

MAPPATURA DI AREE NETTARIFERE DEL TERRITORIO DEL CANSIGLIO

**Relazione tecnica di supporto alla Carta della
vegetazione e alla Carta delle potenzialità mellifere**

SOMMARIO

PREMESSA	<u>2</u>
METODOLOGIA ADOTTATA	<u>4</u>
RISULTATI	<u>7</u>
• La flora	<u>7</u>
• Habitat rilevati	<u>8</u>
• Le formazioni boschive	<u>8</u>
• Le formazioni prative	<u>15</u>
• Le formazioni arbustive	<u>31</u>
• Mappatura delle aree nettariifere del Cansiglio	<u>33</u>
CONCLUSIONI	<u>37</u>
LETTERATURA CITATA	<u>38</u>
ALLEGATO su CD: Carta dei PASCOLI APISTICI	

PREMESSA E PRESENTAZIONE GENERALE DELL'AREA DI INDAGINE

La presente cartografia rappresenta un ulteriore avanzamento nell'ambito delle mappature di zone importanti a fini apistici della regione del Veneto, redatte per l'Istituto Zooprofilattico delle Venezie, in territori afferenti alle province di Padova, Belluno, Treviso e Vicenza e realizzate secondo un unico protocollo. L'analisi territoriale realizzata ha avuto come scopo la realizzazione della mappatura di aree di interesse nettariifero e la valutazione della loro vocazione mellifera nell'ambito del territorio del Cansiglio. Non si tratta di un semplice prodotto cartografico cartaceo, ma di una precisa mappatura georeferenziata che si avvale della tecnologia GIS (Geographic Information System). Le applicazioni GIS sono ormai divenute strumenti essenziali in molte discipline diverse, principalmente per i vantaggi offerti nell'ambito della pianificazione ecologica e nella gestione delle risorse territoriali. Anche in ambito naturalistico e agricolo da qualche tempo questo approccio viene utilizzato frequentemente, tanto da esser richiesto esplicitamente come *modus operandi* anche da normative a carattere conservazionistico. Risulta particolarmente utile per l'apicoltura perchè permette di coniugare gli aspetti naturalistico-botanici di un certo territorio con la gestione degli apiari. L'interfaccia fra queste diverse tipologie di dati viene realizzata attribuendo a ciascuna componente vegetazionale un valore che ne quantifica l'importanza ai fini della produzione mellifera. Mediante le tecniche informatiche viene realizzata una mappatura che evidenzia la posizione delle diverse tipologie vegetazionali e la loro estensione. La conversione dei dati naturalistici in termini di produzione nettariifera e pollinifera costituisce infine la base per una razionale programmazione e organizzazione del pascolo apistico. Con questo tipo di approccio, infatti, la stima del numero corretto di apiari nei vari ambiti territoriali viene tarata sulla reale potenzialità all'apicoltura che essi presentano.

In particolare il settore cartografato comprende la porzione centrale e sud-occidentale del Cansiglio.

Area di interesse è il comprensorio del Cansiglio, altopiano situato nelle Prealpi Venete, a cavallo delle regioni Veneto e Friuli Venezia Giulia e fra le province di Pordenone, Belluno e Treviso. L'altopiano ha la forma di un ampio catino circondato da una serie di dorsali che mediamente si elevano sui 1300 m s.l.m. e che raggiungono con il Monte Millifret (1577 m), il Monte Pizzoc (1565 m) e il Monte Croseraz (1694 m) le quote più elevate. La morfologia dell'altopiano è profondamente connotata da fenomeni carsici, responsabili, fra l'altro, della quasi completa assenza di una rete idrografica superficiale. Il carsismo manifesta marcatamente le sue impronte sull'area, date dalle numerosissime doline e inghiottitoi, dalle "lame", cioè pozze di acqua

Mappatura di aree nettarifere del Cansiglio

stagnante presenti nei pascoli, e le zone periodicamente inondate come le depressioni di Val Menera e di Palughetto. Questi ambienti mantengono le loro caratteristiche di luoghi umidi anche nei periodi di maggiore siccità, avendo un piccolo bacino imbrifero da cui scolano le acque piovane. Rivestono una grande importanza sia come fonte d'abbeveraggio per animali domestici e selvatici, sia come ambiente vitale per numerosi organismi animali e vegetali. Le lame possono avere origine naturale o artificiale: le prime derivano da fenomeni di impermeabilizzazione delle doline, perché i materiali fini, limo e argilla, intasano il fondo rendendolo impermeabile e favoriscono così il ristagno dell'acqua, mentre nelle seconde l'impermealizzazione viene realizzata dall'uomo, ai fini di creare pozze per l'abbeveraggio del bestiame.

Probabilmente per la sua favorevole collocazione geografica, la presenza umana nell'area del Cansiglio-Alpago è documentata fin da epoche storiche, come attestato dalle scoperte archeologiche riguardanti l'uomo di Neanderthal. Di conseguenza l'assetto vegetazionale attuale risponde non solo a un determinismo climatico ed edafico, ma riflette anche l'intervento dell'uomo che ne ha modificato l'evoluzione, intervenendo sulla composizione specifica e sulla distribuzione territoriale. Non per questo tuttavia viene meno l'importanza naturalistica, riconosciuta a livello internazionale con l'inserimento dell'area del Cansiglio nella rete ecologica Natura 2000.

L'area fu proposta come S.I.C. (Sito di Importanza Comunitaria), ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE", Allegato B, con sigla internazionale IT3230077 "Foresta del Cansiglio". Fu individuata nell'ambito del progetto Bioitaly e proposta come Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C.) nel settembre 1999 e successivamente come Z.P.S. della Regione del Veneto nell'agosto del 2003. Come nodo della Rete ecologica Natura 2000, il territorio viene tutelato a livello europeo in modo da preservare le specie animali e vegetali di rilievo e gli habitat presenti.

METODOLOGIA ADOTTATA

La mappatura segue le metodiche utilizzate nell'ambito dei progetti di cartografia precedentemente realizzati deriva dall'integrazione di due tipi di approcci:

- quello cartografico, che definisce posizione e superficie dei diversi tipi di vegetazione, ottenuto riportando su supporto cartografico cartaceo e informatico limiti ed estensione dei diversi tipi di comunità vegetali presenti, a valle di un'analisi fotointerpretativa del territorio,
- quello naturalistico, che corrisponde ad uno studio quali-quantitativo delle cenosi vegetali, secondo un protocollo standardizzato, basato sull'individuazione delle specie che partecipano alla composizione floristica dei diversi tipi di vegetazione e sulla stima del ruolo quantitativo di ciascuna di esse.

La mappatura è stata realizzata ex novo, cioè non utilizzando cartografie vegetazionali già esistenti, ma creando un documento cartografico originale, quindi di estrema attualità e alla scala che meglio permetta di rappresentare l'assetto della vegetazione per i fini per i quali viene analizzata.

Il protocollo delle operazioni, adottato anche per le stesse finalità relativamente a territori diversi, ha previsto le seguenti fasi operative:

1. Raccolta dati cartografici: fase preliminare di ricerca e acquisizione delle documentazioni cartografiche relative al territorio indagato, sia cartacee che informatizzate, e delle informazioni disponibili sul numero e la dislocazione degli apiari. Quale supporto cartografico è stata utilizzata la Carta Tecnica della Regione Veneto alla scala 1:10.000, in particolare le sezioni relative all'area considerata, cioè gli elementi numero 064130 "Fregona-Mezzavilla", 064100 Mezzomonte, 064090 "Fadalto". Dal punto di vista amministrativo l'area ricade in due provincie: quella di Treviso con il comuni di Fregona e quella di Belluno con i comuni di Farra d'Alpago e Tambre.
2. Fotointerpretazione: fase successiva finalizzata all'identificazione dei tipi di vegetazione e alla definizione di confini provvisori che si basa sull'applicazione di tecniche di fotointerpretazione su ortofoto digitalizzate e georeferenziate relative al territorio in esame. Già in questa fase di screening il territorio viene classificato sulla base delle vegetazioni spontanee (ad esempio faggete, boschi di conifere, arbusteti termofili, praterie mesofile, prati aridi, ecc.) integrate con classi relativi all'uso del suolo (impianti artificiali, seminativi, incolti, ecc.). Quale supporto fotogrammetrico per l'analisi aerea del territorio e la

restituzione informatizzata è stata utilizzata l'Ortofotocarta digitale IT 2003, in particolare le porzioni sovrapponibili ai settori coperti dalle tavolette della C.T.R. 1:10.000.

Sono state scelte aree adatte all'apicoltura con particolare attenzione alle aree marginali, dove tale attività può diventare una voce importante nell'economia locale.

3. Raccolta dati botanici: una serie di sopralluoghi sul campo sono stati necessari per:

- la validazione delle tipologie individuate per fotointerpretazione, e quindi solo potenziali se prive di verifica,
- la verifica ed eventuale aggiustamento dei confini contrassegnati,
- lo studio botanico: la definizione quantitativa del valore mellifero dei diversi tipi di vegetazione si è basata sull'esecuzione di rilevamenti floristici e vegetazionali che identificano il ruolo delle specie che partecipano alla composizione floristica.

Nel corso delle esplorazioni di verifica del dato cartografico è stato eseguito un censimento delle specie vegetali incontrate ed individuata la flora di interesse apistico. La classificazione e nomenclatura scientifica adottata sono conformi "Flora d'Italia" (Pignatti, 1982).

In dettaglio, durante il periodo vegetativo, utile per il bottinamento, si sono raccolti i dati quali-quantitativi sulla vegetazione, adottando il metodo fitosociologico. un approccio di studio quali-quantitativo del manto vegetale, che si basa sull'attribuzione di valori che esprimono l'abbondanza-dominanza delle specie vegetali, valutati in funzione della copertura che esse esplicano. Tuttavia, alla luce delle finalità dell'indagine, il protocollo è stato opportunamente modificato. Sono state individuate aree campione idonee, che fossero rappresentative delle differenti tipologie vegetazionali identificate nella fase di fotointerpretazione. In ogni area di saggio (quando possibile sempre più di due per ciascun tipo di vegetazione) si è proceduto allo studio della vegetazione mediante l'esecuzione di rilievi fitosociologici. Nello svolgimento dei rilevamenti si è rispettato il protocollo di uso generalizzato negli studi vegetazionali, per cui per ciascuna area di campionamento sono stati raccolti dati relativi ai caratteri topografico-stazionali (esposizione, inclinazione, superficie del rilievo, tipo di terreno), alla struttura verticale della vegetazione (copertura dello strato arboreo, arbustivo, erbaceo e totale), oltre all'elenco completo delle specie presenti suddivise nei diversi strati occupati. Ad ogni specie è stato assegnato un valore numerico che esprime la copertura che essa determina all'interno dello strato considerato, utilizzando una scala convenzionale di sette valori (Braun-Blanquet, 1928):

5 = specie con copertura dal 75 al 100%

4 = specie con copertura dal 50 al 75%

3 = specie con copertura dal 25 al 50%

Mappatura di aree nettariifere del Cansiglio

2 = specie con copertura dal 5 al 25%

1 = specie con copertura dall' 1 al 5%

+ = specie con copertura inferiore all'1%

r = specie molto rare, con copertura trascurabile, data da individui isolati.

Nell'esecuzione dei rilevamenti sono state omesse le coperture delle Poaceae, famiglia che raggruppa specie prive di interesse apistico. Nell'intestazione è stato però indicato il rapporto fra la copertura complessiva delle graminoidi (Poaceae e Cyperaceae) e le specie appartenenti alle altre famiglie (che, al contrario, sono in qualche misura rilevanti per l'attività apistica), dato indicatore del tipo di gestione cui è soggetta l'area di campionamento.

I rilievi esprimono i prototipi dei diversi tipi di vegetazione presenti nel territorio. Essi sono stati successivamente riuniti in gruppi in funzione della struttura verticale, della fisionomia e dell'affinità compositiva. Sono stati infine riuniti in tabelle separatamente: ogni tabella esprime quindi la composizione media di un tipo di vegetazione. All'interno di ogni tabella sono state infine messe in evidenza le specie di maggior interesse apistico. Inoltre il valore relativo all'importanza nettariifera e pollinifera di ciascuna specie, valutata in 4 classi, si basa sulla suddivisione di Ricciarelli D'Albore e Persano Oddo (1978). Il potenziale mellifero, in accordo coi dati di letteratura, è stato valutato secondo una scala di sei classi.

Sulla base delle entità di interesse apistico presenti, è stata valutata l'importanza di ciascuna comunità vegetale ai fini della produzione mellifera.

4. Informatizzazione: tutte informazioni di natura diversa raccolte nelle fasi precedenti sono state utilizzate per la realizzazione di un G.I.S., nel sistema di coordinate Gauss-Boaga, mediante la creazione di un apposito database che raccoglie le informazioni sulla flora e sulla vegetazione e le integra con quelle topografiche. Per l'informatizzazione ci si è avvalsi del software "Arc GIS 9.2". L'archivio viene connesso alla cartografia, cioè le diverse aree cartografate acquisiscono le informazioni relative all'assetto vegetazionale, che si legano alla precisa collocazione topografica.

Rappresentazione cartografica: il passo conclusivo ha comportato la suddivisione del territorio cartografato in zone a potenzialità mellifera diversa, in base ai tipi di vegetazione presenti, secondo una scala di 4 valori; i quattro tipi di aree sono stati rappresentati con cromatismi diversi e rappresentano 4 classi di potenzialità apistica, valutate per ogni categoria (tipo di vegetazione o di uso del suolo).

RISULTATI

LA FLORA

L'esplorazione floristico-vegetazionale nel settore del Cansiglio considerato ha portato al censimento di oltre 200 specie: la lista comprende sia le specie presenti nelle aree di campionamento dei rilevamenti fitosociologici, sia quelle censite al di fuori dei saggi e osservate durante le esplorazioni sul campo. Anche in questo caso, come in occasione delle analoghe mappature precedentemente realizzate, non si tratta di una flora completa perché non sono stati presi in considerazione quei contesti che non erano importanti ai fini della mappatura mellifera, quindi si sono esclusi i campi coltivati, con la flora infestante, i margini di strada e le aree ruderali, in quanto eccessivamente disturbati dalla ricorrente presenza dell'uomo.

Fra tutte, le famiglie che apportano i maggiori contributi nettariiferi sono risultate essere le seguenti:

- ❖ Fagaceae (genere *Fagus*),
- ❖ Ranunculaceae (generi *Clematis*, *Ranunculus*),
- ❖ Rosaceae (generi *Prunus*, *Rubus*),
- ❖ Fabaceae (generi *Lotus*, *Trifolium*),
- ❖ Lamiaceae (generi *Salvia*, *Thymus*, *Lamium*),
- ❖ Campanulaceae (generi *Campanula*, *Phyteuma*)
- ❖ Asteraceae (generi *Centaurea*, *Carduus*, *Cirsium*, *Senecio*)

HABITAT RILEVATI

L'analisi fitosociologica, che ha affiancato lo studio floristico, ha evidenziato un paesaggio vegetale molto diversificato e ricco di componenti a determinismo diverso, comprendente habitat legati agli interventi umani e habitat naturali o seminaturali. In alcuni casi le diverse tipologie si presentano strettamente legate, tanto da costituire mosaici complessi in cui le varie componenti si compenetrano fisicamente o sfumano molto gradualmente l'una nell'altra, tanto che risulta difficoltosa o impossibile la loro separazione.

Nel dettaglio sono stati individuati i tipi di vegetazione riportati nella legenda sotto riportata:

Legenda

	arbusteti
	boschi di faggio con conifere
	consorzi a <i>Rubus idaeus</i>
	consorzi di megaforbie
	faggeta
	ginepreto
	nardeto
	pascoli sassosi
	pecceta
	praterie pingui
	prati a <i>Deschampsia</i> e ruderali
	prati mesofili
	prati mesoxerici
	prati montani
	radura
	rimboschimenti
	torbiera
	vegetazione igrofila

LE FORMAZIONI BOSCHIVE

Le formazioni boschive sono molto meno articolate rispetto alle prative. Sono presenti faggete, peccete e formazioni miste.

Fin dalla metà del Cinquecento la foresta del Cansiglio fu sfruttata dalla Serenissima per la fornitura del legname per i suoi cantieri navali, tanto che veniva chiamata il "bosco da reme". Nel

1871 il Cansiglio fu dichiarato “Foresta Demaniale Inalienabile”, gestita dall’Amministrazione Forestale, che portò così a una migliore gestione della zona.

FAGGETE. La faggeta è la tipologia boschiva che connota il panorama forestale dell’altopiano del Cansiglio e che costituisce parte importante del patrimonio naturalistico ed economico del comprensorio. Storicamente ha inciso, in senso positivo, sulla conservazione della componente naturalistica. Le faggete del Cansiglio sono strutturalmente maestose e imponenti, tanto da costituire gli esempi più rilevanti a livello nazionale. La loro estensione e maestosità sono dovute al fatto che qui le condizioni climatiche e pedologiche sono quelle ottimali per la crescita del faggio, *Fagus sylvatica* L.. Specie mesofila, che vive in condizioni climatiche e ambientali intermedie, predilige un clima moderatamente ma costantemente umido, necessita di inverni senza eccessive diminuzioni di temperatura, suoli freschi e ben drenati, ed è particolarmente esigente in primavera, alla ripresa dell’attività vegetativa. La schiusa delle gemme e la distensione delle foglioline costituiscono un periodo critico perché sono strutture molto delicate, che vanno facilmente incontro al disseccamento. Anche le gelate tardive sono dannosissime per il faggio. In questo periodo perciò la pianta necessita di un’elevata disponibilità idrica ed essendo dotata di radici superficiali non riesce a captare l’acqua negli strati più profondi: le abbondanti precipitazioni e le frequenti nebbie in primavera sono quindi le responsabili principali della diffusione di questo tipo di boschi. Se si realizzano queste condizioni il faggio diviene l’elemento incontrastato del bosco ed esclude quasi completamente le altre specie arboree. Si vengono a formare così consorzi puri, spesso coetanei, con fusti colonnari e slanciati come quelli che si possono osservare nei pressi di Vallorch, di particolare maestosità. Le chiome tendono a formare una volta compatta che ostacola la penetrazione della radiazione solare. Poiché poche piante sono in grado di tollerare queste condizioni di marcato ombreggiamento si verifica una forte selezione sia nei confronti dello strato arbustivo che di quello erbaceo, mentre ampie aree rimangono prive di vegetazione e coperte da un’abbondante lettiera di foglie morte. In primavera, però, vistoso e di grande effetto è il sottobosco: molte specie erbacee infatti presentano una fioritura precoce, in anticipo rispetto allo sviluppo delle foglie del faggio e compiono le delicate fasi della fioritura e della fruttificazione quando la luce solare riesce ancora a filtrare fino al suolo. Fra queste le più diffuse sono le cardamini (*Cardamine pentaphyllos* (L.) Crantz), *C. bulbifera* (L.) Crantz, *C. enneaphyllos* (L.) Crantz), l’acetosella (*Oxalis acetosella* L.), l’anemone dei boschi (*Anemone nemorosa* L.), il bucaneve (*Galanthus nivalis* L.). Le piante che utilizzano questa strategia vengono dette geofite; esse riescono ad anticipare la ripresa vegetativa sfruttando le riserve contenute negli organi sotterranei. Nella stagione estiva invece localmente possono predominare le felci (Pteridophyta)

Mappatura di aree nettariifere del Cansiglio

accanto a sporadiche fioriture di orchidea macchiata (*Dactylorhiza maculata* (L.) Soò), o di erba lucciola maggiore (*Luzula albida* (L.) Lam. et DC.).

L'uniformità fisionomica a carico della specie arborea dominante tende a mascherare una certa articolazione ecologica delle faggete, in funzione essenzialmente della conformazione geomorfologica, per cui in condizioni di diversa acclività ed esposizione si rileva una differente composizione dello strato erbaceo. Il faggio si associa con un ricco corteggio di specie erbacee, le più diffuse delle quali sono *Cardamine trifolia*, *Anemone nemorosa*, *Myosostis sylvatica*, *Prenanthes purpurea*, *Galium odoratum*, *Polygonatum odoratum*. E' appunto la componente erbacea la più interessante a fini apistici, anche per la precocità della fioritura, che rende disponibili risorse mellifere quando la maggior parte delle specie bottinabili sono ancora in riposo vegetativo. Per questo motivo si ritiene che la faggeta abbia una vocazione apistica abbastanza elevata.

In tabella 1 sono riassunti i 16 rilievi delle cenosi di faggio. L'ultimo rilievo, invece, rappresenta un aspetto particolare, cioè le radure aperte, ricche di specie di interesse apistico.

Mappatura di aree nettariifere del Cansiglio

TABELLA 1: le faggete

ril.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	16	
A <i>Abies alba</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	.	.	.	1	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	.	
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Ba <i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	.	.	2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Bb <i>Daphne mezereum</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera alpigena</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.
<i>Sambucus racemosa</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C <i>Actaea spicata</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Adoxa moschatellina</i>	.	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	2	1	.	
<i>Aegopodium podagraria</i>	+
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Alchemilla vulgaris</i>	+
<i>Anemone nemorosa</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anthriscus sylvestris</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aposeris foetida</i>	+
<i>Asarum europaeus</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Athyrium filix foemina</i>	2	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+	+	.	
<i>Anemone nemorosa</i>	.	.	.	.	+	1	+	+	.	+	.	.	+	3	3	3	.
<i>Cardamine bulbifera</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	3	.
<i>Cardamine flexuosa</i>	+	.	.	+	.	.	+	+	.	+	.	.	.	+	.	+	+	
<i>Cardamine trifolia</i>	.	1	1	+	1	+	1	+	2	1	1	2	1	1	.	1	.	
<i>Carex remota</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.
<i>Carex sylvatica</i>	.	+	.	+	+	+	+	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.	
<i>Cephalanthera longifolia</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	1	.	+
<i>Circaea alpina</i>	+	+	.	.	.	2	.	+	2	.	+	.	.	1	.	1	.	
<i>Cirsium erisithales</i>	+
<i>Cyclamen purpurascens</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylorhiza maculata ssp. fuchsii</i>	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Deschampsia caespitosa</i>	+
<i>Dryopteris carthusiana</i>	+	1
<i>Dryopteris dilatata</i>	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	.	
<i>Dryopteris filix mas</i>	+	+	+	2	+	+	+	+	.	.	+	.	+	+	+	+	+	
<i>Epilobium montanum</i>	+
<i>Epipactis helleborine</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Erigeron annuus</i>	+
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.
<i>Festuca heterophylla</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.
<i>Galeopsis speciosa</i>	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+	1	.	+	1	
<i>Galium odoratum</i>	.	2	+	.	+	+	.	.	1	.	.	.	+	1	1	.	.	
<i>Geranium nodosum</i>	+	.	2	+
<i>Geranium robertianum</i>	2	2	.	2	+	+	+	+	+	1	.	+	.	+	.	1	1	
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	+	+	1	.	+	+	.	+	.	+	+	.	+	1	.	.	.	
<i>Hedera helix</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Helleborus viridis</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.
<i>Hieracium sylvaticum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Homogyne alpina</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Impatiens noli tangere</i>	.	2	.	.	+	+	+	+	+	.	+	.	+	1	.	1	2	
<i>Lamium sylvaticum</i>	+	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lamium orvala</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus vernus</i>	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	1	1	+	.
<i>Luzula albida</i>	+	+	1	+	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	+	.
<i>Maianthemum bifolium</i>	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	+	.	.	1	.	1	.	

Mappatura di aree nettarifere del Cansiglio

<i>Milium effusum</i>	.	+	.	+	+	+	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.
<i>Moheringia muscosa</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mycelis muralis</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis sylvatica</i>	+	.	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	1	1	+	.	+
<i>Oxalis acetosella</i>	2	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	2	.	2	.
<i>Paris quadrifolia</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	1	.	+	.
<i>Petasites hybridus</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	2
<i>Polygonatum verticillatum</i>	+	.	.	.	+	+	.	.	.	+	+	+	+	.	.	1	.
<i>Polypodium vulgare</i>	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prenanthes purpurea</i>	+	+	+	.	+	.	+	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	.	+	+	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	1	.	1	.
<i>Ranunculus nemorosus</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Rubus idaeus</i>	.	2	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex obtusifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Sambucus racemosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
<i>Sanicula europaea</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Scrophularia nodosa</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Senecio cacaliaster</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio fuchsii</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2
<i>Stachys sylvatica</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Stellaria nemorum</i>	.	+	.	+	+	.	1	1	+	+	+	+	+	1	1	2	+
<i>Symphytum tuberosum</i>	.	+	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica montana</i>	.	+	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	1	.	.	1	.
<i>Veronica urticifolia</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola reichenbachiana</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

BOSCHI DI ABETE ROSSO. Tipologia boschiva di dubbia naturalità, come viene sottolineato nella letteratura riguardante questi boschi, perché la diffusione di *Picea abies* fu spesso favorita dall'uomo per il suo interesse economico. Caratteristica del peccio, infatti, è una notevole plasticità che lo rende adattabile a diverse situazioni ecologiche e ambientali. Perciò la sua diffusione è stata favorita dall'uomo, che lo ha sfruttato per il legno particolarmente apprezzato, a discapito dell'abete bianco.

La pecceta si presenta come un bosco con predominanza di Abete accanto al quale riescono ad inserirsi anche l'abete bianco e il faggio. In Cansiglio l'abete rosso risente della concorrenza del faggio, le cui esigenze meglio concordano con l'oceanicità della zona. A differenza di questo, non teme gli eccessivi rigori, né le gelate tardive o precoci, quindi la pecceta tende ad occupare soprattutto quelle zone in cui le condizioni sono più marcatamente continentali

In genere il sottobosco erbaceo è compositivamente molto meno ricco rispetto alla faggeta, condizionato dal forte ombreggiamento determinato dalle folte chiome delle conifere. Per questo motivo il valore apistico è inferiore.

Fra le componenti frequenti si trovano *Maianthemum bifolium* e *Homogyne alpina*.

In tabella 2 sono riportati gli 8 rilievi che descrivono le peccete.

RIMBOSCHIMENTI ARTIFICIALI DI ABETE ROSSO. Queste formazioni boschive sono assimilabili alle precedenti, ma ancor più povere floristicamente per il fitto sesto d'impianto che seleziona poche specie in grado di tollerare la competizione con l'abete rosso.

Si presentano come popolamenti puri e coetanei, frutto di una intensa attività selvicolturale passata. Le formazioni omogenee, come queste, in genere sono molto più delicate e sensibili alle variazioni dei fattori ambientali e agli attacchi parassitari, che rischiano di sterminare in poco tempo estensioni notevoli di bosco, come avvenne alla fine degli anni '80, quando *Cephalcia arvensis* Panzer, un imenottero fillofago causò un'ingente defoliazione e conseguentemente moria boschiva.

I rilievi 11-14 di tabella 2 descrivono questi rimboschimenti, cui è stato attribuito un valore apistico molto contenuto a causa del forte ombreggiamento che limita l'espressione delle specie del sottobosco.

BOSCHI DI FAGGIO CON CONIFERE. In tabella 2 i rilievi 9 e 10 descrivono i consorzi misti da faggio e abete rosso. diffuse le formazioni miste connotate dalla codominanza del faggio e dell'abete rosso. Presentano una struttura simile alle faggete, ma con strato arbustivo (alto e basso) in genere più coprente.

Lo strato erbaceo è meno ricco in termini di biodiversità specifica, e condivide con la categoria precedente i principali elementi di interesse apistico. E' poco coprente a causa dell'elevato ombreggiamento e dalla presenza di una spessa lettiera di aghi indecomposti che ostacolano la germinazione dei semi e la formazione di nuove plantule.

Nell'ottica apistica sono boschi di scarso interesse.

Mappatura di aree nettarifere del Cansiglio

TABELLA 2: Pecceta (rill. 1-8), boschi di faggio con conifere (rill. 9-10), rimboschimenti a conifere (rill. 11-14)

rill.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A														
<i>Fagus sylvatica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	.
<i>Picea abies</i>	4	4	4	4	4	4	5	4	2	2	5	5	5	5
Ba														
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	2	.	.	.
Bb														
<i>Daphne mezereum</i>	.	.	+	+	+	+	.	+	.	.	.	.	+	.
<i>Fagus sylvatica</i>	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.
<i>Lonicera alpigena</i>	.	.	.	1	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus racemosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C														
<i>Oxalis acetosella</i>	1	1	2	2	2	2	2	3	2	1	.	.	2	1
<i>Aconitum vulpina</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Adoxa moschatellina</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	1	+	.	.	.	.
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.
<i>Anemone trifolia</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	+	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+
<i>Anthriscus sylvestris</i>	.	+	.	.	.	1	+	1	.	+	.	.	+	.
<i>Aposeris foetida</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Athyrium filix foemina</i>	+	+	+	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Atropa belladonna</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Betonica officinalis</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardamine bulbifera</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.
<i>Cardamine impatiens</i>	.	+	.	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.
<i>Cardamine trifolia</i>	.	+	.	.	.	.	.	2	.	+	.	.	+	.
<i>Carex sylvatica</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Circaea alpina</i>	.	+	+	.	.	1	1	+	.	.	.	.	.	.
<i>Cruciata glabra</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Deschampsia caespitosa</i>	3	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+
<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Dryopteris dilatata</i>	+	.	.	+	.	.	1	+	.	+	.	.	.	.
<i>Dryopteris filix mas</i>	.	.	+	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.
<i>Epilobium montanum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca heterophylla</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	+	+	+	+	+	1	.	+	.	.	1	.	+	+
<i>Galeopsis speciosa</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	1	1	.	.	.	.
<i>Galium odoratum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Geranium nodosum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Geranium robertianum</i>	.	.	+	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.
<i>Helleborus viridis</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.
<i>Hieracium sylvaticum</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Homogyne alpina</i>	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+
<i>Hypericum montanum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Impatiens noli tangere</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	+	.	.	.
<i>Lamium galeobdolon</i>	.	.	+	.	+	.	+	+	+	.	+	.	.	.
<i>Luzula albida</i>	+	+	.	.	.	.	+	+	+	.	+	.	+	.
<i>Maianthemum bifolium</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	.
<i>Milium effusum</i>	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Moheringia muscosa</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	+
<i>Myosotis sylvatica</i>	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Petasites hybridus</i>	.	+	.	.	.	1	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Polygonatum verticillatum</i>	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Polypodium vulgare</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Prenanthes purpurea</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Mappatura di aree nettarifere del Cansiglio

<i>Ranunculus lanuginosus</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus nemorosus</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+
<i>Sambucus racemosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Sanicula europaea</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Senecio cacaliaster</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	+
<i>Senecio fuchsii</i>	.	+	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.
<i>Solidago virgaurea</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stellaria nemorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	1	.	.	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Valeriana officinalis</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Veronica montana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.
<i>Veronica urticifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Viola biflora</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	+	1
<i>Viola reichenbachiana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.

LE FORMAZIONI PRATIVE

Le cenosi erbacee dell'area considerata comprendono tipologie molto diverse.

PRATERIE PINGUI. In questa categoria confluiscono praterie che assumono fisionomie diverse nonostante una certa uniformità nella composizione floristica, anche se le diverse componenti manifestano rapporti quantitativi molto diversi. Infatti se le superfici vengono pascolate con carichi bovini eccessivi o per tempi eccessivamente prolungati alcune specie graminoidi divengono dominanti a discapito di specie più importanti a fini apistici. In definitiva perciò prati con composizione floristica quasi identica, ma con quantità relative molto diverse, assumono valori apistici molto differenti, per le modifiche rilevanti determinate dalla gestione antropica.

Sono praterie molto rigogliose, comunemente utilizzate per il pascolo o per la produzione di foraggio. Si tratta di formazioni importanti a fini melliferi perché ricchi di elementi floristici di rilevanza apistica e che si esprimono fenologicamente per più stagioni, quindi forniscono bottinature non solo nel periodo primaverile, ma anche in quello autunnale. La loro origine è legata ad uno storico disboscamento finalizzato alla creazione di spazi da dedicare alla zootecnia. Per questo motivo sono state preferenzialmente portate allo scoperto le superfici pianeggianti o meno acclivi, in quanto era più facilmente praticabile sia la raccolta del foraggio sia il pascolo. Sono ben rappresentate nella piana del Cansiglio.

Nei prati pingui il manto erboso costituisce in genere una copertura continua e densa ed è dominato da emicriptofite, specie erbacee perenni che producono fioriture scalari, offrendo ai pronubi fonti mellifere differenti nelle varie stagioni. La composizione floristica di queste praterie è descritta dai 26 rilievi di tabella 3. Valori quantitativi sempre abbastanza rilevanti sono assunti dalle

Mappatura di aree nettariifere del Cansiglio

Poaceae, che frequentemente diventano nettamente dominanti, anche se non compaiono nella tabella perché non rilevanti ai fini melliferi. Ad esse si associano varie specie importanti ai fini apistici, principalmente della famiglia delle Fabaceae (*Trifolium pratense*, *Lathyrus pratensis*, *Trifolium repens*, *Lotus corniculatus*), delle Asteraceae (*Centaurea nigrescens*, *Taraxacum officinale*, *Achillea millefolium*, *Leontodon hispidus*), accanto ad altre specie che compaiono con frequenze elevate (*Ranunculus acris*, *Galium album*, *Silene vulgaris*, *Salvia pratensis*, *Prunella vulgaris*).

L'elevata biodiversità che li caratterizza (indicata dal numero di specie per rilievo) fa sì che i pronubi abbiano a disposizione specie diverse in momenti diversi dell'anno e garantisce una elevata produttività.

Il valore apistico risente nettamente del tipo di gestione cui sono soggetti: se questa favorisce un cotico molto denso e povero di specie con fioriture vistose il loro valore apistico è stato nettamente abbassato.

In tabella 4 vengono presentati i rilievi relativi alle cenosi a **DESCHAMPSIA E SPECIE RUDERALI**, che è particolarmente rappresentato nell'area di Valmenera. Qui il cotico erbaceo è molto denso e coprente, ma *Deschampsia caespitosa* forma cespi molto densi dove poche specie riescono a germogliare.

Mappatura di aree nettariere del Cansiglio

TABELLA 3: i prati pingui

ril.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<i>Achillea millefolium</i>	2	.	.	.	1	1	1	1	1	1	2	+	+	+	1	1	+	1	1	1	+	1	2	.
<i>Ranunculus acris</i>	+	.	.	+	+	1	1	+	2	1	1	+	2	+	1	.	.	1	.	.	.	1	1	1
<i>Trifolium pratense</i>	1	.	.	.	.	+	+	2	1	1	1	.	.	+	+	1	.	1	.	2	2	.	2	1
<i>Cruciata glabra</i>	.	+	.	.	.	+	.	+	1	2	+	+	1	.	2	.	.	+	.	1	+	.	1	1
<i>Trifolium repens</i>	1	.	+	.	.	+	2	.	1	2	.	3	+	1	.	3	.	.	.	1	.	.	3	1
<i>Galium mollugo</i>	+	+	.	1	+	.	.	+	1	+	+	.	.	1	1	.	.	.	.	+	.	.	.	1
<i>Centaurea nigrescens</i>	.	+	.	.	2	+	+	.	.	+	.	.	1	+	.	.	2	.	+	+	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	.	.	+	+	+	.	2	.	.	+	.	+	.	1	.	+	.	.	+	.	.	.	1	.
<i>Potentilla erecta</i>	.	2	.	+	.	1	+	.	.	2	.	.	2	.	.	.	1	1	+	.	.	.	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	1	.	+	+	+	+	+	+	1	.	.
<i>Cerastium arvense</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	2	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.
<i>Rumex obtusifolius</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Carduus nutans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	+	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.
<i>Cirsium eriophorum</i>	+	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.
<i>Cirsium vulgare</i>	1	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	+	1
<i>Galeopsis speciosa</i>	.	.	2	1	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Plantago media</i>	+	.	.	.	.	1	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Taraxacum officinale</i>	+	.	.	.	+	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Lotus corniculatus</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	+	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Stellaria graminea</i>	+	.	.	1	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Valeriana officinalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.
<i>Vicia sepium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Galium lucidum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	.	.	+	.	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Leontodon hispidus</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Lychnis flos cuculi</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stellaria media</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	.	+	.	.	.	.
<i>Aconitum napellus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Betonica officinalis</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carlina acaulis</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Carum carvi</i>	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leontodon autumnalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Leucanthemum vulgare</i>	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Ranunculus montanum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.
<i>Achillea roseo alba</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Allium carinatum</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula glomerata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.
<i>Campanula carnica</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Galium verum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Helleborus viridis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Petasites hybridus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Plantago major</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salvia pratensis</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Senecio sp.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.
<i>Thymus praecox</i>	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Capsella bursa pastoris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carduus pycnocephalus</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium oleraceum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clinopodium vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crepis capillaris</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Genista tinctoria</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium florentinum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

TABELLA 4: i prati a Deschampsia e ruderali

ril.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Achillea millefolium</i>	1	+	1	.	+	+	1	+	1
<i>Galium mollugo</i>	.	+	2	2	+	2	+	+	+
<i>Cruciata glabra</i>	.	2	.	1	2	+	1	.	+
<i>Ranunculus acris</i>	.	.	1	+	1	+	1	.	+
<i>Urtica dioica</i>	.	2	1	2	2	2	.	.	1
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	+	2	1	+	.	.	.	+
<i>Vicia sepium</i>	.	+	+	+	.	+	.	.	+
<i>Centaurea nigrescens</i>	1	.	+	.	+	.	.	2	.
<i>Cerastium arvense</i>	+	.	.	.	+	.	+	.	+
<i>Cirsium eriophorum</i>	.	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Galeopsis speciosa</i>	.	.	2	+	.	+	.	.	+
<i>Trifolium pratense</i>	2	.	+	.	+	.	.	1	.
<i>Leontodon autumnalis</i>	+	.	.	+	.	.	.	2	.
<i>Rumex obtusifolius</i>	.	+	.	.	+	.	2	.	.
<i>Stellaria media</i>	.	1	.	.	2	.	.	.	+
<i>Valeriana officinalis</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	+
<i>Cirsium vulgare</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	3
<i>Galium lucidum</i>	1	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	+	.	.	.	1	.	.
<i>Lotus corniculatus</i>	1	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Mentha suaveolens</i>	1	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Ranunculus repens</i>	1	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>	+	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula glomerata</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Carduus pycnocephalus</i>	.	.	.	.	.	.	2	.	.
<i>Carlina acaulis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Erigeron alpinus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Erigeron annuus</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Fragaria vesca</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium verum</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Genista tinctoria</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Ligusticum lucidum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Petasites hybridus</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Plantago media</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Ranunculus montanum</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Rhinanthus minor</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Rubus idaeus</i>	.	.	.	.	.	.	2	.	.
<i>Senecio sp.</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Solidago virgaurea</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Thymus praecox</i>	.	.	.	.	.	.	.	2	.
<i>Trifolium montanum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Verbascum nigrum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.

I **PRATI MESOXERICI** sono diffusi nelle zone più acclivi ed esposte a meridione, insistono su suoli meno profondi, in condizioni di maggior assolazione e di minor disponibilità di acqua e sostanza organica nel terreno. Fisionomicamente dominati da Poaceae, soprattutto *Bromus erectus* e *Brachypodium rupestre*, nella loro composizione condividono un set di specie che vegetano anche nei pascoli pingui, ma con valori quantitativi molto inferiori. Sono invece più frequenti alcune specie legate a condizioni di maggior aridità e suolo meno evoluto, quali *Thymus praecox*, *Helianthemum nummularium*, *Sedum sexangulare*, come si può notare dai rilievi riportati in tab.5, che descrivono questa tipologia.

In genere si presentano come appezzamenti di piccole dimensioni, spesso in aree marginali, dove sussistono condizioni di permeabilità del suolo ed esposizione favorevole alla loro espressione. Costituiscono gli aspetti più mesoxerofili delle praterie da foraggio, cioè compositivamente e fisionomicamente sono un termine intermedio fra le praterie pingui, di cui rappresenterebbero aspetti connotati da maggior aridità, e dei veri e propri prati magri. Dal punto di vista dell'importanza apistica nei prati mesoxerici sono presenti parecchie specie ad elevato valore nettariifero e pollinifero.

Mappatura di aree nettariifere del Cansiglio

TABELLA 5: i prati mesoxerici

ril.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Achillea millefolium</i>	.	+	1	+	1	+	1	1	+	+	+	+
<i>Carduus nutans</i>	+	.	+	.	+	1	+	+	+	1	+	+
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	1	+	+	+	2	+	+	1	+	+
<i>Lotus corniculatus</i>	.	+	+	+	+	+	1	.	+	.	+	+
<i>Hypericum perforatum</i>	.	+	.	1	1	+	.	.	1	1	+	.
<i>Thymus praecox</i>	2	.	2	.	.	.	2	.	2	+	2	2
<i>Trifolium pratense</i>	.	2	+	.	+	+	1	.	.	.	+	+
<i>Centaurea nigrescens</i>	.	.	.	1	+	2	.	.	1	.	+	+
<i>Carlina acaulis</i>	+	+	.	.	+	+	.	+
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	2	+	.	1	+	.	.	.	.	+
<i>Allium carinatum</i>	+	+	+	1	.	.
<i>Campanula carnica</i>	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	+	1
<i>Cirsium eriophorum</i>	.	.	.	+	+	.	+	+
<i>Hieracium pilosella</i>	+	+	.	.	+	.	.	+
<i>Knautia arvensis</i>	.	.	.	+	+	.	+	.	.	+	.	.
<i>Leontodon autumnalis</i>	.	2	1	.	.	2	+	.	.	.	.	.
<i>Plantago media</i>	.	+	1	.	+	1
<i>Potentilla pusilla</i>	+	1	+	.	+
<i>Ranunculus montanum</i>	+	+	.	.	.	2	+
<i>Cruciata glabra</i>	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.
<i>Galium lucidum</i>	+	+	+
<i>Galium mollugo</i>	1	1	.	.	+	.	.
<i>Gentianella germanica</i>	.	+	.	.	.	+	+
<i>Medicago lupulina</i>	+	+	+
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	+	+	.	+
<i>Verbascum nigrum</i>	+	.	.	.	+	+	.	.
<i>Aconitum napellus</i>	+	.	.	.	+	.	.	.
<i>Anthyllis vulneraria</i>	+	+
<i>Campanula glomerata</i>	.	.	+	+	.
<i>Cerastium arvense</i>	+	+
<i>Colchicum autumnalis</i>	+	+
<i>Crepis capillaris</i>	2	2
<i>Gentiana asclepiadea</i>	.	+	+	.	.
<i>Ligusticum lucidum</i>	.	.	+	+
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	+	+	.
<i>Rubus idaeus</i>	1	.	.	.	.	+	.	.
<i>Valeriana officinalis</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	+	.	.	.	+
<i>Acinos alpinus</i>	+
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	.	+
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	.	+
<i>Carum carvi</i>	+	.
<i>Cirsium vulgare</i>	+
<i>Galeopsis speciosa</i>	.	.	.	+
<i>Galium anysophyllum</i>	.	.	+
<i>Galium verum</i>	+
<i>Globularia cordifolia</i>	1	.	.	.
<i>Helleborus viridis</i>	.	.	.	+
<i>Hieracium florentinum</i>	+
<i>Juniperus communis</i>	+
<i>Leontodon hispidus</i>	+
<i>Leontodon villarsii</i>	+
<i>Mentha suaveolens</i>	+
<i>Orchis morio</i>	+
<i>Orchis tridentata</i>	+

Mappatura di aree nettariifere del Cansiglio

<i>Peucedanum cervaria</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Peucedanum schottii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Petasites hybridus</i>	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygala chamaebuxus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Polygala comosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Ranunculus acris</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhinanthus minor</i>	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salvia pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Sanguisorba minor</i> ssp. <i>muricata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Scabiosa gramuntia</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Sedum rupestre</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sedum album</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sedum sexangulare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Senecio</i> sp.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Taraxacum officinale</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thlaspi arvense</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.

In tabella 6 sono raggruppati gli 11 rilievi che descrivono le **PRATERIE MESOFILIE**. Queste comunità manifestano una eterogeneità in risposta alle differenti condizioni stazionali, essenzialmente alle diverse condizioni di esposizione e disponibilità idrica. In condizioni più favorevoli, caratterizzate da una elevata disponibilità idrica e di nutrienti i valori di copertura sono abbastanza bilanciati fra le varie specie. In condizioni di maggior aridità alle specie mesofile si associano quelle tipiche dei prati aridi quali *Thymus praecox*, *Galium lucidum*.

L'importanza di queste comunità vegetali è riconosciuta anche a livello comunitario: compaiono nell'elenco dell'allegato I della Direttiva Comunitaria 92/43CEE con codifica 6510 "Lowland hay meadows (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)".

La loro composizione è il frutto della prassi di gestione attiva del cotico erboso che l'uomo opera da tempi antichi e che rappresenta un delicato equilibrio fra sfruttamento del territorio e conservazione della natura. Se le pratiche di gestione vengono periodicamente ripetute la componente graminoidale assume valori di copertura simili o inferiori a quello delle specie non graminoidali. Questo assicura ripetute e ricche fioriture di specie appetite dalle api. Se invece lo sfalcio o il pascolo non viene più praticato per tempi lunghi le graminacee formano un cotico molto denso a discapito delle specie più preziose per la bottinatura, che sono tanto più rarefatte quanto più è lungo il periodo intercorso dall'ultimo sfalcio. In queste condizioni la prolungata disponibilità di risorse nettariifere rende elevate le potenzialità mellifere, perciò alle praterie con queste caratteristiche è stato attribuito un valore elevato.

TABELLA 6: i prati mesofili

ril.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Achillea millefolium</i>	1	+	1	2	.	1	2	1	1	1	2
<i>Centaurea nigrescens</i>	2	+	1	1	.	1	1	2	2	2	1
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	+	+	1	2	+	+	2	+	2
<i>Lotus corniculatus</i>	.	+	+	+	.	1	+	.	1	+	+
<i>Plantago media</i>	.	.	+	+	+	+	1	.	+	+	+
<i>Ranunculus acris</i>	.	1	1	2	+	+	2	+	.	.	2
<i>Leontodon autumnalis</i>	.	.	+	2	2	1	2	1	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>	.	.	.	+	+	+	+	.	1	.	2
<i>Campanula carnica</i>	.	.	+	1	.	1	1	.	.	+	.
<i>Carlina acaulis</i>	+	.	+	+	+	.	.	.	.	+	.
<i>Cerastium arvense</i>	.	+	+	+	.	.	+	+	.	.	.
<i>Cruciata glabra</i>	.	1	+	.	.	+	1	.	.	.	1
<i>Hypericum perforatum</i>	+	2	.	.	.	+	.	.	.	+	+
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	+	.	.	+	+	.	.	+	1
<i>Taraxacum officinale</i>	.	.	.	.	1	2	.	.	2	+	+
<i>Thymus praecox</i>	.	2	2	2	.	.	2	.	.	.	+
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	+	.	.	+	.	+	+	.	.	+
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	.	1	.	.	1	.	.	+	.	.	1
<i>Carduus nutans</i>	1	.	.	.	.	.	+	+	.	1	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	+
<i>Cirsium vulgare</i>	.	+	+	.	.	.	+	.	.	+	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.
<i>Euphrasia officinalis s.l.</i>	.	+	.	+	1	.	2	.	.	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	+	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	1	+	.	.	+	.	.	.	1
<i>Cirsium eriophorum</i>	.	.	.	+	.	.	.	1	.	+	.
<i>Galium lucidum</i>	2	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium mollugo</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	+
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	2	1	.	.	+	.	.	.	.
<i>Rhinanthus minor</i>	.	+	1	.	.	.	.	.	.	2	.
<i>Rumex acetosa</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Valeriana officinalis</i>	1	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Aconitum napellus</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Galium verum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+
<i>Gentianella germanica</i>	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Helleborus viridis</i>	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leontodon hispidus</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Lychnis flos cuculi</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
<i>Orobanche lutea</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Pimpinella major</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.
<i>Rumex obtusifolius</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Silene alba</i>	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Vicia cracca</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.
<i>Achillea roseo alba</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Allium carinatum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.

Mappatura di aree nettarifere del Cansiglio

<i>Betonica officinalis</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula glomerata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Capsella bursa pastoris</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Carduus pycnocephalus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Carum carvi</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clinopodium vulgare</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crepis capillaris</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Crocus biflorus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Epilobium sp.</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium anysophyllum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Genista tinctoria</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Hieracium florentinum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Ligusticum lucidum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Medicago sativa</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Pedicularis elongata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Petasites hybridus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Plantago major</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Polygala comosa</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla pusilla</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus montanum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stellaria graminea</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thalictrum minus</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thlaspi arvense</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tragopogon pratensis</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veratrum album</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Veronica serpyllifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Le **PRATERIE MONTANE** da fieno, i triseteti offrono spettacolari fioriture primaverili. Essi devono la loro esistenza all'attività selezionatrice dell'uomo che ne ricava foraggio, e ai successivi adattamenti ai ritmi di sfalcio e di concimazione cui furono soggetti fin da epoche lontane. Anche per questa tipologia valgono le stesse considerazioni sulla gestione riportate per la precedente.

Queste praterie sono in genere ricche di specie importanti per le botti nature, ma se mal gestiti l'eccesso di cespi di graminacee limita l'espressione di specie con fioriture più preziose.

In tabella 7 sono riportati i rilievi relativi. Le praterie montane sono state rilevate alle pendici del Pizzoc, a quote più elevate rispetto ai prati mesofili precedentemente descritti.

L'associazione dei ripetuti di cicli combinati di sfalcio del foraggio e/o un pascolo opportunamente tarato ha l'effetto di selezionare la combinazione di specie con più elevata biodiversità.

Mappatura di aree nettariifere del Cansiglio

TABELLA t: i prati montani

ril.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<i>Centaurea nigrescens</i>	.	2	1	.	1	.	1	2	.	+	1	.	2	2	+	2	+	1	+	2	+	1
<i>Achillea millefolium</i>	+	2	.	.	2	.	2	2	.	2	2	.	+	1	2	3	+	1	.	2	2	+
<i>Galium mollugo</i>	2	2	1	.	+	.	+	.	.	1	1	.	2	+	+	.	+	.	2	.	+	+
<i>Cruciata glabra</i>	.	+	.	.	+	.	.	+	.	+	+	.	.	+	.	1	+	+	+	+	+	+
<i>Lotus corniculatus</i>	.	.	.	.	1	+	.	.	+	.	+	+	.	2	+	.	+	+	.	+	+	1
<i>Thymus praecox</i>	2	.	1	+	1	+	1	.	1	.	.	.	.	+	.	.	+	1	.	.	1	+
<i>Cirsium eriophorum</i>	+	+	1	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+	.	1	1	+	.	.	.	+
<i>Carduus nutans</i>	2	.	2	+	1	.	+	.	+	.	.	1	.	1	.	.	.	+	.	.	.	+
<i>Hypericum perforatum</i>	+	2	+	.	.	.	.	1	.	.	+	.	2	.	.	1	.	.	2	2	+	.
<i>Plantago media</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	1	.	.	.	1	+	.	+	1	.	+	+	+
<i>Ranunculus acris</i>	.	+	.	.	1	.	1	2	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	+	2	.	1
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	.	.	.	.	2	+	+	2	.	.	.	2	2	.	1	1	.	.	2	1
<i>Veronica chamaedrys</i>	+	.	.	.	+	.	.	1	.	.	+	.	+	+	+	2	+	.	.	.	+	.
<i>Campanula carnica</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	1	.	1	+	.	.	+	.	+	.	.
<i>Carlina acaulis</i>	.	.	+	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	1	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	2	.	+	.
<i>Knautia arvensis</i>	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	+	.	.
<i>Leontodon autumnalis</i>	.	.	+	.	+	2	.	.	.	+	2	.	.	2	.	.	.	.	.	+	.	1
<i>Plantago lanceolata</i>	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	.
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	.	2	+	.	.	+	.	2	2	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	1
<i>Valeriana officinalis</i>	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	1	.	.	.	.	.	+	2	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Cerastium arvense</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	1	.
<i>Rhinanthus minor</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	2	.	.
<i>Trifolium repens</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	+	1	1
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	+	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	+	.	.	.	+
<i>Taraxacum officinale</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	2	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Galeopsis speciosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.
<i>Ranunculus montanum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	1	.	.	1	.
<i>Achillea roseo alba</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Allium carinatum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Campanula glomerata</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Cirsium vulgare</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Colchicum autumnalis</i>	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Crepis capillaris</i>	.	.	.	.	+	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphrasia officinalis s.l.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	2
<i>Galium lucidum</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Gentianella germanica</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Helleborus viridis</i>	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leontodon villarsii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+
<i>Orobancha lutea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	+
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	2	.	.	.
<i>Acinos alpinus</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aconitum napellus</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Mappatura di aree nettariifere del Cansiglio

TABELLA 8: i pascoli sassosi

ril.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Achillea millefolium</i>	.	2	3	+	.	+	2	.	1	1	2	+	2	+
<i>Centaurea nigrescens</i>	.	+	+	+	1	.	+	+	.	+	+	1	2	+
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	.	1	.	.	1	+	1	2	.	+	2	2	2	2
<i>Carduus nutans</i>	.	+	.	+	.	+	+	+	.	+	+	+	+	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	+	.	1	2	+	.	+	.	1	+	.	+	+
<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	+	+	+	+	2	.	.	.	2	1	1	+
<i>Cirsium eriophorum</i>	.	+	+	.	.	+	+	+	2	+	+	.	.	.
<i>Ranunculus acris</i>	.	+	2	.	.	.	+	.	+	2	1	1	.	+
<i>Aconitum napellus</i>	.	.	.	1	2	+	.	+	.	.	2	2	1	.
<i>Galium mollugo</i>	+	+	.	+	.	1	1	.	.	+
<i>Gentianella germanica</i>	+	+	.	+	+	+	+	.	.	.
<i>Thymus praecox</i>	.	1	.	.	2	+	.	+	.	+	.	+	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	+	1	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	+
<i>Leontodon autumnalis</i>	+	2	.	.	+	+	.	+
<i>Lotus corniculatus</i>	.	+	.	+	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Plantago media</i>	.	1	.	.	.	+	.	.	1	+	+	.	.	.
<i>Potentilla pusilla</i>	.	+	.	+	.	+	.	2	.	.	+	.	.	.
<i>Carlina acaulis</i>	.	+	.	+	+	+	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	+	+	+	2	.
<i>Trifolium pratense</i>	.	2	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2
<i>Cerastium arvense</i>	.	.	+	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Cruciata glabra</i>	1	.	.	+	.	+	.	.
<i>Galium lucidum</i>	+	+	2	.
<i>Helleborus viridis</i>	+	+	1	.
<i>Knautia arvensis</i>	+	.	.	.	1	.	+	.
<i>Petasites hybridus</i>	.	.	.	+	+	+	.
<i>Rumex obtusifolius</i>	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2
<i>Taraxacum officinale</i>	.	+	+	.	+
<i>Acinos alpinus</i>	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Allium carinatum</i>	.	+	.	.	+
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	+	+
<i>Cirsium vulgare</i>	.	+	3	.	.	.	.
<i>Globularia punctata</i>	2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leontodon hispidus</i>	1	+	.	.	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	+	+
<i>Rhinanthus minor</i>	+	+	.	.
<i>Trifolium repens</i>	2	+	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	.	+	+
<i>Achillea roseo alba</i>	+
<i>Arctium minus</i>	.	.	+
<i>Asplenium trichomanes</i>	+
<i>Campanula carnica</i>	+
<i>Cardamine impatiens</i>	+
<i>Carduus pycnocephalus</i>	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex hirta</i>	.	.	+
<i>Carum carvi</i>	.	+
<i>Crepis capillaris</i>	+
<i>Daphne mezereum</i>	+
<i>Epilobium sp.</i>	+
<i>Galeopsis speciosa</i>	+
<i>Gentiana asclepiadea</i>	+	.	.
<i>Gentiana lutea</i>	.	.	.	+
<i>Helianthemum nummularium</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium pilosella</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hippocrepis comosa</i>	+

Mappatura di aree nettarifere del Cansiglio

<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ligusticum lucidum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Medicago lupulina</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Orobanche lutea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Parnassia palustris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Peucedanum schottii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Plantago major</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus montanum</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salvia pratensis</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Scabiosa gramuntia</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sedum sexangulare</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Solanum dulcamara</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thalictrum minus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Tragopogon pratensis</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Valeriana officinalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.

Fra le cenosi erbacee compare anche un **NARDETO**. E' stato possibile eseguire un solo rilievo data l'esigua estensione della cenosi. La posizione è in Pian Cansiglio, ai margini della faggeta. La composizione del cotico erboso vede la presenza di *Nardus stricta*, che attribuisce a queste praterie il nome di nardeti, accompagnato da specie acidofile.

<i>Achillea millefolium</i>	+
<i>Campanula glomerata</i>	+
<i>Carlina acaulis</i>	+
<i>Centaurea nigrescens</i>	2
<i>Erigeron alpinus</i>	+
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+
<i>Galium lucidum</i>	+
<i>Galium mollugo</i>	+
<i>Leontodon autumnalis</i>	2
<i>Leucanthemum vulgare</i>	+
<i>Lotus corniculatus</i>	+
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+
<i>Plantago media</i>	1
<i>Potentilla erecta</i>	+
<i>Ranunculus montanum</i>	1
<i>Rhinanthus minor</i>	1
<i>Thymus praecox</i>	2
<i>Trifolium montanum</i>	+
<i>Trifolium pratense</i>	1

TORBIERA. Aspetto naturalistico di elevato interesse, comprende una zona connotata da un'elevata disponibilità idrica. La sua origine può essere legata o all'evoluzione naturale di laghetti postglaciali o a doline impermeabilizzate. Poco estese nell'area e anche a livello generale nazionale,

Mappatura di aree nettariifere del Cansiglio

le torbiere rappresentano peculiari aspetti del manto vegetazionale, caratterizzati da sfagni e muschi che formano pulvini in rilievo, accompagnati da *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*. Durante alcuni periodi dell'anno sono in contatto con specchi d'acqua.

La componente graminoide è dominata da *Deschampsia caespitosa* e *Molinia caerulea*.

E' stato possibile eseguire un unico rilievo.

<i>Calluna vulgaris</i>	+
<i>Carex stellulata</i>	+
<i>Carex rostrata</i>	1
<i>Epilobium palustris</i>	+
<i>Eriophorum vaginatum</i>	+
<i>Parnassia palustris</i>	+
<i>Potentilla erecta</i>	2
<i>Vaccinium myrtillus</i>	1

Poco rappresentata è la vegetazione acquatica, presente nelle pozze e nelle lame. Viene documentata dai 4 rilievi sotto riportati, di cui i primi due descrivono gli aspetti idrofilo e gli altri due sono riferibili alle cinture igrofile.

ril.	1	2	3	4
<i>Lemna minor</i>	2	2	+	.
<i>Eleocharis palustris</i>	2	+	3	.
<i>Sparganium emersum</i>	1	1	1	.
<i>Potamogeton natans</i>	1	2	.	.
<i>Polygonum hydropiper</i>	.	.	3	+
<i>Glyceria fluitans</i>	.	.	.	3

LE MEGAFORBIE

In tabella 9 sono riuniti i rilievi che rappresentano i consorzi a *Rubus idaeus* e i consorzi a megaforbie. Costituiscono formazioni molto dense e coprenti; alla loro composizione partecipano diverse specie considerate discrete nettariifere. Questo vale soprattutto per i primi 7 rilievi, relativi ai consorzi dominati dal lampone, che forma spesso coperture molto dense con vistose fioriture. Il valore apistico è ritenuto molto elevato

Altri orli nitrofilo sono dominati dall'ortica (rill. 8 e 9) o, in condizioni di maggior disponibilità idrica dalla menta (rill. 10-14). Nonostante questi ambiti siano scarsamente rappresentati l'interesse apistico è discreto per la partecipazione di specie frequentemente bottinate.

Mappatura di aree nettariifere del Cansiglio

TABELLA 9: i consorzi a *Rubus idaeus* (rill. 1-7) e i consorzi a megaforbie (rill. 8-21)

rill.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<i>Rubus idaeus</i>	5	5	5	4	3	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
<i>Aconitum napellus</i>	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.
<i>Achillea millefolium</i>	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	+	.	.	.
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	+
<i>Angelica archangelica</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	+	.	+
<i>Anthriscus sylvestris</i>	+	.	.	2
<i>Arctium minus</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	+
<i>Capsella burs pastoris</i>	+
<i>Carduus nutans</i>	+
<i>Carlina acaulis</i>	+
<i>Centaurea nigrescens</i>	+	.	+	.	.	.	+	+
<i>Cirsium arvense</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Cisium eriophorum</i>	+
<i>Cirsium oleraceum</i>	2	.	.	.	+	.	4	4
<i>Cirsium vulgare</i>	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Fallopia arvensis</i>	+
<i>Cruciata laevipes</i>	+	+	1	.	.	.	.	.	+	2	.	1	+	.	2	1	.	.	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	+
<i>Galeopsis speciosa</i>	1	.	.	.	.	.	.	2	+	.	1	1	+	1	+	.	.	+	+	+	
<i>Galium album</i>	+	.	.	1	.	1	+	.	+	+	+	.	1	.	.	.	+	.	1	+	.
<i>Galium lucidum</i>	+
<i>Gentiana asclepiadea</i>	+
<i>Gentiana lutea</i>	+
<i>Geranium phaeum</i>	+	.	1	.	.	+	.	.	+	+	.	.	+
<i>Geum montanum</i>	+	+
<i>Geum urbanum</i>	+	.	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	+
<i>Hypericum montanum</i>	+	.	+	.	.	2	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	+
<i>Impatiens noli tangere</i>	+	+	.	.	2	+	1	+
<i>Lamium album</i>	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lamium maculatum</i>	+
<i>Mentha longifolia</i>	+	4	1	5	4	3	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis arvensis</i>	+
<i>Parnassia palustris</i>	+
<i>Petasites hybridus</i>	+	+	+	+	.	.	.	4	.	.	.
<i>Polygonum aviculare</i>	+
<i>Potentilla reptans</i>	+
<i>Ranunculus repens</i>	+	.	.	+	.	+	1	.	.	.	1	.
<i>Rubus idaeus</i>	+
<i>Rumex conglomeratus</i>	+	3	.
<i>Rumex crispus</i>	+	2	.	.	.	.	.	.	2	+	+	.	.	.	.
<i>Sambucus ebulus</i>	4	.	.	.	.	.	.
<i>Scrophularia nodosa</i>	+	.	.	.
<i>Senecio alpinus</i>	.	.	.	+	+	+
<i>Senecio cacaliaster</i>	1	.	.	.	.	.	1	.
<i>Senecio fuchsii</i>	+	+
<i>Silene alba</i>	+
<i>Solidago canadensis</i>	.	.	+
<i>Sonchus oleraceus</i>	4	.	.
<i>Stachys sylvatica</i>	+	.	.	.	+	+	+	+	.
<i>Stellaria media</i>	+	.	1	1	1	1	+	.	3	+	.	.	1	.
<i>Taraxacum officinale</i>	+	1	.	.	.	.	+	.	.

Mappatura di aree nettariifere del Cansiglio

Gli arusteti possono essere dominati da *Berberis vulgaris* (ril. 1 e 2) o da un misto cui partecipa anche il faggio. Una seconda tipologia comprende gli **ARBUSTETI A *JUNIPERUS COMMUNIS***. Formazioni secondarie dominate dal ginepro comune cui si consociano poche specie. La sua diffusione, documentata solo sul settore meridionale cartografato, è favorita dall'eccesso di pascolo. Lo stesso vale per le formazioni a *Berberis*.

MAPPATURA DELLE AREE NETTARIFERE DEL CANSIGLIO

Dal 2000 è iniziata in varie località italiane la mappatura di aree nettariifere (FERRAUTO *et al.*, 2001, 2003). In alcuni casi i lavori sono stati realizzati come derivazione e adeguamento di cartografie vegetazionali già esistenti, mediante integrazioni con le informazioni relative alle valenze apistiche delle tipologie rappresentate (FERRAZZI e GERLERO, 2001; GAZZIOLA e BARBATTINI, 2001; SABATINI *et al.*, 2001; RICCIARDELLI D'ARBOLE, 2001). Nell'ultimo decennio alcune cartografie sono state redatte usando approcci GIS, quindi su dati georeferenziati, cioè legati in modo preciso alle coordinate geografiche del territorio oggetto d'esame.

Il Veneto dal 2005 ha iniziato una campagna di cartografia digitale in formato GIS, seconda regione d'Italia ad utilizzare questo approccio dopo il Lazio (CARINI *et al.*, 2001). Il primo studio fu relativo ad un settore dei Colli Euganei (VILLANI *et al.*, 2005), seguito poi da altri distretti regionali (Montello, Bellunese, Monte Grappa, Pedemontana Vicentina, Lessinia, Colli Berici).

Nel presente lavoro una volta individuati i tipi di vegetazione presenti nel territorio del Cansiglio, caratterizzati in termini floristico-vegetazionali, si è proceduto con la mappatura relativa alla distribuzione territoriale delle varie formazioni vegetali censite: si è prodotta cioè la carta della vegetazione. Questo dato ha permesso di derivare la mappatura apistica mediante l'attribuzione di un valore di qualità in funzione della potenzialità mellifera a ciascuna tipologia vegetazionale. A tal scopo si è usata una scala convenzionale di 4 valori. La classificazione è stata costruita considerando argomentazioni di natura varia, fra cui le coperture delle specie, il loro valore mellifero, l'accessibilità del sito, il modello gestionale cui è soggetta l'area, la disponibilità della risorsa nel tempo. Alcune tipologie hanno una valutazione differenziata in funzione del loro stato gestionale, che condiziona l'espressione floristica e la fenologia delle specie, perciò il valore non è stato attribuito alla tipologia ma ad ogni singolo elemento cartografico geometrico, cioè ad ogni singola patch.

I risultati sono riassunti nella tabella seguente.

<i>TIPO DI VEGETAZIONE</i>	<i>Interesse apistico</i>	<i>Classe</i>
PRATI PINGUI	molto alto/alto/medio/scarso	IV/III/II/ I
PRATI MONTANI	molto alto/alto/medio/scarso	IV/III/II/ I
PRATI MESOFILI	molto alto/alto	IV/III

Mappatura di aree nettariifere del Cansiglio

NARDETO	molto alto	IV
CONSORZI A RUBUS IDAEUS	molto alto	IV
FAGGETA	alto	III
CONSORZI DI MEGAFORBIE	alto	III
RADURA	alto	III
PECCETA	medio	II
PASCOLI SASSOSI	alto/medio	III/II
GINEPRETO	medio	II
ARBUSTETI	medio	II
BOSCHI DI FAGGIO CON CONIFERE	medio	II
PRATI A DESCHAMPsia E RUDERALI	medio/scarso	II/I
TORBIERA	medio	II
VEGETAZIONE IGROFILA	scarso	I
RIMBOSCHIMENTO DI CONIFERE	scarso	I

Come si può notare sia le praterie sia alcune vegetazioni legnose, arbustive (arbusteti a lampone) o forestali (faggeta), possono fornire importanti contributi a fini melliferi. Pochi tipi di vegetazione, al contrario, sono di scarso o basso interesse. Si tratta esclusivamente di boschi fitti e ombreggiati, con componenti nettamente dominanti ma di scarso valore apistico, accompagnate ad altre specie in numero ridotto e con coperture modeste. Talvolta lo strato arboreo molto chiuso impedisce lo sviluppo di un sottobosco arbustivo ed erbaceo che potrebbe compensare le ridotte risorse apistiche offerte dagli alberi.

Il protocollo utilizzato, che si avvale di strumenti GIS, permette il calcolo delle superfici dei poligoni disegnati e quindi dell'estensione di ogni tipologia di vegetazione.

Nel settore del territorio del Cansiglio preso in esame, le superfici occupate dalle categorie individuate sono espresse nella seguente tabella di sintesi:

<i>TIPO DI VEGETAZIONE</i>	<i>Superficie (mq)</i>	<i>Superficie (ha)</i>
PRATO PINGUE	3479760	347,97
FAGGETA	14951664	1495,66
ARBUSTETI	459390	45,94
BOSCHI DI FAGGIO CON CONIFERE	1266887	126,69
CONSORZI A RUBUS IDAEUS	11403	1,14
CONSORZI A MEGAFORBIE	20495	2,05
GINEPRETO	17215	1,72
NARDETO	30267	3,07
PASCOLI SASSOSI	113618	11,36
PECCETA	3524753	352,47
PRATI A DESCHAMPSIA E RUDERALI	615411	61,54
PRATI MESOFILI	1085697	108,57
PRATI MESOXERICI	410074	41,00
PRATI MONTANI	383067	38,30
RADURE	7141	0,71
RIMBOSCHIMENTI	1722056	172,20
VEGETAZIONE IGROFILA	885	0,09

Il territorio indagato perciò può esser suddiviso, in base ai risultati della presente ricerca, in quattro classi:

A. Zone occupate da vegetazione semispontanea di o interesse apistico molto elevato. Sono le aree con praterie adeguatamente gestite, le cenosi a *Rubus idaeus*, molto importanti per la produttività mellifera. Le praterie dei diversi tipi sono ben rappresentati nel settore considerato, favorite storicamente per l'uso zootecnico. La presenza di aree ampie e l'elevato valore nettariifero delle specie che vivono ne giustifica l'alto interesse per l'apicoltura.

B. Zone con vegetazioni spontanee o semispontanee ad interesse alto. Le aree in cui insistono le faggete e le praterie ben gestite, anche se non in maniera ottimale, per cui il valore apistico è diminuito a causa di un minor contributo di specie nettariifere importanti. hanno un elevato valore apifero, anche se inferiore rispetto alla categoria precedente.

C. Zone con vegetazione di medio interesse apistico. Sono le aree occupate dai boschi di faggio misto a conifere, dagli arbusteti, dai ginepreti o le praterie in cui andrebbe cambiato

Mappatura di aree nettariifere del Cansiglio

l'indirizzo gestionale (ad esempio quelle con problemi di sovra pascolo). A queste si aggiungono le piccole estensioni di torbiera. Il valore medio basso di queste tipologie deriva dal minor contributo di specie ad alto potenziale pollinifero e nettariifero

D. Zone con vegetazioni spontanee a scarso interesse. A questa categoria appartengono solo due tipi di vegetazione: gli impianti di conifere e la vegetazione igrofila.. Nel primo caso contribuisce a diminuire il loro valore apistico la povertà del sottobosco erbaceo e arbustivo.

Nel CD allegato vengono riportati i file relativi ai poligoni che descrivono la posizione e l'estensione dei diversi tipi di vegetazione (shp), il data base relativo (dbf) in cui per ciascun record viene indicato il tipo di vegetazione, l'estensione in mq e l'importanza ai fini melliferi, i files con i dati per la georeferenziazione (sbx, shx).

Conclusioni

La mappatura realizzata, che si affianca alle altre relative a diversi settori del territorio regionale e che utilizza gli stessi protocolli di lavoro, vede la scomposizione dell'area oggetto dell'indagine in porzioni diverse, in funzione della vegetazione queste che ospitano e che hanno livello di interesse diverso in termini melliferi. Sulla base del contributo relativo della flora di interesse apistico sono state infatti classificate in quattro livelli (aree ad elevatissimo interesse, aree ad interesse medio-alto, medio-basso e aree di interesse scarso). La loro posizione ed estensione è stata resa mediante un elaborato cartografico.

Oltre alla rappresentazione della cartografia tematica, quindi basata su una precisa georeferenziazione, il G.I.S. ha permesso anche il calcolo della superficie occupata dalle varie classi apistiche. Eventuali confronti con le composizioni dei mieli prodotti nella zona, inoltre, possono indicare se le fonti mellifere siano adeguatamente sfruttate o meno. Si tratta perciò di un documento di base che dovrebbe essere utilizzato quale ausilio per una razionale distribuzione degli apiari nel territorio.

LETTERATURA

CARINI A., PERSANO ODDO L., BELLIGOLI P., 2001 – *Mappatura delle aree nettariifere della provincia di Viterbo*. Apitalia, 2/3:33-38.

DEL FAVERO R. & LASEN C., 1993 – *La vegetazione forestale del Veneto*. Libreria Progetto, Padova. 313 pp.

DEL FAVERO R., 2000 – *Biodiversità e indicatori nei tipi forestali del Veneto*. Regione del Veneto, Accademia Italiana di Scienze Forestali, 335 pp.

FERRAUTO G., LONGHITANO N. e POLITO A., 2003 – *La Carta dei Pascoli Apistici della Provincia di Ragusa*. Atti 98° Congresso Soc. Bot. Ital.: 15.

FERRAUTO G., LONGHITANO N., ZIZZA A. e Gussago G., 2001 – *Studi di caratterizzazione geografica: i mieli dei Monti Nebrodi (Sicilia settentrionale)*. IN: PERSANO ODDO L. e PIANA M.L. (a cura di) “*Miele e territorio. Guida alla valorizzazione del miele attraverso le denominazioni di origine*”. Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria: 171-182.

FERRAZZI P. e GERLERO D., 2001 - *Studi di caratterizzazione geografica: i mieli dll’alta valle di Susa (Torino)*. IN: PERSANO ODDO L. e PIANA M.L. (a cura di) “*Miele e territorio. Guida alla valorizzazione del miele attraverso le denominazioni di origine*”. Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria: 65-84

GAZZIOLA F. e BARBATTINI R., 2001 - *Studi di caratterizzazione geografica: i mieli dl Carso triestino e isontino*. IN: PERSANO ODDO L. e PIANA M.L. (a cura di) “*Miele e territorio. Guida alla valorizzazione del miele attraverso le denominazioni di origine*”. Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria: 85-96.

LEIDA B., DELLA VALLE G. e PIANA L., s.d. – *Flora apistica. I quaderni dell’apicoltore*. U.N.A.A.P.I., M.I.P.A.F.

LORENZONI G. G., 1974 . *Considerazioni sulla degradazione dei prati del Cansiglio*. Natura e montagna, 2-3: 61-64

PIGNATTI S., 1992 – *Flora d’Italia*. Edagricole, Bologna, 3 voll.

PIGNATTI S., 1994- *Ecologia del paesaggio*. Utet, Torino, 228 pp.

RICCIARDELLI D’ALBORE G., 2001 - *Studi di caratterizzazione geografica: i mieli del Parco nazionale dei monti Sibillini*. IN: PERSANO ODDO L. e PIANA M.L. (a cura di) “*Miele e territorio. Guida alla valorizzazione del miele attraverso le denominazioni di origine*”. Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria: 145-156.

RICCIARDELLI D’ALBORE G. e INTOPPA F., 2000 – *Fiori e Api*. Calderini Edagricole, Bologna.

Mappatura di aree nettariifere del Cansiglio

RICCIARDELLI D'ALBORE G. e PERSANO ODDO L., 1978 – *Flora Apistica Italiana*. Ist. Sper. Zool. Agrar., Firenze.

SABATINI A.G., PIANA M.L. e GRILLENZONI F.V., 2001 - *Studi di caratterizzazione geografica: i mieli dell'Emilia-Romagna*. IN: PERSANO ODDO L. e PIANA M.L. (a cura di) “*Miele e territorio. Guida alla valorizzazione del miele attraverso le denominazioni di origine*”. Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria: 119-144.

TONIELLO V., 1973 - *Brevi note sul carsismo profondo dell'Altopiano del Cansiglio*. Bollettino del museo civico di storia naturale di Venezia, 24: 33-41

VILLANI M., BAGGIO A. e MUTINELLI F., 2005 – *Honey sources of the Regional Reserve “Colli Euganei” (Veneto Region, North-Eastern Italy)*. Proceeding of 39° Apimondia International Apicultural Congress, Dublino (Ireland) 21-26 agosto 2005, Abstract n. 382:146.