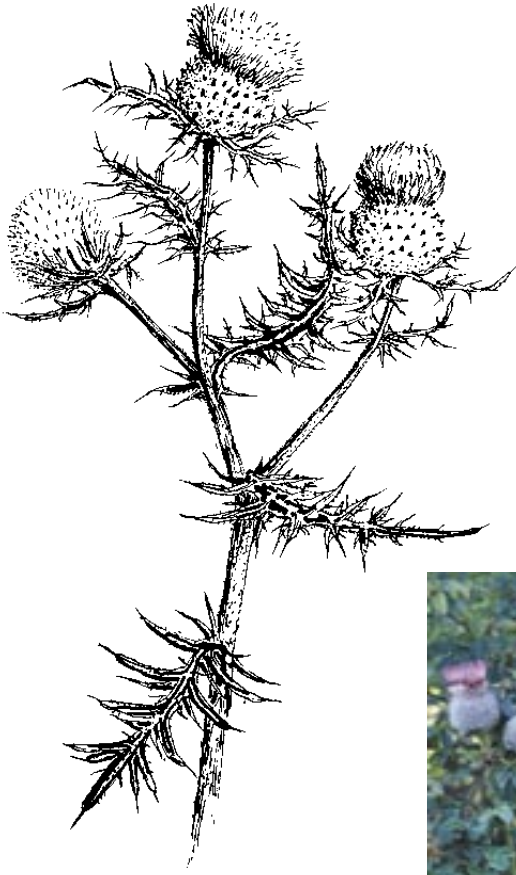
*Elyna myosuroides*  
Elina  
(spighe brunastre o verdastre)



*Cirsium spinosissimum*  
Cirsio spinosissimo  
(fiori giallastri)



*Cirsium spinosissimum*

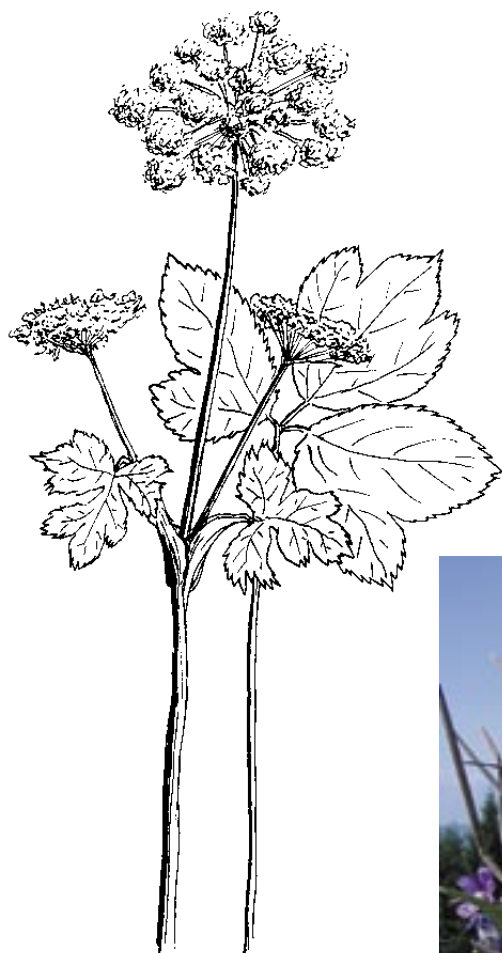


*Cirsium eriophorum*  
Cirsio lanoso  
(fiori rosei con capolino  
bianco lanoso)



*Cirsium eriophorum*

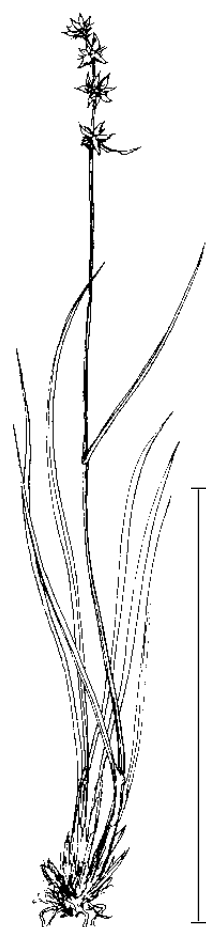




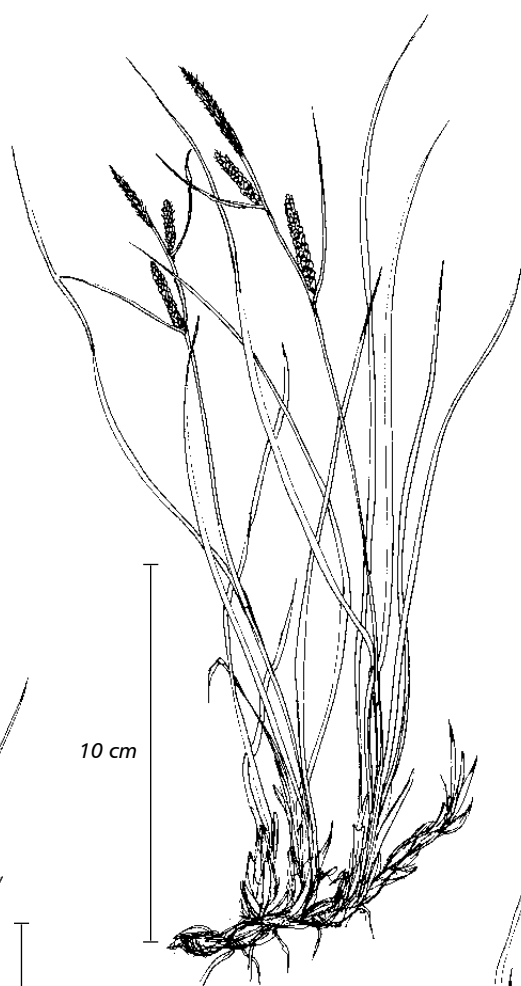
*Peucedanum ostruthium*  
Imperatoria  
(fiori bianco-rosei)



*Epilobium angustifolium*  
Garofanino maggiore  
(fiori viola-purpurei)



*Carex echinata* (= *C. stellunata*)  
Carice stellata  
(fiori verdastri o bruni)



*Carex nigra* (*C. fusca*)  
Carice fosca  
(spighe nere o brune)



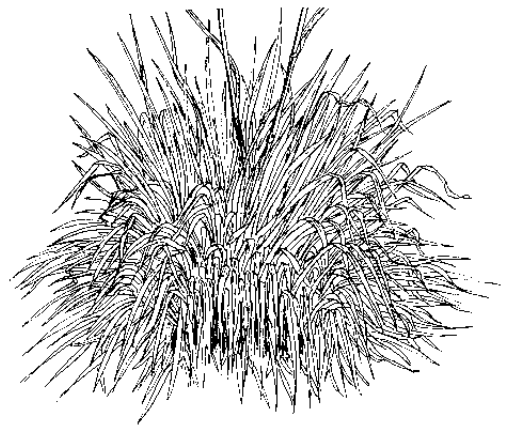
*Carex flava* s. l.  
Carice gialla  
(spighette globose giallo-verdastre  
spighette allungate brunastre)



*Deschampsia caespitosa*  
*Deschampsia cespugliosa*  
(infiorescenza giallo-verdastra)



*Deschampsia caespitosa*





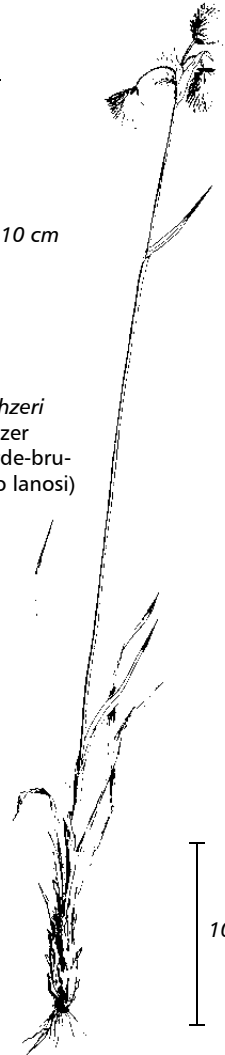
*Eriophorum angustifolium*



*Eriophorum angustifolium*  
Erioforo a foglie strette  
(fiori primaverili verde-bruni, fiori estivi  
bianco lanosi, peduncoli fiorali lisci)



*Eriophorum scheuchzeri*  
Erioforo di Scheuchzer  
(fiori primaverili verde-bruni,  
fiori estivi bianco lanosi)



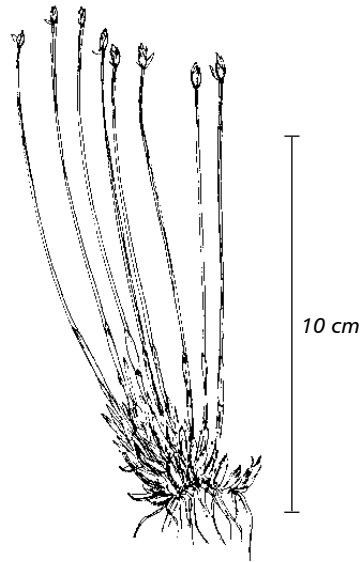
*Eriophorum latifolium*  
Erioforo a foglie larghe  
(fiori primaverili verde-bruni, fiori estivi  
bianco lanosi, peduncoli fiorali scabri)



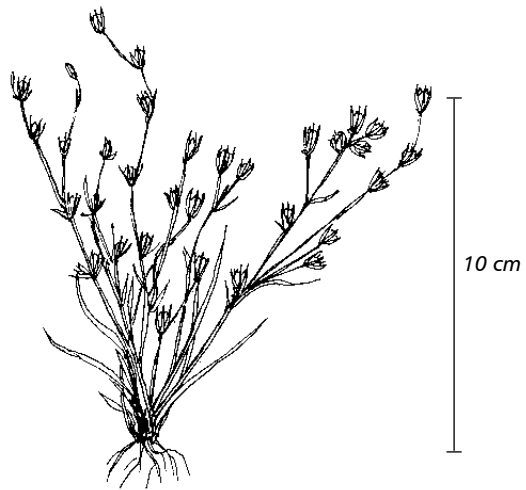
*Eriophorum vaginatum*  
Erioforo guainato  
(fiori primaverili  
verde-bruni, fiori estivi  
bianco lanosi)



*Juncus alpinoarticulatus*  
Giunco alpino  
(fiori bruno scuro lucido)



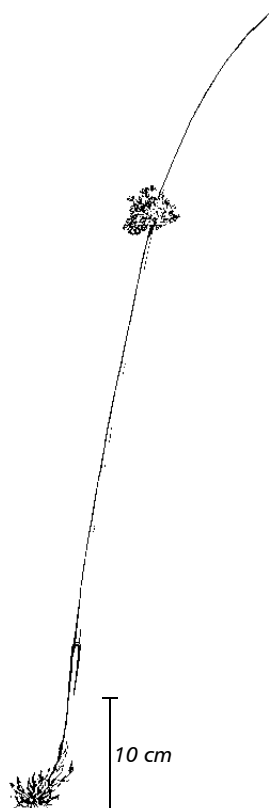
*Trichophorum caespitosum*



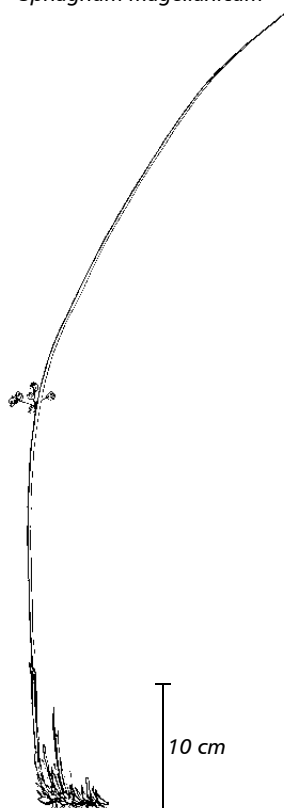
*Juncus bufonius*  
Giunco dei rospi  
(fiori verdastrì o bruni)



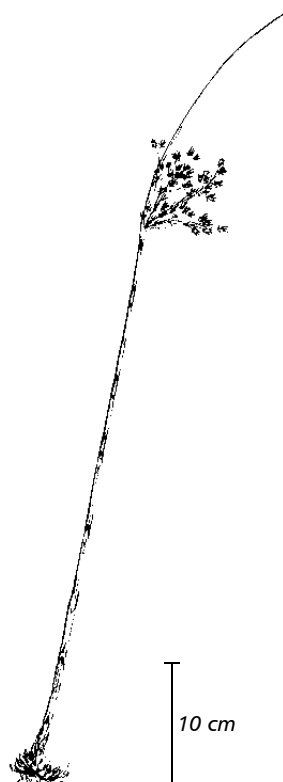
*Sphagnum magellanicum*



*Juncus effusus*  
Giunco comune  
(fiori bruno-verdastri,  
fusti lisci)



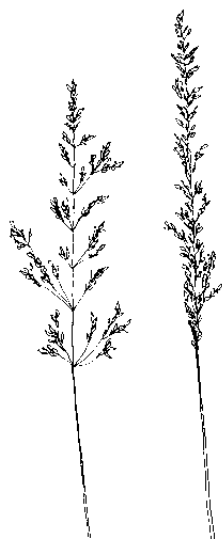
*Juncus filiformis*  
Giunco filiforme  
(fiori bruni)



*Juncus inflexus*  
Giunco ricurvo  
(fiori bruno-verdastri, fusti  
finemente striati)



*Molinia caerulea*



*Molinia caerulea*



*Molinia caerulea*  
*Molinia cerulea*  
(fiori giallo verdastri)



*Genista radiata*  
Ginestra raggiata  
(fiori gialli)



Ginestreto





*Rhododendron ferrugineum*  
Rododendro ferrugineo  
(fiori porporini)



*Rhododendron hirsutum*  
Rododendro irsuto  
(fiori porporini)



Rodoreto

# APPUNTI











