



**REGIONE DEL VENETO**

giunta regionale

Ricordo di

# Francesco Caldart

**Il paesaggio forestale bellunese  
visto da Francesco Caldart nel secolo scorso**

**Unità di Progetto Foreste e Parchi**







*Francesco Caldart*

**A cura di Pierantonio Zanchetta, Maurizio Dissegna e Giovanni Carraro**

### ***Ringraziamenti***

*La presente pubblicazione che riporta solo alcuni dei molti articoli di carattere naturalistico redatti dal dott. Francesco Caldart è nata grazie alla preziosa collaborazione offerta della Prof. Ester Cason Angelini, consigliere delegato della Fondazione G. Angelini - Centro Studi sulla Montagna e del dott. Carlo Argenti dirigente della Camera di Commercio Industria e Artigianato di Belluno che hanno messo a disposizione i propri archivi da cui è stato possibile trarre gli articoli ora riprodotti senza i quali sarebbe stato impossibile realizzare questa raccolta. Un ringraziamento particolare va rivolto alla Prof. Dora Caldart, non solo per il prezioso contributo dato nel ricordare la figura umana e professionale del padre, ma anche per il ricco e inedito materiale iconografico messo a disposizione. Si ringrazia, infine, il dott. Pierantonio Zanchetta, ideatore dell'iniziativa, il dott. Lino Sief, il dott. Alessandro Merli, la Signora Maria Rosa Ganz e in particolare la dott.ssa Francesca del Favero che a vario titolo hanno creduto in questa iniziativa e l'hanno significativamente sostenuta.*

*Design: Lamberto Fano - UP unionpress*

*Elaborazione testi: Italo Greci - UP unionpress*

*Finito di stampare nel mese di giugno 2011 da Grafiche Carrer S.n.c.*



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

**Ricordo di**

# **Francesco Caldart**

**Il paesaggio forestale bellunese  
visto da Francesco Caldart nel secolo scorso**

**Unità di Progetto Foreste e Parchi**





## Presentazione

*Si ricorda Francesco Caldart come un preparato e competente ispettore forestale con una prorompente passione per la botanica. Un amore per il mondo vegetale coniugato al gusto e all'abilità della ricerca sul terreno che gli consentono di distinguersi come uno dei più validi e prolifici studiosi della flora spontanea del dopoguerra.*

*A chi però si addentra nella lettura dei suoi innumerevoli articoli e pubblicazioni non sarà certamente sfuggita l'impronta operativa che dava ai suoi studi.*

*Mai un testo fine a se stesso. Mai un saggio o una ricerca che si concluda soltanto con un'arida elencazione di caratteri botanici.*

*Nella sua attività traspare sempre la consapevolezza del paesaggio nel suo insieme. Un paesaggio fatto di ambiti forestali, ma anche di ambiti rurali e di spazi urbani e periurbani che, per l'effetto dell'incipiente boom economico rischia rapidamente di impoverirsi e deteriorarsi nella sua componente più importante: quella vegetale.*

*Spazio rurale, biodiversità, conservazione degli habitat e paesaggio sono concetti che solo ora, a oltre cinquant'anni dalla sua operatività, sono entrati prepotentemente a far parte della cultura di settore.*

*Su di essi s'incentra la ricerca interdisciplinare degli studiosi e l'attenzione dei legislatori.*

*Francesco Caldart fu un illuminato e lungimirante uomo di scienza. Soltanto attraverso la lettura di alcuni suoi lavori, qui ripubblicati solo in piccola parte, è possibile comprendere la grandezza dell'uomo.*

*Il presidente della Regione del Veneto  
Luca Zaia*





# Ricordo di Francesco Caldart

## di Dora Caldart

in occasione della commemorazione di F. Caldart tenuta in Nevegal il 12 luglio 2008 festa di S. Giovanni Gualberto patrono dei Forestali

Sono stata invitata qui a ricordare mio padre, Francesco Caldart, ispettore forestale, scomparso ormai da 38 anni nel maggio del 1970.

Il luogo é il più consono a commemorare la sua figura di forestale, professione cui si è dedicato con passione per tutta la sua vita, sia impegnandosi nella routine quotidiana, sia svolgendo nel contempo attività di ricercatore.

Nato a Belluno nel 1892, conclusi gli studi liceali, si iscrisse all'Università, ma dovette ben presto interrompere gli studi, perché richiamato alle armi dal 1915 al 1918 per partecipare alla Prima Guerra Mondiale.

Laureatosi, poi, in agraria e scienze forestali, entrò nel Corpo Forestale dello Stato prestando servizio a Brescia, in Calabria e a Trieste e, infine, nella sua città natale dopo la 2a Guerra Mondiale.

Fin dall'inizio della sua carriera collaborò a riviste di carattere forestale e naturalistico come "L'Alpe", "Monti e Boschi", "Pro Natura", "Le vie d'Italia" e infine scrisse articoli anche per la Rassegna Economica della Camera di Commercio di Belluno.

Fin da giovane si dedicò allo studio della botanica, interesse che coltivò per tutta la vita, tenendo rapporti con naturalisti italiani e stranieri.

Frutto di questa passione è stato un consistente erbario, messo insieme in circa 50 anni, raccolta donata al Comune di Belluno dopo la sua morte.

Sempre in questo ambito ha dato vita, assieme a Virginio Rotelli, grande amante della natura, al Giardino Botanico delle Alpi Orientali sul Col Nevegal.

Nel 1950 uscì, presso l'editore Vallecchi, un suo testo intitolato "Le piante e le stagioni", per l'insegnamento della botanica nelle scuole elementari.

Sensibilizzò l'opinione pubblica alla protezione della flora alpina in collaborazione con l'Ente Provinciale per il Turismo di Belluno.

Ottenendo prima la promulgazione di un decreto del settembre 1966 per la protezione delle piante alpine in via di estinzione e, infine, nel 1970, scrivendo il testo di un opuscolo di divulgazione intitolato "Chi ama la montagna le lascia i suoi fiori".

Il libretto uscì poco prima della sua morte ed ebbe così quasi il senso di un testamento spirituale.

Oltre a queste scarse notizie biografiche, sarà interessante riferire qualche tratto umano del personaggio descritto dal suo collega e amico Antonio Sanmarchi dopo la sua morte sulla rivista "Natura e Montagna": «Caldart era un naturalista noto, uno scienziato fatto su misura anche fisicamente: era alto e magrissimo e dietro le lenti aveva uno sguardo attento e assorto».

Continua Sanmarchi: «Quando lo conobbi, ne ebbi un'impressione profonda ed anche, sulle prime, un po' di soggezione... Caldart era un pozzo di scienza, ma il suo sapere non lo faceva pesare, anzi, cercava nascondere, quasi avesse uno strano pudore di renderne partecipi gli altri.

Era un camminatore formidabile, ancora oltre i 70 anni, ed era estremamente frugale: una fetta

di formaggio, un po' di pane e una bottiglietta di vino gli bastavano per una lunga giornata estiva. Camminava lentamente con un passo lungo e costante. Gli occhi li teneva ai bordi del sentiero, generalmente verso terra, teso a sorprendere qualche nuova pianta, per lui un tesoro da studiare nelle pagine del grande libro della natura, che gli si sfogliavano davanti man mano che procedeva».

Con il collega Sanmarchi fece, infatti, molte escursioni nelle nostre montagne, durante le quali raccoglieva piante per il suo erbario e per le sue ricerche. Non era un alpinista, ma ne aveva la stoffa.

Racconta ancora Sanmarchi che un giorno gli propose la traversata delle Pale di S. Martino ed egli accettò senza eccessivo entusiasmo, pensando di non trovare nulla di interessante fra quelle rocce calcaree per le sue ricerche botaniche. Ed invece ad un tratto lo vide piegarsi a raccogliere un particolare fiore: «È tutta la vita che lo cerco...» esclamò allegro, «...e chi pensava di trovarlo qui!».

Continua Sanmarchi: «Credetti, tanto era felice, che avesse perso per un momento la sua imperturbabile calma. Il giorno del suo funerale, il 25 maggio 1970, il sole illuminava tutta la chiostra di monti attorno a Belluno e i morbidi colli verso mezzogiorno erano vestiti del loro verde più smagliante, perché Caldart vedesse ancora il miracolo della sua terra prima di partire per l'ultima ascesa, ancora in alto, ancora più su, dove non era arrivato mai».

I suoi colleghi e amici si raccolsero con commozione attorno alla sua bara, prima che partisse per l'ultimo viaggio.

E allora un anziano sottoufficiale in pensione, che era stato alle sue dipendenze a Trieste, si avvicinò al dott. Sanmarchi e con le lacrime agli occhi disse: «Il dott. Caldart è stato il mio comandante, io l'ho conosciuto bene, quello sì che sapeva il suo mestiere e quante cose ci ha insegnato, lui è stato un esempio a tutti, a noi e ai giovani ispettori».

Nevegal, 12 luglio 2008, festa di S. Giovanni Gualberto patrono dei Forestali





# Il monte Grappa

di Francesco Caldart

## La situazione attuale - Cause e vicende

Nella ampia fascia delle Prealpi venete il massiccio del Grappa resta nettamente delimitato fra il Brenta col suo affluente Cison ad ovest e il Piave ad est, mentre a nord la depressione Fonzaso-Feltre lo stacca dalle ultime propaggini delle Alpi dolomitiche del Bellunese; a sud e sud-est precipita sulla pianura, dalla quale però rimane separato dalla linea dei colli terziari che da Romano, gradatamente sempre più ampia ed elevata, arriva sino al Piave.

L'aspetto morfologico generale lo fa rassomigliare molto da vicino all'altopiano dei Sette Comuni, a cui resta addossato strettamente, quasi una sua continuazione, tagliata solo dalla incassata gola del Canal di Brenta. Infatti la conformazione, l'altitudine, la natura geologica dei due gruppi orografici sono pressoché uguali.

Sul Grappa dossoni larghi e arrotondati nella zona superiore, solcati da valli più o meno profonde, quasi sempre asciutte; pareti ripide e scarsamente rivestite di vegetazione sul Brenta e sul Piave; soltanto verso nord si protendono contrafforti alquanto più sviluppati che danno luogo a un torrente che si può forse chiamare con questo nome (lo Stizzon), mentre un altro, più corto e povero, il Tegorzo coi suoi affluenti, devia verso il Piave.

Sul ripido gradone volto alla pianura non si aprono valli, ad eccezione di una (valle di S. Felicità), a decorso quasi parallelo al Brenta, presso il limite occidentale del gruppo, ad alveo asciutto, riempito da una congerie di ciottoli bianchi nel suo tronco inferiore, sboccante tra Semonzo e Romano. Più ad est, tra Semonzo e Borso, un conoide di detriti rocciosi si apre alla base del cosiddetto vallone (meglio si chiamerebbe un circo prealpino) della Cornosega; alle spalle di Crespano la valle del Covolo, anch'essa piena soltanto di materiale solido.

I motivi di questi caratteri aspri e poveri vanno ricercati nella costituzione della montagna, formata com'è quasi per intero da rocce calcaree e calcareo-dolomitiche di tipo nettamente carsico. Vi si incontrano infatti specie di foibe, chiamate "speloncie" nel gergo locale, rocce corrose e solcate, mentre l'acqua scarseggia dovunque in superficie e affiora abbondantemente soltanto ai piedi del massiccio, dove le cavernosità piccole e grandi della roccia sono interrotte da formazioni impermeabili. Infatti, osservandolo dalla pianura, il prospetto della base del Grappa si presenta nudo, giallo-grigiastro tranne che in primavera, mentre lungo la linea dei colli adagiati ai suoi piedi numerose ed anche ricche sorgenti danno vita ad un'agricoltura abbastanza prospera e ad abitati più o meno fitti, onde la fascia pedemontana fresca e ridente spicca ancora più nel contrasto con lo sfondo brullo, quasi sempre arsiccio, che le si stende dietro.

Molto diverso, nell'insieme, l'aspetto dei versanti. Quelli lambiti dai corsi del Piave e del Brenta sono per lo più molto ripidi, qua e là strapiombanti a picco. Forte pendenza mostra anche la monotona parete esposta al piano, mentre verso nord coste e dorsali scendono più dolcemente, in relazione alla notevole distanza che intercorre fra la sommità del gruppo e la sua base settentrionale.

In conseguenza di tali diverse esposizioni e pendenze anche la vegetazione assume aspetti chiaramente

distinti, sempreché si consideri la flora spontanea, al di sopra della zona coltivata a seminativi e prati che si adagia sulle falde accessibili, a ridosso degli abitati, fin dove è remunerativa la cultura.

Lungo i due fiumi si hanno piante rupestri, cespugli di specie arboree nei tratti meno dirupati, erbe e suffrutici ridotti, di scarsa importanza, perché queste sono in genere le zone più impervie e nude.

Una notevole importanza presentano invece i due versanti opposti di sud e sud est e di nord, per la loro estensione e per la loro capacità economica in relazione ai bisogni delle rispettive popolazioni.

Il versante alla pianura ha un profilo molto ridotto nel suo sviluppo e quindi precipite, per essere da questa parte la massima altitudine (m. 1775) molto vicina al livello di base. Si aggiunga l'esposizione rosolata e la scarsità estrema di acqua, e si comprenderà subito la povertà della vegetazione che lo ricopre.

Qui si vede la roccia sporgere in prominenze grigiastre e corrose, più o meno estese, aspre e ribelli, rivestite soltanto negli interstizi da poco terreno rossastro e magro. Vi è diffuso, fra altri tipi, un calcare bianco a struttura quasi saccaroide, in certe zone quasi cariato e risolto in una sabbia minuta che riempie cavità e fratture. Essa si estraeva, fino a non molto tempo addietro, nella valle di S. Felicità, da qualche intraprendente ma povero operaio che ne faceva piccolo commercio nei paesi più prossimi alla pianura: ivi le massaie lo adoperavano per lucidare metalli, come si usa altrove con la polvere di pomice.

Nelle medesime località, più di mezzo secolo addietro, si estraeva anche un altro materiale calcareo, una specie di alabastro derivante da deposizione concrezionale delle acque di filtrazione, quale si trova in limitate masse di riempimento secondario entro spaccature e cavernosità della roccia. Questo carbonato di calcio quasi puro, chiamato localmente "marmorina", veniva macinato in polvere più o meno fine ed impiegato in luogo di sabbia comune nelle malte da intonaci di lusso, per interni, che, ben lavorati, ne risultano lucidi come marmo tirato a pulimento e durevolissimi. La stessa polvere si adoperava anche per la produzione di anidride carbonica in fabbriche di acque gassate a Bassano e altrove prima che si diffondesse l'uso industriale dei gas compressi in bombole.

Queste applicazioni, che oggi fanno sorridere, possono contribuire un poco a dare un'idea della povertà delle risorse dei paesetti giacenti immediatamente ai piedi della montagna e che da essa dovevano, almeno un tempo, e in parte ancor oggi, ricavare una parte dei mezzi di sussistenza.

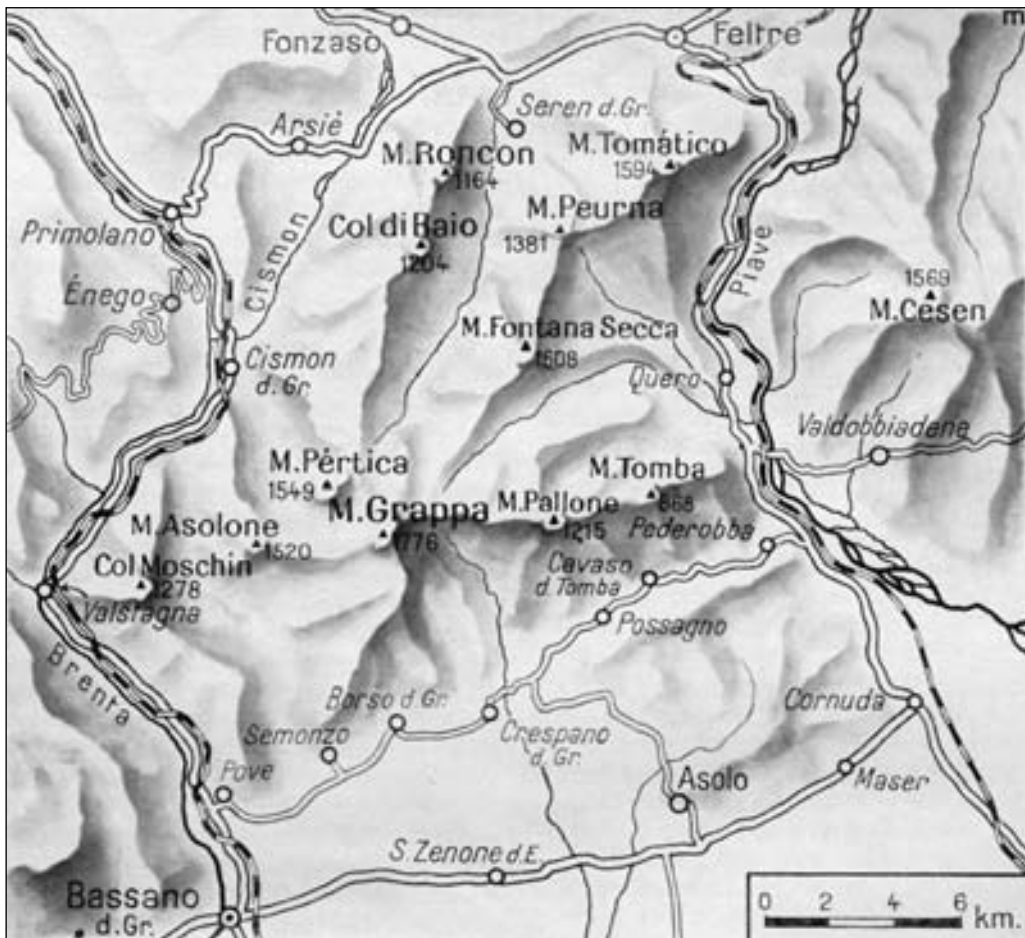
I calcari affioranti lungo la fascia montuosa che guarda alla pianura si presentano anche con altre facies da quella accennata or ora e che ci ha tirato un poco fuori strada. Sono calcari compatti, con noduli di selce, a contenuto marnoso, in istrati anche sottili; calcari mandorlati, ammonitici, del tipo del rosso veronese, impiegati come marmi di non grande pregio per pavimenti, rivestimenti di pareti, basamenti a faccia vista, ecc. che si traggono dalle cave di Pove, a circa 700 m. s. m. all'estremità della dorsale che si protende verso Bassano tra il Brenta e la valle di S. Felicità. Ora l'industria è molto ridotta.

Non manca il noto biancone, buona pietra da costruzione, mentre il calcare ricristallizzato per metamorfismo, di cui si è fatto cenno poco sopra, fornisce un'ottima materia prima per l'industria della calce grassa, di cui vi sono impianti, a sistema ancora antico, qua e là ai piedi della montagna.

Il terreno formatosi dai residui del dilavamento e della dissoluzione di questi diversi substrati calcarei è la tipica terra rossa argillosa che si trova accumulata in istrati anche abbastanza grossi ai piedi dei versanti; essa trovava in addietro limitato impiego nella confezione di terrecotte grossolane. Su per i pendii essa è dilavata giù, e soltanto nelle fessure e nelle anfrattuosità della roccia si ritrova con l'aspetto caratteristico: superficialmente invece è più o meno umificata, con colore bruno-nerastro e minore compattezza per effetto della vegetazione che la riveste.

Questa è formata per la massima parte di specie xerofile, come è facile capire. Soltanto in qualche stretta gola o crepaccio laterale alle valli vere e proprie (per esempio in valle di S. Felicità), dove filtra qualche poco di umidità o per lo meno domina l'ombra, si rinvencono scarse specie igrofile come il capelvenere e la felce denominata lingua cervina (*Scolopendrium volgare*); dalle rupi delle stesse pareti non direttamente investite dal sole penzolano ciuffi del bellissimo *Phyteuma comosum*.

Ma la cotica erbosa che ricopre fittissima il poco terreno affiorante fra l'ossatura rocciosa degli ampi versanti esposto all'insolazione è costituita da piante tipicamente adatte all'ambiente siccitoso, con le radici robuste e lunghissime che penetrano fin nelle più tenui e profonde fessure, con foglie dure, asciutte e steli legnosi o fortemente silicizzati: specie quasi tutte perenni, data l'ingrata stagione, poco benigna ad una facile germinazione e al primo sviluppo di erbe annue. Vi si riscontra la *Sanguinella* (*Andropogon Ischaemum*) e l'erba da spazzole (*Andropogon Gryllus*), la *Molinia coerulea*, la *Selleria coerulea* fra le graminacee; di altre famiglie: *Carex verna*, *Biscutella laevigata*, *Scabiosa graminifolia*, *Dorycnium herbaceum*, *Peucedanum Oreoselinum*, *Centaurea Yacea*, *Carlina vulgaris*, *Buphthalmum salicifolium*, *Globularia cordifolia*, *Eryngium amethystinum* ed altre, tutte poco o punto pregiate come foraggiere, quando non addirittura inutili od infestanti perché spinose o quasi legnose.



La vegetazione arborea e fruticosa è povera anch'essa, sia di specie come di individui. Vi resistono bene *Rhamnus saxatilis*, *Prunus Mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus sessiflora*, *Fraxinus Ornus*, *Amelanchier ovalis*, quest'ultimo preferibilmente nelle parti più alte e in qualche modo più riparate dalla azione diretta del sole.

Il ciliegio di S. Lucia (*Prunus Mahaleb*) viene ricercato per la preparazione di bocchini, pipe e cannu-

ce da fumatori in grazia del grato odore di mandorla amara, persistente, del legno; il centro di questa lavorazione è a Borso, donde si spargevano un tempo a commerciare il loro prodotto nelle città dell'alta Italia un certo numero di ambulanti; tale piccola industria caratteristica vive tuttora ed esporta anche all'estero.

I querciuoli, gli ornielli, i carpini non arrivano ad assumere sviluppo normale, stante la povertà del substrato, ma soprattutto per la vicinanza degli abitati, onde sono ridotti quasi dovunque a cespugli od alberelli tormentati. La maggiore capacità di adattamento è dimostrata dal carpino nero, che ributta con vigore se ceduto dalle ceppaie, vegeta visibilmente bene ed accusa anche un accrescimento discreto, superiore comunque a quello delle altre specie spontanee nella zona.

È lecito presumere che in antico questo versante, ora così depauperato, fosse rivestito da bosco di latifoglie, formato principalmente dalle specie ancora oggi sopravvissute tenacemente, nonostante i maltrattamenti subiti. Tale ipotesi è suffragata dalla considerazione di qualche limitato tratto conservato ancora in efficienza; si può ivi constatare come, rispettato che sia, il bosco si crea da sé le condizioni per una sua vita sempre meno difficile, anche in un habitat ingrato: ciò fino ad un certo limite, beninteso, posto da fattori di suolo e di clima immutabili. La foglia abbondante, non acida, e facilmente decomponibile del carpino nero, se non viene asportata per lettiera, produce humus rapidamente ed in breve volger di anni ricopre di un buon tappeto terroso anche i detriti rocciosi più nudi.

La degradazione e, non di rado, addirittura la scomparsa del bosco è un fatto verificatosi purtroppo frequentemente nella montagna italiana in genere. Anche qui trova la sua spiegazione nei bisogni delle popolazioni pedemontane, strette da necessità inderogabili di vita, le quali, in una zona di per sé scarsa di risorse, dovevano naturalmente volgersi alle spalle per integrare, fin dove possibile, i troppo miseri bilanci. Molti elementi, i migliori, emigravano periodicamente in Francia, in Germania, in Austria perché la poca terra non poteva alimentare tutti i suoi figli; qualcuno si impiantava poi stabilmente fuori della patria; i più ritornavano durante i mesi invernali. Quelli che rimanevano a casa a coltivare gli scarsi campicelli vedevano nella montagna una miniera, ritenuta inesauribile, di legna da fuoco per completare il fabbisogno domestico, insufficientemente fornito dalle culture del basso, e un poco anche per venderne in città, se ne avanzava. Nello stesso tempo la montagna offriva anche un necessario supplemento di foraggio, magro quanto si volesse, ma sempre prezioso, per mantenere durante tutta l'annata la vacca o la capra. Donde una falcidia continua al bosco, sia direttamente per bisogno di legna, come indirettamente per allargare gli spazi utilizzabili col pascolo o con lo sfalcio dell'erba.

Tale sfruttamento, troppo sproporzionato alle possibilità produttive del terreno, esercitato senza criterio e senza interruzione chissà per quanto tempo, dovette portare per necessaria conseguenza la desolazione attuale, prima nelle zone più vicine agli abitati, poi, man mano, più lontano sino all'orlo superiore dell'erto gradino montuoso, e più oltre ancora, sui dossi e nelle vallate della parte alta del massiccio. Nei territori dove i terreni erano indivisi, di proprietà comunale, l'esercizio dei diritti di uso o non era disciplinato o lo era in modo inadeguato; dove, negli ultimi tempi del secolo scorso, i terreni vennero quotizzati, essi non poterono sottrarsi alla sorte ineluttabile di un eccessivo sfruttamento senza il minimo apporto riequilibratore: sorte derivata da fattori economici più forti della volontà di pochi in grado di fare diversamente.

Ancor oggi durante l'estate si vedono lunghe file di uomini e donne scendere la sera faticosamente dai sentieri della montagna con pesanti carichi di erba raccolta col falchetto a mano e che verrà poi stesa ad essiccare davanti alle case. Quando non vi ha più erba da sfalciare sono fasci di legna che vengono portati giù anche a spalla d'uomo per integrare le sobrie scorte di combustibile per l'inverno.

Una economia dunque, nel complesso, poverissima, perché soltanto a valle della linea delle sorgenti, che corre, ove più, ove meno, vicina al piede della montagna, i terreni sono più fertili grazie alla loro composizione meno uniforme (alluvioni e detriti misti o alternati ad arenarie ed argille terziarie) e soprattutto





*La pittoresca strada di Pove è scavata nei tipici banchi calcarei che formano l'ossatura del Grappa. (Foto Bruno Stefani)*

alla maggiore disponibilità di acqua, onde danno vita ad un'agricoltura più varia e redditiva. Al di sopra del ripido gradino di cui si è parlato finora si stende la parte alta del gruppo, a dossi e dorsali ampie, più o meno rotondeggianti, a larghe curve e profili smussati, con impluvi ed avvallamenti poco profondi, che poi, confluendo in altri maggiori ed allontanandosi dalle origini, si vanno a poco a poco accentuando e finiscono nelle valli vere e proprie, poco numerose invero, di cui si è fatto cenno. Le dorsali portano tratti di terreno vegetale qua e là anche discreti, in parte migliorati culturalmente dall'uomo, trattenuti in posto da pendenze moderate e da cotica erbosa quasi continua.

Ma dove appena le pendici cominciano a farsi più ripide affiora più frequente il sottosuolo roccioso o quasi intatto, compatto e refrattario alla vegetazione, oppure, più spesso, coperto di detriti dove ferve la lotta per la conquista dello spazio da parte della vita organica; ma è una lotta sempre in atto, quasi mai conclusa, per la rapina delle acque superficiali che durante gli acquazzoni solcano le falde, asportano il terriccio più fine, sconvolgono e trascinano sempre più in basso il materiale incoerente di piccole e medie dimensioni.

Dovunque lo consentono le condizioni fisiche dei luoghi sono pascoli ed anche prati falciabili, campo di una alpicoltura importante non tanto perché essa abbia raggiunto un certo grado di perfezionamento, ma per il fatto di svolgersi in una situazione molto favorevole rispetto alla sottostante pianura.

Già prima della guerra mondiale tutte queste dorsali costituivano zone di alpeggio per il bestiame bovino. Erano condotte per lo più trascuratamente, senza veri e propri lavori culturali e senza miglioramenti di sorta: i fabbricati erano semplici baracche per il ricovero del personale e la lavorazione del

latte, mentre gli animali sostavano all'aperto. La modesta altitudine di tali alpi pascolive e l'ubicazione loro, immediatamente affacciatesi alla pianura, ne rende il clima non rigido durante i mesi di alpeggio, ma gli acquazzoni e le grandinate, abbastanza frequenti, rendevano grave la deficienza di ricoveri per il bestiame. Anche dannosissima era la mancanza di acqua potabile, e spesso anche di non potabile, dovuta alla scarsità estrema di sorgenti, causata a sua volta dalla natura carsica del sottosuolo. Per gli animali non vi erano che pozze, più o meno ampie, rivestite di argilla, dove si raccoglieva l'acqua piovana, sempre insudiciata dagli animali stessi i quali vi entravano coi piedi ad abbeverarsi; dopo un certo tempo essa diventava talmente lurida e pullulante di insetti e di vermi da renderla ripugnante anche al bestiame assetato. E in qualche annata, più siccitosa del consueto, mancando un tempestivo rifornimento di precipitazioni, capitava che si esaurissero del tutto anche le pozze, e allora era giocoforza smonticare prima del tempo.

Dopo la ritirata di Caporetto il Grappa diventò campo di battaglia e quasi tutto rimase distrutto di quanto vi era stato precedentemente costruito. Ma non sempre il male viene per nuocere. Dopo la vittoria diversi motivi spinsero a ricostruire le opere scomparse sulla gloriosa montagna: anzitutto le necessità economiche delle popolazioni finitime, poi il fervore di ridare vita nuova ad una zona che era stata teatro di eroiche gesta, incancellabili nella storia del popolo italiano, inoltre la possibilità di valorizzare economicamente e turisticamente le strade militari costruitevi durante la guerra e che avevano reso possibile l'epica resistenza; infine la nuova legislazione sulla bonifica montana ed integrale che offriva agli interessati l'aiuto finanziario dello Stato in misura sensibile.

Difatti nel periodo del dopoguerra vennero ripristinate molte malghe e vi furono introdotti miglioramenti notevoli (fabbricati, serbatoi e cisterne per acqua, abbeveratoi), mentre anche i sistemi tecnici di utilizzazione venivano aggiornati, specialmente da parte dei proprietari più intelligenti. Opere varie di miglioria, sussidiate dallo Stato, continuavano ad essere eseguite anche negli ultimi anni prima della recente guerra, sì che, nel complesso, il grande lavoro di valorizzazione della montagna era bene avviato, pure rimanendo ancora moltissimo da fare ex novo, da completare e da perfezionare.

Le ultime vicende belliche hanno sospeso l'attività ricostruttiva e fatto fare anzi qualche passo indietro. L'opera però è già stata ripresa, per quanto ostacolata dalle difficilissime condizioni economiche del momento, soprattutto dal costo proibitivo dei lavori edilizi e culturali in zone di montagna, lontane dai luoghi di approvvigionamento dei materiali e dalla manodopera.



**I** terreni adibiti ad alpeggio sono in minima parte prati, resi tali mediante il letame che può essere raccolto durante i mesi estivi; per la maggior estensione invece pascoli naturali, non aiutati da nessun apporto fertilizzante, eccettuate le deiezioni degli animali. Anche gli incolti produttivi, se comodi e non fra i peggiori, integrano i pascoli.

Ma oltre alle malghe vere e proprie, sede di industria tipica, vi sono nelle zone meno elevate della parte superiore della montagna, le più comodamente accessibili dai paesi pedemontani, anche altri terreni, di proprietà privata, utilizzati con l'industria del bestiame, ma in modo molto più razionale delle malghe. Sono i cosiddetti "prati" nella parlata locale, cioè fondi dotati di modeste stalle, oltre che di fabbricati di abitazione, e coltivati accuratamente col letame raccolto dagli animali che vi si tengono durante tutto il tempo necessario per consumare il fieno ivi prodotto e, da ultimo, il ricaccio non falciato; vi sono uniti spesso anche eventuali appezzamenti a pascolo naturale. Costituiscono perciò, elementi staccati delle aziende del piano, utilizzati temporaneamente in sito mediante lo spostamento del bestiame.

Di tali prati esiste anche un'altra forma meno razionale, e sono quelli non provvisti di ricoveri né per il bestiame, né, di solito, neanche per le persone; li chiamano col nome di prati perché, spietrati come sono, vi è possibile, e vi si pratica, la falciatura dell'erba, e non già perché siano oggetto di alcuna cura

culturale. Il fieno ivi raccolto viene asportato giù negli abitati e consumato nelle stalle dei rispettivi proprietari che non dispongono di sufficiente produzione foraggiera sul posto. Questo metodo è evidentemente depauperante, ove non sia sostenuto e giustificato da una concimazione, almeno periodica, mediante fertilizzanti chimici, non potendosi certamente pensare a trasportarvi letame, necessario d'altronde, tutto, ai terreni dell'azienda del piano.

La composizione botanica dei prati veri e propri, cioè letamati e curati, sia delle malghe come delle piccole stazioni utilizzate col bestiame in sito, è, più o meno, la solita che si riscontra nei prati falciabili di montagna, a base per lo più di discrete graminacee e poche leguminose [quali i trifogli, il ginestrino (*Lotus corniculatus*), la vulneraria (*Anthyllis vulneraria*) con altre specie non numerose ma diffuse abbondantemente, appartenenti ad altre famiglie meno importanti ombrellifere: carota, cumino o kummel (*Carum carvi*), pimpinella (*Pimpinella maior*); composite: soffione o dente di leone (*Taraxacum officinale*), radichielle varie (*Leontodon hispidus*, *Crepis sp.*, *Hypochaeris sp.*), cicoria (*Cichorium Intybus*), millefoglio (*Achillea Millefolium*); rosacee: *Alchimilla*, eccetera].

A questo proposito ricorderemo come di qualcuna di queste specie erbacee mangerecce si fa nella stagione primaverile abbondante raccolta da parte delle popolazioni più povere della zona pedemontana occidentale. Ricercate soprattutto il soffione e il kummel (cumo) che, recisi con la parte superiore del fittone quando comincia a germogliare, rappresentano erbaggi teneri e saporiti. Durante il periodo adatto salgono fino ai prati alti processioni di donne dai paesi prossimi a Bassano per raccogliere l'una e l'altra specie; la sera ritornano coi sacchi ripieni della gustosa verdura che poi, mondata e lavata, viene portata il giorno seguente sul mercato di Bassano dove essa trova sempre facile collocamento, facendosene anche una certa limitata esportazione fino a Venezia. Anche il giovane germoglio, grosso e tenero, della *Spiraea Aruncus*, abbondante nelle zone boscate, forma oggetto di raccolta e di commercio col nome di "asparago di montagna".

Non si creda che tale asportazione continua, per quanto indisciplinata, delle erbe ricordate porti a conseguenze più o meno dannose; infatti esse sono molto diffuse ed abbondanti essendo dotate di alta capacità riproduttiva per il gran numero dei semi (nel dente di leone anche per la loro attitudine al trasporto a distanza), come anche per il fatto che tanto l'una quanto l'altra hanno scarso valore foraggiero, pure essendo abbastanza appetite dal bestiame. Prova ne sia che, nonostante l'ingente raccolta di ogni anno, specialmente in passato, le due specie non sono affatto scomparse, anzi prosperano più che mai nelle zone più battute dalle raccoglitrice.

Quanto ai pascoli, estesi sulla maggior parte dei terreni meno buoni e meno vicini ai fabbricati, vi predominano graminacee più povere, di minore sviluppo e produttività, più resistenti alle avversità meteoriche, come *Festuca ovina* e poche leguminose di modesto portamento come il ginestrino giallo (*Lotus corniculatus*). Vi si trovano diffuse anche specie dannose perché infestanti e rifiutate dagli animali, come l'erba cipressina (*Euphorbia Cyparissias*), l'erba cervina (*Nardus stricta*) ed altre ancora. Frequenti anche specie di scarso valore quali l'eliantemo (*Helianthemum Chamaecistus*), le piantaggini (*Plantago lanceolata* ed altre), le globularie, il narciso (*Narcissus poeticus*), la pelosella (*Hieracium Pilosella*), ecc.

Dove i versanti si fanno più ripidi e rocciosi, specialmente nelle esposizioni meno colpite dal sole e nelle vallatelle che si formano già nella parte alta del massiccio, si hanno anche arbusteti e tratti di bosco vero e proprio. È molto comune il nocciolo, il pero corvino (*Amelanchier ovalis*) entrambe specie di scarsa importanza, assieme ad altre, meno abbondanti ed ancor meno utili [pruni, rose, lampone, fior di stecco (*Daphne Mezereum*), perastro, salicone]; questa vegetazione si presenta per lo più sparsa irregolarmente sulle superfici meno accessibili, perché viene combattuta ed estirpata là dove può cedere il posto al pascolo. Ha comunque una sua funzione utile, sia quale mezzo di consolidamento del terreno e sia come modesta fonte di combustibile, sempre ricercato per il consumo delle malghe sprovviste di bosco, e, in mancanza di meglio, nelle zone più sfruttate e vicine alle strade, per il rifornimento al piano.

Ma la specie legnosa più diffusa è il faggio che, sui terreni più poveri dove è relegato, e data anche l'azione combinata dei venti, delle precipitazioni non sempre abbondanti e dell'opera dell'uomo, assume quasi dovunque la forma di ceduo. Non manca l'abete rosso: esso si sviluppa bene dove sia protetto dai danni del pascolo.

La presenza attuale di tali residui sul Grappa e la continuità territoriale di questo col limitrofo altopiano di Asiago fanno pensare che qualche secolo addietro la stessa vegetazione forestale dominasse anche qui. Senonché probabilmente essa deve essere stata qui più facilmente esposta allo sfruttamento da parte dell'uomo per un complesso di motivi fisici ed economici, quali la minore estensione e il meno difficile accesso da più lati, quindi un minore percorso per l'esbosco, forse anche una maggiore povertà delle popolazioni dell'alta marca trevigiana, insieme ad una maggiore vicinanza di Venezia, centro sempre avido di forti quantità di legnami di ogni sorta.

Comunque siano andate le vicende passate, sta il fatto che oggi, mentre il vicino altopiano dei Sette Comuni è ancora abbastanza ricco di boschi resinosi, nonostante le devastazioni belliche, il massiccio del Grappa ne è quasi spoglio, pure presentando evidentemente la possibilità di essere, per sé, facilmente restituibile al bosco.



**I**l complesso di dorsali e valli che dalla parte più elevata della montagna digrada verso nord per uno sviluppo notevolmente più lungo del versante opposto, presenta pendenze medie meno accentuate. Per questo motivo, e soprattutto per l'esposizione, esso costituisce un ambiente più favorevole alla vegetazione in genere e al bosco in particolare. E nello stesso tempo è anche da considerare come la popolazione di questa plaga, molto meno densa di quella che si agglomera nella pianura ai piedi del Grappa, e dotata di altri sbocchi montani davanti ai lati, sulle Alpi feltrine e del Canal di Brenta e sulle Prealpi della sinistra Piave, doveva e deve esercitare sulla montagna alle sue spalle una pressione economica ben meno gravosa di quella. È comprensibile pertanto il maggiore sviluppo del bosco sui terreni del versante settentrionale.

Qui infatti il Comune di Seren, che si estende quasi per intero su di esso, sopra un territorio produttivo totale di 6035 ettari, ne misura di boscati 2969: percentuale (49 %) molto elevata anche per un comune di montagna, e addirittura agli antipodi se lo confrontiamo con un comune del versante opposto, per esempio quello di Borso, il quale, con una superficie complessiva di 3300 ettari ne conta solo 271 occupati da boschi (8,6 %).

Sono però boschi di forma povera, quasi per intero cedui, con forte predominanza di faggio, specialmente nelle parti più alte, mentre in basso prevale il carpino nero, cui si associano altre essenze meno diffuse, nocciolo, orniello, sorbi, quercia. Scarsa è la superficie rivestita da fustaia di resinose (abete rosso e larice). Ad ogni modo questi boschi non oltrepassano di molto la curva di livello 1000, e in qualche punto neppure la raggiungono.

Gli altri terreni del versante sono rappresentati per la massima parte da pascoli, incolti produttivi e prati, questi ultimi ubicati nelle zone inferiori (per esempio in quel di Seren: pascoli Ha 540; incolti produttivi 626; prati 1469). I prati in genere sono ben curati perché tutti di proprietà privata; i pascoli invece, in maggioranza comunali, sono pressoché abbandonati alle forze naturali e perciò in parte invasi da cespugli e rovinati dalle acque selvagge.

La flora di tutto questo versante è su per giù la medesima riscontrata in alto, ma arricchita di specie che lassù non compariscono perché di tendenze più igrofite e meno adatte a resistere ai venti che spazzano i dossi nudi di vegetazione legnosa. I fianchi delle valli maggiori come quella del torrente Stizzon e l'ultimo bastione del monte Tomatico che si erge ripidissimo di fronte a Feltre presentano pendenze accentuatissime, analoghe a quelle del costone opposto di sud e sud-est, ma anche una

semplice occhiata di un profano rileva immediatamente la differenza evidentissima tra la fresca vegetazione che riveste, per esempio, l'ora accennato fianco del Tomatico e le brulle pendici soleggiate sopra Romano e Borso: differenza dovuta soprattutto alla diversa esposizione e conseguente umidità.



Esponiamo ora qualche considerazione sul posto che il gruppo montuoso del Grappa occupa nell'economia delle popolazioni circoscrivite, nella sua funzione produttiva agraria, astraendo da possibilità di altro ordine (per esempio turistiche). Dati i caratteri naturali immutabili, la montagna non può dare se non prodotti forestali e pastorali, restando forzatamente limitati in misura del tutto trascurabile quelli provenienti da altre forme di coltura. Che cosa rappresenta oggi, che cosa potrebbe diventare domani questa zona di fronte ai bisogni ed agli interessi dei paesi limitrofi? Questi chiedono ad essa, s'è visto, prodotti legnosi e, soprattutto, pascolo per il loro bestiame.

Le forme di utilizzazione eccessive e sregolate, dovute, se non giustificate, alle necessità umane nei tempi passati, hanno portato senza dubbio ad un depauperamento del patrimonio forestale in genere di cui la montagna doveva essere dotata in origine, compatibilmente colle sue condizioni geologiche e climatiche. Anche i pascoli sono stati goduti troppo spesso poco razionalmente, ma ciò non ha condotto ad una situazione così povera come nel bosco. Ciò perché le associazioni erbacee, meno esigenti e meno spietatamente sfruttate dagli animali di quanto siano bersagliate quelle legnose dagli uomini, resistono più facilmente e si rinnovano con assai maggior rapidità, e anche per il fatto che l'uomo stesso era spinto all'utile immediato che ne ritraeva per le sue bestie a curare in qualche modo, sia pure rudimentale, la continuità di questa fonte di reddito per lui molto più importante del bosco. Il quale gli doveva apparire, nella sua miopia, pressoché inesauribile, pur che egli si spingesse un po' più lontano a tagliar legna man mano che le zone più accessibili venivano spogliate e sostituite magari, soluzione ideale, da un qualsiasi pascolo.

Tale squilibrio si dovette gradualmente verificare in misura molto più accentuata sui versanti meridionali perché la pianura era saturata di abitanti e coltivata a seminativi e la montagna soprastante doveva quindi logicamente sopportare un'intensa richiesta di legna ed erba. Sulla parte opposta invece, come si è visto, era assai più scarsa popolazione, insediata in una regione completamente di montagna, dove non si faceva quasi sentire l'assillo e il bisogno di combustibile e di foraggio, perché tutto il suo territorio all'intorno offriva facilmente e abbondantemente il mezzo di soddisfarlo. Si aggiunga che mentre dalla parte della maggiore pressione l'area sfruttata era assai meno estesa e meno ricca per condizioni naturali più sfavorevoli alla vegetazione, sull'altro versante invece una regione più vasta e più favorita dal clima serviva ad una minore somma di bisogni.

Oggi questi bisogni, con caratteri pressapoco immutati come nel passato, permangono e tendono naturalmente ad aumentare. La montagna, sfruttata nel complesso in misura sproporzionata, piuttosto superiore alle sue capacità, rovinata nel 1917-18 da un'accanita battaglia continuata per un anno, danneggiata ancora durante l'ultima guerra, non può dare se non in misura inadeguata ciò che essa potrebbe alla gente che la attornia.

L'opera di restaurazione condotta nel periodo tra le due guerre aveva dato innegabilmente qualche risultato, modesto nel campo forestale, sensibilmente maggiore nei riguardi dei pascoli. Questa opera deve essere ripresa e intensificata, anche se a guardare la meta ultima chi vi sia preposto si senta tremare le vene e i polsi, tanto è ancora ingente il lavoro da compiere e forti le spese necessarie. Ma se si considerano i confortanti risultati ottenuti finora non si può a meno di sentirsi incoraggiati a proseguire, riflettendo che in un programma così vasto e di durata necessariamente lunga ogni passo, per quanto breve, avvicina comunque alla meta.

## Programmi e problemi della restaurazione

**M**a quali potrebbero essere le linee fondamentali del programma?

Il Grappa, s'è detto, offre, per la sua posizione, una possibilità estremamente importante, soprattutto alla marca trevigiana, analoga, e sotto certi punti di vista anche maggiormente preziosa di quella dell'altopiano di Asiago per il Bassanese e il Vicentino. Di fronte all'imperativo categorico posto dalla vita economica italiana di aumentare la produzione, pare logico che questo massiccio montuoso, comodo, accessibile, immediatamente vicino alla pianura, sia chiamato ad essere anzitutto il naturale integratore dell'allevamento del bestiame di questa stessa pianura, densamente popolata e intensamente coltivata. I vantaggi inapprezzabili della monticazione per gli animali giovani e la capacità di fornire per tre mesi all'anno un ottimo pascolo prealpino ad un numero cospicuo di capi (a sistemazione raggiunta di tutto il massiccio potrebbero raggiungere, riteniamo, i 7000 bovini adulti, o equivalenti), senza contare il prodotto dei cosiddetti prati privati di media quota utilizzati con l'asportazione del fieno nelle stalle del piano, e dei prati-pascoli selvaggi di cui pure si raccoglie l'erba col falchetto a mano da parte dei piccoli proprietari più poveri, fanno della nostra montagna veramente un grande campo pastorale destinato ad offrire notevoli benefici agli allevatori della zona pedemontana e della pianura. Ma qui c'è bisogno anche di prodotti legnosi (combustibili, palerie per le coltivazioni specializzate, legnami da opera), mentre d'altra parte non tutti i terreni della montagna possono venire destinati alla coltura foraggera: le coste più ripide e rocciose, i detriti in pericolo di franare, qua e là, nelle falde corrose al piede, ed anche le pendici insolate con poca terra fra la roccia sporgente dappertutto non sono razionalmente migliorabili se non col mezzo del bosco. Ecco dunque che la conformazione stessa dei luoghi, la loro esposizione e pendenza impongono di dare la dovuta parte al bosco, lasciando, dovunque possibile e conveniente, estendersi il pascolo e il prato. Le zone riservate all'una e all'altra produzione sono quindi già fissate dalla natura.

Quasi tutta la zona superiore del massiccio e non scarse parti della zona media e, nel versante setten-



*Il Monte Grappa strapiomba maestoso sulla pianura. (Foto Fardinato)*

trionale, anche della inferiore, sono la sede naturale dei pascoli, dei prati-pascoli e prati dei diversi tipi. La maggiore capacità di miglioramento è presentata dalle alpi pascolive, soprattutto comunali, le quali sono sempre state, e sono tuttora, le più arretrate, per la solita ragione che lo stimolo del tornaconto è poco sentito nella proprietà collettiva. I regolamenti per l'uso imposti d'autorità nel godimento delle malghe comunali stanno iniziandovi, per dire il vero, un poco di disciplina; ma le inveterate abitudini di noncuranza e di indolenza nelle persone direttamente responsabili sono dure ad essere estirpate; ma a poco a poco, con l'insistenza e la persuasione, le nuove regole razionali dovranno finire per imporsi. Ciò riuscirà più facile anche man mano che concrete miglierie saranno apportate ai terreni ed ai fabbricati, perché è umano che, favorendo il benessere del personale addetto al governo del bestiame e poi del bestiame stesso si trovi anche la via più agevole per insegnare e fare accettare i miglioramenti meno direttamente intuitivi.

Oltre alle solite cure culturali consistenti nello spietramento per aumentare le superfici pascolabili, nella distruzione dei cespugli inutili (ginepri, noccioli, ontani, ecc.) e delle erbacee infestanti, sempre a beneficio della superficie utilizzabile, sarà necessario riservare le prime disponibilità finanziarie alle opere di provvista di acqua potabile per il personale, il caseificio, e l'abbeveramento del bestiame, dove già non esistano o siano insufficienti o antiigieniche (cisterne, serbatoi, vasche, pozze riparate, secondo i casi, per la raccolta e conservazione dell'acqua piovana, o acquedotti nelle poche località fortunate in cui si trovano sorgenti), perché senza disponibilità sufficiente di acqua tutti gli altri lavori sarebbero vani.

In secondo luogo dovranno prendersi in considerazione i ricoveri, per mettere in condizioni di offrire alle persone, agli animali e all'industria casearia quelle elementari comodità ormai imprescindibili per ottenere dal lavoro umano quel soddisfacente rendimento senza del quale ogni impresa muore in sul nascere.

Si renderà poi opportuno anche provvedere, ove occorra, alla viabilità interna di accesso, alle recinzioni necessarie ai turni di pascolo ed eventualmente altro ancora.



*Strada Cadorna verso la cima del Monte Grappa. (Foto Bruno Stefani)*

Per superare felicemente le prime fasi, che sono le più difficili, della complessa opera di bonifica, è indispensabile però un aiuto finanziario e tecnico, ma informato a seri criteri pratici, soprattutto per le proprietà comunali: aiuto già in atto, per quanto limitatamente.

È ovvio infatti che le indicazioni generiche delineate or ora, e delle quali è persuaso chiunque abbia un poco di buon senso e di amore alla montagna, non hanno valore davanti al caso pratico di un determinato fondo da migliorare. Occorre l'assistenza vigile e continuata di un tecnico fornito di mezzi sufficienti per una sperimentazione razionale, controllata, misurata, traducibile in cifre e non soltanto vagamente istruttiva in base ad osservazioni spesso più o meno empiriche, personali, interpretate secondo i punti di vista, talora prevenuti, dei singoli osservatori, come si era fatto su per giù fino ad ora. Donde la necessità di un'applicazione rigorosa, scientifica nel pieno senso della parola, di direttive analitiche, precise, seguite per un periodo di tempo sufficiente, con i sussidi necessari per ricavarne conclusioni sicure ed inoppugnabili, concentrando, se, non si possa fare diversamente, su poche località i mezzi disponibili, così che le prove da effettuarsi riescano complete.

Tale è appunto il criterio recentemente adottato dal Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste nella sperimentazione agraria sui pascoli e nella costituzione di malghe modello da servire di guida, diremo così, e di incoraggiamento a privati ed enti pubblici nella bonifica di tutta la regione ubicata in condizioni analoghe. Si stanno studiando in questo modo l'influenza delle varie possibili concimazioni alla cotica erbosa, l'utilità concreta dei vari lavori culturali, il comportamento delle specie foraggiere impiegabili in miscugli diversi nelle singole zone in cui apparisca consigliabile l'impianto artificiale mediante semina su terreno convenientemente preparato. Vengono prese in esame anche le combinazioni economiche comunemente in atto e le eventuali modificazioni possibili relativamente al carico degli animali per unità di superficie nei singoli casi, alla durata del periodo di alpeggio compatibile con la buona conservazione della cotica, al turno di pascolo in sezioni successive, ecc. Di tali centri sperimentali sono sino ad oggi costituiti sul Grappa: uno in provincia di Belluno, su una malga comunale di Seren, e un altro in provincia di Treviso già impiantato in una stazione di alpeggio privata (monte Oro, 1300 m. s.m.).



*Strada verso la Val di Feltre (foto Bruno Stefani)*



**P**er quanto concerne le zone boscate o da ricostituire a bosco nella zona superiore, esse si limitano, come già accennato, alle vallate e vallatelle che intersecano in varie direzioni l'altopiano.

Il problema ivi, se non risolto, è già bene avviato, o, per meglio dire, un tale problema non esiste veramente, perché la natura indica in modo inequivocabile la via da seguire, e i terreni da destinare al bosco sono per la massima parte tali che nessuno si sognerebbe di utilizzarli in modo diverso.

Si tratta più che altro di aiutare la vegetazione forestale a riprendere possesso dei terreni già in addietro da essa occupati, dove la violenza della guerra e le normali necessità umane l'avevano ridotta a mal partito, se non fatta scomparire. Nuove piantagioni di resinose, opportune cure di ringiovanimento e riceppature nel faggio, spesso anche semplice proibizione di pascolo e sospensione temporanea di tagliare contribuiscono efficacemente a ridare vita al bosco maltrattato, a completarlo, ad estenderlo dove necessario. La scelta delle specie da impiegarsi è indicata chiaramente dalla vegetazione superstite in posto e dal confronto con quella del vicino altopiano oltre Brenta. L'Amministrazione forestale ha lavorato in questo senso nel passato con risultati soddisfacenti e continua tuttora, perché l'opera non è mai perfetta; le difficoltà sono piuttosto di ordine finanziario, specialmente in un Paese come il nostro, stremato da una guerra disastrosa.

Meno facili si presentano le pendici volte a mezzogiorno o pressapoco, perché ivi si oppongono, almeno in parte, quelle circostanze sfavorevoli che rendono arduo il rimboschimento.

Questo ripido zoccolo che dallo sbocco del Brenta davanti a Bassano corre, a monte degli abitati, fino a Pederobba sul Piave, fra la linea di falda a 200-300 m. s.m, circa e l'orlo dell'altopiano superiore,

passante da 800 a 1000-1200 m., rappresenta, arido, roccioso, insolato com'è, la parte più refrattaria alla bonifica forestale. Ma qui dobbiamo domandarci se sia da escludersi la possibilità di altra cultura, oppure non sia raggiungibile una riduzione, almeno parziale, a prati o pascoli, come si potrebbe pensare.

L'esame, anche generico, della pendice quale si svolge sotto agli occhi di chi percorra la strada pedemontana da Bassano a Pederobba riesce sufficiente a persuadere chiunque della pratica assurdità di una simile idea. Salvo piccole oasi a pendenza meno ripida e terreno meno scarso, dove già da tempo il prato, perché possibile, è stato costituito sotto la spinta del bisogno e del buon senso, la massima parte di questa fascia brulla e grigia di aspre rocce affioranti ad ogni passo di mezzo ad una



*Esperimento di conversione di ceduo con resinose. (Foto Pignatti - Treviso)*

vegetazione di erbe pagliose, appena verdeggianti in primavera e poi gialle come stoppie durante le altre stagioni, non può, razionalmente, ospitare se non bosco, e anche un povero bosco, almeno per un periodo iniziale non breve.

Non parliamo delle falde detritiche accumulate ai piedi della montagna, dove, più o meno, si è formato o può accumularsi terriccio, né delle punte della formazione eocenica dei colli Asolani che si spingono qua e là, come sopra Crespano e Possagno, fin sotto l'ossatura calcarea che affiora da sotto di essa.

Tali terreni, più o meno fertili, ma sempre suscettibili di utilizzazione agraria propriamente detta, e come tali coltivati, non fanno parte della pendice rocciosa che qui ci interessa e comincia proprio là dove essi finiscono.

Sulla detta pendice il pascolo sarebbe, sì, materialmente possibile, e saltuariamente, per il passato, si esercitava con pecore o capre, quasi mai con bovini; ora è lasciato a sè, salvo in annate di siccità e quindi di grande penuria di foraggi, perché anche le capre preferiscono rodere i cespugli anziché l'erba dura e magra che si sviluppa fra quelle rocce: tutt'al più si sfalda man mano e si porta a casa il prodotto.

Gli stessi proprietari di quei "ronchi" (così si chiamano nel dialetto locale i terreni del tipo, semplici incolti produttivi), sono ben convinti della povertà estrema di essi e i più vedrebbero volentieri una loro trasformazione in bosco. Incrementando con mezzi adeguati, quali soltanto un vasto piano di trasformazione fondiaria potrebbe ottenere, i terreni agrari e prativi che si stendono al di sotto e quelli pascolivi della zona superiore, la fascia compresavi in mezzo verrebbe automaticamente alleggerita di quel poco carico economico che essa attualmente sopporta e con ciò al suo rimboschimento verrebbe rimosso uno dei più gravi ostacoli che a tali opere si oppongono e cioè la contrarietà dei proprietari.

Un inizio di rimboschimento eseguito dopo l'altra guerra sopra una notevole estensione di queste plaghe, se ebbe a fallire, lo fu per motivi tecnici, ma non risulta vi sia stata opposizione da parte della popolazione.



**D**al punto di vista tecnico è certo che il lavoro non è facile, dato l'ambiente molto sfavorevole, ma procedendo gradualmente e con larghezza di mezzi il risultato non dovrebbe mancare.

Si è accennato alla facilità di attecchimento dell'*Ostrya carpinifolia*, la specie più adatta e resistente, come si osserva esaminandone la diffusione spontanea in quei luoghi, il vigore vegetativo e le prove effettuate e ripetute sempre con successo durante decenni. Tant'è vero che nel vivaio forestale di Crespano si produce ogni anno una forte quantità di piantine di carpino nero, molto ricercate perché notoriamente adatte alla zona. Si è riscontrato come i cespugli ceduati di carpino possono diffondersi all'intorno con grande facilità mediante semplice propagginatura.

Alla siccità e all'insolazione questa specie resiste bene, ma per assicurare l'esito del primo impianto è necessario impedire che resti soffocata dall'erba circostante. La cotica erbosa, quale si sviluppa in mezzo alle rocce sporgenti nei terreni considerati, è talmente fitta e costituita da radici così tenaci, lunghe e stipate da renderne difficile l'estrazione. Quando una piccola porzione di terreno resta libera l'invadenza ne è rapida e potente; quando piove essa assorbe dapprima una forte quantità di acqua, e, dopo che il sottosuolo arrivi anche esso a restarne abbondantemente provvisto, ne succhia energicamente le disponibilità a tutto detrimento di altre eventuali piante presenti.

È facile comprendere allora come le giovani piantine che si collochino a dimora, sia pure con ogni cura, in buchette di dimensioni modeste quali si adottano in generale nei rimboschimenti di terreni nudi o scarsamente orbatì o in zone più umide, trovino qui un concorrente formidabile nella vegetazione erbacea preesistente, e finiscano per restarne soffocate o, per dir meglio, private completamente dell'umidità necessaria soprattutto nei primi periodi dopo la crisi del trapianto. Se si riesce a sopprimere radicalmente questa cotica si sarà eliminato il più pericoloso fattore negativo, perché il sottosuolo

carsico, cariato, pieno di fessure di tutte le dimensioni e dirette in tutti i sensi, riempite di terra ocrea, non è, di per sè, affatto sfavorevole alla vegetazione. Con quale sistema ciò si possa ottenere non è qui il caso di esaminare, trattandosi di questione strettamente tecnica e comunque superabile sol che si disponga del tempo e dei mezzi necessari.

È certo ad ogni modo che questo primo passo, il più difficile, non si presenta così arduo da scoraggiare chi voglia affrontarlo con serietà.

*Bacino montano Torrente Astego, località S. Liberale (m. 600) in Comune di Paderno del Grappa. Rimboscimento con pino nero d'Austria dell'età di 15 anni su cono di deiezione.*



*Versante sinistro del Torrente Astego in località Candarca (m. 1100) in Comune di Paderno del Grappa. Rimboscimento con Abete rosso dell'età di 15 anni.*



*Versante destro del Torrente Astego, località Busa delle Gatene (m. 550) in Comune di Paderno del Grappa. Pittoresco e rigoglioso gruppo di Pseudotsuga Douglasi - Cedrus Atlantica - Cedrus Deodora - Picea Orientalis, con piante dell'età di 20 anni tra il suo ceduo di Faggio e Carpino.*



Ripetiamo che, basandosi sull'esperienza già acquisita sul posto con le specie suggerite dalla natura stessa, od eventualmente altre analoghe, si può contare su un risultato soddisfacente.

Una volta che il carpino possa prendere possesso sicuro di questi terreni, e venga assistito per alcuni anni finché sia in grado di difendersi da sè, il completamento dell'opera sarebbe relativamente facile, perché questa pianta, soprattutto se governata a ceduo, infittisce presto e con l'abbondante fogliame che lascia cadere ogni anno humifica rapidamente il suolo così da preparare il posto successivamente anche ad altre più pregiate, quali potrebbero essere il bagolaro, qualche specie di Acer, l'ailanto, ecc.

Un miglioramento del genere potrebbe essere raggiunto, si ritiene, anche con resinose adatte, come il cipresso comune e il cedro africano. Anche di questi non manca qualche esperimento in piccolo, ma incoraggiante. In località S. Felicità, sulla sinistra dello sbocco della valle omonima, sotto le svolte della strada da Semonzo al monte Grappa, si stende un interessante boschetto ceduo di pochi ettari, con prevalenza di *Ostrya carpinifolia*, cui si associano *Quercus Robur*, *Cercis Siliquastrum*, *Coronilla Emerus*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*. Ivi sono stati piantati a scopo sperimentale ed estetico insieme, circa un venticinque anni addietro, parecchi esemplari di cipresso piramidale, i quali hanno dato ottima prova e dimostrano il perfetto adattamento di questa preziosa pianta rustica ed agguerrita contro le difficoltà del clima mediterraneo. Più di recente vi è stato effettuato anche un analogo esperimento con *Cedrus atlantica*, ma fuori del bosco, su terreno erbato fra rocce affioranti. Il tentativo è fallito per un insieme di circostanze contrarie, principalmente l'abbandono di ogni sorveglianza sull'impianto, eseguito d'altronde in buchette anguste, presto riuccupate e disseccate dalla vegetazione erbacea temibilissima a cui si è accennato poco fa. Non è lecito quindi trarne alcuna conclusione negativa, giacché è da presumere che, ripetendo la prova con maggiore cura e razionalità, tenendo presenti le osservazioni fatte relativamente alle probabili cause di insuccesso, si otterrebbero ben altri risultati.

Va segnalato, quale dato di esperienza ormai acquisita e da tenere ben presente (perché la sperimentazione forestale, sempre necessariamente lunga, è in Italia ancora, si può dire, agli inizi) l'ottima riuscita della *Chamaecyparis Lawsoniana* in località Fornei Bassi (Comune di Paderno) a 700 m. s.m., nella sottozona calda del *fagetum*, ben riparata dai venti di tramontana. La conifera vi è stata introdotta col criterio di arricchire il povero ceduo tipico locale; oggi, dopo 27 anni dall'impianto, si può constatare almeno che l'esperimento promette un successo confortante, se non si vogliono arrischiare affermazioni premature.

Rimboschimenti eseguiti nei decenni ultimi, con tenacia e passione sulle pendici sopra Crespano, sono riusciti, si può dire, vittoriosi, per attecchimento e primo sviluppo della specie. Senonché questa, fuori della sua area naturale, si mostra estremamente vulnerabile alle infestazioni della processionaria.

La stessa recettività è stata notata, e si constata tuttora, nei rimboschimenti del Carso, dove il pino nero, portato in un clima che non è il suo, soggetto a temperature troppo elevate durante l'inverno mite della zona litoranea, finirebbe probabilmente per soccombere se con ingenti spese non si provvedesse ogni anno a distruggere i nidi del pericoloso insetto. Anche qui, alle falde del Grappa, si ripete lo stesso caso: una essenza forestale che dimostra preziose qualità di adattamento ai fattori diretti del clima, finisce praticamente per fallire a cagione di un particolare che potrebbe sembrare banale, com'è l'attacco di un piccolo bruco. Il che prova ancora una volta la necessità di studiare a fondo e sotto tutti gli aspetti biologici il problema dell'introduzione di una pianta qualsiasi in una regione dove essa non vive spontaneamente, soprattutto quando il suo valore agrario e il prodotto che dà non consentano di proteggerla mediante cure dispendiose da eventuali nemici, climatici od organici.

Comunque le piantagioni effettuate e i risultati raggiunti, siano pure parziali, dimostrano se non altro come il rimboschimento anche di questo grandioso gradino roccioso, ora brullo e povero, se non facile, sia tutt'altro che impossibile, pur che si intraprenda con mezzi proporzionati e in un periodo di tempo sufficientemente ampio.

L'opera di rimboschimento sul versante a nord, sui terreni necessariamente destinati e da destinare alla cultura forestale, per natura dei luoghi stessi o a scopo di rinsaldamento connesso a sistemazione idraulico-forestale, si presenta notevolmente più facile per i motivi a suo tempo esposti.

Qui anche una ricostituzione spontanea è in molti tratti possibile, quando sia aiutata da una difesa efficace contro l'azione disturbante di animali al pascolo. Ma sarà spesso preferibile sollecitarla mediante intervento diretto con nuovi impianti di specie pregiate, cioè resinose di alto fusto, da sole o sopra bosco naturale di latifoglie diverse, ceduo semplice o composto. Incertezze su essenze da adottare o su metodi da seguire sembrano qui quasi da escludere, essendo l'ambiente noto e familiare nel suo insieme, anche sotto l'aspetto economico-forestale: saranno sempre possibili, certo, miglioramenti, perfezionamenti ed innovazioni, ma la traccia è indubbiamente aperta e i criteri fondamentali assodati e difficilmente confutabili.

\* \* \*

Qui assume una certa limitata importanza la questione idrogeologica, pressoché trascurabile sugli altri versanti. In genere tutto il massiccio per la sua costituzione calcarea, salda nell'insieme, con la caratteristica permeabilità in grande delle formazioni carsiche, non può dirsi disordinato dalle acque. Un'idrografia superficiale anzi manca e i suoi valloni appaiono per lo più asciutti, salvo che in occasione di violente o insistenti precipitazioni: così appare per esempio anche il solco lungo e profondo della valle di S. Felicità, dove qualche po' di acqua compare soltanto verso lo sbocco, a monte di Romano, dopo lunghe piogge.



*L'aspra catena dal Grappa al Tomba (foto Piccinni - Treviso)*

Soltanto di qualche secolo addietro (1600) si ha memoria di una alluvione eccezionale che avrebbe sommerso fertili campagne per largo tratto fra Semonzo e Romano sotto una coltre di materiale solido.

Difatti in qualche fondo vicino all'asta del torrente, arginato poi per un certo tratto dove poteva presentare qualche pericolo, scavando per meno di un metro sotto lo strato superficiale di alluvione, si trovava un terreno agrario ottimo, nero e sciolto; con l'asportazione del ciottolame, l'estrazione del terreno agrario sottostante e il mescolamento di esso con le ghiaie e sabbie sono stati recentemente bonificati quei terreni e restituiti all'agricoltura.

Un certo pericolo potrebbero rappresentare, ma solo in caso di precipitazioni straordinarie, i vasti conoidi di detriti che si aprono alle spalle dei paeselli di Semonzo, Borso, Crespano dalle valli della Cornosega e del Boccaor. In questa ultima zona sono stati eseguiti e sono ancora previsti lavori. Comunque essi restano fuori della montagna.

L'unico corso d'acqua che si sviluppa per una lunghezza considerevole sempre attraverso il gruppo di cui ci occupiamo, fra le due principali dorsali che si protendono dalla cima del Grappa verso nord, quella del Tomatico e l'altra del Roncon, è lo Stizzon. Anche questo, come quasi tutti i corsi d'acqua delle regioni carsiche, non è perenne, giacchè resta asciutto completamente durante l'estate e l'inverno, e assume invece una portata liquida che può anche diventare considerevole soltanto nel periodo delle piogge autunnali e in quello del disgelo primaverile. Le parti alte dell'intero bacino sono salde e rivestite di boschi e pascoli; in basso, nel cumulo di detriti che i millenni hanno prodotto per dilavamento, frane, scoscendimenti ed erosioni, le acque trasportano tuttora nelle piene materiali che vanno a minacciare i campi coltivati della parte più bassa fino alla strada Feltre-Arten. Perciò sono state eseguite opere di sbarramento per arrestare un'ulteriore distesa del materiale d'alluvione, mentre i versanti sono stati oggetto di accurati lavori estensivi di rimboschimento, inerbimento o rinsaldamento secondo il bisogno, così da impedire che con le acque vengano trasportati a valle sia il terriccio come i detriti rocciosi di qualsiasi dimensione.



A conclusione di quanto si è esposto possiamo affermare che il massiccio del Grappa per la sua costituzione geologica, il suo clima, la sua vegetazione, nonchè per la sua esposizione e la rete stradale di cui è stato arricchito durante la guerra memorabile che lo ha reso famoso, ha una sua funzione economica importante, anzi vorremmo dire insostituibile per la pianura sottogiacente. Tale funzione, se preziosa già oggi nelle condizioni attuali della zona, può essere resa grandemente più utile mediante vari lavori di miglioramento, senza dubbio costosi, ma che non presentano, se bene studiati, e gradualmente eseguiti, difficoltà tecniche gravi né temibili pericoli di insuccesso.

*RÉSUMÉ — Il s'agit d'une monographie complète du massif du Mont Grappa, dont le souvenir est lié glorieusement à la première guerre mondiale.*

*Les conditions productives de ces âpres montagne sont très insuffisantes et les vicissitudes historiques les ont empirées.*

*L'Auteur après avoir traité la matière du point (le vue géographique, géologique, phytoclimatique etc., fait une analyse minutieuse des aspects économiques et des conditions de vie de la population.*

*Après ce tableau de la situation actuelle, on fruite le programme pour la restauration phisico-économique de cet important massif monlueux.*

*SUMMARY — This article is a complete monography of the Mount Grappa the remembrance of which is lied to the first Wor!d War.*

*The productivity of the area is very scarce, and the generai contions fiabe been made worse by the hystorical events.*

*The Author after havn dealt with the geogra- phic, geologica), climatic and botanica) condi- tions of the ragion, analyzes the econo- mica) aspects and the living eonditions of the population.*

*The Anthor finally outlines the programma for the physical and economical readjustment of this important area.*

# Danni alle montagne per le neviccate dell'inverno 1950-51

di Francesco Caldart

L'inverno testè decorso, come tutti ricordano, ha segnato una punta non frequente per l'abbondanza e la frequenza delle precipitazioni, piogge al piano e alle colline, neve alla montagna. Si sono avute anche abitazioni sepolte dalle valanghe e vittime umane. Ma oltre a questi casi luttuosi, sono innumerevoli i danni di importanza relativamente minore, ma tutt'altro che lieve, segnalati da tutte le zone della media e soprattutto dell'alta montagna, a fabbricati, a boschi, a terreni coltivati tanto seminativi quanto prativi e pascolivi, alla viabilità, alle opere di sistemazione dei torrenti. Per quanto riguarda le opere pubbliche (strade, corsi d'acqua) provvede lo Stato con mezzi propri alla necessaria riparazione. I danni invece alle proprietà private colpiscono i proprietari rispettivi, senza



*Faticoso lavoro per alleviare l'enorme peso della neve che minaccia la stabilità dei tetti.*

diritto, in linea giuridica, ad alcun risarcimento. Questa situazione è abbastanza grave e preoccupante se si pensa alle condizioni economiche generali già tanto difficili dell'economia montana, specialmente della piccola proprietà che forma la grande maggioranza della proprietà terriera coltivata e non ha nessuna delle risorse di cui ordinariamente dispongono gli enti pubblici. Infatti, come si sa, la maggior parte dei boschi e molti degli alti pascoli alpini appartengono ai Comuni, i quali sia per l'estensione stessa dei terreni, come per il fatto che la produzione di questi rappresenta soltanto una parte delle loro entrate, sono per lo più in grado di ovviare, sia pure in via straordinaria, a una sopravvenienza passiva che intervenga, per una ragione qualsiasi, al loro bilancio. I proprietari privati invece posseggono quasi sempre e dovunque, limitati, spesso piccolissimi e frammentati appezzamenti di terreno, qualunque ne sia la qualità di coltura, e il loro bilancio è impostato, se non esclusivamente, certo per una larga parte, sui prodotti della terra.

Le angustie economiche del montanaro sono ben note: la rendita dei terreni è insufficiente ai bisogni e perciò egli è costretto a integrarla con l'emigrazione, quando può, col lavoro nell'industria o nell'artigianato, con l'occupazione specifica nella utilizzazione dei boschi comunali; comunque egli fa sempre grande, anzi massimo conto, del prodotto dei suoi terreni, che si concreta soprattutto nel foraggio, fresco e secco, il quale gli consente il mantenimento del bestiame, prezioso tanto per il suo consumo domestico, quanto, se gliene avanza, per il commercio degli apprezzati prodotti dell'industria casearia e dei capi giovani allevati per la vendita e ricercati dovunque nella pianura.

Il piccolo proprietario dispone di regola di poco seminativo, più largamente di prati e prati-pascoli adiacenti all'abitato o non molto distanti, oppure ubicati a mezza altitudine, dotati questi per lo più almeno di fienile, spesso di ricovero per il bestiame, ed infine anche di appezzamenti più alti tenuti a pascolo dove l'ubicazione rende sempre indispensabile ricoveri o baite per il bestiame e il personale di custodia. Tutti questi fabbricati sono per lo più vetusti, costruiti alla buona, magari in semplice muratura a secco con copertura di lastre di pietra, perché evidentemente il trasporto di altri materiali dal basso è talora proibitivo. Non mancano lodevoli eccezioni di costruzioni regolari, a regola d'arte, erette specialmente con il contributo dello Stato negli ultimi tempi dopo che la legge sulla bonifica integrale provvede anche a sovvenzionare i miglioramenti facoltativi dei pascoli alpini. Ma di questo beneficio, che tanto incalcolabile vantaggio ha già apportato alla produzione di quei fondi, più spesso si sono valse naturalmente non i piccoli proprietari, sempre a corto di mezzi e, per logica conseguenza, anche di iniziativa, ma i maggiori, Comuni compresi, mentre i primi ne sono rimasti in genere esclusi per il motivo ora accennato.

È evidente che in una annata eccezionalmente nevosa come quella appena trascorsa i maggiori danni arrecati dalle valanghe (più frequenti che altrove appunto sui terreni nudi dove manca una copertura arborea di protezione, spesso sufficiente a trattenere od attenuare gli effetti delle valanghe stesse), si siano abbattuti proprio sui modesti e deboli fabbricati dei piccoli proprietari. Anche dove non si sono verificate valanghe il peso stesso della neve (che in certe località si è ammassata fino a 6-7-8 metri di altezza) ha sfondato i tetti, non capaci di simile eccezionale sovraccarico; e dove le valanghe sono passate non soltanto i tetti ma anche i muri di sostegno sono stati travolti.

Si presenta ora ai disgraziati proprietari il problema urgente e indifferibile della riparazione o, dove necessario, della ricostruzione. Con quali mezzi? La mano d'opera è costosa, benché in parte essi stessi possono fornirla; i materiali, in montagna, costosissimi; i lavori, se si hanno da fare, devono essere effettuati come si conviene, anche in previsione di eventuali nuove sorprese del genere, e non col sistema rustico di cent'anni addietro. Occorrono in conclusione mezzi di entità notevole, anche per lavori relativamente da poco; mezzi liquidi che i più non hanno a disposizione, né possono procurarsi se non forse in misura inadeguata od a prezzi d'uso troppo onerosi.

D'altronde il tempo incalza e la necessità non ammette altre soluzioni. Senza la possibilità di ricoverare le persone e gli animali, ad altitudini elevate, non si può esercitare il pascolo, o lo si esercita, per il



bestiame, con utile nullo o negativo; il fieno degli appezzamenti falciabili deve pure essere riparato al coperto e gli animali ricoverati per consumarlo sul posto.

Senza un minimum di fabbricati adatti la produzione dei fondi non può dunque venire utilizzata in pieno e resta, almeno parzialmente, perduta.

Anche franamenti avvenuti qua e là, hanno asportato o spostato e sconquassato la cotica erbosa e diminuiscono le superfici produttive.

Tutto ciò considerato, bisogna tener presenti non solo questi danni contingenti, che sono i più sentiti dai piccoli proprietari della montagna, ma anche e in primo luogo le condizioni generali di questa categoria tanto angustiata, tanto sobria e laboriosa, che, suo malgrado, è costretta non di rado per impossibilità di vita sul posto ad abbandonare il paese nativo per andare ad ingrossare la popolazione agricola del piano, già satura, e ad aggravare il fenomeno indesiderabile dell'urbanesimo.

E allora non sembri inopportuno se, per aiutare questa povera gente, umile e trascurata, nonostante il grande parlare che si fa talora del problema della montagna, si invoca un pronto e concreto aiuto in loro favore per aiutarli, nella misura del possibile, e in proporzione ai singoli bisogni, a porre rimedio al nuovo malanno di forza maggiore che si è venuto ad aggiungere, per il maltempo eccezionale di quest'inverno, agli altri ormai cronici che da troppo tempo la travagliano con poca speranza di vederne la fine o una ragionevole attenuazione. La recentissima legge 10 agosto 1950, n. 647, sulle aree depresse sembra dovrebbe prestarsi a fornire i fondi, relativamente modesti, necessari per venire incontro ai desideri dei montanari colpiti dalle valanghe. Essi non pretendono certamente che lo Stato arrivi a tutto e si accoli l'onere dei ripristini: sono troppo realisti per non capirlo. Basterebbe un contributo, anche in misura ridotta, ma pronto, e conseguibile senza troppe complicazioni burocratiche, per accontentarli e dare loro la sensazione che anche al Governo si sa che essi esistono e lavorano, e si fa il possibile per sostenerli, anche moralmente, nella loro dura quotidiana fatica di produttori e di cittadini.



*Le modeste abitazioni della montagna sono state letteralmente sepolte.*

# Castagneti

## produzione legnosa e industria del tannino, nella valle del medio Piave

di Francesco Caldart

Soltanto la parte più bassa della provincia di Belluno, dal capoluogo ad Alano, rientra nella zona climatico-forestale del “castanetum” (sottozona fredda) e già da questa circostanza si comprende come la cultura del castagno abbia qui una importanza piuttosto secondaria.

Le superfici occupate dal castagno in cultura pura secondo i dati statistici del catasto forestale, pubblicati nel 1941, sopra un totale produttivo di Ha 312.539, sono misurate dalle seguenti modestissime cifre:

Fustaia.....	Ha	452
Ceduo composto.....	“	21

sopra altrettanta superficie all'incirca si trova inoltre il castagno associato ad altre latifoglie, tarpino, rovere, frassino, robinia, ontano nero, nocciolo, ripartito come segue secondo la forma di governo:

Fustaia.....	Ha	100
Ceduo composto.....	“	383
Ceduo semplice.....	“	10

Assieme al larice, solo od unitamente ad altre latifoglie (faggio, frassino, rovere) il castagno si riscontra ancora sopra complessivi Ha 255, così suddivisi:

Fustaia.....	Ha	30
Ceduo composto.....	“	225

Per completare questi cenni statistici aggiungeremo che la produzione annua delle castagne si aggira sui 4.500 q.li, data quasi esclusivamente dalla zona più meridionale della provincia (Comuni del Feltrino, Alano di Piave, Feltre, Seren del Grappa, Quero, Cesiomaggiore) dove per ragioni climatiche si concentra appunto l'area della specie. Ma, oltre che nei boschi, puri o misti, rilevati dal catasto forestale, il castagno si riscontra sporadicamente ma abbastanza frequente in quasi tutta la zona del medio Piave (Bellunese ed Alpi); anche in questa vasta plaga esso ha la sua importanza, proprio per il fatto di esservi poco diffuso, mentre per certi usi sarebbe la specie di legname più indicata, come per pali, paletti materiali da intreccio. Per segati invece può essere bene sostituito dalla rovere perché, specialmente in alcune località, i tronchi di castagno riescono troppo spesso cipollati. Ma nelle aziende agricole, piccole e medie, si rende utilissimo sempre, soprattutto per la paleria che fornisce alla viticoltura la quale, benché esercitata al limite estremo e, qua e là, anche fuori, della sua zona, quasi dovunque mediante ibridi

produttori diretti, ha un innegabile valore col suo prodotto destinato quasi tutto localmente al consumo diretto dei coltivatori, coloni e piccoli proprietari. Apprezzata ne è anche la foglia, abbondante e facilmente decomponibile, che troppo spesso viene raccolta a scopo di lettiera per il bestiame, e dicesi troppo spesso perché essa dovrebbe essere lasciata sul posto, almeno parzialmente o periodicamente, costituendo una economica e necessaria concimazione al terreno sottostante.

La forza vegetativa del castagno, anche nel Bellunese, cioè in una zona marginale della sua area, è notevole, specialmente nelle esposizioni più riparate e sui terreni meno poveri. L'incremento medio annuo indicato dal catasto per i castagneti da frutto è molto modesto: mc. 2,4 per Ha, di cui 0,6 da lavoro e 1,8 da combustibile. Ma l'incremento proprio del ceduo, composto o semplice, è senza dubbio più elevato. Si pensi, per quanto il paragone non regga, essendo l'ambiente agli antipodi col nostro, all'incremento dei cedui castanili dell'Italia meridionale, dove arriva anche a più di 15 mc.

Sarebbe interessante rilevare questo indice, praticamente così importante, della vigoria della specie nella nostra regione, potendo disporre di qualche parcella adatta, a soprassuolo uniforme e normale, su cui basare le misurazioni.

Ma non possiamo dare, almeno per ora, se non semplici osservazioni empiriche, riferentisi ad una unica località e che quindi hanno solamente valore di semplice indizio di orientamento. Esse sono state effettuate in Comune di Belluno, frazione Sargnano, in una zona giacente sulle pendici più basse del M. Serva, poco sopra i terreni coltivati, a circa 500 m. s.m., esposta a S in terreno poco profondo, di natura argilloso-silicea, piuttosto tenace. Esistevano qui, raggruppate da sole in una limitata estensione, e sparse qui e là in mezzo a bosco di rovere con larici, vecchie e deperite piante di castagno selvatico, sempre trascurate, mai fatte oggetto di nessunissima cura, ormai visibilmente destinate all'eliminazione.

Una richiesta di legname da parte dell'industria del tannino fu l'occasione che segnò felicemente la sorte di tali piante, le quali vennero tutte recise al piede e sgombrate dal bosco. Orbene, da queste ceppaie, ancorché invecchiate e malandate, si sono sviluppate nella primavera seguente numerosissimi polloni, con una tale vigoria quale non era da aspettarsi in quelle condizioni, alla fine del secondo anno. Si sono rilevate su di essi altezze sino a 5 m. con diametro di 5 cm a 1,30 da terra. E si noti che alla fine del primo anno non venne eseguito nessun diradamento, come sarebbe stato indispensabile per as-



*Un vecchio castagno in fiore al piede del monte Serva, a 700 m. s.m.*



*Polloni sorti da una vecchia ceppaia dopo il taglio dell'albero: due anni di sviluppo, dopo il diradamento.*

sicurare un ben maggiore sviluppo ai polloni migliori. Se dunque su piante abbandonate a sè e polloni venuti su troppo fitti si può osservare una vegetazione così vigorosa, è lecito ritenere che eseguendo tempestivamente tutte le operazioni consigliate dalle buone regole di selvicoltura, si otterrebbero incrementi considerevoli, atti a corrispondere in misura molto più soddisfacente della attuale alle richieste dell'industria agraria in genere.

Nessunissima cura si dedica attualmente al castagno, neppure nelle zone in cui esso rappresenta una fonte di produzione di una certa importanza come è nei Comuni di Alano e Seren, dove esistono complessivamente 362 Ha di castagneti da frutto, che danno in media 2800 q.li all'anno di castagne di buone varietà, cioè più della metà della intera provincia. Anche in questi castagneti veri e propri, dopo l'innesto delle piante spontanee,

l'agricoltore non entra se non al momento di raccogliere il frutto: non potatura, neanche la rimondatura dei rami secchi, non lavorazioni al terreno e meno che mai concimazione di nessun genere.

Se così è per le piante da frutto, si pensi quale sia la sorte delle piante da produzione legnosa qualunque sia la destinazione del prodotto.

Eppure, dato l'incremento veramente considerevole della specie, provato in modo sicuro, ancorché non precisato in cifre, dalle semplici osservazioni riportate più sotto, sarebbe quanto mai facile ed utile, migliorarne la vegetazione, stimolarne l'accrescimento e perfezionare la qualità degli assortimenti ricavabili, non diremo a scopo industriale, perché non esistono estensioni sufficienti per tale indirizzo, ma certamente allo scopo di soddisfare i bisogni delle aziende agricole di cui fanno parte spesso anche poche singole piante.

Non consideriamo i castagni da frutto, la cui coltivazione, se razionalmente condotta, si ritiene risulti sempre più redditizia di quella del castagno da opera. Ci limitiamo soltanto ad affermare sin da ora con tutta sicurezza che un sensibile e proficuo miglioramento si può conseguire nella produzione legnosa, oggi negletta totalmente, delle piante selvatiche, sparse isolate od in formazioni miste, benché su piccole e piccolissime superfici, in quasi tutta la zona collinare della vallata bellunese. Poche, semplici, facili operazioni, da eseguire proprio durante il periodo del riposo invernale, stagione quasi morta per l'agricoltore, assicurerebbero al castagno condizioni di sviluppo molto più favorevoli di quanto non gode oggi abbandonato a sè stesso, e ne risulterebbe un beneficio realizzabile a breve scadenza.



Quali queste operazioni? Incominciando anzitutto dalla eliminazione decisa di tutto il materiale irrimediabilmente deperito bisogna abbattere, senza sentimentalismi fuori posto, le piante vecchie ormai ridotte, per qualsiasi motivo, a vita stentata e non più capaci di riprendersi senza tale draconiano intervento. Una accurata ripassatura con strumenti da taglio bene affilati dovrà completare il lavoro, allo scopo di facilitare lo sgrondo dell'acqua di pioggia sulle ceppaie, le quali, se cariate o vuote nel mezzo, come accade spesso nei tronchi più vecchi, dovranno essere liberate dalle parti infracidite o invase da miceli fungini, meglio ancora se poi disinfettate sulle superfici di taglio con soluzioni di solfato di rame o almeno di ferro, oppure con olio di catrame.

Qui si presenta subito il problema di come utilizzare il materiale legnoso risultante; si tratta di materiale non più impiegabile per opera, né per segati né per palerie, data l'età e le condizioni vegetative della massima parte delle piante da recidere. Come combustibile il castagno ha ben poco valore perché legno tenero che brucia senza fiamma e con poco sviluppo di calore; soltanto qualche fornace a sistema vecchio lo accetta, ma senza farne richiesta. L'unico impiego di simile materiale, altrimenti disprezzato, è realizzabile dall'industria degli estratti tannici che lo usa come materia prima in assai larga misura. Vero si è che essa lo acquista a prezzi modestissimi (nei primi mesi del 1951 la S.E.T.S.A. di Cividale del Friuli lo pagava L. 520 al q.le, consegnato allo stabilimento) e che questi prezzi vengono poi sensibilmente decurtati dalle spese di trasporto, sempre elevate per merci povere e voluminose, essendo le fabbriche di tannino poco numerose e dislocate troppo lontano dalle zone di bassa produzione come è quella del Bellunese (da Belluno ad Udine Km. 135, a Cividale Km. 152); ma, tutto considerato, è una destinazione, "faute de mieux", ancora accettabile. Anzi, il vantaggio culturale, e quindi economico, derivante al castagneto dalla eliminazione delle piante ultra mature o comunque danneggiate è così evidente e notevole che l'operazione è sempre consigliabile anche se dal prodotto del taglio non rimanesse alcun utile netto finanziario al proprietario.

Nella località dove sono state fatte le osservazioni dendrometriche accennate, il lavoro di taglio ed allestimento venne effettuato dai coloni del fondo di cui fa parte il bosco, con la ripartizione consuetudinaria a metà del ricavato, dedotte le spese di trasporto, così che al proprietario è rimasto ben poco di utile finanziario, circa lire 180 al q.le; ma l'utile vero, e ben maggiore, era rappresentato per lui dalla ripresa vegetativa che si riprometteva dopo l'operazione. E difatti la sua aspettativa non è rimasta delusa, perché al posto di vecchie e intristite piante che non rendevano più se non foglia da lettiera, si è visto sorgere un vegeto e promettente ceduo da pali.



Osserviamo qui giacché ci se ne presenta l'occasione, come l'industria del tannino, che sul principio aveva allarmato più di qualcuno, non si è poi dimostrata, come infondatamente temevano, una causa di distruzione dei nostri castagneti, ma anzi, controllata rigorosamente nelle sue richieste di materia prima, un benefico alleato. Infatti, limitata ad utilizzare legname di piante vecchie, altrimenti quasi senza valore, riesce al contrario uno stimolo al ringiovanimento dei castagneti, in genere trascurati e quindi poco produttivi. E che da questa funzione nei riguardi dell'agricoltura e della selvicoltura l'industria non esorbiti arbitrariamente per sue esigenze minacciando la consistenza dei castagneti stessi, è assicurato dalla apposita legge R.D. 18 giugno 1931 N. 973, la quale disciplina rigorosamente tutti i tagli, anche di piante isolate di castagno destinate alle fabbriche di tannino; la scrupolosa applicazione di essa è affidata agli organi tecnici e di polizia del Corpo delle Foreste, la cui attività può lasciar dormire in pace i sentimentali dilettanti amatori del bosco.



Ringiovanite, dove necessario, le vecchie ceppaie con l'asportazione del legname ultra maturo, esse rigettano quasi sempre con grande vigore numerosi polloni. Occorre però seguire e regolare tale vegetazione, subordinandola allo scopo di ottenere la massima quantità di prodotti della qualità voluta senza pregiudicare la forza delle ceppaie. Donde necessita di diradare, già alla fine del primo anno, il fitto cespuglio di polloni sorti dopo il taglio, eliminando naturalmente i più deboli e malformati e lasciando i migliori in numero proporzionato alle capacità produttive delle singole ceppaie; il taglio si può effettuare colla forbice da potare o meglio con una roncola bene affilata, evitando così di scheggiare il moncone e di offendere i rigetti destinati a continuare lo sviluppo.

Il diradamento deve essere ripetuto anche negli anni successivi, prelevando i polloni più deboli man mano che gli altri prendono il sopravvento, ed utilizzando quelli tagliati in assortimenti corrispondenti alle loro dimensioni, come si usa nei paesi in cui l'industria specifica del legno di castagno è tradizionale e perfezionata. Così p. e. nell'Italia meridionale dopo 3 anni, dai migliori fra i getti sovrabbondanti si ottengono già verghe da intreccio; a 4-5 anni verghe da cerchi per botte e imballaggi; a 6 anni assortimenti da spacco e paleria minuta; a 9 anni assortimenti più grossi e pregiati; a 12 anni grosse pertiche e travetti per orditura di tetti; a 15-18 anni pali da telegrafo e travature ordinarie.

Le verghe più sottili si utilizzano già per recipienti grossolani ad uso agrario (ceste di forme ed usi svariati);

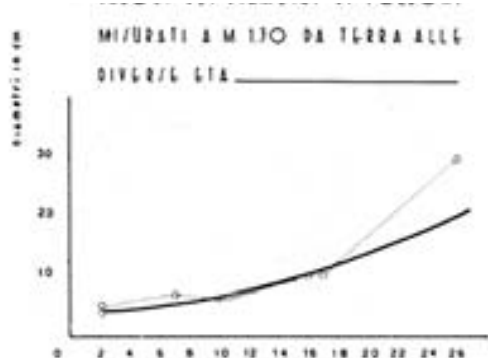
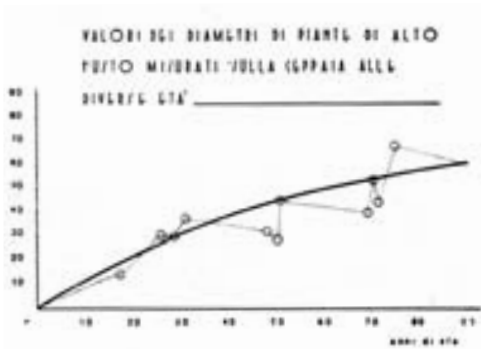


polloni di piccolo diametro spaccati a metà si prestano a dare cerchi da botte e da cassette per frutta; se più grossi, ridotti in liste, diritte e sottili, servono a lavori di intreccio, sporte e panieri, ceste da imballare ortaggi, ecc. Con maggiori dimensioni se ne ricava paleria minuta per viticoltura, staccionate e altro, indi paleria grossa per costruzioni rustiche. Da fusti ancora più sviluppati si ottengono assortimenti da filo, squadri coll'ascia per costruzioni civili, quindi assortimenti da sega come doghe per botti e mastelli.

I migliori vengono per solito riservati per pali da telegrafo, sempre ricercati e ben pagati per la loro durata (1).

Procedendo metodicamente nel modo accennato, con diradamenti graduali e regolati secondo le circostanze caso per caso, si arriva in pochi anni al risultato voluto della

*Polloni dalla ceppaia di una vecchia pianta tagliata: tre anni di sviluppo senza diradamento.*



trasformazione di vecchi fusti da poca o nessuna resa in ceduo redditizio e vigoroso. Non occorre aggiungere che, una volta ottenuta tale trasformazione, il beneficio che ne consegue andrebbe rapidamente annullato se il nuovo ceduo si abbandona a sé perché l'esuberanza delle ceppaie si esaurirebbe presto nella produzione di un numero eccessivo di polloni che si danneggerebbero a vicenda nella impossibilità di trovare tutti spazio ed alimento sufficienti.

Ed ora passiamo finalmente ad esporre i dati raccolti come si è accennato sopra, per vedere quali conclusioni se ne possono dedurre nei riguardi dell'incremento.

Sulle ceppaie tagliate come si è spiegato precedentemente sono stati riscontrati i diametri (netti da corteccia) esposti nello specchio seguente; tali elementi hanno poco valore, non essendosi potuto misurare le masse legnose rispettive, ma, in mancanza di queste, danno un qualche indizio anche sui valori presumibili delle stesse.

Età anni..... 17 26 28 28 31 48 50 50 51 69 70 71 76 88  
 Diametro cm..... 14 31 25 30 37 32 29 48 44 40 47 44 68 59

L'andamento medio di questi valori risalta meglio evidente nel grafico. Dalla analisi su due ceppaie si è rilevato che l'accrescimento annuo si mantiene elevato sino attorno ai 25-30 anni, poi decresce rapidamente; se ne conclude che non conviene tagliare a più di 30 anni se si vuole realizzare il massimo rendimento di massa legnosa.

Agli effetti pratici, più che le indicazioni incomplete dei diametri, servono le osservazioni su polloni di diverse età sviluppatasi in seguito a qualche taglio sporadico occasionale, precedente a quello generale accennato.

Eccone i dati:

Età anni	2	2	7	10	16	17	26
Diam. misurati a m. 1,30 da terra, cm	4	5	7	6	10	10	31
Diametri compensati, cm	3,5		6	7	10		18
Altezza ml	3	5	7	7,5	8	8	9
Volumi dei polloni dmc	4,5		12	15	25		90

(1) Si va estendendo da parte delle società elettriche private, sulle linee secondarie, in luogo di pali di legname, l'uso di pali di cemento, vuoti, a forma di tubo: il loro costo evidentemente è compensato dalla durata senza confronto più lunga.

Suppongasi ora un boschetto di castagno ridotto a ceduo attraverso le operazioni illustrate sopra, con le ceppaie alla distanza reciproca di m. 3,16 e cioè in numero di 1000 per ettaro, con un numero di polloni gradualmente ridotto secondo lo schema:

all'anno	3	5	9	12	18	25
polloni N	6	5	4	3	2	1

Alla fine del turno, cioè al 25° anno, quando si tagliano i polloni più vecchi rimasti dopo i diradamenti precedenti, si saranno realizzate le masse legnose seguenti:

all'anno	3	5	9	12	18	25
mc		5	12	15	25	90
In totale mc	147.					

La detta produzione, calcolata in base ad elementi rilevati dalla realtà, e all'ipotesi di un soprassuolo a densità tutt'altro che eccessiva, corrisponde a un incremento medio annuo di mc 6 per ettaro. Non è detto che convenga sempre stabilire l'ultima utilizzazione a 25 anni; nell'azienda agricola si ha bisogno per lo più di paleria non troppo grossa, e allora è preferibile abbreviare il turno per produrre gli assortimenti desiderati, lasciando, se del caso, qualche pollone, fra i più promettenti, per travature. È del resto perfettamente inutile generalizzare le conclusioni qui ottenute da un caso singolo, e in parte basato su ipotesi che in altri casi risulteranno in eccesso o in difetto: si potranno avere ceppaie più vecchie o più giovani distanziate irregolarmente, più fitte o più rade, in terreno magro e superficiale ovvero fertile e profondo, esposto ai venti o riparato, ecc. ecc.; e in corrispondenza alle variazioni di questi ed altri fattori si avranno anche variazioni in più o in meno nella produzione legnosa.

Ciò che si ritiene possa avere una qualche importanza pratica si è di porre in evidenza che anche nella provincia di Belluno, cioè in un'area lontana dall'optimum, il castagno presenta una vegetazione soddisfacente; produce con rapidità e abbondanza se governato a ceduo semplice o composto, assortimenti ricercati dall'agricoltura locale, manifesta un accrescimento di massa legnosa che, senza essere straordinario, è tutt'altro che trascurabile, e merita di essere tenuto nella dovuta considerazione. Osservazioni accurate e ripetute in diversi luoghi e tempi permetteranno di fissare in cifre sicure quanto è stato abbozzato soltanto sommariamente a semplice scopo di orientamento e in via di larga approssimazione, ma certamente piuttosto in difetto che in eccesso. Un soddisfacente rendimento nella produzione legnosa del castagno si avrà però solo se esso sarà favorito con le operazioni culturali consigliate, prima fra tutte il ringiovanimento delle vecchie piante trascurate, e in seguito con una assidua, equilibrata e regolare pratica dei diradamenti, dosata caso per caso, come soltanto l'esperienza concreta e il buon senso dell'agricoltore sapranno determinare.

*RÉSUMÉ: Il s'agit d'une étude sur les conditions de végétation du châtaignier dans la Vallée de Belluno. Bien que cette Vallée soit située en marge de la zone propre du châtaignier, celui-ci offre un exemple notable de développement. Le manque absolu de soins ne permet toutefois pas — et de loin — un rendement en bois correspondant aux possibilités. L'Auteur suggère de procéder au rajeunissement des châtaigneraies par l'élimination de tous les arbres trop âgés. Des traitements appropriés de culture devraient par la suite transformer la futaie en taillis, de façon à obtenir les assortiments de bois recherchés par l'agriculteur local.*

*SUMMARY: The conditions of vegetation of chestnut in the Valley of Belluno are here described. Even if the chestnut in this area is on the border of its habitat, the growth increases are remarkable though it be not in any way properly looked after. The Author suggests to fell the old trees and successively to transform the high forest in coppice in order to provide the type of material requested by the local agriculture.*



# Fiori alpini

di Francesco Caldart

*N.d.R. - Siamo vivamente grati al Sig. Arturo Avanzini di Gorizia, per averci concesso di mostrare questo interessante articolo con fotografie sue, cioè con un materiale di rara bellezza e di assoluta originalità.*

*Il Sig. A. Avanzini si è dedicato da moltissimi anni alla fotografia dei fiori che ornano la montagna che egli veramente adora e che di essa sono l'espressione più gentile ed interessante. Diverse mostre organizzate in varie città hanno fatto conoscere al pubblico l'opera dell'Avanzini, che oggi consta di ben 1400 fotografie di fiori ripresi nelle Alpi Carniche e nelle Alpi orientali.*

## Caratteri particolari del clima e della flora delle Alpi

Non c'è alpinista che non conosca e non ricerchi i più caratteristici fiori della montagna. E intendendo, praticamente, per alpinista chiunque ami frequentare la montagna, dallo scalatore di rocce al gigante di escursioni domenicali e al modesto impiegato che va a trascorrere in qualche angolo delle nostre belle vallate almeno una parte della sognata vacanza annuale.

Perché questa generale simpatia per i fiori alpini? Evidentemente per la loro particolare bellezza e varietà, per i colori smaglianti, talora per il loro profumo delicato o la forma strana, ma anche per particolari caratteri che li distinguono bene da quelli della pianura, tanto da rappresentare, per chi li raccoglie e se li porta a casa, documenti specifici dell'ambiente "montagna", oltre che ricordi connessi a persone, luoghi, giornate singolarmente incise nella memoria.

E allora non sarà forse frutto di suggestione psicologica, dovuta all'amore della montagna, questo voler trovare aspetti singolari nei fiori che la adornano con tanto prodiga magnificenza?

Ebbene, no; possiamo nettamente escluderlo, riconoscendo invece all'ambiente biologico "montagna" caratteri suoi inconfondibili, che lo contraddistinguono da tutti gli altri. Come e perché sarà quanto tenderemo di spiegare sommariamente prima di esaminare la splendida flora alpina.

Fattori dell'ambiente sono essenzialmente il clima e il terreno; ma il terreno (1) a sua volta dipende in parte dal clima. Ci limitiamo pertanto ad accennare al clima per dare un'idea della vita delle piante in alta montagna.

Il clima alpino, riferendoci per maggior precisione al tipo estremo della zona superiore alla vegetazione arborea, dove i fenomeni meteorici che lo costituiscono acquistano la massima intensità, è caratterizzato dai seguenti fatti.

Un alto strato di neve ricopre per lunghi mesi il terreno ed assorbe per disciogliersi tutto il calore dei raggi solari; la temperatura, d'altronde (all'ombra), diminuisce regolarmente coll'aumentare dell'altitudine. Ne deriva un ritardo notevolissimo nell'inizio della primavera, tanto più accentuato in quanto nevicate tardive possono intervenire anche in aprile e maggio.

Per contro l'atmosfera, più rarefatta e pura, trattiene, per se stessa, una parte minima delle radiazioni solari, di gran lunga minore che in pianura: donde una energica insolazione (2) ed un rapido e sensibile aumento di temperatura dell'aria stessa e soprattutto del terreno, non appena sia scomparsa la neve.

E siccome poi questa ricomincia ben presto ad accumularsi sul suolo in autunno, il periodo vegetativo,

(1) Si intende limitatamente allo strato superficiale, di terreno agrario, ricco quindi per lo più di humus nero, indecomposito, acido.

(2) A questa causa è dovuto l'abbronzamento della pelle che si riscontra anche dopo una sola salita alpinistica.

l'estate. resta ridotto a due o tre mesi, più o meno secondo l'altitudine e l'esposizione.

L'umidità segna anch'essa variazioni singolari. Le nebbie e le piogge, più frequenti attorno ai 2000 m. che sopra e sotto, recano abbondanza di acqua al terreno. Ma lo stato di rarefazione dell'aria e la potenza dell'insolazione provocano un'evaporazione intensa, favorita anche dai venti intensi che investono le cime.

Si passa con ciò bruscamente da una umidità estrema ad una secchezza quasi assoluta dell'aria; il terreno invece si mantiene più costantemente ricco di umidità, per l'apporto di nevai e ghiacciai permanenti delle conche più elevate.

Si intuisce facilmente come questo insieme di condizioni climatiche particolari si ripercuota direttamente sulla organizzazione e sulla vita delle piante che vi si sono adattate.

Ciò che colpisce a prima vista qualunque osservatore, è la profusione, la tinta e le grandi dimensioni dei fiori se essi si confrontano con le proporzioni delle rispettive piante. Spessissimo sono piante nane, a portamento raccolto: talora un ciuffo denso, un vero cuscinetto tondeggiante, nascosto sotto un fiotto di colore, come la *Silene acaulis*; talvolta invece è una rosetta di foglie quasi aderenti al terreno su cui si regge un calice campanulato assai più grande di essa, come la *Genoana acaulis*.

La statura ridotta è dovuta anzitutto a cause puramente meccaniche, quali sono il peso formidabile dello strato di neve che le tiene quasi schiacciate durante il lungo inverno, e l'azione del vento che le obbliga ad offrire ad esso la minore presa possibile, tenendosi invece rasenti al terreno, dove si ancorano profondamente con potenti radici. Ma vi influiscono anche cause fisiologiche: la secchezza grande dell'aria costringe le piante a svilupparsi nel suo strato più basso, immediatamente a contatto del suolo, dove l'umidità di questo vi mantiene una sufficiente provvista di vapor d'acqua. D'altra parte l'accrescimento del fusto è ostacolato anche dalla bassa temperatura notturna e dalla forte luminosità del giorno. Proprio a queste azioni restano invece sottratti gli organi sotterranei, i quali perciò sono favoriti nel loro accrescimento. Corolle grandi e vistose su pianticelle quasi nane, abbarbicate nel suolo con lunghissime radici: ecco un fatto di esperienza comune, ben noto a chiunque abbia cercato e raccolto tipici fiori alpini.



Contro il pericolo del disseccamento, contro le conseguenze delle brusche alternative di freddo e di caldo, che caratterizzano il clima di alta montagna, molte piante della zona sono protette anche mediante particolari strutture organiche degli organi aerei. Le foglie presentano tessuti grossi e spessi, epidermide solida, con aspetto coriaceo, oppure sono ricoperte da un feltro grigiastro, o da una peluria fitta di peli stellati che, nell'uno e nell'altro caso, trattengono, come pellicce, uno straterello di aria saturo di vapore, col risultato di impedire la traspirazione.

*Genziana acaule (Gentiana acaulis)*  
Genzianacee.

Alla brevità del periodo estivo la pianta si adatta accelerando al massimo le sue funzioni vegetative e riproduttive. Entro le poche settimane di cui può disporre bisogna che essa si affretti a fiorire e maturare i frutti, altrimenti è condannata a perire.

È una vera esplosione di fioriture, se così è lecito esprimersi, appena il suolo si libera dalla neve; anzi c'è persino qualche mirabilissima specie che ha la forza di sbucare fuori dalla coltre nevosa ancor prima che essa sia completamente scomparsa (Soldanella alpina).

Per poter sfruttare meglio tutto il poco tempo utile la pianta lavora con intensità massima ad elaborare ed immagazzinare sostanze di riserva. Tale alto grado di attività fisico-chimica, del resto ovvio, è confermato anche dalla presenza frequente di tinte violacee nelle foglie, dovute a sostanze antocianiche, che compaiono spesso quando sotto l'azione di una luce più forte aumenta il contenuto zuccherino dei tessuti.

Le stesse tinte rosso-violacee si manifestano anche in certi fiori, di solito gialli in pianura, che perciò assumono in montagna splendidi toni caldi arancianti, come in *Crepis aurea* e *Hieracium aurantiacum*. Analogamente la graziosa e comunissima pimpinella (*Pinipinella maior*), che nelle zone basse porta fiori bianchi, si trova invece sulle Alpi con fiori quasi sempre rosei o rossi. Le sostanze nutritive non sono impiegate tutte per produrre frutti e semi, ma ne vengono anche messe in serbo negli organi sotterranei (radici, rizomi, tuberi o formazioni analoghe) come si accennava poco sopra. E servono a mantenere in vita la pianta durante l'inverno, e, soprattutto, a darle i mezzi di rientrare in attività subito che le condizioni esterne, finito l'inverno, glielo consentano. Come potrebbe altrimenti provvedere alla fruttificazione se, priva di qualsiasi riserva cui attingere, dovesse prima aspettare di prepararsi il necessario col lavoro della nuova stagione? Non ci arriverebbe mai! Ecco perché quasi tutte le piante alpine tipiche sono specie perenni o almeno biennali. Le annue, ad eccezione di qualcuna eccezionalmente precoce e rapida nello sviluppo (p. e. *Draba verna*) non possono fare miracoli, e svolgere l'intero ciclo vitale, dalla germinazione del seme sino alla maturazione dei frutti, nel breve giro di due o tre mesi, e perciò mancano quasi del tutto alle Alpi.

I caratteri generali esposti sopra sono propri delle specie alpine in senso stretto. Esse si spingono, su per le rupi e i ghiaioni, fino al limite inferiore dei ghiacciai e delle nevi eterne.



*Pantofola di Venere (Cypridium calceolus L.) Orchidacee.*  
*Sotto, Camedrio Alpino (Dryas octopetala L.) Rosacee.*





*Veronica Bonarota (Veronica bonarota L.) Scrofulariacee.*  
Sotto, *Orecchio d'orso (Primula auricula L.) Primulacee.*



Sono state raccolte piante fiorite sino a 2782 m. sul Coglians nelle Alpi orientali (Friuli), e fino a oltre 4200 sul Cervino. Nella parte inferiore invece (zona subalpina) la vegetazione passa gradualmente attraverso forme di transizione a quella arborea, e, accanto a specie erbacee un po' più sviluppate di quelle nane delle zone scoperte, accoglie anche specie legnose prostrate in arbusti contorti (mugo, rododendro). Si può ritenere che in media sulle Alpi il limite tra la fascia subalpina e quella inferiore, denominata semplicemente montana, o boschiva, oscilli attorno ai 1700-1800 m. Le piante alpine, e specialmente quelle cosiddette nivali, e le rupicole, ci appaiono come esseri veramente eroici, vivendo imperterrite in un ambiente tanto difficile e tormentato da destare la nostra meraviglia sulla loro capacità di resistenza. Siamo quasi inconsciamente portati dalla nostra simpatia ad immaginare noi stessi, che abbiamo sperimentato nelle salite meno facili i disagi e le fatiche dell'Alpe, come se fossimo aggrappati stabilmente a quelle rocce sotto la sferza del vento, del sole accecante, della nebbia gelida trascinata dalla tempesta. E allora quasi sentiamo anche noi il loro sforzo, viviamo la loro pena, godiamo la loro gioia quando aprono i fiori smaglianti negli intervalli di calma.

Comprendiamo allora le espressioni poetiche che un entusiasta della montagna (1) rivolge a queste ammirabili creature: «Nata nella privazione, figlia del bisogno, piccola pianticella alpina, tu ti adatti alle condizioni di una vita rude, della quale ti fai anzi la principale fonte della tua gioia. È qui e soltanto qui che tu ti trovi pienamente a tuo agio, che puoi sorridere come ti sappiamo capace di sorridere. Tu hai più che splendore, hai dignità nella tua bellezza e, quando seduto sull'erba, uno ti ha contemplato un momento, egli non dubita che tu abbia uno sguardo e un'anima! Questi luoghi così selvaggi, così severi, così tormentati, così vertiginosi, sono evidentemente il tuo più prezioso patrimonio. Sia d'inverno come d'estate, durante la tempesta o sotto lo sfolgorio del sole, tu trovi qui, o piccolo fiore grazioso e solitario, la tua dimora prediletta, anzi più ancora, il tuo Paradiso!».

(1) G. Flemwell in "Sur l'Alpe fleurie".

Anche senza arrivare ad attribuire un'anima alla pianticella, non possiamo sottrarci al fascino che essa spira, alla bellezza delle sue forme e dei suoi colori.

Chi, arrampicatosi faticosamente attraverso ampi e interminabili ghiaioni, vi scorge far capolino infine qua e là gli esili steli di Papavero alpino con le foglie sfrangiate e i petali d'oro, o i bassi ciuffi del *Thlaspi rotundifolium* coperti fittamente di fiorellini roseo-violetti, non può trattenere un grido di ammirazione e quasi di gratitudine. È un compenso anche questo, vogliasi o no, alla fatica dell'ascesa; è un saluto spontaneo al trionfo della vita il sorriso del delicato, umile fiore che spunta non si sa come, dal brecciamè nudo e tagliente.

È un'efficace scuola di educazione per chi percorre la montagna non per semplice diporto imposto dalla moda, ma quasi per bisogno di elevazione dello spirito. Noi che crediamo in Dio troviamo dovunque i segni della Sua onnipotenza inesauribile e riconosciamo forse più tangibilmente che altrove in queste umili e pur meravigliose creature altrettanti testimoni dell'«Amor che muove il sole e l'altre stelle».

## Alcuni fra gli elementi più significativi della flora alpina

Ed ora, dopo rievocate nel loro insieme le condizioni della vita vegetale nelle Alpi, passiamo a fare la conoscenza di alcuni dei suoi più noti campioni.

Più che alla zona alpina appartiene alla montagna la scarpetta di Venere, o scarpetta della Madonna (*Cypripedium calceolus*), il più vistoso rappresentante delle nostre orchidee, le quali sono senza dubbio da annoverarsi tra i fiori più strani per la loro forma e più interessanti per l'estremo adattamento alla entomogamia (fecondazione incrociata a mezzo del trasporto del polline operato da insetti). Il *Cypripedium* non è comune: si trova qua e là, nell'ombra dei boschi di montagna di cui è uno degli ornamenti più preziosi, elegante nelle sue linee e nella sobria armonia dei colori (una grande macchia giallo pallida — labello — nel mezzo di una croce bruno-purpurea; petali stretti, lanceolati, un po' girati ad elica). La pianta raggiunge anche 40 cm di altezza, e i fiori aperti misurano fino a 8-10 cm.



*Anemone primaverile* (*Anemone vernalis* L.) Ranunculaceae.  
Sotto, Botton d'oro (*Trollius europaeus* L.) Ranunculaceae.



È degno di osservazione il modo ingegnoso con cui l'insetto visitatore (piccole api del gen. *Andrena*) è costretto a penetrare nella cavità del labello per succhiarsi il nettare, strisciando contro lo stigma sul quale resta appiccicata la massa di polline presa in una visita precedente ad altro fiore, e costretto ad uscire poi per altro passaggio obbligato, caricandosi, necessariamente, una palla di nuovo polline. Meravigliose disposizioni, con finalità così evidenti e quasi tangibili, da smontare ogni arbitraria interpretazione di modificazioni casuali nella vita degli organismi!

Il rododendro (la "rosa delle Alpi" dei tedeschi) è, con la stella alpina, fiore classico, simbolico delle Alpi: trofeo gentile e pacifico di ogni conquista sulla montagna, sia magari ridotta ad una modesta gita scolastica.

È, un piccolo arbusto a portamento basso, in parte prostrato per effetto del peso della neve che lo preme contro il terreno per lunghi mesi, ma che poi si rialza per la sua elasticità. Si trova quasi dovunque con magnifica prodigalità, già nelle radure dei boschi, anche a basse quote, e fino ai margini della zona scoperta. Il suo vero regno è nella fascia subalpina, costituendo uno degli elementi caratteristici della vegetazione legnosa ad arbusti contorti, dove l'albero non può resistere. È spettacolosa la sua vitalità. Ricopre estese superfici anche da solo, in formazione pura, sopra ghiaioni e pendici nude, appena mascherate da qualche zolla erbosa: sono campi, addirittura, che si stendono fitti e continui, fin sotto le pareti rocciose, come a frangervi contro l'onda rosata dei fiori, fluttuante sopra la massa verde scura del fogliame.

Si distinguono due specie di rododendri: il *Rhododendron ferrugineum* e il *R. hirsutum*; il primo predilige i luoghi di natura silicea, l'altro quelli calcari, ma si incontrano però non di rado uno accanto all'altro sopra un medesimo terreno. Il *R. ferrugineum* ha foglie, come dice il nome, rugginose di sotto, con orlo nudo; il *R. hirsutum*, invece, verdi, cigliate al margine; i fiori sono pressochè uguali, in corimbi eretti, abbondanti, con le più delicate tinte, dal rosa pallido al rosso vivo.

Con la fittezza della loro vegetazione i rododendri contribuiscono molto efficacemente a ricoprire il suolo nudo, a fermare la instabilità dei detriti, a creare poco a poco l'humus e con ciò la condizione per l'insediamento anche di altre piante legnose più importanti quando lo consentano i fattori climatici. Sono insomma piante colonizzatrici, utilissime, oltre che esteticamente fra le più belle, siano considerate singolarmente come nel loro effetto di massa.

I fiori più ambiti sono, per ovvie ragioni, quelli che adornano i costoni più aspri, le fessure delle pareti e le anfrattuosità, delle rocce. Ma la natura è generosa e non riserva i suoi doni soltanto agli scalatori specializzati, perché le pianticelle che ora ricorderemo si spingono sì fino alle estreme punte consentite alla vita, ma si presentano anche nelle località più agevoli, dove chiunque può gustare la gioia di contemplarle nel loro ambiente senza mettersi in pericolo per vie non facili.

Tipicissime specie rupicole sono il Camedrio alpino o Driade (*Dryas octopetala*) dalle foglie sempreverdi leggiadramente dentate, lucide di sopra, feltrate di sotto, ricoprenti con tappeto continuo la roccia dove la pianta si è fissata e sul quale si aprono innumerevoli grandi fiori candidi a forma di stella con otto o nove raggi e il centro giallo; l'orecchio d'orso (*Primula auricula*), che da una rosetta di foglie largamente ovali emette su di un gambo robusto l'elegantissima ombrella di corolle giallo-dorate, rotate, coi lembi smerlati a cuore; la potentilla persicina (*Potentilla nitida*) con minuscole foglioline argentate e grandi fiori che ricordano la forma e i toni di colore di quelli del pesco; le numerose sassifraghe fra le quali ci limitiamo a indicare *Saxifraga stellaris*, *S. Burseriana*, *S. Aizoon*, *S. bryoides* e *S. squarrosa* dalle foglioline di pochi millimetri, strettamente addossate in cuscinetti che si potrebbero confondere facilmente coi muschi, se non si riconoscessero subito per i candidi fiori di quasi un centimetro di larghezza, sostenuti da esilissimi peduncoli; lo spillo di dama (*Armeria alpina*) dalle foglie lineari e grossi capolini rosei, sferoidali; la *Androsace helvetica*, pianticella ridotta, come la specie affine *A. alpina* proprio agli estremi del nanismo, perché si presenta come un batuffolo di verde costellato di fiorellini bianchi nella prima, rosei nella seconda, entrambi con fauce gialla.

Queste ultime specie sono esempi brillanti degli adattamenti morfologici e fisiologici imposti dal clima, e di cui si è già fatto cenno. Esse, per difendersi dal freddo, dal vento, dal pericolo di essiccamento fanno come le pecore, per un automatismo semplicemente fisico, accostando tutte le loro parti aeree, fusticini e foglie, strettamente una contro l'altra, così da lasciare esposta la minima possibile superficie: formano così quei curiosi cuscinetti gonfi, a profili tondeggianti, abbastanza regolari, che sono forme di vegetazione caratteristiche delle zone più elevate ed aride. Proprio vero che, nella vita, l'unione fa la forza, anche tra le piante. Restringendosi dentro tali zolle, che funzionano come spugne, queste specie conseguono anche il vantaggio di raccogliere dalle piogge e dalle nebbie, e di conservare a lungo, una notevole quantità di acqua, preziosa sulle rocce dove crescono.

Invece la *Primula amicala* si protegge in altro modo: le sue ampie foglie, soggette per la forma e le dimensioni a forte traspirazione, sono coriacee e resistenti, coperte di grossa epidermide, la quale lungo gli orli si ispessisce in una specie di cordone di rinforzo, ben visibile per trasparenza guardando contro luce: esso costituisce probabilmente una singolare difesa contro il pericolo di lacerazione per opera del vento. Contro la stessa eventualità moltissime piante alpine sono premunite invece con altra disposizione più frequente, e cioè con la divisione del lembo fogliare in lacinie sottili, quando esso non sia addirittura lineare (graminacee, *Armeria*, ecc.). Hanno foglie del genere le molte specie dei generi *Achillea* (millefogli), *Artemisia* (genepi), *Pedicularis*, *Anemone* ed altre. Graziosissime poi altre rupicole che non formano zolle, quali *Phyteuma comosum*, *Veronica Bonarota*, *Veronica fruticans*. La prima si vede penzolare dalle rocce calcaree e dolomitiche nude, dove caccia radici profonde attraverso anche minime soluzioni di continuità, e non si capisce donde tragga il suo nutrimento, come possa vivere e prosperarvi; la bellezza insolita di questo fiore tanto singolare non si può descrivere a parole, ma quando si sia ammirata una volta non si dimentica più. Anche la *Veronica Bonarota*, propria delle Alpi orientali, si accontenta di qualsiasi angolo fra le rupi, che abbellisce con fitte spighette di fiori azzurri. Non vogliamo poi omettere di ricordare quel piccolo capolavoro di armonia cromatica che è la corolla di *Veronica fruticans*, di un bleu intenso col centro porpora, da cui divergono in curva elegante i due stami con le antere bianche.

Non meno conosciute e ricercate le varie genziane, quasi tutte proprie dell'alta montagna, dove spiccano per la forza del colore.

La più vistosa è la *Gentiana acaulis*: sopra una rosetta di foglie consistenti, di non oltre 5-6 cm di diametro essa porta quasi senza gambo (dove il nome specifico: senza gambo) un enorme fiore imbutoforme, lungo anche più di 6 cm e largo alla bocca quasi 3, dell'azzurro più cupo che mai pittore abbia saputo trovare. Diverse più piccole specie (genzianelle), quali *Gentiana verna*,



*Giglio martagone*  
(*Lilium martagon* L.) Gigliacee.

*G. utriculosa*, *G. bavarica*, *G. nivalis*, si spingono anche più in alto della acaulis, sino al limite delle nevi perpetue, a costellare coi loro fiori, sempre intensamente azzurri, le piccole aree erbose che qua e là riescono a stabilirsi nei punti più riparati.

Sono importanti anche le genziane che diremo giganti, in quanto possono raggiungere altezze anche di 50 cm (*Genoana lutea*, *G. punctata*, *G. purpurea*): non portano fiori di tinte molto appariscenti (giallo sporco nella prima, giallo verdastro punteggiato di scuro nella seconda, porpora scuro l'ultima) ma emergono molto per la loro statura sui tappeti di basse erbetto che di solito prediligono.

Sono provviste di potenti radici fittonanti, grosse talora come un braccio (perché servono di magazzino per le sostanze di riserva destinate al rapido germogliamento primaverile), ricche di zuccheri e di principii aromatici. Tali radici fermentate e distillate, trovano impiego nella preparazione di uno speciale liquore pregiato, e a tale scopo vengono ricercate e raccolte senza disciplina e senza discernimento: in talune regioni si è giunti così quasi ad una vera distruzione di queste specie, deplorabile sia sotto l'aspetto naturalistico, come anche economico, essendo utilizzate anche in farmacia.

Nelle conche dove si accumula di solito un caratteristico terriccio nero e soffice, appena scompare la neve, appaiono già con prontezza sorprendente molti graziosissimi fiorellini. Sono ranuncoli bianchi (*Ranunculus pyrenaens*, *R. glacialis*); anemoni (*Anemone vernalis*, *A. baldensis*, *A. alpina*) a grossi fiori internamente bianchi e all'esterno violetto scuri o rispettivamente rosei, col breve peduncolo adorno, a metà altezza, di tre brattee ripetutamente suddivise in lacinie; giglietti gialli (*Gaggia fistulosa*) delicatissimi, e le classiche campanelline d'Alpe (*Soldanella alpina*).

Queste ultime sono portenti di eleganza, nelle loro minime proporzioni: corolle campanulate pendenti, azzurrine con tonalità varie dal pallido al cupo, ad orli profondamente sfrangiati, su peduncoli nudi, e alla base poche foglie coriacee, tondeggianti come soldini di una volta (dove il nome), quasi appoggiate sul terreno ancor umido. L'umile pianticella dà prova di un ardore, diremmo, smisurato, se si considera la sua povera apparenza di fronte alle avversità contro le quali deve lottare per vivere. Prima ancora che la neve sia completamente sparita, il delicato fiorellino, perforandone lo strato, vi sbuca al disopra, come fosse la cosa più semplice del mondo.



Come mai è possibile un simile miracolo? Eppure la spiegazione è abbastanza semplice. Si è accennato già come le piante alpine in genere siano costrette ad accelerare al massimo il loro sviluppo, per esigenza imprescindibile del breve periodo a loro disposizione: la Soldanella è fra le più precoci ad iniziare la vegetazione, e si sveglia dal letargo invernale ancor sotto la neve. Il fenomeno dell'accrescimento, intensificato per il motivo ora ricordato, è connesso ad un forte consumo di ossigeno, con conseguente sviluppo di calore:

*Nigritella* (*Nigritella nigra* Rich.) Orchidacee.



è appunto questo che scioglie la neve nelle immediate vicinanze del boccio fioraie, il quale, in grazia di tale azione, può allungarsi, facendosi largo così man mano che cresce fin che emerge all'aperto senza venire mai a contatto con la neve che lo circonda.

Anche il croco o zafferano selvatico (*Crocus vernus*) è un elemento molto diffuso di questa flora precocissima, coi suoi eleganti fiori a calice, ricchi di sfumature delicatissime dal bianco al violetto chiaro.

Esso è anche oggetto di coltivazione a scopo ornamentale, ma i capostipiti della varietà che fanno pompa nelle vetrine dei fiorai sono gli stessi che troviamo, spesso in numero enorme di individui, a popolare i pascoli poco dopo lasciati liberi dalla neve.

I prati delle Alpi, in giugno o luglio secondo le altitudini, sono come sommersi sotto la fioritura; e siccome le singole specie, per naturale processo di propagazione, si trovano spessissimo riunite in chiazze più o meno ampie, essi, visti da una certa distanza, presentano l'aspetto di fondi a toni verdastri cui si sovrappongono larghe pennellate, digradanti irregolarmente, di colori vivaci: roseo-violetto di lupinella (*Onobrychis montana*), bianco-rosato di ombrellifere (*Carnai Curvi*, *Chaerophyllum Cicutaria*), giallo dorato di tormentilla (*Potentilla tormentilla*) e fragola d'oro (*P. aurea*).

Osservando più da vicino, emergono dalla massa e vi si distinguono altri più grossi, quali il botton d'oro (*Trollius europaeus*) coi petali giallo pallidi ripiegati all'indietro a formare riparo chiuso sopra gli stami, l'arnica dalle ampie raggiere color tuorlo d'uovo, il trifoglio alpino (*Trifolium alpinum*) dai grossi capolini porporini. Gli alti pascoli sono abbelliti da altri, più umili, ma non meno splendidi fiori. Chi non ricorda la nigritlella (*Nigritella nigra*) con la sua fitta spiga ovale del più bel marrone vellutato, e la *Gymnadenia odoratissima* dalla spiga rosea allungata, acutamente profumata di vaniglia? E le larghe roselline gialle del *Geum montanum*, e il non-ti-scordardi-me (*Myosotis alpina*), ridotto lassù ad un grumetto di azzurro cielo, spruzzato di giallo, le arabette nane (*Arabis pumila*, *A. caerulea*) coi fiori bianchi e rispettivamente cerulei? È frequente nei pascoli anche una margherita a molti fiori del più bel giallo caldo e foglie laciniate, dal nome, senza sua colpa, un po' difficile (*Senecio abrotanifolius*), ma tanto attraente da non poter essere dimenticata. Ma a volerli rammentare tutti non si finirebbe più, e sarebbe nient'altro che un arido elenco di nomi per chi non li abbia ammirati vivi e splendidi nel loro ambiente originario.



*Campanella barbata* (*Campanula barbata* L.) Campanulacee.  
Sotto, *Regina delle Alpi* (*Eryngium alpinum* L.) Ombrellifere.



Più facilmente presso qualche albero o cespuglio si incontra il martagone o riccio di dama (*Lilium Marlagon*), simile a robusto candelabro con un verticillo di foglie lanceolate, recante parecchi grossi fiori carnosi penduli, coi petali rossicci punteggiati di scuro, arricciati in fuori, e forti stami dalle antere aranciate; e l'acornito, velenoso, dalle foglie divise a ventaglio e l'alta spiga turchina di fiori a cappuccio.

In queste zone sassose, miste di formazioni erbacee con cespugli ed alberi si trova facilmente anche la *Campanula barbata*, dai grandi fiori azzurro pallidi, con gli orli cigliati di lunghi peli bianchi, in racemi poveri. La vitalba (*Clematis alpina*), unica liana delle Alpi, striscia sul terreno e si arrampica sopra i cespugli, sui quali stende la rete leggera dei suoi tralci adorni di foglioline tornate opposte e di petali lanceolati, violetti, disposti in croce, gaiamente penzolanti da esili peduncoli. Questa specie è tanto decorativa che viene utilizzata dai giardinieri per formare spalliere e rivestire muri.

Osserverà qualcuno che abbiamo dimenticato il più celebre dei fiori alpini, l'edelweiss (*Leontopodium alpinum*): non lo vogliamo affatto dimenticare, ma riteniamo superfluo soffermarci sopra, dopo quanto ne ha scritto in questa stessa rivista con brillante competenza un appassionato conoscitore della montagna, il Dr. A. Sammarchi.

Vi sono piante di facile adattamento che si incontrano dovunque, mentre altre particolarmente esigenti, specialmente riguardo alla natura del terreno, si trovano localizzate soltanto in determinate aree. Ad altre cause sono dovuti invece altri casi di endemismo, e allora, secondo l'interpretazione più plausibile, si tratta per lo più di residui di specie spostatesi in tempi antichi per effetto di variazioni climatiche.

Le Alpi sono ricche di specie endemiche rimaste superstiti in zone, talora molto ristrette, come a testimoni delle migrazioni delle flore in epoche precedenti alla attuale, specialmente durante il periodo glaciale. Sono ben noti ai botanici, per citare soltanto qualche esempio, il raro *Astagalus alopecuroides* della Val d'Aosta, la grande *Gentiana Villarsii* delle Alpi Marittime, la bellissima *Campanula alpestris* limitata alle Alpi occidentali, mentre la *C. alpina* è stata osservata soltanto nelle Alpi Bellunesi.

Ed ora è tempo di finire, per non abusare troppo della pazienza di chi è riuscito a seguirmi fin qui.

Ma quante visioni si affacciano vivide alla memoria, una più seducente dell'altra, che vorrebbero tutte una parola, se ciò fosse possibile, che le fissi e le trasporti a risorgere con la stessa evidenza nella mente del lettore! Solo qualcuna ancora, a titolo di commiato, non posso trattenermi di segnalare: come trascurare lo splendore della minuscola linaria (*Linaria alpina*) dalle grandi corolle speronate violette con la fauce aranciata, e l'astro (*Aster alpinus*) che, più in grande, sfoggia le medesime tinte armoniosissime? E la lillipuziana tora (*Ranunculus Thora*) dall'unica larga foglia reniforme e dentata, occhieggiante sotto le cime dolomitiche, e la violetta gialla (*Viola biflora*) dei luoghi ombrosi, coi petali d'oro screziati di bruno, e la viola del pensiero (*Viola calcarata*) dagli enormi fiori violacei che sbucano dal brecciamie su per i ghiaioni, accanto al *Geum reptans* dalle larghe roselline color giallo di cromo? E la calcatreppola delle Alpi (*Eryngium alpinum*) tutta punte spinose, rigida come d'acciaio, splendente di una indescrivibile tinta di verdeazzurro metallico?

Basta, e chiedo venia al lettore.

RÉSUMÉ: Après un exposé sommaire des caractéristiques les plus importantes de climats des Alpes et de leur influence sur l'organisme des plantes de cette zone, l'auteur examine rapidement les fleurs les plus typiques des différentes stations alpines. Il s'arrête sur certaines les plus connues parmi celles qui décorent les rochers et les glaciers, les forêts et les pacages. Il nous signale les espèces les plus intéressantes, au point de vue esthétique et pittoresque, aussi bien qu'au point de vue scientifique. L'auteur ne peut que se limiter à un choix d'exemples. Les limites d'un article ne permettent en effet que de toucher en passant à l'infinie variété que comporterait une étude complète de la flore alpine.

SUMMARY: Alpine climatic conditions and their influence on vegetation are here described. Most typical flowers of the various Alpine areas are examined, growing by the glaciers or on steep rocks, in woods or on pastures. Those particularly interesting, not only as botanical specimens, but also from the artistic and pictorial standpoint, are indicated. An extremely interesting and multiform flora, which can only be briefly dealt with in an article.

# Pascoli montani nel Bellunese

di Francesco Caldart

I pascoli permanenti, integrati spesso da incolti produttivi a prevalente produzione erbacea, comprendono nella provincia di Belluno una superficie complessiva corrispondente a circa il 20 % della forestale (cioè della superficie produttiva totale diminuita della superficie agraria propriamente detta).

Il contributo che questi terreni possono dare alla produzione zootecnica, specialmente in certi Comuni, è di grande importanza, sia per la quantità come per la qualità del foraggio. E l'industria zootecnica si sa che è il fulcro della economia agraria della nostra Provincia, e di essa la alpicoltura rappresenta un settore integrante. L'ambiente fisico ed economico della montagna bellunese offre tutti gli elementi per raggiungere un alto grado di progresso in questo campo.

Non riuscirà perciò forse del tutto inopportuno esporre qualche considerazione al riguardo.

Parlando di pascoli montani, vi comprendiamo oltre ai pascoli alpini tipici, o malghe, anche quelli della zona prealpina, aventi caratteristiche fisiche ed economiche che li distaccano alquanto dai primi, avvicinandoli piuttosto al tipo di azienda di fondo valle; infatti in una provincia essenzialmente montuosa come questa, gli uni e gli altri costituiscono la massima parte dei pascoli in genere.

Sulla funzione economica dei pascoli montani è superfluo dilungarsi. Ricorderemo solo l'indiscusso beneficio fisiologico, riscontrabile specialmente negli animali giovani, apportato dal soggiorno prolungato nel clima di montagna, e da un regime di vita tanto diverso da quello artificiale cui deve sottostare necessariamente il bestiame stabulato durante quasi tutto il resto dell'anno; il valore nutritivo elevato delle foraggiere, che si traduce in una maggiore resa dei prodotti caseari, quando essi vengono confezionati razionalmente; la possibilità di valorizzare col pascolo diretto vaste superfici ricoperte soltanto da vegetazione erbacea, le quali rimarrebbero altrimenti, in realtà, improduttive, nel senso economico pratico, mentre proprio in montagna le risorse locali sono quanto mai anguste, sì da costringere quasi sempre il montanaro a cercarsi in qualsiasi modo una insopprimibile integrazione.

È anche notorio come questi molteplici benefici, conosciuti ed apprezzati da secoli, sono stati spesso ridotti a proporzioni meschine dalle modalità esercitate per raggiungerli, e talora, in casi estremi, previsti soltanto nelle intenzioni, quando un bilancio completo (per quanto complesso), avrebbe dimostrato che essi erano inferiori alle perdite che costavano (1).

Non si dicono cose nuove quando si ricordano le frequenti, molte e gravi deficienze nel godimento dei pascoli alpini: insufficienza e insalubrità di ricoveri per il personale di custodia, per il bestiame e per l'industria del caseificio — insufficienza e insalubrità di acqua potabile per le stesse destinazioni — viabilità rudimentale e malagevole mancanza di concimaie, e per conseguenza, attorno ai ricoveri il miglior pascolo sostituito da vegetazione infestante di ortiche e romici mentre sulla massima parte

(1) Il prof. A. Oliva in una sua relazione presentata al 2° Congresso mondiale dei Concimi chimici tenutosi a Roma nell'ottobre 1951 afferma: "Riguardo ai quantitativi, la resa dei pascoli montani, per la brevità del cielo vegetativo e, comunque, della durata di utilizzazione (90-110 gg.) è bassa; la proprietà e la conduzione di essi sono negative ai fini del loro miglioramento; la resa effettiva è quella trasformata dal bestiame ossia soltanto una parte di quella prodotta; i prezzi di trasformazione dei foraggi da parte del bestiame sono di regola irrisori, onde l'alpeggio vive in forza della tradizione".

del fondo la cotica erbosa resta depauperata, spesso infeltrita, costituita da erbe rifiutate dal bestiame o soffocata dal cespugliame inutile. E basti così.

Da molto tempo voci autorevoli si erano levate a lamentare il deplorabile abbandono in cui si trovavano i nostri pascoli alpini (tra altre quella del Serpieri, che già fin dal 1901 riferendo per la Società agraria di Lombardia sui pascoli alpini della Svizzera richiamava la attenzione degli studiosi italiani sul problema dei nostri pascoli).

Ben a ragione pertanto la legislatura italiana, preoccupata delle tristi condizioni in cui era lasciata tanta parte, e così importante, della montagna, rappresentata dai pascoli, fin dal 1924, quando entrò in vigore il R.D. 30 Dicembre 1923 n. 3267 in materia di boschi e terreni montani (per merito soprattutto del Serpieri stesso) accolse il principio innovatore di incoraggiare l'attuazione di opere intese al miglioramento dei pascoli montani mediante la concessione di contributi nelle spese e, per i Comuni, anche con l'autorizzazione a contrarre speciali mutui di favore con la partecipazione dello Stato nel pagamento degli interessi. Queste agevolazioni vennero poi confermate ed incluse nella successiva legge (R.D. 13 Febbraio 1933 n. 215) sulla bonifica integrale, tuttora in vigore.

Dall'inizio dell'applicazione della legge fino alla fine del 1949 erano stati presentati nella Provincia di Belluno, e in gran parte già ammessi a contributo, 250 progetti di miglioramenti fondiari interessanti un totale di oltre 15.000 ettari di pascoli montani, per una spesa complessiva di L. 550 milioni.

Un altro centinaio di progetti circa era in corso di istruzione. Purtroppo proprio allora quando lo sviluppo di questi lavori, dopo superate le prime incertezze e difficoltà, aveva preso un andamento largo e promettente con la ripresa postbellica, si trovarono ridotte al minimo le possibilità finanziarie dello Stato, e, per non intralciare la concessione dei contributi alle domande già presentate, venne sospesa temporaneamente alla fine del 1949 la accettazione di domande nuove.

A tale sospensione fu concessa deroga per aiutare il ripristino dei fabbricati delle malghe danneggiate gravemente dalle eccezionali nevicate e valanghe dell'inverno 1950-1951. In virtù di tale disposizione sono stati richiesti contributi per lavori da eseguire in oltre 60 malghe della provincia con una spesa prevista complessivamente di lire 232 milioni. Ma trattavasi di rimettere in efficienza opere già preesistenti e non di riprendere il ritmo di nuovi miglioramenti, quale sarebbe richiesto dalla importanza della alpicoltura nostra.

Questo punto morto è stato finalmente superato con la Legge 28 Marzo 1951 n. 266 che autorizza la spesa di L. 8 miliardi per concessione di sussidi ad opere di miglioramento fondiario, tra le quali rientrano appunto, e con preferenza su altre, le diverse categorie di lavori di miglioramento dei pascoli montani. Anche la recente legge 10 Agosto 1950 n. 647 (a favore delle "Aree depresse") ammette la bonifica dei pascoli come opera organicamente connessa ed integrante la sistemazione idraulico-forestale dei bacini montani, e pertanto anche sul finanziamento ad essa relativo possono venire riservati fondi destinati allo stesso scopo.

Con questi mezzi, essendosi in un primo tempo provveduto a soddisfare le richieste di contributo alle domande già presentate e non sussidiate, si è ora anche (dal 16 Agosto u.s.) data possibilità di accettazione di domande nuove.

Questa decisione era attesa vivamente, perché le speranze ed i buoni propositi dimostrati dagli alpicoltori minacciavano di restare travolti dalla sfiducia, e l'opera grandiosa intrapresa per la valorizzazione anche dei nostri pascoli alpini si andava arenando per mancanza del necessario tempestivo appoggio da parte dello Stato alle iniziative private.

Contemporaneamente ai provvedimenti finanziari ora accennati, entrava in vigore la nuova legge 25 Luglio 1952 n. 991 in favore dei territori montani, la quale, insieme a molteplici disposizioni volte a risollevarli in tutti i campi la loro depressa economia, aumenta in misura notevole il contributo dello Stato per le opere di miglioramento dei pascoli montani portandolo al 50 %, (dal 38 % previsto dal R. D. 13-2-1933 n. 215 sulla *Bonifica Integrale*.) in tutti i casi; tale contributo arriva poi fino all'84 % quando i pascoli



*Malga "Valcorno" (prop. avv. P. Gera): i fabbricati in periodo di riposo invernale.*

rientrano nei comprensori di bonifica montana e al 92% nell'Italia meridionale ed insulare, nel Friuli e nella Venezia Giulia, nel Lazio e nella Maremma Toscana, nei Comuni dell'ex-circondario di Cittaducale e nel comprensorio di bonifica del Fiume Tronto.

Così stando ora le cose e con la speranza che anche la procedura burocratica venga semplificata così da rendere più facile e più rapido il conseguimento del beneficio dei contributi largamente previsti dalla legge, vogliamo esporre qualche considerazione sulle prospettive che si aprono, oggi, alla attività degli alpicoltori bellunesi.

È stato rilevato intanto, almeno per una parte considerevole della provincia, una certa diminuzione nel numero dei capi bovini portati all'alpeggio durante le ultime stagioni 1951 e 1952 (1).

Tale fenomeno limitato a certe zone, con esclusione di altre, evidente in alcune plaghe, iniziale, allo stato di semplice tendenza in alcune altre, costituisce pur sempre un sintomo che importa esaminare.

Che il fatto sussista è fuori discussione: i paesi dove esso non si manifesta (2) rappresentano una minoranza valutabile a meno di 1/5 della superficie complessiva della Provincia. E se si analizza la misura in cui il fatto si è verificato nelle diverse parti di essa risulta nettamente che esso prevale (e non è cominciato solo nell'anno 1951) nelle zone più elevate (Comelico, Auronzo, Cadore, Zoldano) le quali sono precisamente quelle più frequentate dal movimento turistico.

Le ragioni ne sono evidenti, e si assommano nel forte consumo di latte per uso alimentare richiesto da villeggianti e turisti, ma con la conseguenza ovvia che le bovine trovano maggiore convenienza ad essere trattenute in paese anziché essere mandate sulle malghe. Siccome poi il migliorato tenore di vita anche della popolazione locale (sostenuto esso pure a sua volta in gran parte dall'industria turistica) la distoglie sempre più dall'esercizio dei lavori agricoli, faticosi e rudi, ne deriva una certa quale resistenza all'aumento del patrimonio zootecnico, che pur costituisce il perno della economia agraria montana; quindi le mucche, in via di latente diminuzione piuttosto che di aumento nei centri più frequentati, vengono fermate con ancor più sentita necessità nelle stalle durante tutto il periodo estivo per provvedere alla continua e forte richiesta di latte sul posto.

Alla diminuita produzione di burro e formaggi locali, conseguente all'aumentato consumo di latte alimentare, cui non corrisponde un proporzionato aumento di produzione di questo ultimo, sopprime senza il minimo attrito economico l'industria casearia, sempre più organizzata e perfetta, della pianura. Questa anzi è in grado di battere in concorrenza sicura la analoga industria alimentata dai pascoli alpini, per lo più ancora rudimentale, nei sistemi e nella attrezzatura, perché porta direttamente in ogni villaggio dei nostri monti prodotti più perfetti, a tipo costante, in ogni stagione dell'anno e a prezzi commercialmente più convenienti.

Una conferma indiretta del fenomeno accennato è data dalla osservazione fatta dagli organi del Corpo delle Foreste in quel di Sappada e nel Distretto di Auronzo dove anche prati-pascoli compresi nelle zone di vegetazione arborea vengono spesso trascurati e abbandonati a favore del bosco di resinose che si diffonde per disseminazione naturale: indizio evidente che il montanaro trova più comodo e vantaggioso dedicarsi quando può alle molteplici occupazioni connesse all'industria turistica anziché all'agricoltura.

Ma anche altre cause di minore importanza possono influire, ed influiscono effettivamente, a determinare una preferenza, quando realizzabile, al sistema di mantenere in stalla anche d'estate il bestiame bovino rinunciando alla monticazione.

Cause, diremo così, sociali, di lieve momento, ma pure riscontrabili non di rado sono la riluttanza al lavoro ingrato del mandriano in malga (specialmente dove questa, ed è il caso generale non offre ricoveri e attrezzatura consona alle esigenze igieniche sentite oggi anche dal lavoratore agricolo); il costo della mano d'opera, in aumento progressivo se anche discontinuo, non equilibrato da un corrispondente aumento dei prodotti caseari locali, come s'è accennato; l'emigrazione, stagionale o permanente, in patria o fuori, notevolmente accentuata in certe zone come nello Zoldano, e anche l'industria locale (per es. le occhialerie numerose del Cadore) che assorbono molto personale a scapito del lavoro agricolo meno redditivo e meno comodo (3).

Altre cause (possiamo chiamarle economiche o tecnico-economiche) riflettono lo scarsissimo margine utile che per lo più danno le vacche lattifere in alpeggio, sia per trascurato governo da parte dei malghesi come per insufficienza di ricoveri; la diffusione sempre più vasta dei mangimi concentrati nella alimentazione del bestiame e dei prati artificiali ed erbai, che contribuiscono, gli uni e gli altri a coprire

*(1) L'entità della diminuzione osservata varia nei diversi distretti, da valori pressochè minimi sulla montagna del Feltrino (5% in media) a cifre invece non trascurabili per quella del Bellunese e dell'Alpago. In questa ultima zona, ricca di pascoli e di bestiame, è stato monticato nel 1952 un numero di capi bovini inferiore del 20% a quello del 1932. E mentre nel '32 il bestiame alpeggiato rappresentava il 90% dell'intero patrimonio bovino dell'Alpago, oggi, nel '52, soltanto il 30% del totale è stato portato sulle malghe. Ciò, se da una parte accusa un abbandono deplorabile degli alti pascoli, indica per contro un progresso evidentissimo nella praticoltura delle zone abitate in permanenza, che nell'Alpago arrivano sino a 850-900 e fino quasi ai 1000 m. s.m. e meno sentono, quindi, il bisogno di ricorrere al pascolo alpino.*

*(2) Sono, in blocco, quelli dell'Agordino (dove pure il movimento turistico è tutt'altro che insignificante). In essi la quantità di bestiame alpeggiante ha segnato una lieve diminuzione negli ultimi due anni '51 e '52, ma rispetto alla punta massima toccata nel '50, mentre si è mantenuta quasi uguale a quella dei precedenti anni '48 e '49, e uguale pertanto alla media del quinquennio: si tratta quindi di semplici piccole oscillazioni singole attorno al punto che segna la situazione di equilibrio.*

*Ed è questo un sintomo, a nostro giudizio, confortante, in quanto denota che nell'Agordino l'economia è ancora saldamente imperniata sulla utilizzazione dell'unica coltura agraria possibile (a parte quella forestale) che è quella foraggiera e sull'allevamento del bestiame, alla medesima connessa. I proventi del turismo (i quali sono in complesso abbastanza considerevoli) rappresentano quindi una semplice integrazione, necessaria più che utile alla povertà economica locale, ma non hanno distolto il montanaro dalla industria base tradizionale dell'ambiente, che è l'industria zootecnica. Finchè egli conserverà questa mentalità equilibrata e non perderà la testa abbandonando il lavoro dei prati e della stalla per dedicarsi al servizio dei villeggianti c'è da sperare bene nell'avvenire della montagna Agordina.*

*(3) Tale fenomeno è provato anche dal fatto che in molte località del Cadore i proprietari tendono sempre più ad affittare i loro terreni ad agricoltori immigrati, che specialmente dalla finitima Provincia di Treviso, per l'incremento demografico, passano abbastanza numerosi ad insediarsi nel Bellunese.*



*Malga modello "Reselè Vallonera" (Comune di Seren del Grappa): appezzamento da spiestrare.*

la eventuale insufficienza di erba e di fieno, unico foraggio conosciuto ed usato sino a qualche decennio addietro nelle nostre stalle.

Ed infine entrano in gioco anche sporadici motivi prettamente tecnici ed igienici a favore della rinuncia all'alpeggio, specialmente da parte dei piccoli proprietari, come il bisogno di letame nei fondi propri; il vantaggio di poter curare direttamente i pochi e quindi maggiormente preziosi capi di proprietà anziché affidarli a mani estranee, con ben maggiore tranquillità di fronte al pericolo di malattie infettive, quali l'afta, sempre più o meno serpeggiante qua o là; la possibilità di ricavare prodotti migliori (ed a costo meno elevato) dalle latterie sociali che sono ormai sorte in ogni più modesto villaggio della campagna, a confronto di quelli scadenti forniti dal caseificio delle malghe.

Un esperto agricoltore dei dintorni di Belluno affermava che tutto sommato, molti piccoli coltivatori diretti trovano maggiore convenienza a tenere due mucche a casa durante tutto l'anno in luogo di tre ma con la necessità di ricorrere al sussidio della monticazione nei mesi estivi.

Una poi delle non ultime cause di allontanamento del bestiame dall'alpeggio consiste nella deficiente disponibilità di acqua, particolare purtroppo non raro sui pascoli delle montagne calcaree, come nelle Prealpi: deficienza gravissima che, in annate siccitose, diventa insuperabile e costringe a smonticare prima del termine normale, senza possibilità di utilizzare completamente il pascolo. Tale eventualità è particolarmente temuta dai piccoli allevatori i quali sono costretti a mandare il bestiame alle alpi per insufficiente disponibilità di foraggio in casa, giacché, quando si verifica, essa sconvolge il loro angusto bilancio, obbligandoli ad acquistare fieno o a vendere uno dei pochissimi capi posseduti, o a tenerli tutti a razione di fame: soluzioni tutte sempre deprecate.



*Malga modello "Reselè Vallonera" (Comune di Seren del Grappa): appezzamenti già bonificati accanto ad altri da spiestrare.*

Per valutare obiettivamente il complesso di questi svariati elementi pro e contro l'al-peggio e l'azione realmente da essi esercitata per tentare una spiegazione della tendenza avvertita nella nostra Provincia (ed anche, a quanto pare, in quella limitrofa di Treviso) bisogna anche considerare che il 1951 è stato un anno ricco di precipitazioni, che ha favorito un abbondante sviluppo di foraggi. Ciò ha consentito a molti proprietari di farsi una scorta di fieno sufficiente per tutto l'anno senza bisogno di ricorrere al ripiego di mandare il bestiame in malga soltanto quale unico mezzo per risparmiare foraggio.

Sotto questo punto di vista la diminuzione quasi generale osservata nel 1951 potrebbe ridursi ad una oscillazione di carattere contingente, almeno in parte. Il 1952 è stato pure ricco di produzione per quanto riguarda il maggengo, mentre un periodo insolitamente caldo nell'estate ha alquanto ridotto il raccolto dell'agostano: il che non ha influito però (o non ha fatto in tempo ad influire) sul fenomeno che stiamo analizzando.

Tutto ciò però non spiega, se non forse in via affatto secondaria la rarefazione accertata come fenomeno concreto nelle regioni a maggiore sviluppo turistico. Qui le cause prime, esposte sopra, sono di ordine permanente, ineliminabili, intuitive, e facilmente controllabili: è quindi da prevedere che continueranno ad agire.

Nelle zone dove questo indirizzo della attività locale non si manifesta, o si manifesta in misura trascurabile, che cosa si può allora prevedere quale risultante del concorso di tanti fattori nuovi, sorti dalle trasformazioni sociali, economiche, industriali sviluppatasi e tuttora in via di sviluppo negli ultimi tempi, fattori che si sovrappongono a quelli primitivi, tradizionali, gli uni e gli altri nello stesso senso o in senso opposto? Risultante tanto più incerta in quanto oscilla da anno ad anno anche per effetto



di fenomeni metereologici, che influiscono direttamente sulla produzione erbacea, e infine, inevitabilmente, anche di fatti contingenti di qualsiasi altro ordine umano. Una previsione di simil genere, sia pure approssimata, ma fondata su dati concreti, non è possibile se non dopo una serie sufficientemente lunga di osservazioni, della quale non disponiamo. Ma un qualche orientamento possiamo utilmente desumerlo anche dai fatti osservati oggi, senza preoccuparsi per il momento se essi, evolvendosi sempre in forme che potrebbero deviare anche sensibilmente da quelle attuali daranno adito domani a previsioni probabilmente altrettanto diverse.

Ora, se si vuole arrivare a conclusioni di indole generale, valevoli nel quadro ampio della economia nazionale, al di sopra delle limitate situazioni locali di una provincia, è opportuno, riteniamo, tenere in vista, ben fermi, questi capisaldi: che il progresso inarrestabile della tecnica agricola in tutte le sue branche e l'esigenza primaria di prodotti alimentari posta da una popolazione in continuo incremento entro un territorio troppo ristretto impongono di intensificare al massimo la produzione agraria di tutto il paese, utilizzando man mano anche i terreni finora più trascurati e poveri; che, fra tali terreni da bonificare, i pascoli montani, mentre occupano una ragguardevolissima superficie della nostra montagna, sono ancora, nel complesso, nonostante i miglioramenti qua e là realizzati, fra i più abbandonati e sprovvisti di attrezzatura fondiaria consona alle loro possibilità produttive e alle necessità del consumo nazionale.

Poste tali premesse, sulle quali non esistono dubbi, le piccole difficoltà affacciandosi alla mente davanti alle constatazioni di cui sopra è cenno, limitate a una determinata provincia (anche se fossero da estendere ad altre provincie) perdono quasi tutta la loro consistenza.

A chi pertanto domanda con perplessità se valga la pena che lo Stato spenda milioni per migliorare i pascoli montani se questi vanno incontro ad un progressivo spopolamento, si può rispondere con assoluta tranquillità essere necessario che anzi sia intensificata energicamente tale forma di bonifica.

Si consideri, infatti, anzitutto, che lo Stato si limita a contribuire, col 50 %, d'ora innanzi, nella spesa dei miglioramenti, mentre il restante 50 % della spesa, se non più nella realtà, resta sempre a carico del proprietario, e che questo, sia privato od Ente, non è quasi mai, in montagna, dotato di mezzi finanziari paragonabili a quelli del proprietario di pianura, anzi, salve eccezioni, trovasi quasi sempre in condizioni difficili sì da non poter affrontare da solo l'investimento di capitali richiesto da una razionale e completa sistemazione del pascolo alpino, pur vedendone magari la convenienza: d'onde la necessità, più che l'opportunità, dell'aiuto dello Stato.

Infatti se si tiene presente la osservazione di Oliva (pag. 4 in nota) che la industria dell'alpeggio vive solo in forza della tradizione, perché economicamente non conveniente, nessun mezzo, ad eccezione dell'intervento dello Stato, per motivi di pubblica utilità, potrà indurre i proprietari ad affrontare senza aiuti concreti e rilevanti il grave onere della bonifica: qui, in montagna, né più né meno che in pianura, giacché i vantaggi igienici, demografici economici e sociali che se ne attendono sono, fatte le debite proporzioni, gli stessi, e la montagna non vanta minori meriti né sente minori bisogni della pianura.

D'altro canto, riferendoci alle zone turistiche, dove si manifesta più accentuata e spiegabile la tendenza a tenere il bestiame nelle proprie stalle, bisogna notare che essa è limitata alle vacche da latte, mentre è proprio il vitellame in fase di sviluppo quello che maggiormente si giova della monticazione e ne risente i maggiori benefici, quali poi si conservano più o meno permanenti per tutta la vita.

Per il bestiame giovane nulla impedisce, anzi tutto consiglia a mandarlo in alpe, anche, se si vuole, per disimpegnare maggiormente l'allevatore durante i mesi estivi, se egli ha convenienza di dedicarsi allora ad altre occupazioni più redditive. E se l'industria turistica si intensificherà in certe regioni e si estenderà in altre oggi meno frequentate, niente, di meglio, si avrà motivo anzi di accrescere il patrimonio bovino, e con ciò di valorizzare di più e meglio la riserva foraggiera ed igienica delle malghe vicine.

Ma, a parte ciò, oggi che le distanze sono praticamente quasi scomparse ed automezzi attrezzati per qualsiasi trasporto arrivano dovunque, che cosa impedisce al bestiame del piano di venire portato in

quelle malghe nelle quali eventualmente si verificasse una disponibilità di utilizzazione non coperta completamente con bestiame locale? Tale integrazione è un fatto del tutto normale che si è sempre verificata e si verifica regolarmente anche oggi nelle malghe più prossime alla pianura, mentre in quelle più lontane, interessa per lo meno le parti più basse della nostra stessa provincia.

Una considerazione analoga può farsi per il personale: se la mano d'opera locale resta assorbita dall'industria turistica, nulla vieta che venga assunta altrove, e ciò sarà tutt'altro che difficile nella situazione di disoccupazione che si fa sentire anche nel settore agricolo del Bellunese. Si tratterà piuttosto di offrire ad essa una remunerazione proporzionata al sacrificio e soprattutto di offrire ad essa anche in malga quel minimo di comodità di cui oggi non si può prescindere neppure per la classe degli operai agricoli, anzi meno che mai per questa che è sempre stata ed è tuttora la categoria più trascurata dal punto di vista sociale.

Per quanto si riferisce poi alle zone non interessate fortemente dal movimento turistico, e sono la maggioranza, la situazione si presenta ancor più facilmente risolvibile in senso ottimistico.

Il vero e unico ostacolo da rimuovere è di ordine puramente finanziario: con adeguato investimento di capitali si mettano i pascoli montani in grado di dare tutto il rendimento di cui sono suscettibili, e allora si vedranno automaticamente venir meno le cause che, qua e là, tendono a distoglierne il bestiame. Ma per arrivare a questo la bonifica deve essere veramente integrale, cominciando a dotare i fondi dei fabbricati, proporzionati all'estensione dei pascoli e alle esigenze del clima, necessari ad offrire sicuro ricovero al personale e agli animali, nonché al razionale esercizio dell'industria della lavorazione del latte (1). Se i mandriani e il casaro vi troveranno decoroso e confortevole alloggio, oltre che una retribuzione sufficiente, non mancherà la loro richiesta di occupazione, e quando i prodotti del latte saranno ottenuti con sistemi rispondenti alle esigenze commerciali del nostro tempo, si può star certi che troveranno dovunque sicuro e conveniente collocamento per i pregi dovuti alle eccellenti qualità delle pasture alpine.

Altro capitale miglioramento, condizione sine qua non per la stessa possibilità di valorizzare tutti gli altri, è l'approvvigionamento di acqua in misura sufficiente per i bisogni del personale, degli animali e del caseificio. Troppe sono ancora le malghe dove il bestiame è costretto ad abbeverarsi in pozze fangose e pullulanti di larve e di vermi, nelle quali, fra altro, la disponibilità d'acqua è spesso precaria, esposta alle vicissitudini capricciose delle precipitazioni.

Quand'anche tutte le altre condizioni fossero soddisfatte ad esuberanza, basta l'esaurimento dell'acqua per costringere gli animali ad abbandonare l'alpe prima del tempo, con ripercussioni evidentemente disastrose per il conduttore della malga e per i proprietari del bestiame (2).

Aggiungasi subito le opere destinate ad aumentare direttamente il prodotto dei pascoli, quali una appropriata concimazione chimica d'impianto, necessaria quasi dovunque in terreni sfruttati da secoli senza preoccupazione di reintegrarne ed equilibrarne la fertilità naturale; la migliore utilizzazione del letame prodotto sul posto mediante raccolta in concimaie razionali, la loro distribuzione a mezzo di una buona rete di canali d'irrigazione o, meglio ancora, dove possibile, col moderno sistema della fertirrigazione; l'estirpazione radicale delle erbe infestanti e dei cespugli dannosi e la asportazione del pietrame superficiale, con che si viene ad allargare la superficie produttiva; la costituzione d'appezza-

(1) Non vuoi omettere, di additare ad esempio degno di elogio e di imitazione il caso dell'Amministrazione di alcune Frazioni del Comelico che attrezzano i locali del caseificio delle loro malghe col più moderno macchinario, azionato da energia elettrica, prodotta da apposito impianto.

(2) In tema di provvista d'acqua va tenuto presente la necessità che essa venga assicurata in misura sufficiente per tutta la durata dell'alpeggio anche per un altro motivo: in certi pascoli dove si è creduto potersi limitare a costruire p. e. cisterne di capacità scarsa, integrandone la disponibilità con le pozze primitive, si verifica il fatto che gli animali, una volta abituati all'acqua di cisterna, non si adattano più a nessun costo ad ingerire quella stagnante e ripugnante delle pozze. E questo è indubbio progresso.

menti da coltivare a prato falciabile per raccogliere una certa scorta di fieno da impiegare nelle giornate avverse quando il bestiame è costretto a restare nei ricoveri.

Anche la sistemazione della viabilità di accesso è quanto mai utile, per non dire indispensabile, per diminuire le spese di trasporto, sempre elevate in montagna, sia durante il periodo dell'esecuzione dei lavori di miglioramento, come in seguito, per un economico esercizio dell'azienda pastorale, tanto per il trasporto dei materiali da costruzione e di ogni altro uso in malga, quanto per il ritiro dei prodotti e i periodici spostamenti di personale ed animali.

Possono rendersi necessari, in singoli casi, anche altre opere diverse quali: prosciugamenti di acquitrini, recinzioni, suddivisione del fondo in sezioni, alberature, ecc. ma le essenziali, senza di cui non può parlarsi di vera bonifica, traducendosi in proporzionato aumento del reddito, e talmente collegate l'una con l'altra da diventare quasi inutili e per lo meno non convenienti se eseguite singolarmente senza l'integrazione delle altre, sono i ricoveri, l'acqua potabile e i miglioramenti della cotica erbosa.

Il costo di tali lavori, in alta montagna, è invero elevato, sia per gli onerosi trasporti dei materiali, come per caratteri delle costruzioni che devono resistere alle avversità del clima alpino; l'aumento di reddito con essi conseguibile non arriva spesso a compensare il proprietario che dovesse accollarsene tutta la spesa. Donde la necessità, ripetiamo, che intervenga lo Stato a rendere economica per il privato l'esecuzione di simili opere che acquistano indubbiamente il carattere di pubblica utilità.

Dopoché con le opere di miglioramento fondiario, quali abbiamo enumerato, i pascoli siano stati dotati di quegli impianti essenziali che rendono poi possibile e conveniente anche ai proprietari il completamento della bonifica, allora sarà anche lecito esigere dalla loro stessa iniziativa la esecuzione delle conseguenti migliorie culturali destinate a tradursi direttamente in aumento e perfezionamento qualitativo della produzione foraggiera, cioè in aumento del reddito.

Trovi dunque concretamente lo Stato il modo di riservare anche alla montagna, finora tanto trascurata e tanto assillata da riconosciuti bisogni vitali, una proporzionata parte dei fondi destinati alle bonifiche, avviando così in misura generosa, lungimirante, la grandiosa



*Malga "Losch" (Frassènè): sono in corso i lavori di costruzione dei fabbricati (in secondo piano il Rifugio Scarpa).*

opera di restaurazione anche dei suoi pascoli: sarà atto di giustizia verso i montanari, ed anche di saggia previdenza per la difesa del piano, che non si può separare, come recenti dolorose esperienze hanno confermato ancora una volta, da quella del monte.

In tal modo un complesso notevole di terreni per lo più non altrimenti utilizzabili se non col pascolo, potrà gradualmente venire posto in condizione di dare tutta la produzione di cui è capace, allargando una nuova possibilità all'incremento del patrimonio zootecnico, ricchezza ed orgoglio della montagna, anzi dell'intero nostro paese.

Ed allora, quando il bestiame ritornerà dall'alpeggio rinvigorito e ben nutrito, e anche il risultato economico della gestione della malga sarà stato soddisfacente, cadranno da sé quelle eventuali sporadiche diffidenze che oggi si possono ancora rilevare contro la pratica della monticazione tanto ricca di reali benefici individuali e sociali.

Benefici in modo particolare sentiti nella economia della montagna Bellunese, la quale, per la sua specifica ubicazione, viene ad essere la naturale e più indicata rifornitrice di bestiame bovino da allevamento per le stalle della pianura trevigiana. Questa è la sua funzione più importante e più redditiva e che andrà acquistando sempre maggior valore in avvenire, giacché mancano alla pianura le condizioni essenziali per produrre animali sani, robusti, produttivi, dei quali essa non può fare a meno senza andare incontro a regresso del proprio patrimonio zootecnico. L'agricoltore delle "basse" (1) ha bisogno quindi di rifornirsi periodicamente di elementi per la rimonta della sua stalla, e dove mai può trovarli meglio che rivolgendosi all'allevatore della montagna prossima, che ha per necessità logica il suo sblocco commerciale nella richiesta della pianura che gli si apre davanti?

*RÉSUMÉ: Après un exposé sommaire du statut législatif en vigueur jusqu'à maintenant, et des résultats obtenus en matière d'amélioration des pâturages de montagne dans la province de Belluno, l'auteur examine les possibilités que l'avenir offre pour ce genre d'exploitation, en tenant compte des dispositions favorables de la loi récente sur la montagne.*

*Un phénomène qui, d'une façon plus ou moins sensible, a pu être constaté ces dernières années, dans plusieurs zones de la province, et celui de la diminution du bétail dans les alpages; l'auteur en analyse les aspects, les causes et la signification.*

*Il s'agit, nous dit-il, d'un fait limité aux villages à caractère notamment touristique ou dû à des motifs purement contingents.*

*Une exacte appréciation de ce problème ne peut pas conduire, en tout cas, à une réduction du programme d'amélioration des pâturages; c'est plutôt une accélération de la réalisation de ce programme qui serait à conseiller.*

*SUMMARY: In this article the former legislation and the general situation of mountain grass lands in the Province of Belluno, are examined. Then an outlook is given for future development in relation to the new legislation in favour of mountain lands. A searching enquiry is carried out on the causes for the diminution of alpine ranching and cattle-breeding in recent years. The author comes to the conclusion that this fact has only a temporary character, and is localized chiefly in tourist areas. All the more urgent, however, is a work of thorough land reclamation in all mountain grass lands.*

(1) Così viene denominata nel Bellunese la pianura veneta.

# Prati-pascoli in Val Belluna

di Francesco Caldart

## Ambiente fisico

L'ampia sinclinale della "Val Belluna", che si sviluppa in direzione NE-SW, è racchiusa tra due catene montuose che presentano al Piave versanti molto diversi.

Infatti la catena prealpina (che separa la valle dalla pianura) digrada con un versante a pendio dolce esposto a NW, abbastanza umido e freddo, rivestito di vegetazione anche legnosa fino quasi sulle cime.

Il versante alpino invece mostra caratteri quasi opposti: pendenze ripide, esposte a SE, insolazione ed aridità accentuate, scarsità di vegetazione forestale fino ad un certo limite altitudinale (variabile da zona a zona del medesimo versante colla specie del sottosuolo, con la pendenza ed esposizione specifica, colla vicinanza o meno di corsi d'acqua e di abitati), predomina la cultura agraria coi seminativi ed i prati, intercalati o meno, secondo i luoghi, da cedui semplici o matricinati e modestissime superfici di fustaie o boschi misti.

Al di sopra di questa fascia complessiva, più o meno interrotta e frastagliata, che si arresta ad un limite superiore più o meno elevato, dominano in modo assoluto i pascoli nudi e le rocce.

Questo l'aspetto più generale del versante destro che tocca altitudini più forti (attorno ed oltre i 2000 m.s.m.), mentre il versante sinistro arriva al massimo sui 1760 metri al Col Visentin (la massima quota, giacché successivamente la catena non oltrepassa i 1300 metri) e, salvo attorno al Visentin stesso, appare quasi dovunque rivestito di bosco fino al crinale. Entro le valli laterali, anche della destra Piave, la vegetazione legnosa è più diffusa e arriva più in alto che sul versante immediatamente prospiciente al fiume.

## Importanza dei prati-pascoli

Tanto sull'uno quanto sull'altro lato della valle, hanno larga diffusione i prati e i prati-pascoli permanenti.

Questi ultimi, che raggiungono anche notevoli altitudini (sul Monte Serva fino a circa 1300 metri), non sono prati-pascoli tipici, cioè prati di cui si asporta il prodotto dello sfalcio principale, lasciando poi pascolare direttamente il ricaccio.

Di essi si utilizza bensì lo sfalcio, il cui prodotto viene portato ad accrescere la riserva delle singole aziende di fondo valle, ma non sempre si pascola il ricaccio.

Con ciò per lo meno si attenua lo sfruttamento operato dalla asportazione del fieno senza nessuna restituzione. Anzi parecchi di questi terreni, ubicati nelle zone più alte e più difficili nei riguardi del

trasporto, vengono utilizzati soltanto nelle annate più siccitose, quando il raccolto di foraggio delle aziende, normalmente sufficiente, si prospetta scarso e richiede di essere integrato. In annate del genere il fieno magro di montagna, anche se esuberante ai bisogni locali, trova facile e remunerativo collocamento fuori zona, venendo richiesto dagli allevatori della pianura (1).

Normalmente si tratta di terreni in proprietà privata che, specialmente in talune zone, occupano superfici non trascurabili e contribuiscono per la loro parte alla produzione foraggera complessiva: produzione foraggera che costituisce la materia prima dell'industria dell'allevamento bovino e connesso caseificio, cardine fondamentale dell'agricoltura Bellunese, nel cui attivo le altre culture (non esclusa quella degli alberi da frutto, che pur vi trova un ambiente adatto) rappresentano voci secondarie.

Il reddito di tali terreni è molto basso per quanto il clima, abbastanza fresco e quindi favorevole alla vegetazione erbacea, possa compensare le deficienze del terreno e, soprattutto, del metodo di cultura.

Nella media del quadriennio 1936-1940 la produzione di fieno nella Provincia di Belluno, è risultata di q.li 29 per ettaro, ivi compresi i prati artificiali e i prati stabili ben coltivati delle campagne di fondo valle; è da presumere che i prati-pascoli magri di cui si tratta non diano più di 10 o al massimo 12 q.li per ettaro, e spesso ancor meno nelle esposizioni più aride.

Tali medie ci sono d'altronde confermate da notizie attinte direttamente da agricoltori di diverse zone.

Se fosse possibile (e lo riteniamo tecnicamente possibile) raddoppiarne la produzione unitaria, il contributo di questi poveri e trascuratissimi terreni sarebbe sensibile, data la estensione da essi occupata nel Bellunese.

Si noti poi che un miglioramento del genere avrebbe effettivamente un valore maggiore di quanto potesse risultare dal semplice incremento quantitativo. Infatti oggi il fieno che se ne ricava è magro e grossolano, non utilizzabile per bestiame da latte se non in periodi di bisogno, corretto con altri foraggi o mangimi più ricchi, mentre i mezzi culturali atti ad aumentare il prodotto ne eleverebbero anche il contenuto nutritivo assimilabile.

## Funzione economica

**S**ono apprezzamenti di solito non molto estesi (non più di 1-2 ettari) che costituiscono sempre una integrazione alle aziende di fondo valle, secondo la costituzione predominante, per necessità ambientale, nella proprietà di montagna.

Non raramente sono dotati di un modestissimo fabbricato ad uno stalla con fienile per poter consumare almeno in parte il fieno raccolto: in tal modo la produttività del fondo viene, per quanto modestamente, sostenuta col letame che vi si impiega allo scopo.

Questi prati-pascoli di mezza montagna, con stalla e ricovero per il personale di custodia, costituiscono la forma meno povera dell'industria pastorale, in quanto inserita organicamente in quella, più completa, dell'allevamento.

Si chiamano, nel dialetto locale, col nome di "Maiolere" (probabilmente da "maio" (maggio) giacchè, nei casi tipici, il bestiame vi si conduce, o almeno vi si conduceva, nel mese di Maggio, prima di salire alle malghe o pascoli alpini per la monticazione, che, per solito, vi si inizia il 13 giugno).

*(1) Nella primavera del 1953, trascorsa senza piogge sino a metà aprile, e seguita da una estate molto arida specialmente in pianura, il fieno veniva pagato a Conegliano sino a lire 7000-8000 il quintale.*



*Il costone di Roanza sullo sfondo del M. Serva (Festa degli alberi). (Foto Chiarelli).*

Ma spesso il modo di utilizzazione di tali terreni non segue la regola e, per necessità o comodità varie delle aziende, il fieno in essi preparato viene trasportato in paese per essere consumato nelle stalle dei proprietari od eventualmente venduto.

In questi casi la “maiolera” non ricupera più gli elementi fertilizzanti accumulati nel fieno, e riceve soltanto quelli provenienti dalle deiezioni degli animali pascolanti, quando il pascolo effettivamente vi si esercita, nell’autunno, dopo la smonticazione, o comunque prima che la stagione, facendosi troppo rigida, non impedisca tale utilizzazione.

In altri casi invece il prato-pascolo, che pur potrebbe, con suo vantaggio, ospitare temporaneamente il bestiame, non lo vede mai, perché le vacche da latte sono più volentieri trattenute in paese dove le latterie sociali assicurano una più perfetta ed economica valorizzazione del prodotto, e i seminativi esigono una buona scorta di letame.

In vista di tali evidenti bisogni si continua ad asportare fieno dai prati di monte senza preoccuparsi di ricostituirne la fertilità.

La cotica, sottoposta da lungo tempo a simile sfruttamento, diventa povera degli elementi migliori (leguminose) e si presenta costituita in grande prevalenza di graminacee, e spesso anche queste non delle più pregevoli.

Gli appezzamenti più lontani, dai quali il trasporto del fieno è più oneroso, in certe annate più abbondanti, non vengono neppure sfalciati e allora il prodotto resta in posto e gli elementi che ne derivano ritornano al terreno, mentre la disseminazione opera, almeno periodicamente, una efficace ricostituzione della cotica. Ma questi sono i casi più rari, mentre purtroppo prevale la consuetudine di raccogliere senza concimare.

## Possibili miglioramenti

**N**on è, per lo più, economicamente possibile la fertilizzazione dei prati-pascoli con letame delle stalle di casa, sia per le distanze (sempre in salita, su strade troppo spesso intransitabili), come per il fatto che di letame non c'è mai esuberanza e si trova (o si crede trovare) più redditivo il suo impiego nei seminativi e nei prati di campagna. Ma a questa impossibilità, effettiva o qualche volta presunta, si potrebbe ovviare mediante la concimazione chimica adottando prodotti concentrati, quali il fosfato biammonico il cui impiego dovrebbe risultare conveniente.

L'azione del concime dovrebbe poi venire facilitata con qualche elementare cura culturale, almeno con energica rastrellatura primaverile per arieggiare la cotica, ripulirla dai muschi, renderla più permeabile all'acqua.

È vero che la mano d'opera costa anch'essa, ma qui si tratta quasi sempre di coltivatori diretti (più raramente mezzadri) a cui poco importano bilanci rigorosi, pur di aumentare il prodotto lordo, perché si valgano del lavoro dei membri della famiglia e questi restano a carico del fondo anche con un impiego di giornate lavorative inferiore al massimo.

Una innovazione che riuscirebbe utilissima, ma che stenta a diffondersi per il prezzo ancora elevato della macchina, sarebbe l'adozione delle piccole falciatrici meccaniche da montagna, con motore a scoppio, col mezzo delle quali l'uomo compie un lavoro decuplo di quello a mano. Tali falciatrici sono già conosciute ed apprezzate, e si può fondatamente sperare che finiscano per soppiantare presto completamente la falciatura a mano, rendendo meno oneroso il costo della fienagione e con ciò indirettamente contribuendo a rendere economicamente più sopportabili altri miglioramenti radicali.

Sarebbe anche consigliabile, come criterio di massima, di esercitare possibilmente tutte e due i modi di utilizzazione nel prato-pascolo, cioè di far seguire allo sfalcio anche il pascolo anziché limitarsi soltanto

al primo. Al quale proposito è stato constatato sperimentalmente nel Canton Ticino che la combinazione delle due forme di sfruttamento è risultata sempre più conveniente che l'adozione continuata del solo sfalcio o del solo pascolo. Questo infatti riesce più favorevole alla conservazione della cotica erbosa che lo sfalcio, nonostante ciò possa forse apparire a prima impressione non evidente, giacché, oltre alla restituzione delle deiezioni, esso esercita mediante il calpestio degli animali (quando non sia eccessivo e praticato in terreno sciolto e ripido impregnato d'acqua), una certa azione quale azione di moderata lavorazione sulla cotica che, nel complesso, è da ritenersi utile.

Lo sfaldo per converso lascia riposare e raffittirsi la cotica stessa.



*Altopiano del Nevegal: prati-pascoli alberati di betulle.*



## Composizione floristica

Un esame, anche per sommi capi, della composizione botanica del prato pascolo non sarà inutile, potendo darci qualche indicazione significativa tanto sulle condizioni ambientali quanto sulla azione esercitata dal modo di utilizzazione, ed anche sul criterio da seguire nel miglioramento dei terreni in questione.

Dati i caratteri diversi dei due versanti della valle, ricordati sopra, l'indagine floristica è stata condotta distintamente per le due zone. Per la destra Piave il rilevamento è stato condotto sulle pendici sottostanti al Monte Serva, da Colfiorito a Sargnano in su fino al costone di Pian di Roanza, fra le altitudini di circa 600-700 e 1000 m.s.m. o poco più. Sulla sinistra Piave si sono esaminate le belle distese del "Pian Nevegal" giacenti attorno ai 1000 metri sotto il costone Favaghera-Col Visentin, e le pendici che ne digradano immediatamente al di sotto.

Nella prima zona il terreno deriva da morene glaciali nella parte superiore, da molasse, marne e argille terziarie nelle pendici volte a Sud. Anche nella seconda zona prevalgono i depositi morenici sul piano del Nevegal e alle falde sopra gli abitati, mentre fra le due fasce emergono calcari cretacei (scaglia rossa e calcari saccaroidi e verdastrì) che danno luogo a un terreno più povero e superficiale.

Le specie erbacee componenti la cotica risultano negli elenchi seguenti:

### A) ZONE DI COL DI ROANZA E ADIACENTI (Destra Piave)

- Agrostis alba L.
- Andropogon Gryllus L.
- Andropogon Ischaemon L.
- Anthoxanthum odoratum L.
- Brachypodium pinnatum P. B.
- Briza media L.
- Cynosurus cristatus L. - p - (1)
- Dactylis glomerata L.
- Bromus erectus L.
- Festuca heterophylla Lam.
- Hierocloé aristata Fiori
- Holcus lanatus L.
- Koeleria cristata L.
- Sesleria coerulea Ard.
- Carex caryophyllea L.
- Carex diversicolor Crantz - h -
- Allium carinatum L.
- Colchicum autunnale L.
- Tofieldia calyculata Whlub.
- Gymnadenia conopsea R. Br.
- Gymnadenia odoratissima Rich.
- Orchis Morio L. - h -
- Orchis pyramidalis L.
- Orchis tridentina stop.



*Pendici superiori del Nevegal: prati-pascoli con i loro piccoli fabbricati (sullo sfondo il M. Serva).*

- *Platanthera bifolia* Rich.
- *Serapias vomeracea* Briq.
- *Thesium linophyllum* L. - p -
- *Silene nutans* L.
- *Helleborus viridis* L.
- *Ranunculus montanus* W. - h -
- *Arabis auriculata* Lam.
- *Biscutella laevigata* L.
- *Erysimum silvestre* Scop. - p -
- *Parnassia palustris* L. - h -
- *Potentilla tormentilla* Neck.
- *Potentilla verna* L.
- *Poterium sanguisorba* L.
- *Spiraea filipendula* L.
- *Anthyllis vulneraria* L.
- *Coronilla minima* L. - p -
- *Cgctisus purpureus* Scop.
- *Dorycnium herbaceum* vili.
- *Hippocrepis s corrosa* L.
- *Genista germanica* L.
- *Genista tinctoria* L.
- *Lotus corniculatus* L.
- *Lotus siliquosus* L.
- *Medicago lupulina* L.
- *Onobrychis viciaefolia* L.
- *Ononis spinosa* L.
- *Trifolium dubium* Sibh.
- *Trifolium montanum* L.
- *Trifolium pratense* L. - p -
- *Vicia Cracca* L.
- *Linum catharticum* L.
- *Linum tennifolium* L.
- *Linum viscosum* L.
- *Poligala Chamaebuxus* L.
- *Polygala pedemontana* Perr.
- *Helianthemum Chamaecistus* Mill.
- *Daucus Carota* L.
- *Peucedanum oreoselinum* Moench.
- *Pimpinella saxifraga* L.
- *Primula officinalis* L. - p -
- *Ergrhraea Centaurium* Pers.
- *Gentiana utriculosa* L. - h -
- *Gentiana verna* L.
- *Gynanchum vincetoxicum* Pers.
- *Myosotis alpestris* Schm.
- *Brunella grandiflora* L.
- *Salvia pratensis* L.
- *Satureia alpina* Sche.
- *Stachys alopecurus* Benth.
- *Stachys officinalis* Trevis.
- *Teucrium Chamaedrys* L.
- *Teucrium montanum* L. - x -
- *Thymus serpyllum* L. - x -
- *Euphrasia hirtella* Jord.
- *Pedicularis sylvatica* L. - p -
- *Rhinanthus Freynii* Berg.
- *Rhinanthus minor* Eheh.
- *Orobanche gracilis* Sm.
- *Globularia cordifolia* L. - x -
- *Globularia vulgaris* L.
- *Plantago serpentina* Vill. - x -
- *Plantago lanceolata* L.
- *Plantago media* L.
- *Asperula cynanchica* L. - x -
- *Galium austriacum* Jacq.
- *Galium verum* Scop.
- *Galium verum* L.
- *Knautia silvatica*
- *Duby Scabiosa columbaria* L.
- *Scabiosa succisa* L. - h -
- *Campanula glomerata* L.
- *Phyteuma orbicolare* L. - p -
- *Buphthalmum salicifolium* L.
- *Cardus defloratus* L.
- *Carlina acaulis* L.
- *Centaurea jacea* t. L. - x -
- *Centaurea dubia* Suter
- *Centaurea Scabiosa* L.
- *Chrysanthemum leucanthemum* L.
- *Crepis incarnata* Tausch.
- *Hieracium Pilosella* L.
- *Hieracium umbellatum* L.
- *Hypochaeris-jnaculata* L.
- *Hypochaeris radicata* L.
- *Leontodon hispidus* L.
- *Leontodon incanus* Schranck.
- *Picris hieracioides* L.
- *Serratola tinctoria* L.
- *Taraxacum officinale* L.
- *Tzagopogon orientale* L.

(1) *Abbreviazioni convenzionali: h = Specie limitata a punti acquitrinosi; x = Specie limitate a punti rocciosi e aridi; p = Specie più scarsamente diffuse.*



*Nevegal: stalletta con finile sul prato-pascolo.*

## B) ZONE DEL NEVEGAL E PENDICI SOTTOSTANTI (Sinistra Piave)

La gran massa delle specie rilevate nell'elenco A) per la destra Piave si riscontra anche, in questo.

Ciò è perfettamente logico, perché si tratta della stessa e medesima regione climatica, nella quale le particolari differenze delle due zone in essa considerate non possono che riflettersi in elementi flogistici secondaria poco numerosi.

Nella zona del Nevegal però sono state rilevate in più le seguenti specie, che non sono apparse nella zona opposta:

- |                                          |                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------|
| - Arrhenatherum elatius M. e K.          | - Cerastium triviale LK.             |
| - Bromus mollis L. - p -                 | - Ranunculus nemorosus D.C.          |
| - Festuca ovina v. solcata Hack. - p -   | - Ranunculus acer L.                 |
| - Festuca pratensis Huds. - p -          | - Thalictrum (angustifolium L. - p - |
| - Lilium perenne L.                      | - Trollius europaeus L.              |
| - Melica nutans L.                       | - Poligoni viviparum L.              |
| - Molinia coerulea o. depauperata Lindl. | - Rumex Acetosa L.                   |
| - Nardus stricto L.                      | - Potentilla alba L.                 |
| - Poa trivialis L.                       | - Cytisus hirsutus L.                |
| - Trisetum flavescens P.B.               | - Lathyrus pratensis L.              |
| - Anthericum ramosum L.                  | - Medicago falcata L.                |
| - Lilium bulbiferum L.                   | - Trifolium repens L.                |
| - Lilium Martagon L. - p -               | - Medicago lupulina L.               |
| - Orchis ostinata L.                     | - Trifolium rubens L.                |
| - Arenaria serpyllifolia L.              | - Vieta sepium L.                    |
| - Lychnis flos-cuculi L.                 | - Geranium sanguineum L. - p -       |
| - Silene Cucubalus Wib.                  | - Carum Carvi L.                     |
| - Stellaria gramineae L.                 | - Laserpitium latifolium             |

- Fuphorbia appari
- yssias L.
- Euphorbia dulcis L.
- Gentiana amarella L.
- Brunella vulgaris L.
- Satureia calamintha Scheele
- Stachys retta L.
- Veronica arvensis L.
- Veronica Teucrium L.
- Galium Mollugo L.
- Campanula Scheuchzeri Vill.
- Achillea Millefolium L.
- Hieracium silvaticum L.
- Leontodon hispidus Boiss.
- Scorzonera humilis L. - h -
- Solidago Virga aurea L.

Non sono state osservate invece nella zona del Nevegale le seguenti poche specie che figurano invece nella zona di Roanza:

- \*Andropogon ischaermon L.
- \*Serapias vomeracea Briq.
- Erysimum silvestre Scop.
- \*Coronilla minima L.
- Genista germanica L.
- Trifolium dubium Sibl.
- \*Pedicularis silvatica L.
- Hieracium umbellatum L.
- \*Leontodon incanus Schrank

Bisogna però subito osservare a proposito di queste ultime che non è escluso che qualcuna sia sfuggita alla rilevazione. Soltanto le specie contrassegnate da asterisco (\*) mancano effettivamente, con tutta probabilità, alla zona.

## Osservazioni sulla flora

Anzitutto il lungo duplice elenco non inganni sull'effettivo valore della cotica. Astraendo infatti dalle specie scarsamente rappresentate e da quelle limitate ai punti acquitrinosi e rocciosi, restano da prendere in considerazione soltanto le altre.

Fra le graminacee, accanto a qualche specie di pregio (*Anthoxanthum odoratum*, *Dactylis glomerata*, *Briza media*), non abbondanti, figurano a costituire la massa del prodotto troppe specie di scarso valore foraggero, caratteristiche di terreni calcarei e aridi, quali *Andropogon Gryllus*, *Andropogon Ischaemon*, *Sesleria coerulea*, *Bromus erectus*.

Mentre *Hierochloe aristata* cresce preferibilmente a ridosso dei cespugli, *Holcus lanatus* e *Agrostis alba* compaiono con distribuzione localizzata in taluni punti, di solito più umidi; sul prato aperto dominano quindi incontrastate le erbe ora citate, che danno perciò al fieno i caratteri di pagliosità e durezza, accentuati anche il ritardo sistematico della falciatura praticata a scopo di aumentare le quantità del prodotto.

Le leguminose sono ben rappresentate, ma anche fra esse le buone non abbondano (*Anthyllis vulneraria*, *Lotus corniculatus*, *Lotus siliquosus*, *Vicia Cracca*) mentre altre, pure non abbondanti, danno fusti piuttosto legnosi e scarso fogliame: tali *Dorycnium herbaceum*, *Onobrychis viciaefolia*, *Trifolium montanum*; per contro *Hippocrepis corrosa* assume modesto sviluppo, prostrato sul terreno, e sfugge quindi facilmente alla falce. Non mancano infine specie addirittura infestanti o per lo meno inutili agli effetti della produzione foraggera, come *Cytisus purpureus*, *Genista germanica*, *Genista tinctoria*, *Ononis spinosa*.

Le labiate hanno scarso valore alimentare, anche perché molte sviluppano un fusto poco foglioso da una rosetta di foglie aderente al terreno (*Salvia pratensis*, *Stachys Alopecurus*, *Stachys officinalis*) e, se troppo diffuse, contribuiscono a dare un fieno eccessivamente aromatico.

Finalmente le composite, accanto a specie buone ma poco produttive per avere portamento a rosetta (*Crepis*

*incarnata*, *Leontodon incanus*, *Taraxacum officinale*, *Hieracium Pilosella*, *Hieracium umbellatum*, *Hypochaeris maculata*, *Hypochaeris radicata*), ve ne sono molte di mediocri, a fusto quasi legnoso come *Centaurea* (specie varie) *Buphthalmum salicifolium*, *Chrysanthemum* (queste due abbondantissime). Infestanti e dannose *Carlina acaulis*, *Carduus defloratus*, *Serratula tinctoria*. Pregevoli *Picris hieracioides*, *Tragopogon orientale*.

Un rapido sguardo alle altre famiglie meno riccamente rappresentate, ci mostra molte specie abbondanti ma di poco o nessun valore come *Carex Caryophyllea*, *Serapias vomeracea*, *Silene nutans*, *Biscutella laevigata*, *Spiraea filipendula*, *Peucedanum oreoselinum*, *Rhinanthus Freynii*, *Campanula glomerata*, ecc.; altre che non sarebbero disprezzabili, ma di piccola statura, e quindi di basso reddito, quali *Globularia vulgaris*, *Polygala vulgaris*, *Galium austriacum*. Poche le specie discrete o buone: *Poterium sanguisorba*, *Galium verum*, *Knautia silvatica*, *Phyteuma orbicolare*.

Tirando le somme, possiamo concludere che la complessa composizione della flora dei prati-pascoli di cui parliamo è fondamentalmente buona, ma risente sia dell'ambiente piuttosto tendente all'aridità, con le molte specie di tipo xerofilo o quasi, e con l'abbondante presenza di specie resistenti, ma povera in contenuto nutritivo, come del metodo di sfruttamento, col limitato sviluppo di buone leguminose.

Un notevole spostamento a favore di queste ultime si può però ottenere certamente mediante la concimazione fosfatica.

Tutto ciò vale in linea generale per la massa delle specie rappresentate in ambedue le zone e che danno i caratteri fondamentali della cotica.

Qualche parola ora sulle differenze floristiche risultanti dal confronto fra le due zone.

Appare subito evidente la maggiore ricchezza nella flora della sinistra Piave (1).

Accanto a specie più o meno insignificanti come indici climatici e pedologici, ed alle quali non può attribuirsi alcuna importanza nella formazione della cotica erbosa (*Arenaria serpyllifolia*, *Potentilla alba*, *Cytisus hirsutus*, *Geranium sanguineum*), compaiono invece specie ben significative di un più elevato valore foraggero di essa. Tali tutte le parecchie graminacee elencate, ad eccezione di *Nardus stricta* e *Molinia depauperata*; tali *Lychnis flos-cuculi*, *Silene Cucubalus*, *Rumex Acetosa*, le diverse leguminose (tranne *Cytisus hirsutus*), *Carum Carvi*, *Galium Mollugo*, *Campanula Scheuchzeri* e le diverse compositae.

Vi figurano bensì molte altre specie banali, ma pochissime dannose o infestanti (*Nardus stricta*, *Euphorbia Cyparissias*, *E. dulcis*), e anche queste assai scarsamente diffuse.

La presenza di diversi *Ranunculus*, di *Trollius europeus*, *Polygonum viviparum*, *Rumex Acetosa* denota poi una certa qual maggiore freschezza del terreno in genere; *Stellaria graminea* e *Scorzonera humilis* sono strettamente limitate a piccole depressioni sul piano di Nevegal, dove l'acqua si trattiene più a lungo.

Quanto alla origine di talune specie si può osservare che *Arrhenatherum elatius*, *Bromus mollis*, *Lolium perenne*, *Trisetum flavescens* compaiono non dovunque, ma nei tratti maggiormente concimati, non lontano dalle "maiolere", e non è escluso che siano state importate con la cultura anziché essere propriamente spontanee.

Altre specie (*Molinia depauperata*, *Anthericum ramosum*, *Cytisus hirsutus*, *Vicia se-pium*, *Geranium sanguineum*, *Laserpitium latifolium*, *Solidago Virga-aurea*), risalgono all'origine di questi prati-pascoli, ricavati dai cedui che ancor oggi li circondano e li intersecano, più numerosi che sul versante di destra Piave. Dall'esame floristico si ha dunque la chiara impressione che la zona del Nevegal sia più fresca di quella di Roanza e questa è la conferma biologica dell'azione dei fattori topografici accennati in principio.

Comunque, al di sopra delle differenze locali ora rilevate, e di altre, che non mancano, dovute a maggiori cure culturali praticate vicino alle strade rotabili e da parte di agricoltori più dotati di mezzi, di perspicacia

(1) Che questo fatto non sia casuale, dovuto, come potrebbesi supporre, a ricerche meno diligenti e numerose, risulta proprio dalla circostanza opposta che la zona del Nevegal è stata esplorata meno accuratamente dell'altra, perché più lontana da Belluno.



*Nevegal: ciglio dall'altopiano a prato-pascolo con alberatura e una stalletta-fienile (in secondo piano la valle del Piave a Belluno con lo sfondo delle Alpi Bellunesi).*

e di buona volontà, resta la constatazione generale che nella maggior parte di questi terreni si ricava per lo più un fieno paglioso, piuttosto duro e grossolano, ricco di cellulosa ma relativamente scarso di sostanze azotate e idrati di carbonio digeribili.

## **Avvenire dei prati-pascoli bellunesi**

Che cosa è lecito pronosticare sulla sorte di questi terreni, mentre urge aumentare la produzione agricola, ma i mezzi necessari sono scarsi, oppure non remunerativo o addirittura impossibile il loro impiego? Certo è più facile dare consigli che non metterli in pratica; si potrà anche osservare che se la questione comportasse agevoli soluzioni essa sarebbe stata già risolta da chi vi è più direttamente interessato. Ma qui si vuole semplicemente affermare come non sia inutile attuare provvedimenti che valgano anche solo ad avvicinare la soluzione totalitaria desiderata.

Si è accennato alla deficienza di concimazione, che dovrebbe essere il mezzo principale di bonifica, specialmente se integrato da appropriate cure, prima delle quali la smuschiatura della cotica. Vi sono in commercio speciali erpici smuschiatori di modesto prezzo (1), manovrabili da un operaio con un animale da tiro anche di poca forza; col loro uso, dopo un po' di pratica, si può liberare rapidamente ed efficacemente il prato dal muschio che troppo spesso lo soffoca e ne decurta la produttività. È una operazione raccomandata sempre ma purtroppo trascurata quasi dappertutto; pur costituendo una pratica semplicissima, essa dà, quando sia condotta con la dovuta energia e completezza, risultati sempre positivi e spesso inattesi. Infatti con la asportazione del feltro di muschi e licheni, invecchiato e fitto, spesso mai disturbato, si opera come una leggera sarchiatura al terreno, che agevola la penetrazione dell'aria, delle precipitazioni e dei fertilizzanti, con evidente beneficio della vegetazione erbacea. È da meravigliarsi come in una regione dove la praticoltura ha tanta importanza, questa pratica culturale sia ancora pressoché ignorata. La smuschiatura è anche fattore necessario per un migliore rendimento della concimazione.

(1) Un tipo adatto alla montagna per le sue ridotte dimensioni e la sua leggerezza pur essendo robusto, si può avere per 22-25.000 lire.

È stato citato il fosfato biammonico quale fertilizzante concentrato consigliabile per l'impiego nei prati e pascoli di montagna. Esso contiene per unità di peso tanto azoto quanto una unità di peso di solfato ammonico e tanto fosforo quanto tre unità del comune perfosfato.

Nessun dubbio sulla sua efficacia, quando sia completato da un sale potassico (1). Ma si domanda: tale concimazione sarà economicamente conveniente?

Con una applicazione, in media (2), di q.li 2 di fosfato e 1,5 di salino potassico (3) per ettaro, impiegati col sussidio delle cure culturali opportune, questi terreni, sfruttati da lungo tempo, e quindi poverissimi di fertilità naturale, dovrebbero arrivare ad una produzione doppia.

Se il costo del fosfato biammonico e del sale potassico, trasportati sul prato, si aggira sulle L. 32.000 complessive, un aumento di q.li 12 di fieno, valutato a L. 2000 al qle, non compenserebbe la spesa. In epoche critiche il prezzo del fieno magro di montagna può oltrepassare, anche notevolmente, le L. 2000 al qle (L. 3000 nel marzo 1953), ma normalmente non raggiunge la cifra di L. 2000. Contando su questo valore commerciale non esisterebbe pertanto la convenienza finanziaria della concimazione con q.li 2 di fosfato biammonico e 1,5 di sale potassico, sempre a condizione di ottenere un aumento di q.li 12 di fieno per ettaro.

Ma questa è una considerazione puramente orientativa, giacché non è mai possibile dare una regola generale in tema di concimazione, anzi di qualsiasi operazione agricola: bisogna esaminare caso per caso, e coi dovuti calcoli rettamente impostati, se la convenienza si presenta o meno.

Concorrono infatti al risultato finale molti e complessi fattori, che talora sfuggono ad ogni possibilità di previsione e di valutazione, come succede in tutti i processi biologici e più ancora in quelli agrarii, sui quali enormemente influisce anche l'andamento meteorologico delle singole annate.

Nel caso in esame, ad esempio, deve verificarsi, in seguito alla concimazione, un aumento del prezzo unitario del fieno (20-25 %) che risulterà migliorato di qualità e quasi assimilabile a quello normale di prato coltivato; può altresì manifestarsi un maggiore rendimento dei fertilizzanti dopo superato il periodo critico delle prime somministrazioni. Decisivo poi sul risultato economico in esame potrà essere il peso della viabilità: dove si potrà giungere coi concimi a mezzo dei piccoli motocarri oggi penetrati dovunque anche in campagna, ivi si avrà una condizione nettamente favorevole. D'altra parte le spese di mano d'opera, quasi le stesse con o senza concimazione, ripartendosi sopra un maggiore prodotto, vengono a pesare meno sopra l'unità del prodotto stesso. E poiché tutto il processo produttivo è un fenomeno molteplice, organicamente costituito da numerosi fatti elementari interdipendenti, come già detto, non è escluso che il semplice aumento di prodotto, a sé stante, possa essere sufficiente stimolo alla adozione di altre pratiche culturali accessorie ma sempre valide a perfezionare la produzione. Tali sarebbero l'estirpazione delle specie infestanti (colchico, elleboro, carlina, ecc.) che disturbano la fienagione e deteriorano il fieno; la calcitazione, utilissima nei terreni acidi per ristagno di acqua o accumulo di azoto presso i ricoveri; il drenaggio per prosciugare piccole conche acquitrinose.

Nelle zone migliori, pianeggianti, come sul Nevegal, sarebbe poi da intraprendere coraggiosamente, con la sicurezza del migliore successo, la rottura della cotica per l'impianto di prati artificiali, oppure per costituirvi il prato naturale stesso con specie scelte, di alto reddito, adatte al clima locale.

(1) *Dagli esperimenti condotti sistematicamente per un dodicennio in Svizzera, ed illustrati dal Prof. L. Fenaroli nel fascicolo 1 (Gennaio 1954) di questa rivista, risulta che soltanto mediante concimazione completa e bene equilibrata, ripetuta regolarmente ogni anno, si ottengono risultati sicuri e positivi, con sensibile aumento e miglioramento quantitativo della produzione.*

(2) *I concimi devono essere forniti in misura equilibrata fra loro e proporzionata ai bisogni del terreno, rilevati caso per caso, per dare il migliore risultato.*

(3) *Il sale potassico può essere sostituito, con notevole risparmio di spesa, da cenere non lisciviata, che apporta anche calce, sempre necessaria nei terreni, generalmente più o meno acidi, dei vecchi prati.*

Qualche esempio del genere non è mancato, ma il lavoro, condotto con vedute ristrette e forse con scarsi mezzi, ridotto alla semplice aratura poco profonda, non ha dato troppi soddisfacenti risultati e non ha avuto seguito.

Se tale bonifica, dove promette bene, si vuole eseguire, si ha da fare integralmente, completata con tutti i mezzi gli accorgimenti necessaria ad assicurarne il buon esito: soltanto così potrà riuscire proficua e costituire esempio che farà riflettere.

Le spese di impianto saranno elevate, è inutile tacerlo, ma in tal caso (come del resto anche negli altri lavori meno radicali ricordati sopra) dove non può arrivare il privato singolo od associato, interviene lo Stato.

Si tratta sempre di miglioramenti di pascoli montani (nella Provincia di Belluno sono considerati tali quelli giacenti al di sopra dei 600 m.s.m., dunque praticamente tutti quelli di cui qui si tratta) ai quali tanto la vecchia legge sulla Bonifica Integrale del 1933, quanto la recente 25 Luglio 1952 n. 991, assicurano un contributo decisivo.

Dovrebbe essere questo l'aiuto capace di dare la spinta per cavare dall'imbarazzo gli interessati sprovveduti o scarsi di mezzi finanziari ma dotati di buona volontà; pochi esempi razionalmente condotti e ben riusciti serviranno più della propaganda verbale.

Si obietta che i fondi disponibili allo scopo sono molto limitati di fronte ai bisogni; ma bisogna tener presente che, mentre sino questi ultimi anni quasi nulla si era fatto a favore della montagna, i pochi miliardi ad essa ora destinati annualmente segnano almeno l'inizio di una provvidenza che nulla vieta possa venire aumentata ed in seguito rinnovata oltre il termine previsto della Legge attuale.

D'altronde si sa che l'Italia non è un paese ricco e un problema ponderoso quale quello della bonifica integrale della montagna, estesa e dissestata come è da noi, non può essere risolto in breve tempo; l'importante si è di rompere l'inerzia, di dare l'avvio ad una attività che, sia pur modestamente aiutata, saprà gradualmente trovare nella tenacia, nell'iniziativa, nell'amore alla propria terra del montanaro, i mezzi di instaurare una economia più rispondente alle esigenze odierne.

Dovranno però essere poste in atto tutte le condizioni necessarie a che le speranze ora destate in proposito non restino deluse: dalla istruzione tecnica-agraria al perfezionamento della viabilità ordinaria e dei mezzi di comunicazione in genere; dall'opera studiata caso per caso dagli Enti economici locali alla preparazione seria e paziente di uomini che si dedichino con amore e con competenza al nuovo importante e promettente campo di attività (1).

Comunque in una vallata come la nostra, eminentemente adatta ed effettivamente dedita in assoluta prevalenza alla produzione foraggiera e all'allevamento del bestiame bovino, la sorte dei prati-pascoli ricordati non può essere dubbia. Presto o tardi (ci auguriamo presto), essi dovranno essere valorizzati, gradualmente sì, ma necessariamente, in tutte le loro possibilità, grazie alle iniziative private e al sussidio dello Stato, e portati a dare alla economia agraria bellunese il contributo tutt'altro che indifferente di cui sono certamente suscettibili.

*RÉSUMÉ: On examine les conditions physiques floristiques et culturelles des pâturages de la vallée de Belluno. Après avoir souligné leur rôle complétant l'économie des fermes du fond de la vallée, et la négligence dans laquelle elles sont quittées, on en indique les améliorations possibles, en vue de la remarquable contribution qu'elles pourraient apporter à la production fourragère locale, en précisant aussi les conditions nécessaires pour leur réalisation. On rappelle l'aide à l'amélioration de la montagne en général, qu'on attend en Italie de la récente loi 25 Juillet 1952, n. 991.*

*SUMMARY: The physical conditions, the flora and the cultivations of the pasture meadows in the valley of Belluno are here examined. After the remark of their economic value, integrating each concern of the bottom of the valley, and the negligence which affect them, the improvements are indicated one can make there, in order that they could increase the local forage production and the necessary conditions to realize them are precisated. In fact in Italy a great contribute to the land-improvement in all the mountains is expected from the new law of July 25th 1952, N. 991.*

(1) Soprattutto nella necessità di preparare tecnici appassionati della montagna vede un grande economista nostro, il Serpieri, un arduo ma essenziale compito della Amministrazione Statale (Direzione Generale della Economia Montana e delle Foreste). Vedasi l'Art. del Prof. Serpieri in questa stessa rivista (anno 1952 fase. 11-12).



# L'Alpago I Parte

## L'ambiente tipico e le possibilità turistiche

di Francesco Caldart

**I**l viaggiatore che dalla pianura trevigiana, dopo avere risalita la corta e sconvolta valle del Meschio, sia arrivato, superando per via ordinaria la sella di Fadalto, od uscendo dalla galleria ferroviaria, al paesino di S. Croce del Lago, e quindi prosegua per raggiungere il Piave, diretto a Belluno o al Cadore, vede aprirsi a poco a poco e poi dispiegarsi sempre più ampio alla sua destra, oltre il lago, un panorama amenissimo.

Dapprincipio la visuale è alquanto limitata dai contrafforti dell'altopiano del Cansiglio che precipitano ripidi sullo specchio d'acqua; poi, man mano, avvicinandosi all'estremità settentrionale del lago, e più avanti, lungo il suo emissario, il Rai (1), l'occhio abbraccia per intero una ampia e bellissima conca verde tutta sparsa di ridenti villaggi.

È l'Alpago, l'antico Lapagus, che nel nome stesso (da "pagus") fa risaltare chiara la sua origine romana (2).

### Morfologia e particolari geografici

**I**l paese si apre esposto a mezzogiorno come un anfiteatro, o meglio, per essere più precisi, come la cavea del teatro classico, e il viaggiatore che lo contempla dalla ferrovia o dalla strada statale di Alemagna (3) che le si snoda accanto, si trova nella posizione felice dell'attore che dalla scena abbraccia e domina tutto il suo mondo di spettatori.

Recinge tutt'intorno la conca una grandiosa corona di alte creste rocciose, costituita dalla catena delle Prealpi d'Alpago, caratteristica per la sua continuità non interrotta da passi né da incisioni profonde. Essa incomincia a sinistra dalla piramide del M. Dolada, incombente sopra la confluenza del Rai nella valle del Piave, e si continua con larghissimo cerchio nel Col Nudo, nel M. Teverone, nelle punte della Federola (4) che si stagliano nette ad acute sull'orizzonte, e quindi, sempre più arretrate in lontananza, nelle cime di M. Messer e del Sestier per finire monumentalmente col M. Cavallo al centro dell'altopiano del Cansiglio.

Sono tutte cime rispettabili che raggiungono od oltrepassano i 2000 m.s.m. (5) o di ben poco restano al di sotto, e presentano tutte caratteri decisamente alpini benché facciano parte, geograficamente, di una catena considerata, per la sua posizione prealpina. Più che tutti gli altri monti, anzi esclusivamente appartiene all'Alpago il Teverone (m. 2340), in quanto rappresenta come la punta avanzata di un'ernia che la catena delle Prealpi spinge da nord-est entro la conca, la quale, senza di essa, sarebbe altrimenti ancor più vasta e regolare.

(1) Tutte le note si trovano a fine capitolo.



*Santa Croce del Lago (m. 400) con la conca dell'Alpago. (Foto Burloni)*

Il Teverone infatti domina come un bastione tutto l'Alpago, raccolto ai suoi piedi, e, a guardarlo dal basso, sembra completamente isolato, giacché due profondi avvallamenti (Venal di Montanes a ponente, Venal di Funes a levante) lo distaccano nettamente dalla cerchia montuosa di cui pure fa parte.

Le depressioni ora nominate prendono origine da circhi tipicamente alpini, chiusi, e segnano l'inizio delle due più lunghe e, paesisticamente, più interessanti valli della regione. Dal Venal di Montanes scende il Tesa, il principale corso d'acqua dell'Alpago, che percorre dapprima la valle di Stabalì e quindi riceve da destra e, più, da sinistra, tutti i suoi affluenti; dal Vanal di Funes nasce il Funesta, il più pittoresco, regolato ed innocuo torrente del bacino.

Ai piedi delle dirupate pareti rocciose si stendono poderosi accumuli di ghiaioni e detriti di falda, in parte nudi, in parte maggiore ricoperti di boschi, ora cedui di faggio, semplici o costellati di resinose, ora fustaie delle stesse resinose, limitate a chiazze non molto estese eccetto che verso est, sotto il gruppo della Federola, e nel bacino della Val Salatis, verso la zona di Tambre.

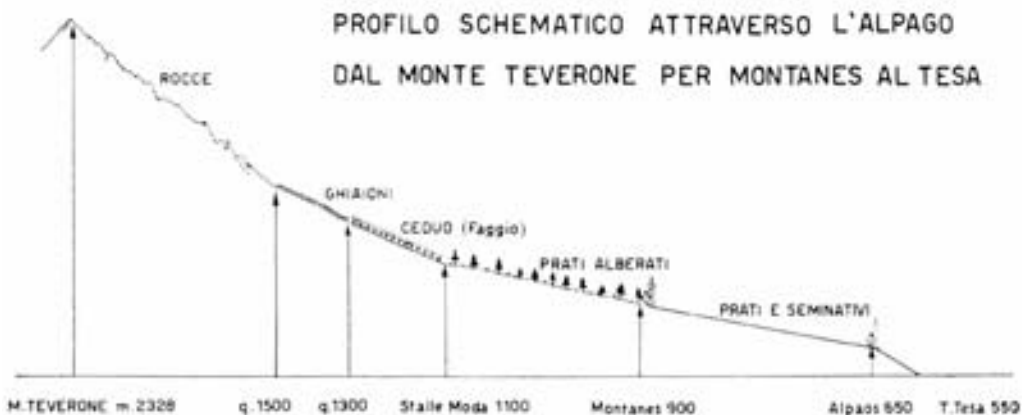
Diverso invece è l'aspetto del tratto più occidentale della catena, un poco più bassa, meno asma ed accidentata, di carattere più propriamente prealpino, da M. Dolada a Col Mat. Le creste rocciose sono ivi limitate alle sole massime altitudini e, in luogo degli sterili ghiaioni, i fianchi sono costituiti per intero da pendici a linee molli, rivestite di fitta cotica erbosa.

Alla fascia boscosa, più o meno continua, mancante solo all'estremità occidentale, succede, guardando più in basso, un'altra larga fascia, adeguata su più dolci pendenze, formata prevalentemente da verdissimi prati alberati, sparsi di piccole stalle e fienili e spesso da minuscole abitazioni estive.

Lungo il limite inferiore, o press'a poco, di questi magnifici prati, vanto e ricchezza dell'Alpago, si allineano i villaggi più alti e pittoreschi, che giacciono sugli 800- 850 m.s.m. (Plois - Curago - Montanes - Funes - Irrighe) nel settore occidentale e settentrionale, mentre si portano alquanto più in alto (dai 900 ai 1000 m.) nel settore adiacente al Consiglio (Pianon, Tambre, Broz, Spert).

Qui, lungo la linea degli abitati, ai prati naturali si uniscono, sempre più fitti, i seminativi, semplici o vitati, i prati artificiali e culture di fruttiferi, che prendono poi l'assoluto predominio nella zona più bassa, dove le pendici muoiono nel piano alluvionale, ed i torrenti finiscono nel Tesa che ne porta le acque, unite alle proprie, nel lago di S. Croce.

Al vertice di tale piano che ha forma grossolanamente triangolare, sta Puos, centro funzionale dell'Alpago,



il cuore della regione, dove mette capo la nuovissima strada diritta, larga, asfaltata, che si diparte alla "Secca" dalla statale di Alemagna, e donde si diramano altre arterie di collegamento con paesi più interni.

Puos giace a 420 m.s.m.; gli altri centri secondari sono situati nella fascia intermedia, intensamente coltivata dovunque le condizioni del terreno lo consentono, sui 600 - 700 m. Tali Pieve d'Alpago, Lamosano (6), Chies, Borsoi per non citare che i principali.

Accanto alla foce del Tesa nel lago, sullo sbocco in piano del torrente Runal che vien giù dalle pendici boschive del Cansiglio, sta Farra (7) a 400 m.

\* \* \*

In un cenno geografico dell'Alpago non si può dimenticare il ridente piccolo altopiano che si stende fra Puos, Tignes e Pieve, con le frazioni di Garna, Villa, Torch, Valzella. Esso occupa, in felicissima posizione, il fondo della ampia sinclinale da cui risulta costituita la conca d'Alpago (e, quale sua naturale continuazione, tutta la Val Belluna sino al Feltrino, ai piedi dei contrafforti del Grappa).

Qualche parola poi bisogna pur fare anche dell'opposto e ben più esteso versante sinistro del Tesa, dal suo affluente Fermega in giù sino al costone di Valdenogher che muore su Farra: non meno attraente, né meno vario, del primo, ma purtroppo insidiato da pericolosi movimenti di terreno. Più che frane sono abbassamenti generali di plaghe argillose che, quando sono impregnate di umidità, scivolano lentamente a guisa di masse plastiche sopra piani inclinati verso il basso, rappresentati da banchi di arenarie lubrificate dall'acqua che imbeve il suolo soprastante. Il fenomeno è tanto esteso e minaccioso che ha imposto il nome a villaggi e contrade (Valle Lavina, Lavine, Lavina). Ma le parti alte, dove non arrivano le argille, sono salde e presentano il medesimo aspetto alpino delle falde del Teverone.

Anzi, proprio in questa zona si apre la magnifica conca della Valle Salatis, occupata sul fondo da freschi prati, circondata da cupe abetine e da chiare faggete, coronata, sopra i pascoli dalle malghe, dalle creste tormentate della Fedarola, dei Muri (m. 2047) e del Guslon (m. 2193).

L'altopiano del Cansiglio è compreso in buona parte nell'Alpago (8), ma presenta caratteristiche così proprie e singolari, da costituire una regione quasi a sè stante. Per cui ci dispensiamo dal trattarne qui, anche perché l'argomento ci porterebbe troppo per le lunghe.

Un panorama superbo su tutto l'Alpago si gode senza neppure la fatica di una arrampicata, poiché vi si può arrivare comodamente in auto, dalla chiesa di Montanes, che sorge isolata sopra un promontorio a 870 m.s.m. ai piedi del Teverone. Dal muretto del Sagrato l'intera regione si svela allo sguardo.

Le pendici, chiuse intorno dalla cinta delle impervie montagne, si rallentano gradualmente e raccogliendosi a conca si fondano in basso: si apre come un immenso ventaglio la rete dei torrenti che assieme finiscono spingendo un piccolo delta nello specchio azzurro del lago.

Ma l'occhio non si ferma e, oltre l'Alpago, coglie le distese ondulate verdi scure degli abeti e più leggere delle faggete del Cansiglio, e poi l'incisione dirupata di Fadalto che ferma il lago a S. Croce e sbarrà poderosamente la vallata una volta percorsa dal Piave, e poi ancora la catena delle Prealpi Bellunesi, culminante nel Col Visentin ripido sopra la pianura, mentre digrada verso il Piave quasi insensibilmente con larga dorsale.

Di fronte, più sotto, fra questa dorsale e l'estremità dell'Alpago ai piedi del Dolada, ecco la larga depressione in cui scorre pigramente il Rai, quasi invisibile fra le canne di strette sponde.

Al di là invece l'occhio insaziabile intravede nella nebbia azzurrognola, e in parte semplicemente indovina, l'ampiezza della Val Belluna, chiusa in fondo all'orizzonte dalla piramide regolare del Tomatico.

Ma, per ritornare entro il nostro campo, ecco balzare sotto i nostri sguardi, le innumerevoli borgate e i villaggi e i gruppi sparsi di abitazioni rurali, disseminati fittamente sull'immenso plastico vivente!

Girando l'occhio da destra verso sinistra si vede allinearsi la lunga corona dei graziosi paesetti che si susseguono a mezza costa, da Sitran (l'antico castello longobardo posto a tutela dell'Alpago contro le incursioni provenienti dalla strada poi detta d'Alemagna) per Tignes, Pieve, Curago, Funes, Tambre, Valdenogher, sino a Farra e Villanova, dove il cerchio si chiude sotto a Sitran donde aveva preso le mosse.



## Struttura geologica

L'Alpago, geologicamente, è una regione ben definita quale tipica conca che forma l'estremità nord-orientale della più ampia sinclinale della Val Belluna. La cerchia delle Prealpi da cui è circondata è costituita da saldi calcari risalenti in prevalenza al periodo cretaceo; sul versante Nord del Cansiglio, dalla frattura di Fadalto sino al M. Sestier, e sull'altipiano stesso, assumono uno spessore poderoso, presentando una particolare facies (calcari a rudiste o ippuritici) caratterizzata dalla presenza abbondantissima di coralli e di grosse conchiglie note appunto col nome di rudiste (9).

La struttura di questi calcari non è costante: si presenta anche come roccia oolitica, a grana fine ed uniforme, che si presta quale ottima pietra da taglio e come tale viene utilizzata largamente anche in Alpago (pietra di Cate).

Il calcare a rudiste è zeppo di fossili sui due ver-

*Il Monte Teverone: ai piedi le origini del torrente Tessina.*

santi della sella di Fadalto; interessantissima per chi si diletta di geologia, oltre che piacevole per chiunque, è la passeggiata lungo il sentiero da Lastra alle Poiate sulla riva orientale del Lago di S. Croce.

Il fondo della conca dell'Alpago è formato invece da terreni terziari, sui quali si sono depositati materiali quaternari e cioè alluvioni antiche preglaciali, cementate, ed estesissimi e potenti materiali morenici di trasporto glaciale. Di entrambi questi tipi di depositi restano residui più o meno importanti; tali il nucleo di alluvioni antiche conglomerate del medio bacino del Torrente Funesia, e l'analogo, molto più esteso, della zona di Plois - Curago - media Val di Stabali.

Ma soprattutto imponente è la fascia morenica, più o meno intatta, ma ancora pressoché continua tutt'attorno alla zona media e bassa della conca, con maggiore sviluppo nel tratto sud-orientale. Dal fondo della conca stessa, rappresentata dall'altipiano di Garna, e a maggior ragione, dal piano attorno a Puos, i depositi glaciali sono stati completamente asportati dall'azione erosiva, ad eccezione di un paio di modeste oasi isolate presso l'abitato di Chies e lungo il rio Todesco.

L'asse della sinclinale non giace sulla linea mediana, ma rimane spostata sul fianco destro (altipiano di Garna -Tignes) come si osserva, del resto, anche lungo tutta la Val Belluna. L'asse geografico della conca risulta invece segnato dalla rete idrografica convergente al collettore principale (Tesa), ed è stato da questo profondamente scavato (10), sia in conseguenza di graduali movimenti di sollevamento disugualmente distribuiti sui due versanti, come altresì per la natura eminentemente poco solida degli strati eocenici (11) rimasti scoperti su larga estensione nella parte bassa del versante sinistro.

Oggi quindi troviamo su tutta questa zona, dal Funesia in giù, tra i 500 e i 900 m. circa, predominare il flysch coi terreni argillosi che ne derivano; tale formazione passa, da Schiucaz a Puos, anche sulla destra del Tesa. Sulla massima parte del versante destro sono allo scoperto invece le molasse e le arenarie, più o meno argillose od arenacee, del terziario superiore (miocene).

Qui, fra i terreni miocenici e quelli eocenici rimasti sotto, affiora anche un sottile anello non continuo che segna come un'ellisse aperta a Sud-Ovest, il limite fra le due formazioni ed è rappresentato dal caratteristico banco della glaucoma bellunese, riferibile all'oligocene 2).

I materiali di trasporto fluviale più recenti occupano infine le zone più basse, tra Puos e il lago di S. Croce. Il fondo valle del Rai, tra il lago stesso e il Piave, paludoso e torboso sino a pochi anni addietro, è stato di recente bonificato.



*Prati alberati con stalle - fienili sopra Irrighe (in secondo piano faggeta cedua sotto il Monte Fedarola).*

## Idrografia

La rete idrografica del comprensorio d'Alpago è formata dal torrente Tesa e dai suoi numerosi affluenti; il bacino si estende a quasi 13000 ettari, e si appoggia, sul lato Est, con limite difficilmente precisabile, all'altopiano del Cansiglio, dove si sviluppa una circolazione prevalentemente sotterranea, di tipo carsico, che alimenta in massima parte il bacino della Livenza e probabilmente ben poco di quello del Tesa e del lago di S. Croce.

Il corso del Tesa che segna l'asse principale dell'anfiteatro dell'Alpago, comincia sotto il Col Nudo, entro un circo alpino roccioso e ripido a occidente del Teverone (Venai di Montanes) e prende, poco più sotto, il nome di Valle di Stabili. È questo un vallone selvaggio, scavato profondamente entro i terreni terziari e quaternari, che soltanto sotto Quers, a circa 500 m. di altitudine, dopo avere ricevuto i primi affluenti (13), sbocca in un alveo che si va gradatamente allargando ed accogliendo altri tra gli affluenti maggiori; al ponte di Puos mette quindi capo al breve piano che si stende, costruito dalle sue stesse alluvioni, sino al lago. L'asta del Tesa presenta andamento press'a poco rettilineo, con direzione N - S, un po' deviato verso S - W solo nell'ultimo tratto, e uno sviluppo complessivo di poco oltre 12 Km.

Gli affluenti di maggiore portata per avere più ampio bacino di raccolta sono quelli di sinistra: il



Tesina (o Tessina), il Funesia, il Fermega, la Boccolana, la Borsoia che scende da Tambre, la Valturcana; seguono altri, di minore sviluppo quali il rio di Sommacosta e il Roncadiz.

I più grossi, quali la Borsoia e la Turcana, ricevono a lor volta numerosi subaffluenti. Mentre questi corsi d'acqua attraversano tutti zone argillose e quindi disturbate da frane e da slittamento di terreni, fenomeno quest'ultimo facilitato dalla direzione degli strati parallela nelle grandi linee alla superficie topografica dei versanti, non si può non ricordare l'aspetto tutto diverso della valle del Funesia, il più mite e tranquillo dei torrenti Alpagoti.

In essa dai 750 m.s.m. in su, non frane, non corrosioni, non movimenti di terreno, ma un pittoresco e idillico paesaggio, verde di prati e pascoli a cotica fitta e continua, disseminati di betulle, di frassini, di faggi, di larici, di abeti.

Il torrente, ricco di abbondanti acque, scorre spumeggiando e scrosciando fra

*Alveo del Tesa dal ponte di Puos (sullo sfondo il Monte Fedarola).*

grossi blocchi tra i quali si è aperta la strada, sempre limpido anche in tempo di piena, senza trasportare materiali solidi che minaccino in alcun modo i fondi latitanti.

E donde mai così grande differenza dagli altri pur vicini confratelli, sorgenti dalle stesse montagne e diretti alla stessa meta? Tutta la differenza è dovuta semplicemente alla natura del suolo attraversato, che è formato da saldo conglomerato alluvionale anziché dalle fragili marne terziarie.

L'ultimo quasi affluente di sinistra è il Runal (14). Dico quasi affluente perché, dopo uscito dalla stretta gola (un vero canyon) della Valle dell'Orco e riunitosi col rio Starinsù, lambisce (e minaccia anche con le sue alluvioni) il capoluogo di Farra per raggiungere il Tesa proprio dove esso sta per gettarsi nel bacino di S. Croce; e non è detto che nei meandri creati dal materiale di trasporto durante le piene, il Tesa, più potente, non respinga il Runal a cercarsi per conto suo la quiete nel lago (15).

Dal versante destro il Tesa riceve meno numerosi e meno grossi contributi di portata: il rio che scende da fontana Carota, e, presso i due ponti di Schiucaz, il Reiù col Todesco.

Affluente di destra, il più imponente, può considerarsi anche il Valda. Esso viene formato da un ampio ventaglio di rami che prendono origine dalle parti periferiche, più elevate, dell'altopiano sottostante a Pieve ed incidendo più o meno profondamente i terreni pliocenici facilmente erodibili raggiunge il piano a Puos.

Qui anziché sboccare nel Tesa, che sarebbe il suo recipiente naturale, devia, oggi canalizzato, in direzione pressoché parallela al Tesa stesso, con due rami che si biforcano poco a monte della Bastia portandone le acque in parte direttamente nel lago di S. Croce e in parte nel canale che alimenta con le acque del Piave il lago stesso, trasformato in bacino idroelettrico.

Può ritenersi verosimile che in un Primo tempo anche il rio Valda si versasse nel Tesa, ma che in seguito al rialzamento progressivo del letto del collettore principale, dovuto alla forte massa di trasporto solido, molto più povero di acqua e di detriti come doveva essere, sia rimasto impedito nel suo deflusso, perché più basso, quindi costretto a trovarsi un nuovo thalweg, consoni alle nuove condizioni di divello così stabilitesi. Forse lo stesso Tesa si avvicinava maggiormente all'odierna Puos e le sue acque, unite a quelle del Valda, divagavano per la piana, che era allora una palude quasi intransitabile.

L'Alpago è ricchissimo di sorgenti. Le acque che si raccolgono dalle alte cime delle Prealpi si perdono entro i materassi porosi dei detriti di falda accumulati largamente ai loro piedi, e riaffiorano poi a livelli inferiori, dove terreni impermeabili le costringono a ritornare alla luce o in forma di vere e proprie sorgenti, oppure di semplici filtrazioni diffuse, origini non desiderate di acquitrini, paludi e smottamenti.

Fa parte integrante dell'Alpago il bacino lacustre di S. Croce (16), compreso quasi per intero entro il comune di Farra, ed elemento insostituibile del suo paesaggio. Formato, come è noto, dall'occlusione della antica valle del Piave dovuta allo scoscendimento di Fadalto, esso occupa oggi una superficie di quasi 8 Km<sup>2</sup>, che va lentamente, ma continuamente, riducendosi per effetto dell'apporto solido notevolissimo che vi scarica dentro il Tesa. Raggiunge, nei punti più depressi, la profondità massima di circa 35 m. (17).

Lo specchio d'acqua azzurrina e quasi sempre calma si gode meglio che altrove scendendo dalla sella di Fadalto al villaggio di S. Croce, donde, al di là del lago, l'occhio si spinge ad abbracciare il settore occidentale della conca dell'Alpago con Tignes, Sitran e Bastia, dominati dal bastione del M. Dolada che termina da quella parte l'alta corona prealpina che tutta la protegge.

Il tratto di strada (quasi Km 5) da S. Croce alla "Secca" si svolge lungo una riva quanto mai pittoresca, più solitaria, più semplice, meno artefatta delle rive dei celebri laghi lombardi, ma forse appunto per questo più piacevole per chi ama la natura come Dio l'ha fatta e non guastata dagli uomini.

Anche la riva opposta, più intatta ancora e più vergine, si può percorrere mediante una strada ancor oggi pedonale ma in corso di trasformazione per renderla percorribile agli automezzi: essa congiungerà direttamente la statale di Alemagna, da poco sopra S. Croce, con Farra, offrendo così al turista proveniente da Vittorio, l'accesso più diretto all'Alpago.

## Clima

Il clima di un paese evidentemente è fattore di importanza primaria nel giudizio innanzi tutto della sua abitabilità e poi della sua rispondenza più o meno perfetta alle esigenze di luogo di soggiorno e quindi delle sue possibilità turistiche.

Sotto questo riguardo l'Alpago occupa una situazione molto favorevole, che merita di essere conosciuta e valorizzata, perché quasi ignorata dai forestieri.

Infatti la sua conformazione geografica di ampia conca aperta a Sud e racchiusa su tutti gli altri lati dalla barriera continua delle elevate cime delle sue Prealpi che la difendono dai venti freddi di tutti i quadranti più pericolosi, influisce quale fattore preponderante sulle condizioni climatiche del territorio. Grazie appunto a tale fortunata esposizione esso gode di un clima che, relativamente all'altitudine, può dirsi senza altro mite. Più che cifre di temperature lo prova nella maniera più inconfutabile la coltivazione sino a 600 m. del fico, dell'albicocco, della vite nostrana, del rosmarino, del carciofo; tutte piante che nella campagna Bellunese, che non arriva a 400 m., non resistono, e tanto meno maturano frutti, se non a ridosso di muri od in poche località particolarmente riparate.

A Belluno (18), la temperatura media annua è di + 10°, la media del mese più freddo - 1,1° la media delle minime - 15°, (minima assoluta - 18°); data la massima di + 36°, vi si verifica una escursione massima di ben 54 gradi.

Per l'Alpago non disponiamo di analoghi dati termometrici che diano la misura delle temperature locali durante il corso dell'anno. Però, sulla scorta



dell'osservazione geobotanica ed agraria testè esposta, possiamo affermare sicuramente che sino alle altitudini di 600 - 700 m. le temperature medie invernali sono superiori a quelle registrate a Belluno. La differenza, del resto, si riscontra, empiricamente in misura sensibile anche senza bisogno di strumenti, passando dalla Val Belluna in Alpago; come pure si osserva in modo evidentissimo, in giornate di vento forte a Ponte nelle Alpi, la calma atmosferica assoluta che regna lassù.

Anche la neve scompare assai rapidamente dai declivii isolati dell'Alpago, anche elevati (19), mentre attorno a Belluno permane più a lungo. D'estate poi la vicinanza del bacino lacustre di S. Croce, la vicinanza anche della massa di vegetazione della foresta del Cansiglio, nonché dei residui boschi ancora presenti nella fascia altitudinale mediana, benché decurtati notevolmente in estensione da quel che dovevano essere un

*Letto del Funesia.*



tempo (20), le correnti aree giornaliere che si stabiliscono in senso alternato fra il fondo occupato dal lago e le nude roccie allineanti all'intorno sopra i 2000 metri: tutti questi fattori, dico, agiscono in concomitanza per rinfrescare le temperature più elevate, soprattutto nei paesi della zona media e superiore.

Ivi infatti valli profonde percorse da torrenti ricchi di acque, ruscelli e rigagnoli che scendono da tutte le parti, tra prati e macchie e alberi sparsi danno anche all'aria una freschezza che non conosce mai l'afa opprimente delle pianure.

Anche il tipo del regime pluviometrico contribuisce a tale freschezza durante i mesi estivi perché le piogge sono distribuite bensì non uniformemente, riscontrandosi due periodi ben marcati di massima, l'uno culminante nel mese di maggio, il secondo in ottobre-novembre, ma esse non mancano mai neppure durante gli altri mesi più caldi. Sono eccezionali i periodi estivi senza precipitazione che arrivino alla durata di un mese.

L'Alpago poi (e soprattutto l'altopiano del Cansiglio che di esso fa parte anche se non per intero) è la zona più piovosa di quasi tutta la provincia, con una media annua che si aggira fra i 1500 e i 2000 mm di precipitazione totale. Non su tutta la conca però si registra questa stessa misura; procedendo infatti da Sud-Est (Cansiglio) verso Nord-Ovest la piovosità va gradualmente diminuendo, tanto che nella fascia giacente sotto le cime di M. Dolada-Col Mat-Teverone, si toccano appena i 1500 mm.

Concludendo, si può giudicare ottimo il clima dell'Alpago, perché non rigido d'inverno e fresco durante l'estate, tale quindi da offrire un soggiorno ideale in qualsiasi stagione.

## Viabilità

Si accede all'Alpago, esclusivamente per il lato aperto della conca, percorso dalla statale di Alemagna, dalla quale si staccano, in punti diversi, i rami ad esso diretti. Il principale, già ricordato, dalla località "la Secca" sull'orlo settentrionale del lago di S. Croce, porta con un percorso di 4 Km al centro della re-



*Vecchia stalla - fienile a Noal, sopra Funes (sullo sfondo il Monte Teverone).*



*Tambre d'Alpago*

gione, cioè a Puos, donde si irradiano le arterie interne per gli altri paesi.

Presso “la Secca” si incontra anche la stazione ferroviaria per l’Alpago sulla linea Venezia-Cadore.

Da Cadola si dirama un’altra via di accesso, periferica, che per Arsiè, risalendo con successive curve e ritorni le falde del Dolada, conduce a Pieve. L’altra periferica, opposta, prende le mosse assai più al largo, da Vittorio Veneto per Fregona e il Cansiglio, donde scende in Alpago dall’alto, per Tambre oppure per Valdenogher a Farra.

Un altro comodo tronco, per il ponte “delle Schiette” mette rapidamente a Tignes e quindi esso pure a Pieve.

Dalla Lastra, sopra a S. Croce, si diparte infine la nuova strada panoramica, non ancora aperta, che sviluppandosi dapprima sopra la estremità del lago, si cala poi insensibilmente a toccarne la riva e mette capo a Farra. Farra a sua volta con tronco diretto si collega presso la Bastia alla maggiore arteria Secca-Puos. Quest’ultima, rinnovata recentemente (1953) con criterii rispondenti alle odierne esigenze del traffico, è ottima. Le altre, ancora insufficienti, per larghezza della carreggiata, al moderno movimento turistico ed economico, sono tuttavia discretamente mantenute e si vanno migliorando con ampliamenti nelle curve, opere d’arte e qualche rettifica. È anche in costruzione un tronco destinato a mettere in comunicazione diretta Farra per la valle del Runal e Spert, col Cansiglio, così che sarà reso possibile un giro completo di questa parte meridionale dell’Alpago, dal basso all’alto o viceversa, con ritorno per altra via, evitando la più lunga, e in qualche tratto malagevole, strada che si svolge sul costone di Valdenogher.

Sono invece ancora allo stato di pio desiderio altri tronchi che da Pianon (Tambre) a Plois colleghino tangenzialmente tutti i paesi della zona alta senza scendere in fondo alle valli e risalire radialmente in altre direzioni. Ma ci sono buone speranze anche per questa realizzazione tanto necessaria e desiderata. In complesso l’Alpago è già oggi percorribile facilmente con gli odierni automezzi, quasi da per tutto, ed offre itinerarii di grande interesse turistico, sconosciuti alla maggioranza, e che meritano di essere più largamente apprezzati.

## Attrezzatura turistica

Delle strade si è ora detto brevemente. Vediamo un po' che cosa offre l'Alpago per invogliare turisti e villeggianti a visitarlo ed a trattenervisi. Purtroppo poco ancora, mentre la zona è suscettibile sotto questo riguardo, di grande sviluppo.

A Pieve, a Tambre soprattutto, esiste già una attrezzatura promettente, qualche alberghetto discreto, messo con buon criterio e con sufficiente comodità, sempre con destinazione, beninteso, ad ospiti di non grandi pretese. Ma già questa semplice e ancora iniziale attrezzatura si è assicurata clienti affezionati e fedeli che aumentano continuamente in misura superiore alle possibilità dei luoghi.

È fuor di dubbio che un adeguato incremento delle costruzioni ad uso turistico (alberghi e case private) attirerebbero in tutto l'Alpago una corrente notevolissima di villeggianti, perché già oggi tutte le abitazioni che possono cedere qualche stanza agli ospiti durante i mesi estivi, sono occupate e le richieste sono superiori alle disponibilità.

Difatti l'Alpago offre soddisfazione a tutte le esigenze e a tutti i gusti: dal lago alla campagna vitata della zona bassa; dalla collina alla mezza altitudine dei villaggi adagiati tra il verde dei prati e l'ombra dei boschi e dei pascoli alberati; dalle casere e dalle malghe della fascia alta sino alle cime scoscese che oltrepassano i 2000 m., ai circhi alpini, alle pareti nude di ogni traccia di vegetazione, dove trovano da sbizzarirsi anche gli amatori delle scalate non facili. Le aspre creste che si susseguono dal Crep Nudo al M. Cavallo, con quell'aspetto scheggioso che le ravvicina più alle Dolomiti che alle formazioni calcaree, offrono un largo campo di attività, finora poco sfruttato, agli alpinisti anche non novellini.

Nella interessante monografia pubblicata già nel 1932 (21) da un dotto e dinamico sacerdote oriundo di Chies, alpinista e poeta, giustamente entusiasta della sua patria dove ritorna spesso a cercare riposo e contemplazione, sono accuratamente descritti tutti gli itinerari, facili e difficili, alle cime, ai valichi, alle conche dei monti dell'Alpago: utilissima guida alpinistica a chi voglia percorrere proficuamente la grandiosa e poco frequentata catena.

Non va poi passata sotto silenzio la opportunità di meglio valorizzare la zona soprastante a Tambre (precisamente la lunga, ampia e regolare dorsale da Broz per Col Indes fin su per le pendici del M. Guslon), favorevolissima agli sport invernali, anche per la felice esposizione a nord e ad ovest che vi conserva per lungo tempo la neve in ottime condizioni.

Il rapido e comodo accesso a Tambre e la sua organizzazione alberghiera, già abbastanza avviata, dovrebbero rendere questa plaga ben più ricercata che non sia oggi dagli sciatori della pianura veneta.

Non mancano neppure piccoli rifugi, che in realtà sono modeste osterie a modeste altitudini, ma ubicate in punti favorevoli, sulle vie di accesso a talune tra le escursioni più interessanti e piacevoli. Tali il Carota a Staol di Plois (1010 m.) all'inizio della comoda strada che porta al Venal di Montanes e al Col Nudo; il rifugio alpino a Casera Mont (poco più di 960 m.) sopra Chies, sulla rotabile per Cate e Val Salatisi entrambi in posizioni amenissime, donde si godono vasti e movimentati panorami.

Anche sul Cansiglio, in pieno bosco e nelle radure, lungo le strade, si trovano osterie ed alberghi discretamente attrezzati.

Dovunque del resto molta cordialità e semplicità, e un'aria di famiglia in cui l'ospite si sente a suo agio, sempreché, ripeto, non si tratta di turisti abituati ai grandi alberghi di Cortina.

Questi del resto non sarebbero neanche i più adatti a gustare le bellezze dell'Alpago: bellezze autentiche, anche se non ancora strombazzate, e vorrei quasi dire profanate, dalla pubblicità.

L'Alpago, appartato e finora quasi ignorato dalle grandi correnti turistiche, vuole essere conosciuto e goduto da gente sana, che non abbia perduto la sensibilità al fascino della natura semplice e quell'equilibrio umano che oggi minaccia purtroppo di restare compromesso dalla eccessiva invadenza del progresso meccanico, dalla febbre del guadagno e del divertimento materiale.

La popolazione dell'Alpago è laboriosa, risparmiatrice, intraprendente, ricca di iniziative; non vi ha

dubbio che essa saprà trovare il modo di valorizzare sempre meglio le grandi ed innegabili possibilità del suo paese anche nel multiforme campo turistico, con vantaggio di notevole peso nella economia della regione, povera, come è tutta, più o meno, la montagna Italiana.

*RÉSUMÉ: Description monographique de la région d'Alpago, situé dans les Préalpes orientales, en prov. de Belluno. Les conditions climatiques très favorables et la variété du paysage, à partir du lac de S. Croce jusqu' à les imposantes crêtes dolomitiques à 2000 m., confèrent à cette région des grandes, possibilités de développement touristique.*

*SUMMARY: This article is a monographic description of the Alpago Region placed in the Eastern Prealps (prov. Belluno). The climatic features and the variety of the landscape from the St. Croce Lake until the high dolomitic mountains reaching the 2000 m., offer to this region large possibilities for the turistic improvement.*

- (1) RAI deriva dal latino "rivus"; anche la voce dialettale bellunese "rui" difatti significa "ruscello".
- (2) Origine romana in senso stretto no, perché i primi abitanti della regione erano preromani (precisamente, con molta probabilità, paleo-veneti-illirici) ma bensì origine romana come gruppo di popolazione entrata come tale definitivamente nella storia.
- (3) È l'antica "Via Claudia Augusta" costruita dai Romani e denominata strada di Alemagna fin dal secolo XIV.
- (4) O monti Moi della carta militare, culminanti nel M. Venai della carta stessa.
- (5) M. Dolada m. 1903 - Col Mat 1982 - Cima Valbona 2316 - Col Nudo 2471 - Teverone 2346 - Crep Nudo 2207 - Capel Grande 2072 - Venal 2212 - M. Messer 2231 - I Muri 2047 - M. Sestier 2082 - M. Guslon 2193 - M. Cavallo 2250.
- (6) Il toponimo Lamosano, come altri diversi dell'Alpago (Codenzano, Biban (\*), indica nella desinenza origine schiettamente romana.
- (7) Il toponimo Farra deriva dal vocabolo longobardo "fara" indicante una collettività di famiglie, analoga alla nostra parrocchia, che, disponeva di una certa estensione di terreni ad essa assegnata con esclusione di altre.
- (8) Era chiamato bosco dell'Alpago ancora al tempo dell'incameramento (1548).
- (9) Trattasi di un gruppo di lamellibranchi, oggi tutti estinti, le cui valve erano molto disuguali: la destra, fissata alla roccia, si prolungava in orma di massiccio corno conico, mentre la sinistra, libera e piana, si adagiava come un coperchio sopra la prima.
- (10) Tra l'alto piano di Garna e la piana di Puos intercorre un dislivello medio di 150 m..
- (11) Tali strati sono formati quasi totalmente da flysch, cioè marne e argille con intercalato qualche banco più o meno sottile di arenaria, abbastanza distanziato uno dall'altro.
- (12) La glauconia è una arenaria grossolana, verde, ricca di resti di molluschi tanto da costituire in certi strati una vera lumachella. Per la sua bella tinta verde dovuta alla presenza di glauconite (silicato idrato di ferro con magnesio, potassio e poco alluminio, depositato in granuli liberi, oppure dentro gusci di foraminiferi) la glauconia venne anche adoperata come pietra ornamentale, ma con cattivo risultato perché, esposta agli agenti atmosferici, si sfalda e si sgretola, perdendo inoltre anche il fresco colore originale.
- (13) Valle di Alzone e Valle di Colodo e di May da sinistra; numerosi ma modesti e quasi anonimi rii, più o meno fra loro paralleli, da destra.
- (14) Prende il nome (se non lo dà) dalla chiesetta della Madonna del Runal posta a 776 m. a mezza costa sul pendio che dal Cansiglio scende su Farra.
- (15) Per eliminare il pericolo che incombe su Farra, costruita a livello più basso del letto del Runal, costretto da un argine a rispettare l'abitato, è in progetto una deviazione a sinistra, tagliando un basso costone, per fare sfociare il torrente direttamente, con brevissimo percorso (200 m.) a maggiore pendenza, nel lago, anziché lasciarlo proseguire nell'attuale direzione di N-W verso il delta del Tesa.
- (16) Anticamente era denominato "lacus Piso" o "Pasinus" o "Lapacinus".
- (17) Adattato a bacino idroelettrico, il lago può contenere un volume di 120 milioni di mc, ed oscillare col suo pelo libero fra le quote di 386 e 360 m. s. m. secondo l'afflusso delle precipitazioni e i bisogni delle centrali che esso alimenta a Fadalto e più sotto, al Lago Morto e S. Florian. Il primitivo emissario naturale, il Rai, che ne portava le acque nel Piave presso Cadola, riprende ora la sua primitiva funzione soltanto in casi di sovrabbondanza di invaso, quale scaricatore di massima piena.
- (18) Dati dell'osservatorio meteorologico locale, osservazioni del decennio 1928-1937.
- (19) Fanno parziale eccezione quelli appoggiati al Cansiglio perché volti a settentrione.
- (20) È certo che anticamente tutta la conca era rivestita da bosco (di faggi e altre latifoglie soprattutto), costituendo col contiguo Cansiglio quasi un'unica foresta. L'insediamento umano, sempre più denso in Alpago, ha necessariamente sostituito al bosco altre colture più necessarie all'alimentazione, mentre il Cansiglio è stato salvato, come bosco, in seguito all'incameramento operato abilmente dalla repubblica di Venezia nel 1548. Perdita grave, allora, per l'Alpago, il quale però vi mantenne anche dopo privilegi e diritti, dei quali alcuni tuttora in vigore. Anche da una vecchia carta geografica, conservata un tempo nel Museo Civico di Belluno prima dell'invasione Austriaca (1917) appariva la conca Alpagense ancora coperta a Nord e ad Est da fitte foreste.
- (21) D. UMBERTO TRAME: "La conca dell'Alpago" (libreria Emiliana, Venezia 1932).

# Paesi delle Prealpi Venete

## L'Alpago II Parte

di Francesco Caldart

### La situazione economico-sociale e le prospettive future

L'ambiente fisico, di cui si è parlato, ha un significato in quanto è il teatro di azione dell'uomo, e gli offre la sede ed i mezzi per la sua attività.

L'influenza delle condizioni ambientali spiega molto spesso fatti che potrebbero altrimenti restare inspiegabili, od apparire per lo meno strani all'osservatore superficiale.

La conoscenza del territorio è quindi premessa indispensabile per uno studio economico-sociale che voglia essere, non dirò completo, ma almeno sufficiente. Però, siccome l'oggetto finale essenziale del nostro studio verte sull'uomo e sul suo lavoro, esporremo ora le notizie storiche, demografiche ed economiche destinate ad illustrare, sia pur sommariamente, le condizioni di vita dell'Alpago, quali si presentano oggi e quali dovrebbero diventare nell'avvenire.

### Brevi cenni storici

La primitiva popolazione, formata da tribù Veneto-Illiriche, venne sottomessa nel I secolo a. C. dai Romani, che vi insediarono presidi militari e colonie, concedendo quindi la cittadinanza romana.

Crollato l'impero romano, l'Alpago venne invaso dai Goti, che a loro volta vennero successivamente vinti e scacciati dai Longobardi, sino al sec. VIII, quando fu instaurato il regime feudale dai Franchi.

L'Alpago passò quindi sotto la giurisdizione del Vescovo di Belluno, dal '900 al 1400, quando si inizia la dominazione veneta. Sotto la saggia amministrazione della Serenissima l'Alpago poté finalmente godere un lungo periodo di pace e di prosperità, giacché la Repubblica si preoccupava del benessere della popolazione, dalla quale essa traeva i migliori boscaioli per la sua Foresta del Cansiglio, nonché molti ed abili operai per i suoi arsenali.

A Venezia successe nel dominio dell'Alpago la Francia e poi l'Austria, sino alla sua annessione all'Italia.

### Popolazione assoluta e relativa

Nell'Alpago sono compresi cinque Comuni (Pieve-Puos-Chies-Tambre-Farra) (1) con una popolazione complessiva di circa 12 mila 500 abitanti (2). La relativa è di 74 per Kmq. ma tale media risulta

(1) Il Comune di Farra si estende per una piccola parte anche fuori dell'Alpago propriamente detto, al di là del Lago di S. Croce.

(2) Dati dell'ultimo censimento.

da cifre molto lontane, in quanto la massima densità (181) si riscontra, come è naturale, nel Comune di Puos, il cui territorio occupa per intero la zona più bassa, più fertile e più ricca della conca; la massima rarefazione demografica (51 a Chies, 52 a Tambre) si rileva invece nei comuni periferici, a carattere più spiccatamente montano, anzi alpino, dove una quota non trascurabile della superficie territoriale (120%) è improduttiva e, sulla rimanente, dominano necessariamente le qualità di cultura meno attive.

Sulla popolazione assoluta c'è da osservare che del totale di 12.532 unità, soltanto 10.353 circa figurano presenti alla data del censimento; la differenza rappresenta la cifra degli emigrati. L'emigrazione ha carattere in massima parte temporaneo; si tratta di operai per lo più della industria edilizia che durante la stagione lavorativa trovano impiego in provincia o fuori, e rientrano in paese a trascorrervi i mesi invernali.

Soltanto una piccola quota degli emigrati (10% circa) restano fuori permanentemente, o, meglio, a tempo indefinito, ritornando in patria saltuariamente, oppure dopo avere conquistato condizioni economiche di una certa agiatezza.

Il fenomeno dell'emigrazione, non occorre dirlo, è una necessità imposta qui, come in quasi tutte le zone montane, dallo squilibrio tra la popolazione e le possibilità del territorio in cui essa dovrebbe vivere; ciò che si vedrà confermato in particolare più avanti.

Quanto alla densità demografica, la cifra di 74 abitanti per Km<sup>2</sup>. nell'Alpago, se si tien conto delle vaste superfici improduttive, inabitabili e disabitate (12%) dovrebbe portarsi almeno a 83.

Comunque, per mantenere uguali condizioni, necessarie a stabilire qualsiasi confronto, va notata la elevata densità demografica dell'Alpago, considerando che la provincia di Belluno presenta una densità di appena 64 abitanti per Km<sup>2</sup>.

## Distribuzione della popolazione

La popolazione vive accentrata in borgate; soltanto una piccola quota (circa un decimo) resta distribuita in



*Versante sinistro del Funesia con prati alberati e stalle-fienili (in secondo piano faggeta cedua sotto il Monte Fedarola).*

case sparse. Tale situazione è dovuta al fatto che gli abitati sorgono tutti nelle ubicazioni più favorite, di più antica cultura, e più comodamente accessibili, quindi, numerosi come sono (3), a distanze relativamente brevi uno dall'altro. Le abitazioni sparse sono invece più o meno recenti, e continuano tuttora a sorgere in plaghe più discoste dalle strade, dove la riduzione a cultura agraria (non possiamo dirla bonifica nel senso pieno della parola), si spinge man mano che le famiglie aumentano ed il bisogno di prodotti si moltiplica in proporzione. Sulla ubicazione dei centri abitati è degno di nota il fatto che in molti casi le stalle coi relativi fienili sono raggruppate a formare centri supplementari, distaccati ad una certa distanza dalle rispettive frazioni costituite dalle sole case di abitazione. Così Irrighe ha le sue stalle riunite a Tamera, Plois a Staol (4) di Plois, Curago a Staol di Curago e così via. Questa divisione appare perfettamente logica e degna di venire adottata dovunque possibile, sia perché offre evidenti vantaggi igienici, come altresì per ragioni di sicurezza in caso di incendio.

## Emigrazione e disoccupazione

Una tendenza allo spopolamento vero e proprio non si verifica in Alpagò. Infatti quel certo movimento demografico che potrebbe, superficialmente, essere interpretato come tale, ha piuttosto il carattere di normale emigrazione a lungo termine, come già accennato. Ed anche nei pochi casi in cui l'emigrato si stabilisce all'estero, il suo posto è stato già occupato in patria da nuove unità di eccedenza, provenienti dall'incremento naturale della popolazione. Il quale continua tuttora, benché in misura inferiore che nel passato.

È fuor di dubbio che gli Alpagoti, attaccati come sono alla loro terra, non se ne allontanano se non costretti da necessità di vita.

Infatti la insufficienza della produzione agricola, che basta appena al 60% del fabbisogno, la mancanza di industrie locali, e le malsicure condizioni di stabilità di talune zone, che proibiscono una loro proficua utilizzazione agraria senza una radicale e razionale sistemazione, obbligano molti fra gli elementi più validi a cercarsi lavoro fuori paese.

Vi resta perciò soltanto una parte degli uomini, assieme a tutti i vecchi, alle donne e ai bambini (5), per attendere all'esercizio dell'agricoltura.

In relazione alla situazione demografica ora delineata si verifica nel periodo invernale anche tana certa disoccupazione, la quale non è poi che un aspetto della emigrazione stagionale.

Sono infatti gli stessi operai impiegati durante i mesi lavorativi nelle industrie edilizie che ritornano alle loro case quando i lavori restano sospesi e si, presentano allora in figura di disoccupati. Durante il periodo primaverile-estivo-autunnale invece, allorché tutte le attività agricole, forestali e industriali sono in esercizio, il numero dei disoccupati si riduce complessivamente appena al centinaio: cifra del resto più fittizia che reale, in quanto formata da quella piccola quota di inetti o di svogliati presenti dovunque e che, anche impiegati, non rendono, restando perciò quasi abitualmente rifiutati dai datori di lavoro.

(3) *Una cinquantina in tutto l'Alpagò*

(4) *Da "stabulum" = stalla.*

(5) *Nel Comune di Farra, per esempio, su 100 uomini oltre i 20 anni, se ne contano 22 oltre i 60, altri 18 restano occupati in paese, mentre ben 60 emigrano: si tenga però presente che nel Comune di Farra si riscontrano le condizioni sociali più difficili di tutto l'Alpagò.*

## Agricoltura

L'economia dell'Alpago è basata quasi esclusivamente sull'agricoltura (ivi compresa la selvicoltura) (6). Quelli che si dedicano ad altre attività, od emigrano, sono a ciò costretti, come s'è visto, per la insufficienza della terra ad assorbire per intero la mano d'opera disponibile in posto.

L'attaccamento alla terra è tale che nelle successioni ereditarie quasi nessuno mai vuol cedere la quota di fondo spettantegli in natura. Così le divisioni hanno già portato in troppi casi ad una vera polverizzazione delle proprietà: in qualche zona del Comune di Farra la maggioranza dei proprietari non dispone ormai di più che 1000 o 2000 mq. di terreno ciascuno. Domina quindi necessariamente il tipo di piccola azienda, costituita di regola da diversi appezzamenti, separati uno dall'altro, spesso anche lontani per poter conciliare la produzione di generi alimentari con quella foraggiera dei prati naturali. Ne deriva che il costo (e il tempo) dei trasporti non è proporzionato alla entità dei prodotti e contribuisce fortemente a mantenere basso il rendimento economico dell'azienda stessa.

Questa, nella grande media, ha capacità limitata e non oltre due capi bovini; poche la superano, molte sono anche più ridotte.

Si esercita quasi unicamente la coltivazione diretta; solo in via eccezionale ed in casi contingenti subentrano forme di conduzione suppletive (affitto in denaro ed in generi, contratti ravvicinabili alla mezzadria) (7).

In Alpago quindi la piccola proprietà coincide necessariamente con la piccola azienda e con la impresa integrale lavoratrice, basata sulla famiglia; il reddito netto della terra rappresenta perciò il globale complesso delle prestazioni di lavoro e di capitale (fondiario e di esercizio), fornite dal coltivatore-proprietario.

Purtroppo l'azienda non è autonoma per la sua insufficiente dimensione, di modo che è costretta ad integrazioni che vengono richieste ad altre forme di attività, come si è visto sopra. Necessità veramente deplorabile, perché il tipo dell'azienda, unito alle qualità positive dell'agricoltore Alpagoto, sarebbe capace di veri miracoli economici se bastasse a se stesso, come si constata effettivamente in non pochi casi, ad esempio nelle sistemazioni a terrazze dei vigneti di Codenzano.

## Colture del territorio

Secondo la statistica del catasto forestale (1941), i cinque Comuni dell'Alpago si estendono complessivamente su Ha. 16.934.

Tale superficie territoriale risulta così suddivisa per qualità di colture:

Boschi.....	Ha	5.572
Incolti produttivi.....	"	900
Pascoli .....	"	2.973
Coltivazioni agrarie:		
(compresi i prati).....	"	5.445
Improduttivi.....	"	2.044
 Totale.....	Ha	16.934

(6) La selvicoltura ha molta importanza nei Comuni di Tambre e Farra che comprendono parte della foresta demaniale del Consiglio.

(7) Il contratto di mezzadria tipico, diffusissimo in tutta la Val Belluna, non trova in Alpago le condizioni necessarie alla sua vita.





*La borgata di Irrighe (834 m. s.m.)*

Come si vede la regione è ricca di boschi, ma non in modo uniforme, giacché la massima estensione di questi si trova nei Comuni di Tambre e Farra, che comprendono parte dell'altipiano del Cansiglio.

Il coefficiente di boscosità (8) medio (circa 30) è sempre rispettabile per un paese densamente abitato, ma ha un significato molto relativo, in quanto ottenuto da estremi assai distanti: infatti, mentre per i Comuni meno boscati tale indice si aggira sulla cifra 20, per i più ricchi esso raggiunge quasi il valore 50 (9).

I boschi sono formati per oltre la metà di fustaie pregiate di abete rosso e, in misura assai minore, di faggio; il resto è rappresentato da cedui semplici o composti, più o meno consistenti.

Alla pari coi boschi per estensione, ma in testa per la loro importanza, vengono le forme di coltura più propriamente agrarie (seminativi, semplici ed alberati, prati naturali e prati artificiali, sia gli uni come gli altri semplici od alberati, e colture legnose (vigneti; i fruttiferi vengono coltivati sparsi nei prati).

I seminativi (10), limitati alle zone pianeggianti o con piccola pendenza, sono accuratamente coltivati a granoturco, per lo più consociato a fagioli rampicanti (11), patate, frumento; la rotazione è chiusa di regola col prato artificiale di medica, della durata di non oltre 3-4 anni.

Tutti i prodotti alimentari (con rese quantitativamente soddisfacenti) vengono consumati sul posto, ma non bastano mai al fabbisogno, (eccettuati ma non sempre, i fagioli e le patate).

Modestissima estensione occupano i vigneti, nelle plaghe più riparate e bene esposte della zona inferiore (conca di Puos, Codenzano, Cornei in Val Turcana) (12).

(8) Dicesi coefficiente di boscosità di un dato territorio la percentuale di esso rivestita da bosco.

(9) Chies 21,9 - Farra 40,8 - Pieve 22,8 - Puos 18,1 - Tambre 49,6

(10) Occupano complessivamente, poco meno di 1400 ettari, compresi i prati artificiali.

(11) È la consociazione più diffusa, tipica della campagna bellunese, che dà normalmente prodotti di ottima e pregiata qualità.

(12) I vigneti migliori sono impiantati in terreni acclivi sistemati a terrazze con solidi muri di sostegno e rappresentano il frutto di una somma di lavoro enorme.

Oltre ai comuni ibridi americani produttori diretti (clinton, bacò, fragola, il così detto “raggio d’oro” a frutto bianco) vi si coltivano anche vitigni nostrani, come la “bianchetta” di Fonzaso e il “Pinot”, i quali, nelle annate buone, danno uva abbastanza dolce, in grazia della precocità di maturazione. Se ne ottengono vinetti discreti; anche il nominato “raggio d’oro”, privo del caratteristico sapore “foxy” dei soliti vini americani, dà un vino che può quasi competere col bianco nostrano. Comunque sono vini sempre poco alcoolici, notevolmente acidi, non commerciabili, che vengono del resto interamente consumati dai produttori.

La coltura più estesa e più importante, in armonia con i caratteri del clima, è quella foraggera, che forma la base della economia agricola dell’Alpago. Sono ben 4000 ettari circa di prati naturali e prati-pascoli (oltre ai prati artificiali in rotazione nei seminativi ed i pascoli alpini delle malghe), oggetto sempre di cure assidue ed attente (ripuliture, letamazioni) in quanto rappresentano la fonte più sicura e di maggiore entità della produzione locale.

## Industria zootecnica

**I**l prodotto delle colture foraggere viene consumato interamente dagli agricoltori, salve eccezioni di peso insignificante quale materia prima dell’industria zootecnica per essere trasformata in latte (e conseguenti prodotti caesari), carne e bestiame giovane da esportazione: tutti prodotti sempre ricercati e quindi di facile e remunerativo collocamento.

Il patrimonio zootecnico dell’Alpago è formato da 2500 vacche, n. 750 vitelli sopra l’anno e 950 sotto l’anno, oltre a 3400 pecore e appena una cinquantina di capre (13): patrimonio dunque rappresentato quasi esclusivamente da bovini ed ovini (che utilizzano, questi ultimi, soprattutto i pascoli più alti ed impervi inaccessibili ai bovini), quindi rispecchiante una situazione pregredita, degna di un paese civile.

La razza bovina assolutamente predominante fino a qualche decennio fa, era la grigia alpina, più rustica e resistente, ma poco produttiva; ad essa si va oggi sostituendo la bruna, più gentile e di maggiore reddito, in armonia col miglioramento della produzione foraggera, delle stalle e dei sistemi di allevamento.

Per la lavorazione del latte esuberante al consumo locale e ai bisogni dell’allevamento, non c’è frazione che non sia dotata della sua latteria sociale, a sistema turnario: molte sono ancora di vecchio tipo, ma qualcuna è dotata di locali razionali e macchinario perfezionato.

Si annoverano anche associazioni di piccoli allevatori per la selezione ed il perfezionamento di razza, nonché cooperative per la monticazione del bestiame.

Necessaria e utilissima integrazione della produzione foraggera è data dai pascoli alpini, relegati nelle zone superiori alla vegetazione arborea, o, qualcuno, anche intercalato fra i boschi o al margine di essi. Sono oltre una quindicina di malghe, dotate, quali più, quali meno, dei relativi fabbricati, alcuni di recente costruzione, altri ancora primitivi ed insufficienti, che, assieme a numerose casere private, utilizzano un complesso di quasi 3000 ettari.

Il carico medio (riferito però alle sole malghe), è di circa 750 bovini e un migliaio di ovini, fornito quasi esclusivamente dal bestiame dell’Alpago; soltanto in qualche annata anormale, ma in misura limitatissima, viene accolto anche bestiame di altri paesi. Non va infine dimenticata la produzione agricola, che si ottiene non da impianti specializzati ma da piante a pieno od a mezzo vento sparse nei prati o lungo i filari di vite nei campi. Si tratta in grande prevalenza di mele (poche pere, noci, susine) di varietà

(13) Dati rilevati alla fine del 1952.

serbevoli e gustose, che vengono, quasi per intero esportate. L'entità del prodotto è molto variabile da una annata all'altra per deficienza soprattutto di razionali cure antiparassitarie; mancando poi anche qualsiasi organizzazione di gestione con criterio industriale e di vendita, l'utile percepito dall'agricoltore è assai modesto.

## Risorse locali ed intervento pubblico

È stata esposta sommariamente la situazione demografica ed economica dell'Alpago. Da un calcolo largamente approssimato della produzione lorda annua media del territorio, valorizzata quella foraggera attraverso le industrie agrarie del bestiame e del caseificio, e tenendo conto anche dell'allevamento casalingo dei suini e degli animali da cortile, della apicoltura e della orticoltura, risulta un reddito lordo complessivo di circa 600 milioni. Non esistendo in paese industrie vere e proprie di nessun genere, resta questo, il reddito, della terra, l'unica fonte locale di sussistenza.

Il che corrisponderebbe ad una disponibilità lorda di appena L. 48.000 annue a testa: cifra che però va ridotta delle spese vive di coltivazione e di esercizio delle industrie agrarie, di ammortamento dei macchinari nelle latterie, di imposte, assicurazioni ecc. per avere una idea del reddito netto, che è quello che conta, rappresentando il compenso che l'uomo ritrae dalla sua attività. Tale compenso si può stimare, aggirarsi qui poco oltre le L. 40.000 annue a persona, pari a L. 110 al giorno: somma veramente impressionante nella sua esiguità se si pensa a tutti i bisogni, anche solo a quelli più elementari della vita, con esclusione di tutte le esigenze ormai sentite anche in campagna di fronte al progresso odierno.

Un'altra deduzione statistica conferma le stesse conclusioni. Dalla consistenza del patrimonio zootecnico messo in relazione con la situazione demografica risulta che la proprietà di una mucca (il capo di bestiame tipico, di maggior reddito e quindi di maggior valore) viene ripartita in media fra 5 persone (6,5 a Farra). Il che equivale a dire che ogni famiglia (formata sulla media di 5 persone) possiede una unica vacca da latte: nella realtà, accanto a non poche che ne possiedono due (raramente di più) vi sono molte famiglie ancor più scarsamente provviste, ed altre sprovviste del tutto (14).

Per una regione di montagna, la cui economia è imperniata sulla produzione del bestiame bovino, non si può certo dire che l'Alpago ne sia fornito in misura adeguata ai bisogni della popolazione.

La semplice considerazione di tali cifre spiega da sola il fenomeno della emigrazione, come necessità vitale per procurarsi in attività diverse da quella agraria, in paese o fuori paese, quell'indispensabile complemento di reddito che la terra non può dare a tutti i suoi abitanti.

La risorsa del turismo basta appena a rendere possibile la vita ad un livello ancora troppo inferiore a quello giustamente reclamato oggi come minimo per la dignità di qualsiasi persona umana, anche nella classe rurale che finora è rimasta purtroppo forse la più trascurata.

Di quanto è stato detto sopra si sono resi ben conto anche gli organi tecnici dello Stato, che già da parecchi anni si sono prodigati per venire incontro ai maggiori bisogni dell'Alpago, sia nel campo della viabilità come in quello della sistemazione, del miglioramento dei pascoli montani, dei fabbisogni rurali e della agricoltura in genere. Molto in verità è stato fatto, compatibilmente con le modeste possibilità finanziarie dello Stato, ma moltissimo resta ancora da fare di fronte alla situazione ancora gravemente depressa della zona. Resta da svolgere una opera immensa e multiforme, in tutti i settori, a cominciare dalla stabilizzazione dei terreni per finire all'incremento turistico.

(14) Anche gli ovini sono pochi, perché ogni pecora è proprietà di 3,7 persone.



*Palude di Caol dopo il taglio parziale del canneto per iniziarsi i lavori di bonifica*

Un compito siffatto esorbita evidentemente, dal campo dell'iniziativa privata e non può venire affrontato se non dallo Stato, al quale spetta, fra l'altro, di assicurare alla popolazione con ogni mezzo condizioni di vita civile.

A tale riconoscimento di fondamentale importanza si è ormai giunti con la riclassifica in comprensorio di bonifica montana ai sensi della recente legge 25 luglio 1952 n. 991, dei bacini montani del Tesa e del Rai (15), e cioè, praticamente di tutta la conca dell'Alpago con l'aggiunta di un piccolo lembo di 500 Ha a SW e l'esclusione del Cansiglio, che non ha bisogno di provvedimenti di bonifica.

## **Linee principali della bonifica montana**

La legge ora citata ha indiscutibilmente il merito della integralità, perché ammette tutti i provvedimenti che possono contribuire alla realizzazione della bonifica nel senso pieno della parola, quale è stata accolta già nella legge del 1928 ma precisata definitivamente per merito del Serpieri nel testo unico sulla bonifica integrale (16).

In un piano generale di bonifica montana dell'Alpago saranno perciò previste tutte le opere pubbliche indispensabili anzitutto ai fini della stabilità del terreno e del buon regime delle acque. Con ciò le maggiori e più pericolose piaghe del paese saranno gradualmente risanate e poste con esse definitivamente le basi della vera rinascita del paese. Troveranno esecuzione anzitutto i rimboschimenti necessari per completare e perfezionare in una fascia continua i boschi esistenti destinati ad attenuare, come una barriera assorbente, gli eccessivi deflussi superficiali che si raccolgono dalle alte pareti rocciose dei monti, a

(15) Decreto M. 14 febbraio 1953.

(16) Decreto Legge 13 febbraio 1953, n. 215.

cominciare dai 200 ettari oggi nudi sul fianco della catena Nord-occidentale di M. Dolada-Col Mat. Quindi poi ecco lungo i numerosi tronchi torrenziali aperti nei terreni friabili le opere di trattenuta e di imbrigliamento per consolidarne gli alvei, e le opere di rinsaldamento delle frane, e le sistemazioni idraulico-agrarie dei terreni coltivati minacciati nella loro stabilità od isteriliti dagli acquitrini (17). Tra frane vere e proprie e terreni tendenti a scivolare in massa, l'Alpago conta probabilmente oltre 500 ettari in grave pericolo.

Le opere pubbliche fondamentali ora accennate sommariamente a titolo esemplificativo, saranno integrate da altre meno radicalmente indispensabili, ma pur esse necessarie ai fini generali della bonifica, quali il prosciugamento di stagni e terre paludose o deficienti di scolo, la provvista di acqua potabile per le popolazioni rurali che ancora ne mancano, le strade di interesse comune a tutta la zona o a parte notevole della stessa, il miglioramento dei pascoli montani delle malghe di rilevante importanza economica, e quelle eventuali altre costruzioni di qualunque natura che rivestano gli stessi caratteri di utilità generale (18).

Rientrano qui molte opere esse pure di vitale importanza come la strada pedemontana che deve collegare tutti i paesi della zona superiore, dalla Pieve per Plois fino a Tambre, di grande interesse turistico oltre che agrario e commerciale.

Nel comprensorio di bonifica sono poi largamente aiutata dallo Stato le opere di iniziativa privata che contribuiscano a completare la trasformazione del territorio. La misura del contributo varia con la importanza delle opere: 75% per l'impianto di nuovi boschi e la ricostituzione di boschi deteriorati; 60% per impianti di fertirrigazione che assumono particolarissima utilità nei pascoli alpini; 50% per i miglioramenti fondiari in genere quali la costruzione e il riattamento di fabbricati rurali e di strade poderali e interpoderali, di acquedotti aziendali, le piantagioni, i lavori di miglioramento dei pascoli non aventi carattere di assoluta necessità ai fini generali della bonifica, e altre ancora; 35% per l'acquisto di fertilizzanti per concimazione di impianto e correttivi per migliorare la struttura fisico-chimica dei terreni, di bestiame selezionato e di sementi elette.

In questo settore delle opere private obbligatorie, l'iniziativa degli agricoltori, laboriosi come sono, intraprendenti ed affezionati alla loro terra, troverà la possibilità di numerose e vitali realizzazioni.

Si profila già quindi una grande trasformazione delle borgate e dei singoli fabbricati, quasi tutti di carattere squisitamente rurale, che oggi si presentano in gran parte antiigienici e dotati di insufficiente capacità, ed un infittimento e miglioramento della rete stradale interpoderala, oggi scarsa e trascurata. Con queste, e con le opere pubbliche ricordate poco sopra, saranno poste le premesse per un rinnovamento agricolo fondato e duraturo. Troveranno allora naturale convenienza anche le piantagioni dei

(17) Tutte queste opere vanno eseguite a totale carico dello Stato.

(18) Queste opere pubbliche non fondamentali vengono eseguite a spese dello Stato nella misura dell'84%, restando la differenza a spese degli enti o privati interessati.

*Tra questi provvedimenti la legge prevede anche la riunione di più appezzamenti in convenienti unità fondiari: senonchè questo genere di operazioni non ci sembra praticamente consigliabile in Alpago, nonostante la polverizzazione della proprietà, constatata in diverse plaghe. Esso troverebbe folli difficoltà nello spirito famigliare, conservativo della popolazione, oltre che nei limiti della proprietà, per lo più insufficiente a costituire, anche dopo una razionale ricomposizione, unità poderali capaci di vivere. E una eliminazione parziale di proprietari, inevitabile per superare tale insufficienza di dimensione dell'unità fondiaria, incontrerebbe ancor più recisa opposizione degli interessati, oltre che appare qui anche socialmente forse non del tutto desiderabile.*

*Anche la stessa costituzione, tipicamente montana, dell'azienda, formata per lo più da seminativi nelle zone basse e prati-pascoli nelle zone superiori (senza tener conto dei pascoli alpini veri e propri) non si presta all'accorpamento, utilissimo, ma dove si ha da fare con terreni giacenti in unica regione climatico-vegetativa ed economica. Qui l'azienda ha bisogno tanto dell'arativo quanto del prato, e tali elementi fondiari, per la loro stessa natura economica, non sono sostituibili indifferentemente uno con l'altro per ricavarne poderi formati solo di seminativi senza prati stabili o solo di questi ultimi senza seminativi. Del resto c'è anche da temere che una eventuale ricomposizione delle proprietà frammentate, una volta anche faticosamente raggiunta, finisca un po' alla volta per incrinarsi e dissolversi, nonostante le buone intenzioni del legislatore, espresse nelle disposizioni del codice civile in materia di trasferimenti di proprietà artt. 72 - 722 - 846 - 847).*



*Sistemazione del torrente Runal sotto la borgata di Spert (all'orizzonte la foresta demaniale del Cansiglio).*

fruttiferi migliori, magari in sostituzione parziale di vigneti al margine della loro possibilità economiche, e i rispettivi razionali metodi di coltivazione; le concimazioni minerali od organico-minerali complete dei pascoli montani per aumentarne e migliorarne la produzione (19); il rimodernamento dei caseifici sociali, per una più perfetta resa quantitativa e qualitativa dei prodotti del latte; la sistemazione agraria dei terreni; l'irrigazione ecc.

## Conclusione

Rifiorendo l'agricoltura, aiutata anche con mutui di favore (20), verrà rialzato gradualmente il tenore di tutta la vita locale. Ne trarrà indubbio e diretto vantaggio anche l'industria turistica, a favore della quale la legge prevede la concessione di mutui di favore anche per la esecuzione di miglierie di carattere igienico e ricettivo delle abitazioni private.

Quando con la trasformazione portata dalla bonifica montana sarà rotto d'autorità il circolo vizioso

(19) Soltanto con concimazioni complete ed equilibrate, continuate regolarmente ogni anno, è possibile un reale miglioramento della produzione dei pascoli (Vedasi L. Fenaroli "Il miglioramento dei pascoli alla base del problema montano", nel fascicolo 1 (gennaio 1954) di questa rivista).

(20) Tali mutui ai favore sono concessi (art. 2 della legge 25-7-52, n. 991) per l'impianto e lo sviluppo di aziende, zootecniche e forestali e di aziende trasformatrici di materie prime prodotte nei territori montani.



*Sistemazione dei terreni franosi sui versanti del torrente Runal sopra Farra d'Alpago.*

in cui langue oggi l'economia dell'Alpago, che non ha in sé le risorse necessarie per farlo, le iniziative private si susseguiranno automaticamente, per interesse evidente, e ne risulterà un periodo di maggiore benessere, quindi di maggiore tranquillità e di pace.

La trasformazione dovrà essere necessariamente graduale, sia per motivi tecnici come, soprattutto, finanziari; potrà anche non essere perfetta mai, perché la perfezione non è di questo mondo. Comunque essa risponde ad una tangibile necessità, ed è invocata con grandi speranze da tutto l'Alpago unanime, perché è vista, giustamente, come la fonte e la condizione prima di molteplici e grandiosi benefici di ordine pubblico e privato.

Basti ricordare, tra i più evidenti, la stabilizzazione dei terreni, la regolazione del regime idraulico dei corsi d'acqua, il consolidamento delle frane e, qual naturale conseguenza di queste opere, l'attenuazione della portata solida dei torrenti e quindi dell'interrimento del lago di S. Croce nella sua funzione di serbatoio idroelettrico; la diminuzione del pericolo oggi frequente delle interruzioni stradali, dell'ostruzione delle luci dei ponti, dell'invasione del Runal nell'abitato di Farra. E poi, sotto un altro aspetto non meno essenziale la conservazione del suolo montano (21), la cui importanza è stata messa in evidenza, per se stessa, soltanto in questi ultimi anni (22), ma è intuitiva. Ed infine, ragione ultima di ogni trasformazione dell'ambiente fisico, l'aumento di qualità, quantità e valore della produzione agricola in generale, si traduce direttamente in un più elevato tenore di vita dell'agricoltore e cioè, qui, della intera popolazione.

È da tenersi presente che un certo grado di intensivazione delle culture esistenti, assieme pure ad una eventuale loro estensione, sebbene in limitata misura, sopra terreni oggi non coltivati, esigerà un impie-

go proporzionalmente maggiore di mano d'opera, il che equivale a dire che ne verrà automaticamente ridotta sia la disoccupazione come, entro certi limiti, evidentemente più ristretti, la stessa emigrazione. Contemporaneamente anche la corrente turistica, il cui apporto può essere di molto peso nella economia locale per integrarne le risorse (che resteranno sempre misurate anche dopo la trasformazione) ne risentirà diretti e indiretti vantaggi, con larga possibilità di incremento. Al che contribuirà, oltre all'aumento della produzione, anche il perfezionamento dei servizi pubblici (viabilità, trasporti, telefoni) e il miglioramento igienico e ricettivo delle abitazioni private: tutte opere aidate dallo Stato più che altrove nei comprensori di bonifica montana.

*RÉSUMÉ. — Dans le N. 7, 1954 de cette Revue l'A. avait décrit les aspects physiques et touristiques de la région d'Alpago (Préalpes vénitiennes). Le présent article est dédié à l'examen des conditions économiques de la même région, qui sont basées sur l'agriculture et surtout sur l'élevage. Mais, puisque les ressources locales sont insuffisantes, on souhaite l'intervention et l'appui de l'Etat, à travers l'application des lois en vigueur, pour réaliser l'amélioration de l'économie locale.*

*SUMMARY. — In the number 7, 1954 of this magazine the A. illustrated the physical and touristic aspects of Alpago region. The economical conditions are here examined, based almost exclusively on agriculture and chiefly on live stock. However the local resources are insufficient and for that reason it is necessary the intervention and help of the State to enforce the laws for the mountain's improvement.*

(21) A tale scopo tende specificamente la costituzione di Consorzi di prevenzione, introdotta per la prima volta dalla legge della montagna (Capo II).

(22) Vedasi in proposito il fascicolo 11-12 dell'annata 1950 di questa stessa rivista.



# Erbacce infestanti dei prati e dei pascoli permanenti

di Francesco Caldart

I nostri bei prati di montagna, d'altronde molto ben curati in quanto costituiscono senza dubbio i terreni più redditivi nella economia locale, basata sull'allevamento del bestiame, si vedono troppo spesso invasi qua e là da erbacce infestanti che deteriorano la qualità del foraggio, quand'anche, se si presentano in misura eccessiva, non lo rendano anche pericoloso al bestiame.

Gli animali al pascolo, guidati dal fiuto o da un loro istinto infallibile, rifiutano tali specie, ma quando esse sono mescolate alle foraggiere nel fieno, tale scelta riesce ben più difficile, o, se avviene, avviene evidentemente con sciupio di fieno buono. Del resto anche al pascolo, evitando le erbacce in parola, il bestiame lascia inutilizzata anche quella parte di erba che vi è cresciuta in mezzo.

Sempre un danno economico perciò, anche quando non si verifichi pregiudizio alla salute degli animali.



Le più frequenti specie che inquinano i prati naturali sono l'elleboro (*Helleborus viridis*) ed il colchico (*Colchicum autumnale*) ed altre di minore importanza.

Diamo qualche sommaria notizia pratica sui caratteri di ciascuno e sul modo di liberarsene.

L'elleboro o erba nocca è una ranunculacea provvista di rizoma nerastro, dal quale sorgono prestissimo in primavera (fin dalla fine di febbraio in posizioni riparate) fusti fioriferi e, successivamente, foglie palmato-sette, ampie, di consistenza coriacea quando sono giunte a sviluppo definitivo. I fiori sono giallo-verdastri, grandi, lievemente odorosi, sepalì che persistono sino alla maturazione dei frutti; questi sono follicoli che si aprono precocemente, prima della falciatura del fieno. Tutta la pianta, ma specialmente il rizoma, contiene sostanze irritanti di odore disgustoso, con azione di veleno cardiaco; il rizoma viene ancora usato nella medicina veterinaria popolare in casi di edemi e contusioni delle estremità.

A parte la questione se anche dopo la essiccazione le foglie conservino proprietà venefiche, il che non si può escludere dal momento che gli alcaloidi caratteristici sono cristallizzabili e, per quanto contenuti in minime dosi, possono produrre, se ingeriti, conseguenze non desiderabili, resta il fatto che le foglie stesse, incluse nel fieno, possono venire mangiate dal bestiame, o, se rifiutate, occasionare certamente sperpero di fieno di cui, comunque, deteriorano la composizione. Effetti analoghi esse producono evidentemente anche sul pascolo qualora il prodotto non venga falciato. C'è in conclusione tutto l'interesse di eliminare questa specie sgradita, quand'anche non pericolosa, anche perché, lasciata a sé, essa si perpetua sia per via agamica, per mezzo dei rizomi, come per semi, che sono sempre certamente germinabili, anche se per caso non perfettamente maturi, prima della falciatura dei fieni.

Il sistema più pratico per liberare i prati dall'elleboro è quello di asportarne i rizomi, che non sono mai molto profondi nel terreno, a mezzo di zappa o di piccone: tale operazione conviene venga effettuata sulla fine dell'inverno e sull'inizio della primavera, quando cominciano a svilupparsi i fusti fioriferi e poi le foglie, mentre la cotica erbosa è ancora quasi in riposo e non subisce il minimo danno, anzi si avvantaggia da tale leggero smuovimento ed arieggiamento. Con la eliminazione dei rizomi si arresta ogni vegetazione della pianta e quindi ne viene troncata anche la disseminazione.



*Elleboro (Helleborus viridis).*

Il colchico è una pianta bulbosa che ha la singolarità di fiorire in autunno (ottobre-novembre) quando ormai tutte le altre piante hanno chiuso o quasi il loro ciclo annuale. Non è chi non conosca l'aspetto, contrastante con la stagione, dei prati fioriti di colchico, che in qualche zona è molto abbondante così da dar quasi l'impressione di aiuole di giardino. I fiori, rosei, spuntano in numero di 4-5 direttamente dal terreno, senza foglie né peduncoli: le foglie invece (quattro, una più bassa e tre alla stessa altezza, più alte, attorno alle capsule in via di sviluppo) compaiono da sole in primavera, e sono piuttosto carnose, allungate, ad orli pressoché paralleli. Benché tenere e succose e prive di qualsiasi odore che possa essere percepito dall'uomo, esse di solito sono evitate dal bestiame al pascolo, ma se affienate insieme al prodotto erbaceo del prato (il che avviene quasi inevitabilmente, raggiungendo in quell'epoca lo scapo fogliifero con le capsule l'altezza di 30 e più centimetri) è certamente facile che vengano ingerite dagli erbivori domestici. Del resto a me è capitato constatare che vacche tenute costantemente a regime stabulato mangiavano indifferentemente anche colchico che veniva loro posto davanti, a titolo di prova, assieme all'erba fresca. Bisogna però tenere presente che le parti più venefiche della pianta sono

i tuberi ed i semi, mentre le foglie, al momento della fienagione, non sono più in piena vegetazione di solito, eccetto che nelle zone più fresche e ombreggiate, ma già cominciano ad avvizzirsi, essendosi già formato il nuovo tubero ed i semi ormai in via di maturazione. Anche il loro potere tossico si deve quindi essere di già attenuato, ma non completamente scomparso; si aggiunga poi che assieme alle foglie si trovano nei fieni le capsule, almeno le più giovani che, per ciò stesso, ancora non mature, non sono aperte e contengono i semi, cioè gli organi più ricchi di sostanza velenosa.

Il colchico contiene un alcaloide ad azione paralizzante, emetica e catartica; è quindi sempre consigliabile eliminarlo dalla cotica erbosa costituendo occasione di pericolo nei riguardi del bestiame. Il tubero del colchico è abbastanza profondo nel terreno (anche a 12-15 cm. nei climi più freddi): la sua estirpazione riesce quindi più laboriosa che nel caso dell'elleboro.

Se non si vuole dedicare il tempo necessario alla estrazione dei tuberi, si può arrivare a raggiungere lo scopo strappando accuratamente i fiori appena compaiono, prima della fecondazione, e poi le foglie con le capsule in primavera; ma tale lavoro evidentemente è meno radicale e non meno lungo del primo.



*Colchico (Colchicum autumnale).*



Nei prati-pascoli più soleggiati e secchi diventano infestanti anche certe leguminose perenni come lo Stancabue (*Ononis spinosa*) e la ginestrella (*Genista germanica*), che sarebbero buone come foraggiere se utilizzate prestissimo prima che i loro fusti lignificano e si ricoprono di acute spine che le rendono odiose al bestiame. Anche queste è opportuno fare scomparire, estirpandole, dai prati dove si presentano, perché, falciate nel fieno, ne provocano sciupio da parte degli animali che lo consumano.

Nei prati anche migliori, specialmente se umidi, compaiono spesso i romiti o lingue di vacca (*Rumex conglomeratus*, *R. crispus*, *R. obtusifolius*) che vengono mangiati senza difficoltà dal bestiame: essi costituiscono un elemento deteriore nel foraggio, e, se consumati in quantità relativamente abbondante, possono provocare disturbi, tra i quali l'aborto, nelle bovine più sensibili.

È buona cosa perciò estirparli: il che richiede un energico intervento col piccone, essendo forniti di radice fittonante assai robusta e profonda.

Nei prati umidi abbondano anche i ranuncoli (*Ranunculus acer*), che contengono sostanze dannose e acri; se in percentuale forte danneggiano le qualità del foraggio. Ma le loro esili dimensioni e la loro abbondanza rendono difficile disfarsene direttamente; si può utilmente agire contro di essi con lavori di risanamento idraulico del prato (fognature, prosciugamenti).

Infine accenniamo alla comunissima carota (*Daucus Carota*), frequente soprattutto nei prati più secchi, che è decisamente rifiutata dal bestiame, probabilmente per il suo odore troppo penetrante e sgradito. Anche questa però è una pianta difficile a eliminare, sia per la sua diffusione come per la sua modesta statura, con azione diretta. Si può ridurne gradualmente la quantità con buone concimazioni chimiche complete, integrandone l'efficacia, potendo, con la estirpazione a mano quando il terreno è bagnato anche in profondità.



Più proprie della zona montana superiore e abbondantissime nei pascoli sono altre due gigliacee, il veratro (*Veratrum album*) e l'asfodelo (*Asphodelus albus*); il primo è velenoso, l'altro semplicemente ingombrante, rappresentando un elemento inutile, quando non costituisce, se eccessivamente diffuso, un vero e proprio indice di degradazione del pascolo.

Il veratro presenta un robusto fusto, alto sino anche a oltre un metro, con foglie ovali-lanceolate, a numerose pieghe longitudinali parallele, ed una lunga pannocchia di fiori verdastri che si aprono durante l'estate. Tutta la pianta, ma soprattutto il rizoma, contiene alcaloidi che sono potenti veleni del sistema nervoso. Benchè gli animali evitino di cibarsene allo stato fresco quando lo incontrano al pascolo, non è escluso che qualche foglia o germoglio tardivo vada a finire in quelle piccole scorte di fieno che anche nei pascoli i malghesi si preoccupano di preparare per fornirle al bestiame nei giorni di maltempo.

È sempre prudente quindi estirpare questa pianta pericolosa e ciò riesce anche utile agli effetti del miglioramento della cotica e della più completa utilizzazione della stessa, in quanto il veratro, pianta perenne di non piccole dimensioni, occupa a danno della produzione foraggera uno spazio che resta perduto.

Dato che la pianta è sprovvista di bulbo, e il rizoma non è molto profondo, riesce abbastanza facile estrarla dal terreno anche senza ricorrere alla zappa, facendo forza sulla porzione inferiore del fusto, che è molto tenace. È un lavoro che può essere effettuato a tempo perso dagli stessi custodi del bestiame; il materiale accumulato va poi seccato e bruciato per impedirne la disseminazione; il rizoma, almeno in passato, veniva utilizzato in erboristeria essendo compreso nella farmacoepa ufficiale.

L'asfodelo non è una pianta nociva, anzi il Fiori informa che in Sardegna le foglie essiccate servono di alimento ad ovini e bovini. (Devesi però precisare che l'eminente Autore si riferisce alla forma tipica dell'*Asphodelus ramosus*, mentre l'*A. albus* cui stiamo accennando è una varietà propria delle Alpi e dell'Appennino).

L'asfodelo è provvisto di numerose radici tuberose fusiformi, di una folta rosetta di lunghe e strette foglie basali e di uno scapo che porta una densa pannocchia allungata di fiori a sepali bianchi carenati di verde e di rossastro.

Senza contestare il valore alimentare dell'asfodelo nei paesi mediterranei, soggetti a prolungata siccità estiva, dove i pascoli hanno caratteri notevolmente diversi da quelli di tipo montano nel clima fresco alpino e subalpino, è un fatto che in questi ultimi l'asfodelo rappresenta un elemento per lo meno inutile, che occupa spazio e terreno a detrimento delle buone specie foraggere. Dove poi sia diffuso in misura eccessiva su larghe zone, come capita più spesso nella montagna centro-meridionale che nel settentrionale, il pascolo utile resta praticamente quasi soppiantato.

Chi voglia pertanto curare bene i pascoli si farà premura di liberarli anche da questa gigliacea ingom-

brante, come farà sparire la felce aquilina, invadentissima nei terreni silicei, e i cardi spinosi, dei quali più comuni e più frequenti sono il cardo lanoso (*Cirsium eriophorum*) e il cardo di S. Pellegrino (*Carlina acaulis*), tutte piante ben note a chiunque abbia attraversato, anche solo a scopo turistico, i pascoli delle nostre Alpi e Prealpi. Per avere ragione di tutte queste specie bisogna metter mano al piccone o alla zappa, unico sistema atto ad eliminarle radicalmente dal terreno, fino a tanto, beninteso, che la disseminazione da esemplari superstiti, vicini o lontani, non le porti a reinsediarsi un po' alla volta nuovamente sul pascolo: ma ciò non avverrà certo con successione immediata.

Il cardo lanoso, esteticamente molto bello quando è in fiore, preferisce la zona superiore della montagna; la carlina (che spesso contrariamente a quanto dice il suo nome scientifico (*Carlina acaulis*), si presenta distintamente caulescente) si trova invece anche nella zona montana inferiore. Il danno di tutte queste piante non velenose si concreta nel sottrarre superficie alla cotica erbosa, e quando esse crescono in forte quantità, tale sottrazione può raggiungere percentuali disastrose.

Di una ultima specie infestante dei pascoli vogliamo ora far cenno, perché, nonostante la sua piccola statura, essa si presenta in molte plaghe delle nostre Prealpi come una vera peste di ben difficile distruzione. Trattasi dell'erba cipressina (*Euphorbia Cyparissias*), che cresce del resto comunissima quasi dappertutto, e contiene come le altre specie della stessa famiglia un lattice bianco, caustico ed acre. Il bestiame per verità la evita nel pascolo, ma essa diventa spesso tanto invadente da occupare vaste superfici di terreno sulle quali le erbe utili restano ostacolate nel loro sviluppo, o, quand'anche riescano ugualmente a svilupparsi, restano inutilizzate perché frammiste alla cipressina che il bestiame stesso rifiuta. Più facile il caso che, mescolata nel fieno, essa venga consumata dalle bovine, alle quali può produrre disturbi più o meno gravi dell'apparato digerente, e alterazioni del latte, che diventa, fra l'altro, inadatto al caseificio.

Un metodo sicuro per distruggerla è quello praticato dagli alpicoltori del M. Grappa che rompono la cotica praticandovi poi per due anni successivi la coltura delle patate; a questa segue poi la semina di miscugli adatti a rinnovare la cotica erbosa. Ma evidentemente tale sistema non può essere adottato genericamente in qualsiasi condizione di terreno, di pendenza, di ubicazione ecc., senza dire che esso risulta molto costoso e non può essere applicato se non gradualmente nel tempo e nello spazio; altri metodi di lotta, meno radicali, che vengono consigliati, sono l'impiego di sostanze erbicide ad azione selettiva e la concimazione fosfatica con scorie Thomas.

Da esperimenti praticati sul M. Grappa dall'Ispettorato Forestale di Treviso risulta però che l'azione degli erbicidi, pienamente soddisfacente nei riguardi dell'*Euphorbia*, nonché dell'elleboro verde e dei ranuncoli, si estende anche alle leguminose, rispettando solo le graminacee, sicché rimane da discutere



*Veratro (Veratrum album)*



Stuncubae (*Ononis spinosa*).

se, nella risultante fra utilità e danno conseguenti a tale impiego, vi sia convenienza economica. Quanto all'impiego di concimi fosfatici a reazione alcalina (scorie) restando la loro azione molto lenta, non è possibile ancora trarne conclusioni definitive (1).

RÉSUMÉ. — On passe en revue les espèces, les plus fréquentes dans les Alpes, des herbes envahissantes les prés (*Colchicum autumnale*, *Helleborus viridis*) et les paturages (*Veratrum*, *Aspodelus*, *Euphorbia*). Après une brève description de chaque espèce, l'A. souligne les dommages causés à la production fourragère les méthodes pratiques à suivre pour la lutte et la destruction. Il ajoute une liste de quelques autres herbes envahissantes d'importante secondaire.

SUMMARY. — The species of herbs most frequent in the Alps, those which encroach upon the meadows (*Colchicum autumnale*, *Helleborus viridis*) and the pastures (*Veratrum*, *Aspodelus*, *Euphorbia*) are here examined. After briefly describing each species, the A. notes what damages are thus caused to the forage production and suggests the practical methods which must be adopted to fight and destroy those herbs. He adds then a list of some other encroaching herbs of minor importance.

(1) Sulla lotta contro l'erba cipressina nei pascoli riferisce ampiamente P. D. Errico nella rivista "L'Italia forestale e montana", fascicolo 6, anno 1953. (Secondo contributo alla sperimentazione nei pascoli montani del Trevigiano).

# La questione del rimboschimento, oggi, vista nella provincia di Belluno

di Francesco Caldart

**L**e condizioni forestali della Provincia di Belluno, se non rappresentano l'ideale per una provincia totalmente montuosa, come essa è, sono comunque buone, se si paragonano alle medie del territorio italiano. Il coefficiente di boscosità arriva difatti al 40 %, di fronte al 20% riferito al territorio nazionale: il problema del rimboschimento non vi assume pertanto una importanza così radicale come in altre zone della montagna italiana, e non pone esigenze così assillanti e inderogabili come nell'Appennino centro-meridionale.

Pur tuttavia anche nel Bellunese non mancano terreni sottoposti a forme di utilizzazione contrastanti con quell'equilibrio fra le diverse colture che dovrebbe riscontrarsi in una zona prettamente alpina e prealpina. Si notano appezzamenti seminativi, estensioni a pascolo e prato-pascolo anche di notevole entità, incolti produttivi, pur essi numerosi in plaghe dove invece sarebbe logico vedere indisturbato il bosco per una necessità intuitiva, connessa direttamente alla conservazione del suolo, e che si impone a qualunque profano senza bisogno di dimostrazioni tecniche o di analisi statistiche. Quali sono i motivi di simile squilibrio? È presto detto: non sono cause naturali di ambiente fisico, ma, nella quasi totalità, cause sociali, dovute alla attività dell'uomo, che ha rotto violentemente (non dico improvvisamente, anzi con azione graduale, magari insensibile attraverso il tempo) quella razionale distribuzione colturale che la provvida natura avrebbe suggerito, se il montanaro avesse potuto liberamente assecondarla.



*Ghiaioni calcarei ai piedi del M. Tenerone (Alpago) sui quali si avvanza spontaneamente l'abete (a destra in secondo piano).*

È notorio invece come in passato fino circa alla metà del secolo scorso, più o meno secondo i luoghi, l'economia delle vallate alpine era insuperabilmente chiusa e la difficoltà delle comunicazioni, oltre ad altre cause negative, costringeva a produrre sul posto quanto più era possibile dei generi di prima necessità. Quel che mancava doveva venire importato da fuori, e si pagava coi prodotti legnosi locali vendibili, i quali, per le medesime difficoltà di trasporto, avevano sul posto un valore molto basso. Industrie in genere non esistevano; donde lo sforzo esplicato durante secoli dalle popolazioni di montagna per ottenere dalle loro terre, povere per natura, il massimo di produzione, estendendo, per conseguenza, la superficie dei seminativi e dei prati dovunque era possibile, a scapito evidentemente dei boschi.

Si veniva ad alterare così quel naturale equilibrio fra le diverse colture che in montagna più che altrove non è lecito modificare senza ripercussioni dannose; e la causa prima è stata proprio la spro-



porzione ora accennata fra le capacità produttive del suolo e i bisogni inderogabili della popolazione, sempre in aumento, che ad esso era costretta a chiedere il suo sostentamento.

Le conseguenze di un simile agire non hanno tardato molto a farsi sentire: acuirsi delle piene dei corsi d'acqua (disastrose soprattutto nella lontana pianura), frane, denudamento delle superfici meno atte a resistere al dilavamento non più trattenuto dall'azione moderatrice del bosco, e graduale impoverimento degli stessi coltivati dopo esaurita la ricca riserva di fertilità in essi accumulata dalla precedente permanenza ultrasecolare del bosco stesso.

Le tragiche alluvioni abbattutesi in questi ultimissimi anni in varie parti d'Italia sono ancora nella memoria di tutti.

La situazione economica della montagna, sommariamente abbozzata sopra, era insostenibile tanto che a un certo punto essa doveva inevitabilmente trovare qualche via di soluzione.

E le soluzioni furono varie, benchè

*L'abete invade spontaneamente il vicino terreno quasi nudo (bacino montano del Gresal, in comune di Belluno).*



più o meno connesse fra loro, e si delinearono in forme e con intensità diverse nelle diverse regioni. Già l'emigrazione fin dal secolo scorso si era andata man mano intensificando in rapporto all'incremento demografico non compensato da corrispondente incremento economico, e toccava il massimo negli anni immediatamente precedenti alla prima guerra mondiale. Subito dopo, mentre la corrente migratoria si ridusse per motivi di politica interna ed internazionale fino a cessare quasi del tutto, troncando con ciò la principale risorsa integrativa dei nostri montanari, si vennero operando mutamenti sostanziali nella economia generale del paese, i quali determinarono rapidamente un vero crollo della economia, fino allora chiusa, della montagna. Infatti, facilitati e intensificati gli scambi commerciali con la pianura grazie alla apertura di nuove strade e al moltiplicarsi del traffico automobilistico, sorte ed affermatesi industrie diverse anche dentro numerose vallate alpine, che offrirono lavoro stabile, meno faticoso e meglio retribuito alla mano d'opera, diventò inevitabile un esodo di parte delle popolazioni verso qualsivoglia ambiente che consentisse loro condizioni più umane e più consone alle esigenze del tempo: esigenze ormai insopprimibili da che la guerra stessa, fra altro, aveva tenuto per lungo tempo gli uomini lontano dai loro villaggi facendo ad essi conoscere nuovi paesi e contrarre nuove abitudini, inconciliabili con il duro tenor di vita cui erano stati prima di allora costretti.

Donde quello "spopolamento della montagna" sul quale sono stati versati fiumi di inchiostro e sul cui vero significato non tutti sono d'accordo, ma che comunque è un fatto constatato, analizzato e documentato.

Quale ripercussione diretta della attenuazione dell'intervento umano nell'ambiente, si inizia un graduale abbandono di terreni in precedenza sottoposti a colture seminatrici e foraggere.

Che questo abbandono possa avere anche conseguenze indesiderabili non si nega, ma che d'altro canto rappresenti anzitutto una salutare reazione alla eccessiva usurpazione perpetrata nel dominio provvidenziale del bosco è pure innegabile.

Il fenomeno è generale, per quanto si manifesti con diversa intensità secondo i luoghi, ed è evidente anche nella nostra provincia, dove l'industria turistica e le occhialerie del Cadore hanno distolto molta gente dall'agricoltura locale. Si aggiunga la crisi che attualmente sta attraversando tutta la agricoltura italiana, ivi compreso l'istituto secolare della mezzadria, tanto diffusa nel Bellunese, crisi che va distaccando dalla terra un numero, oggi in preoccupante aumento, di elementi validi, per lo più giovani, i quali trovano in altri impieghi (commercio, industrie, servizi domestici) occupazione più comoda, più regolare, più retribuita e connessa a possibilità di godere forma di svago e di istruzione difficilmente consentite dalla faticosa vita dei campi.

Da ultimo va segnalata anche una certa tendenza, ora più ora meno sensibile, alla diminuzione del bestiame all'alpeggio sulle malghe, sintomo anche questo di un graduale mutamento di indirizzo della economia agraria montana.

Non è certo qui il caso di discutere se il fenomeno sociale ora accennato sia un bene o un male: esso presenta molteplici e complessi aspetti su cui sarebbe imprudente sentenziare in modo semplicistico. Per il mio assunto mi limito a registrarlo, esprimendo soltanto l'opinione di assistere ad un movimento diffuso, non facilmente e forse non utilmente dominabile con provvedimenti legislativi, comunque, certo, non arrestabile in un paese libero.

La risultante dei diversi fattori ricordati, e magari anche di qualche altro meno evidente, si è precisamente affermata nel progressivo abbandono di terreni in precedenza coltivati, a cominciare dai più magri e dai più scomodi e lontani.

Il fenomeno è già in corso da parecchi anni in zone dove l'azione delle cause sopra enumerate ha avuto modo di esplicarsi prima che in altre: un esempio eloquentissimo ci è fornito dalla composizione della proprietà terriera di Nebbiù, frazione di Pieve di Cadore. Dai dati del vecchio catasto del 1882 confrontati con quelli risultati da accertamenti recentissimi, risultano a meno di 70 anni di distanza

le differenze considerevolissime che seguono:

	1882	1950
Boschi.....	Ha 34,23	173,63
Pascolo alberato.....	Ha 57,03	38,80
Pascolo nudo.....	Ha 86,50	-
Altre qualità di coltura.....	Ha 44,62	9,08

Dove si tocca con mano come i pascoli, alberati e nudi, e altre qualità di coltura (incolti, produttivi, seminativi) sono stati in buona parte trasformati in boschi grazie alla riduzione della pressione demografica dovuta prima all'emigrazione e poi allo svilupparsi delle industrie locali.

Una documentazione del genere, estesa a diverse zone tipiche della provincia porterebbe a conclusioni di grande interesse nei riguardi della distribuzione, della intensità del fenomeno e delle singole cause cui è dovuto. Comunque è certo che essa confermerebbe quanto si è rilevato empiricamente in base a fatti osservati senza la pretesa di sottoporli a studio statistico. Non già che la trasformazione di Nebbiù possa ritenersi estesa sia pure "mutatis mutandis" a tutta la provincia, ma nel senso generico che molti terreni fino a poco tempo addietro utilizzati con forme colturali diverse dal bosco si trovano oggi o senz'altro abbandonati o in una crisi di destinazione che attende una qualsiasi soluzione.

Quale debba essere questa soluzione è facile intuirlo: le superfici irrazionalmente usurpate (sia pure per cause giustificate e inderogabili) al bosco devono ritornare al dominio del bosco, come esige la natura dei luoghi, la sicurezza della pianura e lo stesso diretto interesse dei proprietari.



*Lorenzago di Cadore: rimboschimento artificiale in località S. Antonio. (Foto Givardi).*

L'opera del rimboschimento della montagna italiana, specialmente del centro-sud, si presenta sempre ardua, ma è un problema di importanza nazionale, che è stato affrontato, sì, coi mezzi di cui lo Stato poteva disporre compatibilmente con le necessità di altri molteplici problemi, ma che converrebbe prendere in più seria considerazione, riflettendo come si tratti di salvare dallo sfacelo tanta parte del suolo italiano. Attualmente quest'opera veramente grandiosa si presenta meno ardua di trenta, anche di dieci anni addietro, perché si va delineando un alleggerimento di quella pressione demografica sulla montagna cui si deve ascrivere la causa principale del disboscamento e la sorda ma tenace e del resto incoercibile opposizione (*primum vivere*) ai lavori di rimboschimento, condotti finora pur con ritmo lento e inadeguato.

Anche nel Mezzogiorno, dove la distruzione forestale ha raggiunto il massimo, è lecito prevedere, a seguito della industrializzazione del piano, un esodo almeno parziale delle popolazioni fino ad oggi abbarbicate nei villaggi dell'interno, senza risorse e senza avvenire, costrette a vivere esclusivamente sulla produzione della terra.

Giova d'altronde considerare in due parole come può svilupparsi la riconquista del bosco sui terreni abbandonati.

Dove questi sono circondati ancora da vegetazione forestale, in ambiente fisico favorevole, come nel caso di Nebbiù in Cadore, è il bosco stesso che si espande per virtù propria e a poco a poco rioccupa le zone di suo naturale dominio, indebitamente sottrattegli. Questo spontaneo diffondersi del bosco si svolge abbastanza rapido nel tempo; può essere accelerato con interventi colturali, ma questi non sono necessari. Il fenomeno si nota con evidenza e una certa frequenza nel Cadore, dove non sia ostacolato dall'uomo, e in pochi decenni può fare molto cammino, come si è visto a Nebbiù.

Ma non dappertutto esso è possibile: quando la deforestazione abbia denudato troppo estese superfici, e il clima sia poco o punto favorevole al reinsediamento dell'associazione vegetale primitiva, il processo diventa praticamente impossibile, o almeno troppo lento per i bisogni dell'uomo, impa-



*Diffusione spontanea di abete in terreni nudi circostanti al bosco (M. Solarolo nel gruppo del Grappa).*

ziente e ormai abituato ai ritmi febbrili della vita odierna. È opportuno allora aiutare l'opera della natura con rimboschimenti artificiali, perché il paese, povero in genere e sovrappopolato, non può permettersi il lusso di lasciare terreni incolti.

La convenienza economica del rimboschimento volontario è sentita anche da privati proprietari del Bellunese, davanti all'abbandono di appezzamenti di disagiata accessibilità, dove ormai i coloni non trovano più interesse di recarsi a falciare poco fieno selvatico o a pascolarvi gli animali: intensificandosi la produzione foraggiera delle aziende di fondo valle, e migliorandosi altresì la tecnica del governo bovino, non sorge più il bisogno di sfruttare quei terreni come in precedenza e non vi resta altra scelta che utilizzarli a bosco, anche sapendo che chi pianta non arriverà a raccogliere. Meglio ancora può effettuare simile investimento un ente pubblico, che ha vita perenne: un bell'esempio ne ha dato di recente il Comune di Belluno procedendo di sua iniziativa a rimboschire 65 ettari sulla ex-malga di Valpiana che rischiava altrimenti di restare inutilizzata.

E che questa considerazione economica oggi più che mai venga tenuta presente anche da privati, è dimostrato in modo tangibile dalla richiesta di piantine forestali ai vivai dello Stato, sempre in aumento e sempre superiore alle disponibilità di distribuzione da parte di questi.

Ora, essendo provata ormai per vie diverse la tendenza a una riduzione delle esigenze umane sui terreni, quali oggi si designano, "a vocazione forestale", per cui questi meno difficilmente che in passato possono venire restituiti al bosco, risulta evidente altresì come ci si trovi davanti ad un periodo particolarmente favorevole al rimboschimento. Ora quando i più avveduti fra gli stessi proprietari intraprendono a proprie spese piantagioni di alberi forestali, sarebbe imperdonabile che lo Stato a cui incombe l'obbligo imprescindibile della conservazione del suolo trascurasse di



*Abeti sporadici, resti di un antico bosco quasi distrutto, attualmente in via di ricostruzione (versante settentrionale del Col Visentin, nel comune di Belluno).*

dare un vigoroso impulso a quest'opera tanto invocata. Non c'è bisogno di leggi nuove: esse ci sono già, e quasi perfette nella loro struttura e nei particolari del loro funzionamento. Si lavora difatti nel campo dei rimboschimenti sia con la sistemazione idraulico-forestale dei bacini montani, con l'attività dei consorzi fra lo Stato e le province, sia in attuazione della più recente legge sulla Cassa del Mezzogiorno, affiancata dalla analoga per le aree depresse del Centro-Nord, come pure coi comprensori di bonifica montana costituiti in base alla legge a favore dei territori montani. Occorre soltanto un più adeguato finanziamento di queste leggi affinché lo scopo da esse previsto (mi riferisco qui unicamente al settore dei rimboschimenti) non resti frustrato dalla deficienza dei mezzi. Tale carenza si manifesta in particolare misura nei riguardi degli incoraggiamenti alla selvicoltura previsti dall'art. 91 della legge forestale del 1923, richiamato dall'art. 3 di quella del 1952 a favore dei territori montani, in virtù dei quali lo Stato è autorizzato ad accordarsi agli enti e ai privati che sotto la vigilanza dell'autorità forestale compiano lavori di rimboschimento contribuiti fino al 75% della spesa per la formazione di nuovi o la ricostituzione di boschi estremamente deteriorati.

Ora nel mentre numerosi proprietari, stimolati da una così vistosa promessa, chiedono di ottenere tale beneficio, la loro domanda rimane sospesa a data indeterminata perché i fondi all'uopo destinati sono esauriti. È doloroso constatare come questa forma di incoraggiamento, ingegnosamente escogitata per sostenere la iniziativa privata nel poco economico investimento finanziario dell'impianto di boschi, si trovi a restare inoperante proprio nel momento in cui più che mai in passato si intravede meno difficile la realizzazione del fine voluto dal legislatore. Perciò se da un lato è giusto riconoscere che nelle circostanze ricordate gli stessi proprietari trovano nel rimboschimento la soluzione più vantaggiosa per la valorizzazione dei loro terreni montani abbandonati, è pur anche altrettanto chiaro come lo Stato non possa sottrarsi al dovere, liberamente e solennemente impostosi, di contribuire nei modi previsti in un'opera di carattere così eminentemente pubblica. Se i fondi finora assegnati non bastano a soddisfare le richieste, si aumentino anzitutto questi fondi, riducendo altre spese meno impellenti; si riduca, alla peggiore delle ipotesi, la misura del contributo al di sotto del massimo, ma non si lascino senza adeguato riconoscimento le numerose e coraggiose iniziative di coloro che chiedono di essere aiutati a rimboschire la nostra montagna. Si tratta, in fondo, di un aiuto anche psicologico oltre che economico, e di grande valore politico in un settore che ha estremo bisogno di essere appoggiato e sostenuto per uscire da uno stato di secolare abbandono in cui fino a pochi anni fa era stato ingiustamente lasciato.

E per finire vorrei richiamare l'attenzione della competente Direzione Generale dell'Economia Montana e delle Foreste sulla necessità di produrre più largamente piantine forestali nei vivai dipendenti. È la materia prima dei lavori di rimboschimento, che deve essere assicurata sia per le opere condotte direttamente dagli organi dell'Amministrazione come per quelle, siano pure modestissime, di iniziativa privata, alle quali il citato art. 91 della legge del 1923 ne prevede la concessione gratuita. Moltissimi piccoli proprietari di terreni vincolati domandano piantine ai vivai dello Stato, anche senza avere richiesto altra forma di contributo: appare sommamente desiderabile che nessuna di tali richieste resti insoddisfatta, come invece purtroppo si verifica.

E ciò è tanto più importante in quanto con la modesta concessione di poche migliaia di piantine e senza nessuna altra preoccupazione per lo Stato numerosi singoli nuclei di bosco vengono creati, ampliati, completati, non importa dove, anche se frammentati comunque nelle zone vincolate: nuclei che certamente non sorgono se gli interessati, quasi sempre umili agricoltori, non ottengono le piantine dai vivai statali e si trovano costretti a rinunciare al lavoro, a meno di non ricorrere all'acquisto presso vivaisti privati, i quali d'altronde non sempre sono in grado di offrire sul mercato piantine resinose, che sono le più ricercate, a prezzi convenienti a chi intende impiegarle su larga scala, con la prospettiva di non arrivare a raccogliere il frutto della propria fatica.

*RÉSUMÉ: Dans la province de Belluno, qui couvre une région montagneuse à caractère prévalamment sylvo-pastoral, on constate une confirmation de la situation générale soulignée dans le premier article du présent numéro. C'est à dire, la pression démographique sur la terre accuse une diminution sensible, de sorte que des surfaces considérables affectées jusqu'à présent au pâturage et aux cultures, reviennent à la forêt.*

*Par conséquent l'A. recommande à l'Administration forestière de prendre toutes les mesures prévues par la loi, (in but d'encourager les reboisements d'initiative privée à travers des crédits suffisants et de la distribution des plants.*

*SUMMARY: In the province of Belluno, which covers a mountainous region having prevalently a sylvo-pastoral phisionomy, a confirmation of the generai situation pointed out in the first article of the present number is to be remarked. Namely the demographic pression on the land sbows a sensible reduction, so that important surfaces, devoted up to-day to pastoral and agricultural crops, are coming back to the forest. Consequensly, the A. recommends to the Forest Administration lo take all the measures foreseen by law, in order to entourage private afforestation through sufficient founds allocations and plants distribution.*

# Una colonia di *Alnus cordata*, nei pressi di Belluno

di Francesco Caldart

Il letto del Piave, da Belluno in giù per tutta la valle sino a Busche, è scavato entro terreni eocenici; la sponda destra fino a Triva, presso la confluenza col torrente Gresal, è ripida perché gli strati (flysch) sono immersi con l'inclinazione normale al pendio e fungono da mensole. (Infatti l'asse della sinclinale bellunese resta molto spostato sulla destra del fiume).

Questa sponda è rivestita da vegetazione legnosa spontanea, rappresentata da rovere, corpino, orniello e cespugli diversi; qua e là, con una certa frequenza i proprietari hanno provveduto di loro iniziativa a raffittirla con piantagione di robinia, pioppi, resinose allo scopo di consolidare la scarpata a difesa dei loro fondi immediatamente sovrastanti, ed averne anche un utile economico rappresentato dal legname.

Circa quattro chilometri a valle di Belluno, sotto l'abitato di Salce, si trova una modesta villa padronale con fabbricati colonici nella località "al Bosco", a 346 m di altitudine; il Piave che vi scorre ai piedi, giace colà a circa 315 m. s. m. In quel tratto la sponda del fiume è ben ricoperta di bosco fitto, nel quale compariscono, oltre alle latifoglie autoctone, picea, larice, pino silvestre e ontano napoletano.

Questa ultima specie, sconosciuta nella zona, vi è stata introdotta dagli antichi proprietari, Conti Agosti, attorno ad una ventina di anni fa, con piantine di non si sa quale provenienza. (La famiglia Agosti si è spenta e il fondo è passato in altre mani).

Comunque questo ontano presenta oggi uno sviluppo perfettamente normale ed una vegetazione rigogliosa, dimostrando di essersi perfettamente acclimatato. Infatti esso fruttifica abbondantemente ed ha una rinnovazione spontanea invadente, specialmente nel saliceto fitto (*Salix incana*, *S. purpurea*, *S. daphnoides*) che copre il greto sotto la scarpata dove vivono le piante madri, benchè trovi qui concorrenti temibili nell'*Alnus incana* e negli elementi del saliceto stesso.

L'ontano napoletano ha qui dunque incontrato una



Sponda del Piave sotto Salce (Belluno),  
boscata di latifoglie e resinose



*Alnus cordata da disseminazione naturale in mezzo al saliceto del greto del Piave.*

stazione decisamente favorevole alle sue esigenze. Nell'areale di origine (Appennino campano - lucano e calabrese) esso prospera attorno alla fascia di transizione tra Castanetum freddo e Fagetum caldo, sempreché il terreno sia provvisto di un certo notevole grado di umidità. Perciò è comprensibile che anche qui abbia trovato un ambiente adatto, tanto più se si considera che la limitata zona in cui è stato introdotto gode di un microclima locale sensibilmente più mite di Belluno: infatti l'alta scarpata, esposta a Sud-Est, sulla quale vive, ad una altitudine inferiore di circa 60 m a Belluno, è riparatissima dai venti freddi, tant'è vero che ospita anche specie del *Castanetum caldo* (*Ostrya carpini-folla*, *Quercus pubescens*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*).

Che poi questa acclimatazione abbia una importanza pratica, forestale, è dubbio, giacché gli ontani locali (*A. glutinosa* e *A. incava*), ognuno a suo modo difficilmente potrebbero venire superati dal congenere meridionale per vigore vegetativo e rusticità.

Esso presenta però il vantaggio non trascurabile di assumere, a differenza degli altri, portamento arboreo con dimensioni di alto fusto; perciò là dove la umidità del suolo favorisce gli ontani in genere, il napoletano potrebbe essere preferito, sempreché in clima analogo a quello dei luoghi di origine. Nel Bellunese (Belluno rientra nel Castanetum freddo) (1), dove un tale clima si riscontra in genere entro un'ampia area, l'*Alnus cordata* potrebbe forse trovare utile impiego, specialmente nei terreni a contenuto argilloso più o meno pronunciato, come sono quelli del flysch, largamente rappresentati nelle zone basse di tutta la Val Belluno e dell'Alpago, che di essa costituisce, geologicamente, una continuazione.

Anche nella sistemazione delle frane su terreni umidi di tali zone merita di venire sperimentato: la propagazione agamica ne è semplice ed economica, giacché le talee attecchiscono facilmente e si sviluppano con rapidità rivestendo in breve tempo il terreno nudo, previamente consolidato.

(1) Dati meteorologici della stazione di Belluno:  
temperatura media annua: 11°  
temperatura media del mese più caldo: 20,5°  
temperatura media (del mese più freddo): 1,2°  
temperatura massima (media): 36°  
temperatura massima (media): 15,5°  
precipitazione annua media: mm 1300



# L'altopiano del Nevegal in quel di Belluno

di Francesco Caldart

Il 10 agosto u.s. è stata celebrata sul Nevegal (Belluno) la VII festa nazionale della montagna per l'Italia settentrionale.

Per più di qualcheduno, che del Nevegal non aveva mai sentito parlare né aveva avuto occasione di passarci, è stata una scoperta. Una di quelle scoperte non infrequenti in Italia, paese notoriamente fra i più belli d'Europa, ma dove la ricchezza e la varietà dei bei luoghi è così grande da non poter essere mai esaurita. Ignorata dai grandi itinerari turistici, la vallata Bellunese è rimasta finora pressoché nell'ombra, quasi paga di essere semplicemente l'anticamera di una delle regioni più famose e visitate, quella delle Dolomiti. Ma ora, senza voler nulla togliere alla fama delle Dolomiti, che fanno pure molta parte della sua provincia, Belluno si è accorta di avere attorno a sé nelle immediate vicinanze, un patrimonio paesistico di diversa ma non minore bellezza, nella sua verde ed amplissima conca movimentata da dolci rilievi collinari, disseminata di innumerevoli borgate, attraversata solennemente dal fiume diventato sacro alla storia d'Italia. E si adopera anche a valorizzare queste bellezze con una faticosa opera di attrezzatura turistica ed una misurata propaganda.

Ma la propaganda più efficace sarà quella che saprà fare la gente che abbia avuto occasione di constatare il valore paesistico e le grandi possibilità locali e quanto si è fatto e si sta facendo anche in questo campo, per richiamare l'attenzione degli italiani soprattutto sul Nevegal, zona eminentemente interessante sotto ogni punto di vista.

Per chi ne ha già fatto la conoscenza affrettatamente, in occasione della festa della montagna, e, più ancora, per chi non c'è stato e potrebbe essere invogliato di venirci per vedere un ambiente prealpino meritevole di non essere trascurato, potrà tornar gradito conoscere con qualche particolare gli aspetti della zona.

Il che si cercherà di fare nel miglior modo possibile, nelle pagine che seguono.

La valle del Piave, che da Perarolo per oltre 27 Km è una valle tipicamente trasversale, giunta a Ponte nelle Alpi, sembra biforcarsi: un ramo continua lungo la stessa direttiva Nord-Sud e con lo stesso carattere morfologico, per S. Croce e Fadalto, ma abbandonata dalla corrente del fiume, anzi percorsa in senso inverso dal Rai (1), pigro emissario del lago Lapisino, mentre l'alveo del Piave, con brusco cambiamento di direzione, si dirige verso Sud-Ovest lungo la ampia sinclinale bellunese.

Fin verso la fine del terziario con ogni probabilità il Piave seguiva la valle di Fadalto che si era esso stesso scavata, dopo aver tagliato obliquamente in forma di X la sinclinale, già allora ben delineata, dalla conca dell'Alpago fino ai piedi del Grappa. Secondo G. Dal Piaz la prima invasione glaciale, cui si deve l'accumulo morenico misto a materiale di frana presso la sella di Fadalto, ebbe fra altri effetti quello di ostruire in quel punto la valle, di modo che, quando fu scomparso il ghiacciaio, il fiume non poté più riprendere il suo corso primitivo. Si formò così per rigurgito il lago Lapisino o di S. Croce, e il fiume, dopo avere invasa anche la conca già occupata dal ghiacciaio durante una sosta

(1) Rai, come la voce dialettale rui (Piccolo corso d'acqua) deriva dal latino rivus.



di ritiro, per graduale rialzamento del livello dell'alveo, finì col riversarsi a destra nella Val Belluna. Tale deviazione venne poi successivamente resa sempre più facile dall'erosione attraverso i poco compatti strati della creta superiore che l'azione glaciale di fondo aveva colà messo a nudo.

Il crinale della catena prealpina a Sud di Belluno, segnato dal Col Visentin (1764 s.m.) e dal Faverghera (m. 1610), salta di là, oltre la frattura di Fadalto, all'orlo sud-occidentale del Cansiglio, col quale si continua, mentre il versante interno digrada lentamente, insinuando per M. Pascolet e i piani di Quantin un contrafforte, intensamente arrotondato per opera dell'antico ghiacciaio, fino a Ponte nelle Alpi fra le due gambe della X. A differenza del versante volto alla pianura, che è molto ripido, quello opposto scende al Piave, con esposizione a Nord-Ovest, su pendenze assai dolci: dal letto del fiume presso lo sbocco del torrente Cicogna (m 325 s.m.) alla cima del Visentin, la più elevata della catena (m 1764) decorre, in linea d'aria, una distanza di quasi 11 Km, con una pendenza media quindi solo del 13%.

Il declivio non si presenta però uniforme dovunque, come si rileva dallo schizzo di sezione geologica, ma fra la parte superiore e quella più bassa sosta in un ampio tratto quasi pianeggiante, sull'altitudine di circa 1000 m s.m., mentre alla base si perde nel fondo valle formato da alluvioni interglaciali e morene. Il quale costituisce poi il gradino più elevato (450 m s.m.) dei successivi terrazzi alluvionali postglaciali lasciati sull'uno e sull'altro lato dal fiume durante l'ultimo periodo quaternario.

Entro una specie di losanga compresa tra la linea di cresta, la depressione del Rai, il letto del Piave e il torrente Cicogna suo affluente, l'altopiano superiore, ora accennato, è conosciuto col nome di Pian Nevegal.



La struttura della montagna è essenzialmente calcarea, di tipo carsico, come quella del Cansiglio che ne rappresenta la continuazione verso Nord-Est. Sono calcari fratturati, cavernosi, da ascrivere al cretaceo medio e superiore nel versante bellunese, sopra i quali si sono depositati altri calcari, nummulitici, e soprattutto potenti strati di marne ed arenarie alternati a straterelli sottili (flysch). Questi terreni eocenici predominano esclusivamente nelle zone medie e inferiori della intera sinclinale assieme a lembi ancora molto estesi e profondi di morene che si insinuano anche nelle valli laterali fino ad un livello aggirantesi sui 1000 m s.m.; anche sullo stesso altopiano del Nevegal è ri-

masta una coltre detritica, limitata a piccolo spessore, di materiale morenico sopra gli strati di scaglia cretacea, levigata questa e smussata profondamente dalla azione smerigliatrice della massa glaciale. Un ricordo ancor più evidente di questa stessa azione esercitata durante chi sa quanti millenni sulle conche montane di altitudine si ammira nei due circhi glaciali classici, tipicissimi, della Fossa grande e della Fossa piccola, che si aprono, uno accanto all'altra, immediatamente sotto la cima del Visentin sul versante volto a Belluno.

\* \* \*

Il clima, di tipo fondamentalmente alpino, risente molto della vicinanza del mare. La catena prealpina costituisce la prima barriera sulla quale si incontrano le masse di vapore provenienti dall'Adriatico e dalla pianura veneta che, costrette ad innalzarsi, scaricano frequenti e copiose precipitazioni oltre la linea di cresta, sul versante interno. È la zona, nel complesso, più piovosa della provincia di Belluno, con una media annua di circa 2000 mm (Cansiglio).

La distribuzione delle precipitazioni durante l'annata è abbastanza uniforme, con due massimi accentuati in primavera (aprile-maggio) e in autunno (ottobre-novembre); non mancano però mai durante l'estate acquazzoni preziosi per la vegetazione. Abbondante anche la neve, la quale, grazie alla esposizione (Nord-Ovest) ed alla moderata pendenza del versante, permane durante la fine dell'inverno per un periodo sensibilmente più lungo che sul versante opposto, sulla destra del Piave.







La temperatura, fresca durante l'estate, tocca nell'inverno minime assolute di -14 o -15°.

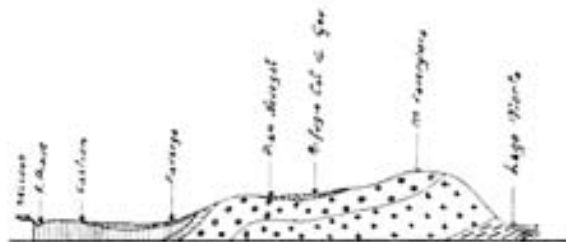
Non è tanto però solo il grado termico per se stesso che influisce sull'effetto complessivo subito dagli organismi, quanto la circostanza di essere l'aria calma oppure mossa. E qui appunto il fenomeno meteorico più dannoso e temibile è il vento, perché proprio la orientazione dell'intero contrafforte m. Faverghera - M. Pascolet - Cugnan, che si protende come un vomero fra la Val Belluna e l'Alpago, incontro alla valle del Piave scendente dalle Dolomiti del Cadore, è tale (da esporre necessariamente e direttamente tutto il versante fino al Visentin alla violenza dei venti di tramontana.

Questa azione molesta delle correnti fredde si rileva anche dall'osservazione della vegetazione. È da ritenersi infatti dovuto probabilmente a questa causa limitante la attuale assenza di piante arboree lungo la fascia superiore della montagna, da M. Faverghera fino al Visentin ed oltre, ad altitudini (1500-1600 m s.m.) che nel vicino Cansiglio, ben altrimenti esposte però, sono occupate dal bosco.

Si può fondatamente pensare che in origine anche qui un mantello forestale continuo ricoprisse tutta la dorsale sino in cima, ma dopo la graduale distruzione operata dal pascolo, l'associazione primitiva

*Sezione geologica schematica  
da Belluno al Lago di Misilma (1:100.000)*

-  moraine
-  dolomite (Dolomiti)
-  creta superiore (scaglia)
-  creta media
-  creta inferiore
-  ginepro superiore



non sia più riuscita a riconquistare il terreno perduto. Si osserva difatti una zona caratteristica di bosco degradato, rarefatto, ma ancora resistente, sia pure con piante di abete e larice 1450 i sopra i pascoli della malga comunale "In mez i bosch" (1), zona che dà l'impressione netta di rappresentare il residuo di un antico bosco normale. È evidente come questo possa difendersi anche dal vento, mentre piante sporadiche, investite sistematicamente in pieno e per lunghi periodi, non abbiano la possibilità di ricostituire attorno a sé la copertura continua primitiva.



**S**comparsa dunque per intervento dell'uomo la foresta attorno alle dorsali più elevate la vegetazione legnosa vi è rappresentata oggi da radi cespugli striscianti di ontano verde, di ginepro, di rododendro, con *Daphne Mezereum*.

Di specie erbacee, nonostante la modesta altitudine, si notano anche elementi schiettamente alpini, come *Saxifraga aizoon* (quasi eccezionale su terreno calcareo), *Saxifraga incrustata*, *S. squamosa*, *S. Hostii*, *Leontopodium alpinum*. Quest'ultima, anzi, la stella alpina, pur conservando il carattere di pianta rupicola, scende a invadere letteralmente i pascoli alti, sassosi, fino a 1200 metri.

Sono pascoli in parte di proprietà privata (quelli della zona più a sud, sotto il Col Visentin) utilizzati col pascolo delle pecore, magri, dilavati, poveri di erbe foraggiere, dove il continuo calpestio e la scarsità di produzione, che spinge gli animali a rosicchiare ogni foglia, rendono difficile lo sviluppo di una cotica fitta.

In parte invece sono pascoli comunali, nella zona di M. Faverghera e Col Toront, forniti di buoni ricoveri, di cisterne per l'acqua, di fabbricati per il personale e il caseificio, nei quali il terreno meno superficiale e meno aspro di sporgenze rocciose è rivestito di cotica più continua e fornisce un discreto pascolo per bovini. Non vi mancano però, soprattutto nelle parti superiori, aree trasformate oramai in nardeti, o invase da mirtilli e da brugo.

La flora, comunque, di questi pascoli ancora in condizioni abbastanza buone, è ricca e varia: in giugno e luglio una fioritura policroma di *Campanula barbata*, *C. Scheuchzeri*, *Senecio abrotanifolius*, *Gentiana cruciata*, *G. acaulis*, *Hypochaeris maculata*, *Ranunculus montanus*, *Myosotis alpestris*, ecc. li riveste di un tappeto festoso che si conserva, più o meno modificato, fino a settembre, quando dominano invece *Gentiana germanica*, *Euphrasia Portae* ed *E. salisburgensis*.

Nella fascia ora accennata del pascolo prealpino i valloncetti sono occupati da bosco per lo più di recente impianto., totale, o parziale, fra nuclei sopravvissuti grazie alla impervia ubicazione, mentre sui dossi rocciosi più sporgenti si conserva tra i crepacci per lo stesso motivo, una vegetazione cespugliata, con *Rosa pomifera*, *R. Pyrenaica*, *Cotoneaster integerrima*, *Rhamnus saxatilis*, biancospini, rovi.

Più in basso ancora, sotto i 1200 m circa e fino quasi alla altitudine di 1000, cioè fino all'altopiano del Nevegal, si ritrova finalmente il bosco, di origine artificiale, ad abete rosso, larice, faggio, con qualche altra latifoglia (acero, tremolo, betula, farinaccio) e cespugliame di nocciolo e di tarpino nero, elemento quest'ultimo piuttosto termofilo, frequente sul versante opposto, volto a Sud, ma non molto abbondante da questa parte se non tra i cedui della zona inferiore.

Sono boschi giovanissimi, di età scalari dai 35 anni in giù, ricostituiti sui ruderi dell'antica associazione primitiva, quale si conserva ancora, per quanto assai mal trattata e depauperata nella proprietà privata di Valdart sotto al Col Visentin, e, meglio, nel bosco comunale di Valpiana: abete rosso e abete bianco, larice, tasso, misto a faggio e qualche acero, con sottobosco cespuglioso.

(1) La stessa denominazione della malga accusa una condizione di fatto, (in mezzo ai boschi) oggi profondamente mutata, perché al di sopra il bosco non esiste più come tale, mentre nella zona sottostante esso è stato ricostituito di recente per via artificiale.



*La cima del Col Visentin col suo rifugio e i boschi comunali verso Col Canil (foto Caldart).*

L'aspetto generale di tutti questi nuovi boschi è soddisfacente e molto promettente per l'avvenire: si nota che, dopo una prima fase, inevitabilmente alquanto critica per le specie climax reintrodotte in una associazione ormai più o meno gravemente regredita, anche per la accennata azione negativa del vento freddo invernale che spazza violentemente tutto il versante, anche la picea e soprattutto il larice prendon vigore e verso i 10 o 12 anni sviluppano rapidamente, con frecce di 60 centimetri e più. Probabilmente una tale relativa facilità di rimboschimento è dovuta anche al terreno il quale conserva ancora, sia pure parzialmente, caratteri conseguiti durante il lungo periodo di dominio del bosco normale, la cui scomparsa risale a tempi non remoti.

I primi lavori di ricostruzione forestale sul Visentin costituiscono merito dell'Amministrazione comunale di Belluno che con coraggiosa iniziativa determinò di intraprenderli a proprie spese; successivamente l'opera è stata integrata dall'intervento del Consorzio provinciale per il rimboschimento dei terreni nudi, e dello Stato a scopo di sistemazione idraulico-forestale del bacino montano degli affluenti di sinistra Piave da Belluno a Lentiai, nel quale è compresa la regione in parola.

Attualmente, grazie alla armonica collaborazione di tutti questi Enti, la superficie rivestita nuovamente di florida copertura forestale sulle pendici di M. Faverghera e Col Visentin, dove il vecchio catasto non rileva nessun bosco di alto fusto, ammonta ad oltre 500 ettari.

Incoraggiato dal successo raggiunto, lo stesso Comune di Belluno ha riportato il bosco in questi ultimissimi anni sopra una superficie di 65 ettari già occupati da pascolo montano (malghe di Valpiana e Col dei Magoi), ed ha ormai in programma di continuare la stessa trasformazione anche su quelle parti delle altre malghe rimanenti che non si prestino ad una proficua utilizzazione a pascolo.

In tal modo, entro un periodo non superiore ad un ventennio tutto il versante al Piave della catena prealpina fino al corso dell'affluente Cicogna dovrebbe essere ricoperto e difeso sopra i 1000 m s.m. da un mantello di bosco, interrotto soltanto dalle aree pascolive più ricche e dalle attrezzature turistiche.

La prevalenza, nel bosco misto, sarà tenuta dalle resinose, in quanto più redditive: picea, larice, abete bianco; lungo il crinale, dove si prevede ostacolato lo sviluppo a cagione del vento, e la formazione forestale avrà prevalentemente carattere protettivo, si darà eventualmente luogo al pino uncinato e al cembro, già in esperimento con confortanti prospettive nelle zone più alte o, alla peggiore delle ipotesi, al mugo. Un gruppo di cembali, già di 30 anni, collocati a scopo sperimentale, sull'orlo dell'abetina "sotto i muri" si presenta, almeno finora, con aspetto florido e promettente, benché



Panorama del Visentin dal campanile del Duomo di Belluno (in secondo piano il Nevegal, in primo piano il Castionese).

fuori dell'areale proprio e in una stazione (1200 m.) che sembrerebbe poco indicata. Sulle dorsali e sulle eminenze più aspre e rocciose si dà la preferenza nella prima fase al pino nero.



La fascia boschiva si arresta, discendendo, alla altitudine di circa 1000 m. A questo livello si stende il "Pian Nevegal", che si continua verso Sud, oltre la Val Malvan, col ripiano, leggermente più basso, delle Roncie.

Qui la vegetazione cambia aspetto completamente: predominano in modo assoluto i prati-pascoli, per lo più alberati, con betulle e larici e cespugliame di nocciolo. La flora che entra a formare la cotica erbosa è discretamente varia, ma non molto ricca di buoni elementi foraggieri, mancando una razionale e completa concimazione, la quale si limita (salve lodevoli eccezioni) alle deiezioni lasciate dai bovini pascolanti. Non vi mancano comunque Trifogli (*Trifolium montanum*, *T. repens*, *T. pratense*) e altre leguminose come *Lotus corniculatus*, *Hippocrepis comosa*, *Coronilla minima*, *Lupulina vulneraria*, nonché *Carum Corvi*, *Potentilla alba*, tra le predominanti graminacee (*Festuca ovina*, *Dactylis glomerata*, *Aura caryophyllea*, *Phleum alpinum*, *Agrostis alba*, *Brachypodium pinnatum*, *Koeleria cristata*, *Anthoxanthum odoratum* etc.). Secondo la stagione il tappeto erboso è costellato vivacemente prima da *Crocus vernus* a fiori candidi o lilla, poi dal botton d'oro (*Trollius europaeus*), dai larghi capolini di *Scorzonera humilis* e di Arnica montana, dominati però tutti dal *Lilium bulbiferum* che fa capolino qua e là; più tardi compaiono le ombrelle di *Pimpinella major*, le rosee centauree (*Centaurea Jacea*, *C. montana*, *C. uniflora*) e per ultimo, anche qui, una abbondante fioritura di *Euphrasia* con varietà autunnali.

Nella vasta estensione della zona dei prati-pascoli si alternano, per la varia configurazione topografica e la mutevole situazione idrica ed edafica del terreno, stazioni sensibilmente diverse.

Sui piccoli rilievi asciutti ed insolati si raccolgono di preferenza elementi xerofili (labiate come *Thymus serpyllum*, *Origanum vulgare*, *Teucrium montanum*, *Satureja alpina*, *S. vulgaris*, inoltre *Allium cirrhosum*, *Lithospermum officinale*, *Peucedanum Oreoselinum* ecc.) mentre negli avvallamenti più freschi si notano diverse Orchidee (*Orchis maculata*, *O. mascula*, *O. globosa*, *O. militaris*, *O. ustulata*, *Listera ovata*) assieme a *Peucedanum Carvifolium*, *Phyteuma orbiculare*, *Poa annua*. Presso cespugli e lungo l'orlo inferiore del bosco si rifugia il mughetto e crescono indisturbati *Astrantia*

*major*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Laserpitium latifolium*. Decisamente poi sotto la copertura boschiva o suffruticosa od anche solo tra cespugliame fitto abbondano le specie ombrofile, quali *Gentiana asclepiadea*, *Veronica urticaefolia*, *Trifolium medium*, *Anemone trifolia*, *Majanthemum bifolium*, *Ranunculus aconitifolius*, *Spiraea Aruncus*.

Se dal Nevegal si discende fino al piede della pendice, dove si entra nella zona di fondo, occupata dagli abitati e dai seminativi, si attraversa un altro tipo di bosco, quasi dovunque ridotto a ceduo, tutt'al più con qualche pianta di alto fusto di sorbo o di ciliegio selvatico, entro il quale si è insediato, nei punti meno magri, qualche prato-pascolo con relativa stalletta e fienile. Siamo nella zona delle quercie e del castagno, dove il bosco è formato da tarpino nero, orniello, farinaccio, roverella, maggiociondolo, tiglio e qualche altro elemento secondario; nel sottobosco *Geranium silvaticum*, *Cyclamen europaeum*, *Selinum Corvi folio*, *Polygonatum verticillatum* ecc.; nelle radure della parte inferiore, a terreno più umido, *Gladiolus palustris* e, piuttosto rara, *Iris graminea*; sui costoni aridi invece, quasi tutti morenici, *Eryngium amethystinum*, *Helianthemum Fumano*, *Aster Amellus*, *A. Linosyris*, *Bromus erectus*, *Molinia caerulea* ecc. Ma qui siamo ormai giunti al piede della montagna.



**D**ella attuale utilizzazione dei terreni passati rapidamente in rassegna c'è poco da dire. Soltanto i prati pascoli danno oggi un reddito che, per quanto unitariamente assai modesto, ha il suo peso nella economia agraria locale, impostata soprattutto sull'allevamento del bestiame. Vi si effettua lo sfalcio e la fienagione del primo prodotto (mesi di giugno e luglio) mentre il ricaccio si utilizza col pascolo, quando non si lascia abbandonato; il poco letame prodotto sul posto nei prati provvisti di una piccola stalla-fienile segna già un progresso di fronte alla massa dei fondi dove la cotica non gode di alcuna fertilizzazione, dove si asporta sistematicamente il fieno senza reintegrare mai la scarsa riserva del suolo.

Sono proprietà di agricoltori residenti nelle borgate rurali dell'altopiano inferiore, e servono a completare la provvista foraggiera raccolta nei terreni che costituiscono il corpo principale delle singole aziende, delle quali rappresentano elementi complementari, necessari, giacché senza di essi il carico di bestiame dovrebbe venire ridotto.

Con la viabilità oramai bene sviluppata, e la possibilità di valersi di trasporti economici (trattori agricoli), di motofalciatrici adatte alla montagna, di concimi chimici concentrati (fosfato ammonio ecc.), si prevede che la cultura dei prati-pascoli venga gradualmente incrementata e perfezionata in modo da poter apportare un efficace contributo alla produzione zootecnica della zona.



**A**lquanto diversa si presenta la situazione dei pascoli montani, quali di proprietà comunale, quali privati, i quali giacciono per la maggior parte sopra la fascia boschiva.

Bisogna riconoscere che le malghe comunali sono discretamente attrezzate, come s'è di già accennato, mentre quelle private si trovano sotto ogni punto di vista in condizioni scandalosamente primitive.

Le prime vengono affittate, con l'obbligo almeno delle più elementari cure culturali (spargimento del letame a fine stagione, irrigazione dove possibile, spietramenti, ecc.). Nel piano di coesistenza di bosco e pascolo sulla proprietà comunale si è già adottato il razionale criterio di restringere quest'ultimo alle zone migliori, sicuramente redditive e che dovranno venire migliorate ancora fino al massimo limite di convenienza economica, riservando al rimboschimento tutte le superfici già usurpate al bosco primitivo, con esito che oggi si dimostra semplicemente fallimentare nei riguardi economici e disastroso sotto l'aspetto naturalistico e idrogeologico.



*Pendici di Monte Faverghera e bosco comunale "Pascolet", sopra i prati-pascoli privati (foto Caldart).*

È da auspicare che anche i pascoli privati del Visentin vengano gradualmente portati, usufruendo dei contributi dello Stato, ad un livello tecnico-economico e sociale almeno un poco più rispondente alle esigenze del tempo in cui viviamo. Dove ciò non si verificasse, dovrebbero essere rimboschiti, magari coattivamente, nell'interesse generale della sistemazione idraulico-forestale del bacino montano del quale fanno parte.



Una valorizzazione di altro genere si presentava possibile sul Nevegal-Visentin, quella turistica e sportiva, che sarebbe stata di proficuo complemento alla utilizzazione economica-agraria. Difatti la ubicazione della zona nel suo insieme, ricca di grandiosi panorami sulla pianura veneta, sull'Alpago, sulla Val Belluna in tutta la sua estensione; la dovizia di larghi dossi arrotondati, digradanti verso Nord dal crinale fino al Nevegal, ricoperti durante l'inverno di abbondante mantello nevoso; la presenza dell'amenio altopiano a 1000 m di altitudine, aperto come un balcone su Belluno ed il Piave da Longarone ai pressi di Feltre; la rapida accessibilità da Venezia e dai centri della pianura: tutto ciò era stato già riconosciuto come un fortunato complesso di fattori singolarmente favorevoli allo sviluppo di una zona turistica, di soggiorno e di sport invernali. Senonché mancava una attrezzatura adeguata, anzi, direi quasi, le basi per una tale attrezzatura, quali una viabilità rispondente alle esigenze del caso e la disponibilità di acqua potabile e di corrente elettrica.

La struttura litologica della montagna, tutta calcarea, presenta, fra gli altri, il carattere tipicamente negativo dei paesaggi carsici, che è la mancanza di idrografia superficiale, e il concentramento dell'acqua in grosse e piccole sorgenti allineate alla base, lungo linee di affioramento di terreni più





*Residui di bosco resinoso degradato in via di ricostituzione sui fianchi del Visentin (in secondo piano il Nevegal).*

o meno impermeabili. In tutto il Nevegal ed il Visentin non si conosceva che acqua di pozze e di cisterna: condizione proibitiva dunque per un qualsiasi incremento, agrario o di altro genere.

Con coraggiosa iniziativa il Comune di Belluno, sostenuto dal contributo dello Stato, ha portato a termine rapidamente in questi ultimi anni un poderoso acquedotto che utilizzando la sorgente carsica di Campagol sopra Tassei a q. 550 solleva a mezzo di elettropompe fino al serbatoio di Col di Gou a 1070 m.s.m. la portata di 5 litri al secondo, più che sufficienti per i bisogni della frazione delle Roncie (900 m.s.m.) e di tutti i fabbricati rurali e non rurali sparsi sul Nevegal, nonché delle abitazioni ubicate alquanto più in basso nella val Tibolla, sopra una estensione complessiva di 750 ettari.

La viabilità esistente finora non è, per la verità, deficiente nel suo sviluppo, perché la rete attuale risponde bene alle esigenze del traffico agricolo dell'intera zona. Abbiamo infatti quattro arterie dirette che dal piano di Sinistra Piave risalgono la montagna, partendo rispettivamente da Levego per la Vena d'oro e Losego, da Sossai per San Gaetano, da Caleipo e da Cirvoi: le due ultime si biforcano ad una certa quota e raggiungono il Nevegal percorrendo vie diverse, distribuite opportunamente sopra l'intero versante. Un'altra importante strada di accesso, forse la più bella sotto l'aspetto panoramico, percorre dalla base, a Cadola, la spina dorsale del costone che si alza gradualmente con dolce pendenza tra Piave e Rai, toccando Cugnan e Quantin, e raccordandosi man mano con le altre prima nominate; raggiunto poi l'altopiano, lo percorre per lungo, unendo fra loro con anelli successivi le testate dei tronchi provenienti dal Castionese per Caleipo e Cirvoi, e attraverso l'estremo lembo di Valdart e delle Roncie ritorna in basso presso Tassei, nella Valle del Cicogna.

Ma sono tutte strade di montagna, per quanto ben tenute, strette, da passarci appena un carro, con curve a piccolo raggio, assolutamente inadeguate ad un traffico di automobili con pretese turistiche. Anche a questa deficienza che da sola renderebbe vano ogni altro miglioramento, si è cercato da

parte dei Comuni interessati (Belluno e Ponte nelle Alpi) di rimediare con lavori di allargamento della carreggiata dove possibile, e di altri perfezionamenti, sì da rendere sicuro il transito su tutta la rete. L'arteria più diretta poi da Belluno al Nevegal per Caleipo è stata resa praticabile, su tutto il percorso a doppia fila di veicoli, ampliata nelle curve, migliorata nelle pendenze ed asfaltata, e risponde ormai pienamente ai bisogni non soltanto del trasporto dei materiali agricoli, ma anche del traffico turistico.

Un ultimo recentissimo evento che ha dato felice occasione di completare i servizi fondamentali per lo sviluppo della zona è stata la costruzione del ripetitore televisivo del Col Visentin il cui elettrodotta di alimentazione, attraversando per mezzo il Nevegal, fornisce l'energia elettrica per tutti gli usi agricoli, civili ed alberghieri.

L'effetto di questi impianti di prima necessità non ha tardato a manifestarsi. Mentre prima non esisteva, in tutto quel tratto di montagna, se non il rifugio "5° Artiglieria alpina", costruito dall'Autorità militare sulla cima del Visentin, fin dal 1939, il rifugio Bristot, del C.A.I., sul Col Toront, di modesta capienza, ed un altro, privato, a Col di Gou sul Nevegal, oggi si constata un moltiplicarsi di iniziative molto promettente. Sul M. Faverghera (m. 1610) è sorto un albergo-rifugio che prende nome dalla brigata alpina "Cadore" (cui si deve l'idea ed il primo lavoro di costruzione), dotato di ogni più moderna comodità, con una disponibilità di 16 camere, ubicato in posizione dominante,



presso la stazione di arrivo di una seggiovia, pur essa di recentissimo impianto; con questo praticissimo mezzo, in venti minuti si supera senza scomodarsi il dislivello di 600 m. che separa il Nevegal dal crinale prealpino.

Oltre alla seggiovia, gli sciatori hanno a disposizione lassù anche sciovie e numerose piste di discesa di diverse difficoltà.

Sul Nevegal poi, oltre all'omonimo albergo ampliato e confortevolmente attrezzato, ne sono già entrati in attività altri tre, e diverse villette stanno sorgendo e molte altre seguiranno senza ritardo. Ad aumentare le attrattive della zona si studiano e si comincia già a tradurre in atto un programma

*Nevegal. Chiesetta di S. Giovanni Gualberto (foto De Biasi).*

di numerose opere di integrazione economica, turistica, estetica e di protezione climatica. Tali una larga fascia di alberi frangivento, dello sviluppo di oltre 1500 metri lungo il ciglio settentrionale dell'altopiano, a difesa del vento che, disturbando sensibilmente il traffico, soprattutto durante la stagione fredda, lo investe in pieno; una graziosa chiesina intitolata a San Giovanni Gualberto è già sorta sopra la collina di Col di Gou, visibile da tutto il Nevegal; si aumenta la alberatura spontanea, sparsa un po' dovunque, con gruppi di specie adatte, anche agli effetti ornamentali, all'abbellimento della plaga; un modesto giardino alpino provinciale in qualche recesso ben scelto sul Favorghera non lontano dagli itinerari più frequentati, destinato a riunire le specie montane della provincia di Belluno.

E si parla anche, come progetto di prossima realizzazione, di una nuova seggiovia (o funivia) dalla sella del Fadalto al Favorghera, la quale renderebbe accessibile la zona direttamente (dalla strada di Alemagna e dalla stazione ferroviarie di Santa Croce della linea Venezia-Calalzo) ai turisti provenienti da Venezia-Treviso e dai centri della pianura friulana. La linea Padova-Calalzo e la statale del Grappa restano invece le vie di accesso più comode per chi viene dalla porzione sud-occidentale del Veneto ed oltre.



D all'insieme dunque delle attrattive naturali e delle attrezzature e degli abbellimenti apportati a cura dell'Azienda di soggiorno di Belluno e di privati, risultano incoraggianti prospettive per il prossimo futuro della zona, anche nel campo turistico. Il quale, ovviamente, se potrà attirare molta gente sul posto, oggi che tutti sentono il bisogno di muoversi, di vedere, di conoscere, non potrà rappresentare l'unica soluzione del problema economico locale, ma certo un apprezzabile fattore complementare; il fondamento più sicuro resterà però sempre il potenziamento produttivo del suolo, imperniato qui esclusivamente sul bosco e sul pascolo. Ma anche da questo lato, come si è accennato, si ha motivo di sperare bene.



C on queste oramai non più utopistiche previsioni nella mente possiamo contemplare con ancor più commossa ammirazione lo spettacolo grandioso che ci si apre davanti agli occhi, sempre più vasto man mano che si sale da Cadola lungo il displuvio, più o meno, fino al Nevegal, poi al Pascolet, al Favorghera per culminare sulla groppa del Visentin coronata dal rifugio intitolato al V Artiglieria Alpina. Se l'aria è limpida, si scorge nettamente, oltre la pianura, le lagune ed il mare, la nostalgica costa istriana e poi il profilo delle Alpi Giulie, interrotto dalla massa vicina del Cansiglio, e quindi tutto l'Alpago aperto al sole in forma di teatro greco prospiciente il suo lago, e recinto all'intorno e difeso dalla corona alta dirupata ininterrotta, delle sue Prealpi; volgendo lo sguardo in direzione opposta, ecco il susseguirsi poco movimentato della catena, con la collana delle basse dolci colline terziarie addossata ai suoi piedi fino al massiccio del Grappa e, oltre la Marca Trevigiana, la caratteristica linea ondulata degli Euganei all'orizzonte; quando poi si guardi a Nord-Ovest ecco un diverso ma forse ancor più imponente scenario di monti: al di là dell'ampia vallata Bellunese, distesa ai nostri piedi, si alza ripida una prima serie di cime propriamente alpine, le vette Feltrine, l'acuto Pizzocco, il M. Alto, il M. Pala, e il Serva dal dritto nudo versante eretto su larga base quasi a difesa di Belluno, e, affacciandosi tra i due ultimi, lo Schiara ed il Pelf, primi e non indegni rappresentanti delle nostre Dolomiti: le quali a lor volta, in seconda e terza linea, sveltano ardite con le maggiori punte ben riconoscibili ai caratteristici profili: le Pale di S. Martino, la Croda Grande e l'Agner, la Marmolada il gruppo del Civetta, Le Tofane, il Pelmo, il Cristallo, il Sorapis, l'Antelao, la Tovanello ed altre ancora

su quinte successive, frastagliate in denti aguzzi, distanziate dalla varia prospettiva aerea. E mentre, a sinistra, attraverso l'insellatura onde la Val Belluna sembra sfociare verso il Cison, tra il Grappa e il M. Avena, fa capolino il ciglio settentrionale dell'Altopiano dei Sette Comuni e, più lontano appaiono i monti oltre l'Adige e le Dolomiti di Brenta, all'estremità opposta lo sguardo s'infilza senza ostacoli per la stretta valle del Piave sino ai pinnacoli frastagliati delle Marmarole care al Tiziano e coglie ancora, all'orizzonte, il Duranno, il Tudaio e la Croda dei Toni e altre creste lontane ai confini d'Italia ed oltre.

*RÉSUMÉ - Sur, le Plateau du Nevegal (Belluno) eut lieu le 11 Aout dernier la septième Fête Nationale de la Montagne pour l'Italie Septentrionale. L'occasion a permis à des autorités éminentes et à un public très nombreux de connaître cette magnifique localité proche à la ville de Belluno. L'A., après avoir décrit les aspect géographiques, géologiques et climatiques expose syntetiquement les caractéristiques de la végétation spontanée et les travaux d'améliorement sylvo-pastoral effectués dans le passé; enfin, il souligne les ouvrages les plus récents réalisés pour encourager le tourisme (reseau de routes, hôtels etc.).*

*SUMMARY - In the Nevegal high-land (Belluno province) on 11th August has been held the 7th Mountain's celebration for Northern Italy. On this opportunity numerous authorities and a big crowd have known the wonderful mountain placed shortly for off the chief-town. The A. points out the geographical, geological and climatic peculiarities, then synthetising the spontaneous vegetation and describing the works carried out for afforestation and pasture improvement. Follows a description of the works turned to favour communications nets and tourims increasing.*



La foto, scattata nel 1958, rappresenta alcuni componenti del Corpo Forestale dello Stato che hanno assistito alla posa della prima pietra della costruenda Chiesetta del Nevegal. Tra i presenti si possono riconoscere, procedendo da sinistra verso destra: Cesare Zanarin (terzo da sinistra), Filafferro Bruno (quarto), Francesco Gonano (settimo), Oreste Ganz (quart'ultimo), Bruno de Lazzer (terz'ultimo), Ottavio del Favero (penultimo) e Giacomo Candellaro (ultimo e primo da destra).

# Il bosco di latifoglie nella Val Belluna I Parte

**di Francesco Caldart**

Designiamo col nome usuale di Val Belluna il tratto mediano, più esteso in lunghezza e larghezza, della sinclinale bellunese, attraversata dal corso del Piave da Ponte nelle Alpi a Cesana, con esclusione quindi dell'Alpago alla sua estremità di NE e della zona Feltrina di Seren e Fonzaso all'altro capo, di S.W. Entro questi limiti si comprende una vasta superficie di quasi 500 Km<sup>2</sup> dal crinale delle Prealpi al ciglio delle Alpi che la delimitano, ma agli effetti del presente studio si considera soltanto la parte più bassa del fondo valle, fino alla altitudine media di 600 m. s.m.; più precisamente tale limite oscilla attorno ai 600 m sul versante sinistro, mentre si spinge fino a 700 m e oltre sul versante opposto; di tale asimmetria si indicheranno tosto le cause. L'area in parola si restringe così a circa 290 Km<sup>2</sup>. Il fondo valle giace ad una altitudine che varia da 220 a 380 m. s.m.

## Caratteri geologico-geografici

La Val Belluna è una amplissima vallata longitudinale, disposta da NE a SW, coi fianchi assai diversamente inclinati; quello sinistro infatti, giacente sulla catena prealpina, esposto a NW, presenta pendenze dolci che degradano lentamente sino al Piave, l'altro invece, di destra, esposto a SE, è costituito dal fianco delle Alpi che dalle formazioni terziarie collinari si drizza ripido da 500 a 1800 e più metri. Mentre le parti mediane e superiori dei fianchi sono formate da rocce calcaree (cretacee e giurassiche), il fondo della sinclinale è riempito invece di depositi terziari (eocenici e miocenici). Il "thalweg", percorso dal fiume Piave, non occupa la linea mediana della sinclinale stessa ma rimane di molto spostato sulla sinistra, scavato dentro gli strati arenaceomarnosi del "flysch", che, perciò, anche sulla sponda destra, si vedono affondare verso il basso (vedasi schizzo di sezione geologica).

Entro lo schema ora accennato, così semplice nelle grandi linee, i particolari topografici della valle sono movimentati da molteplici e varie ondulazioni collinari, incise a loro volta da vallette spesso profonde e con sponde ripide, percorse da torrentelli numerosi. Si ha così un paesaggio caratteristico, a profili dolci ma insieme mossi e qua e là più accentuati: paesaggio riposante, che rende giustamente ben conosciuta e frequentata nella stagione estiva e autunnale tutta la Val Belluna.

## Clima

Il clima della Val Belluna, e in particolare il regime pluviometrico, rientra nel tipo sub-litoraneo alpino, con due periodi di piovosità massima ben marcati e pressoché equivalenti, in primavera ed autunno e con due periodi di precipitazioni minime, in estate ed inverno: in questa ultima stagione è più scarsa la piovosità.

Per i due periodi in cui si manifestano le maggiori precipitazioni si osserva diversità nella intensità del-



Bosco di tarpino e farnia presso S. Fermo.

le piogge; infatti mentre in primavera si ha un maggiore numero di giorni piovosi, nell'autunno invece, pur essendo minore tale numero, le altezze di precipitazioni sono equivalenti. Il mese di più intensa piovosità è l'ottobre. Data la estensione dell'area in esame la diversa configurazione, ubicazione ed esposizione dei due versanti della valle, si notano sensibili differenze da zona a zona di essa, con microclimi locali distinti. Si comprende agevolmente come la catena prealpina che per prima raccoglie e condensa l'umidità proveniente dal mare Adriatico presenti elevate precipitazioni, in conseguenza delle quali e della esposizione a Nord-Ovest del versante del Piave, l'insolazione e le temperature di questo versante stesso siano più attenuate delle corrispondenti condizioni del versante opposto: il quale risulta pertanto generalmente alquanto meno umido e più caldo.

Superata la prima barriera rappresentata dalle Prealpi (la cui media altitudine si aggira sui 1400 m. s.m.) l'umidità atmosferica attraversa la ampia valle bellunese lasciandovi più scarse precipitazioni, ma poi incontra un secondo e più alto gradino montuoso forma-

to dalle Alpi Feltrine e Bellunesi, che arriva quasi a 2000 m. s.m., e qui si ripete la condensazione, dando luogo, al piede delle Alpi stesse, ad una fascia piovosa che presenta medie ancora elevate, benché meno accentuate di quelle dell'altro versante ora ricordato. (Per avere una più evidente dimostrazione di tale distribuzione si riportano anche i dati delle stazioni pluviometriche prealpine di S. Croce, del Cansiglio e dell'Alpago, benché queste ultime non rientrino nella Val Belluna di cui qui si tratta). Nel prospetto seguente sono espone le medie ora accennate, non senza notare che dal 1957 in poi si è iniziato un periodo di intensificata piovosità, con medie che oltrepassano sensibilmente quelle ricavate dal periodo precedente.

Stazioni	Giacitura	Precipitazione annua media	Numero medio giorni piovosi	Periodo di riferimento
Cansiglio (*)	Catena Prealpina	mm 1930	112	anni 1943-52
S. Croce (*)	Catena Prealpina	" 1719	108	anni 1943-52
Chies Alpago (*)	Dietro la catena	" 1513	112	anni 1943-52
Ponte nelle Alpi	Fondo valle	" 1294	114	anni 1953-52 (meno 2)
Belluno	Fondo valle	" 1290	110	anni 1923-51
S. Antonio Tortal	Dietro la catena prealpina	" 1565	101	anni 1943-51 (meno 2)
Sospirolo	Piede delle Alpi	" 1582	107	anni 1923-51
Cesiomaggiore	Piede delle Alpi	" 1351	101	anni 1943-52 (meno 1)
Feltre (*)	Fondo valle	" 1403	103	anni 1948-52
Seren del Grappa	Dietro la catena prealpina	" 1462	100	anni 1943-52 (meno 1)

N.B. - Le stazioni contrassegnate con (\*) non rientrano nella Val Belluna.

Risulta ovvio che un indice numerico di piovosità media per il complesso della intera zona avrebbe scarso significato, tante sono le differenze causate dalla varietà delle condizioni geografiche e topografiche.

Per la temperatura invece si devono avere meno scarti dall'andamento medio, ma non disponiamo purtroppo di osservazioni attendibili se non per la stazione di Belluno, non essendo in funzione altri osservatori meteorologici completi nella zona che stiamo esaminando. Possiamo soltanto riferire qualche notizia empirica, che raccogliamo dalla comune esperienza locale, e cioè che mentre Belluno è riparata a nord dalla mole del M. Serva, Feltre risente invece l'influenza negativa del M. Tomatico, che si erge immediatamente a sud della città, provocando minime invernali inferiori a quelle di Belluno. Ancor più riparato di Belluno è l'Alpago protetto tutt'attorno, a ovest, nord e nord-est, dalla cerchia continua e alta delle sue Prealpi; ma questa regione non fa parte della Val Belluna.



Bosco di latifoglie (*Castanetum*) sulla strada Villaghe-Stabie (sinistra del Piave).

## Zona fitoclimatica

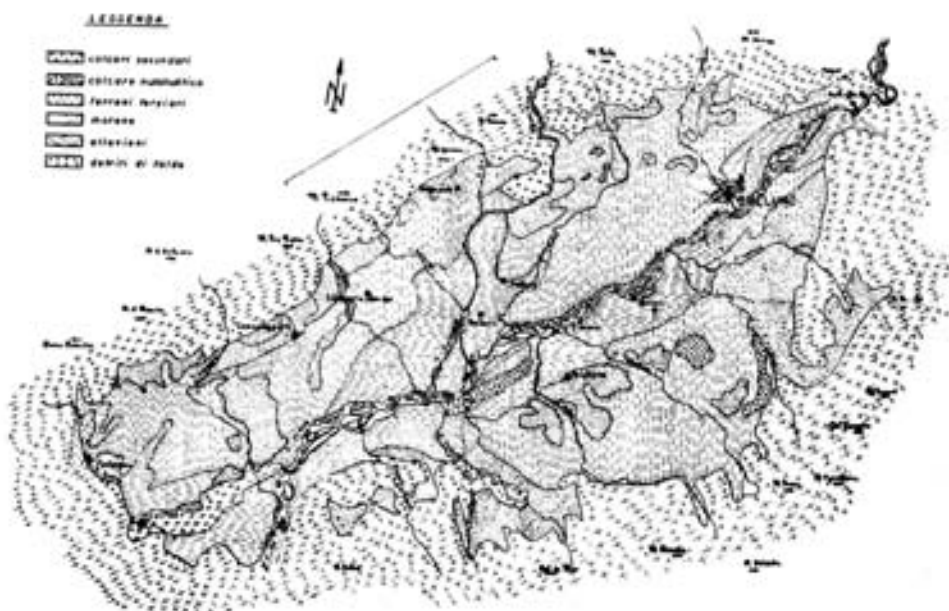
Prescindendo dalle differenze relative a singoli microclimi locali, si desume dalle cifre e dalle notizie accennate che l'intero fondo valle Bellunese rientra nella zona fitoclimatica del "castanetum" di Pavari, e precisamente nella sottozona fredda della medesima secondo la sua prima classificazione (1). Opportunamente però De Philippis (2), considerando la discordanza fra la temperatura annua e la media mensile minima della stazione di Belluno agli effetti dei limiti termici fissati dallo stesso Pavari, assegna la stazione medesima al "fagetum" caldo. Infatti la minima del mese più freddo (- 1,6) non è compatibile col limite stabilito (- 1 ÷ 0) per il castanetum. E poiché, come s'è accennato, non disponiamo di osservazioni termometriche se non per la stazione di Belluno, dovremmo estendere a tutta la regione la assegnazione fitoclimatica di De Philippis. Riportiamo nello specchietto in calce i dati termici relativi a Belluno.

media annua	media mese freddo	media mese caldo	media minima annua	minima assoluta	media massima annua	media minima mese + freddo	media massima mese + caldo	escursione annua	numero giorni temperatura 0	numero giorni temperatura 10	NOTE
10,4	- 1,6	20,8	- 11,8	- 13,9	31,8	- 5	27	22,4	326	185	Le cifre sono indicate da De Philippis nel 1937

(1) *Studio preliminare sulla coltura di specie forestali esotiche in Italia. Parte generale* (Firenze 1916).

(2) *Classificazioni ed indici del clima in rapporto alla vegetazione forestale italiana* (Firenze 1937).

CARTINA GEOLOGICA SOMMARIARIA DELLA VAL BELLUNA



Ma è ovvio che entro la stessa Val Belluna si potrebbero identificare, se ne avessimo i dati, località aventi temperature diverse sia pure di poco dalle medie riportate: è probabile per esempio, che lungo il versante destro, al piede delle Alpi, più soleggiato e riparato, si riscontrerebbero medie più elevate, in analogia ad osservazioni empiriche notorie per i dintorni immediati di Belluno. Variazioni del genere, anche piccole, potrebbero perciò indurre, forse per una fascia pedemontana, ad includere la rispettiva vegetazione nel “castanetum freddo”, in completa armonia cioè alla prima assegnazione di Pavari.

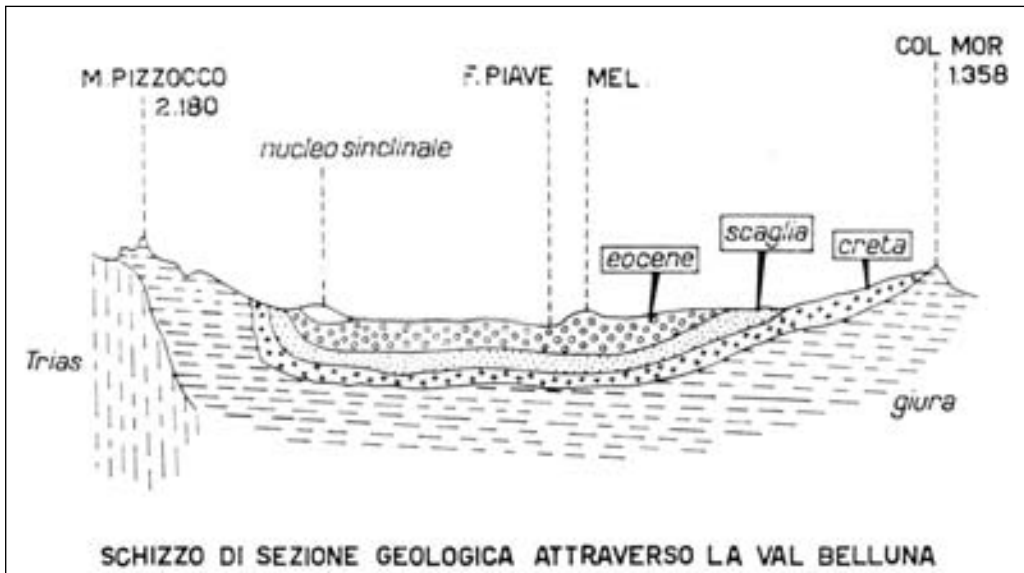
Del resto, anche le cifre delle temperature medie del mese più freddo, decisive per i limiti superiori di una data zona, non hanno evidentemente valore fisso, giacché sono soggette, per una medesima stazione a variazioni dipendenti dalla lunghezza del periodo preso a base del calcolo, ed anche dalla situazione cronologica, cioè dalla data concreta del periodo stesso. Per cui tutte le ripartizioni imposte su tali medie, anzi sulle medie meteorologiche in genere, implicano sempre un certo margine di incertezza e di convenzionalità (il che d'altronde non esclude affatto la loro utilità nello studio dei fenomeni naturali).

Della accennata relatività dei dati meteorologici, anche medi, si ha una prova confrontando quelli segnalati da De Philippis con i corrispondenti ricavati dalle osservazioni del quarantennio 1874-1913 e che qui si riportano (vedi tabella in calce) (1).

media annua	media mese + freddo	media mese + caldo	media delle minime annue	minime assolute	media delle massime annue	media delle minime del mese + freddo	media delle massime del mese + caldo	Escursione annua	Numero giorni con temp. 0°	Numero giorni con temp. 10°
10,4	- 1,46	19,90	- 8,7	- 13,65	29,1	- 4,1	26,2	21,36	310	192

(1) M. Minio: Sulla temperatura di Belluno (dagli atti del R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, anno accademico 1916-17. Tomo LXXVI parte II - Venezia 1916).





Sarebbe pertanto inutile discutere se la zona che prendiamo in considerazione sia da ascrivere al castanetum freddo oppure al fagetum caldo, perché risulta ad ogni modo chiaro che essa si trova proprio sul limite delle due sottozone. E che possa quindi essere giustificata tanto l'una quanto l'altra classazione resta anche maggiormente confermato dal fatto che questo limite fra castanetum freddo e fagetum caldo è proprio uno dei più controversi. Infatti mentre molte specie della sottozona inferiore penetrano in quelle superiore, altrettanto, anzi più facilmente specie proprie di quest'ultima scendono in quella sottostante; il che è regola generale, del resto, per tutte le zone e sottozone intermedie di vegetazione, ma in questo caso la interpenetrazione è più accen-

tuata che mai. Del resto è noto che Negri non riconosce al castanetum nel suo complesso il carattere di zona avente individualità propria analoga a quella della foresta mediterranea e ai due tipi della foresta montana (di latifoglie e di conifere), ma lo considera piuttosto come "un'area di tensione" a carattere climatico misto (2).

Per confrontare la situazione di fatto nella Val Belluna coi criteri fitogeografici generali, teorici, occorrerebbe disporre di materiale d'osservazione più ampio di quanto è stato finora raccolto, e particolarmente riferentesi anche ai limiti superiori di presenza delle specie considerate caratteristiche del castanetum nelle diverse località della regione: il che potrà forse essere realizzato in un secondo tempo. Per ora debbo limitarmi a prendere in esame la vegetazione del fondo valle entro i limiti già precisati, per vedere, dalla sua effettiva composizione, quali conclusioni se ne possano trarre nei riguardi delle questioni sopra delineate in via generale.

(2) De Philippis, *op. cit.*

## Vegetazione

La Val Belluna, per le sue condizioni complessive favorevoli all'insediamento umano, è stata abitata fin dai tempi preistorici. È certo che in origine essa doveva essere occupata interamente dalla foresta di latifoglie decidue mesofile, di cui restano oggi pochi ma incontestabili residui, sufficienti a ricostruirne la struttura. Con l'andar del tempo, aumentando le popolazioni, la foresta dovette venire intaccata nelle zone più fertili e pianeggianti, per far posto a pascoli e a seminativi, i quali si andavano ovviamente allargando sempre di più sino a relegare il bosco primitivo nei luoghi di difficile accesso, o inadatti, a cagione della qualità del terreno o del forte pendio, all'esercizio dell'agricoltura propriamente detta.

Oggi la ampia vallata è occupata per la massima parte da prati e da seminativi. Da calcoli sommari, da rilevamenti numerici su singole zone, anche da impressioni sintetiche d'insieme, si può ritenere che il bosco in genere si estenda, come larga media, sopra una percentuale dal 12 al 15 % della superficie complessiva. Esso è localizzato, come facilmente si capisce, soprattutto lungo i ripidi versanti dei torrenti, grandi e piccoli, affluenti del Piave, sui fianchi collinari più aspri e rocciosi (specialmente affioramenti calcarei), al piede della montagna su detriti di falda, più spesso sulla destra del vallone. Ma non mancano belle estensioni di bosco anche su terreni a moderata pendenza, dove, a rigore, si sarebbero potute insediare anche colture agrarie senza pregiudizio della stabilità del suolo, come il bosco detto della "China", quello di "Landris", quello della "Bissa", tutti in territorio del Comune di Sedico, proprio nel cuore della Val Belluna. Si può pensare che questi ed altri più limitati avanzi del bosco primitivo siano stati risparmiati a bella posta dagli agricoltori delle zone più lontane dalla montagna per potersi rifornire permanentemente di combustibile e di legnami da lavoro a necessaria integrazione delle loro aziende. Tale destinazione spiega anche la molto varia struttura con cui essi si presentano, quali a fustaia, quali



*Una veduta attraverso la Val Belluna, dal ponte ferroviario sulla Siva verso il Col Visentin (in primo piano l'alveo del Piave).*

a ceduo, più spesso matricinato o in forma di ceduo composto, e quali ben conservati e rigogliosi, quali invece alquanto maltrattati o un po' troppo sfruttati, o pure, senza cattive intenzioni, irrazionalmente utilizzati, o alterati nella loro composizione originaria per taglio di certe specie a preferenza di altre: tutto ciò secondo le esigenze, i bisogni, le situazioni economiche dei rispettivi proprietari. Che qui non esistono, almeno in fondo valle, proprietà collettive, né diritti d'uso civico su fondi altrui, con le conseguenti dannose ripercussioni quali si lamentano altrove sui boschi di pertinenza pubblica o in uso promiscuo. Onde, nel complesso, salve poche eccezioni, si vedono quasi tutti i boschi e boschetti privati in buone se non sempre ottime condizioni, rappresentando essi tuttora quelle insostituibili dotazioni delle aziende agrarie che si oppongono ad una eventuale loro trasformazione.

## Rilevamento dei dati floristici

La composizione del bosco di latifoglie decidue nel territorio che ci interessa è abbastanza uniforme e ben definita se si considera nel suo insieme, però presenta notevoli, non di rado forti differenze da località a località, sia nel numero delle specie componenti il popolamento, sia nella percentuale con cui le stesse figurano in singoli appezzamenti. Perciò è stato necessario analizzarla sopra un numero sufficiente di particelle per poterne dedurre quel che si debba considerare il tipo medio e i caratteri comuni del consorzio in generale. Sono state rilevate a tale scopo n. 40 aree distribuite per quanto possibile in misura più o meno uniforme sopra tutta la regione studiata, con comprensibile preferenza ai punti non solo più accessibili ma anche che si presentassero più vicini alla struttura spontanea e meno influenzata dall'intervento dell'uomo.



*anco di calcare mummulitico a Madonna del Parè (eocene superiore): testata della parte rimasta in sito (la parte a valle è stata asportata dalle glaciazioni).*



*Montagna di Carve: cespuglieto con prevalenza di nocciolo, residuo succeduto al primitivo querceto.*

Dai risultati dei rilievi si può affermare che un maggior numero di essi non avrebbe portato a risultati praticamente diversi, anzi avrebbe confermato, con la variabilità topografica dei grandi popolamenti, l'eterogeneità strutturale del consorzio.

Le particelle esaminate non sono tutte equivalenti ecologicamente, e questo è apparso anche ad un primo sguardo empirico del soprassuolo. La diversità accennata deriva soprattutto dalla diversità di esposizione e di costituzione geologica del terreno, dalle quali dipendono direttamente altre differenze, quali la struttura fisica e la natura chimico-fisica, spesso la morfologia e quindi la pendenza e la umidità del suolo occupato dalla vegetazione. È stato già accennato che il fondo della Val Belluna è formato in prevalenza da sedimenti marnoso-arenacei terziari, con qualche non molto esteso banco di calcari nummulitici, ben riconoscibili anche da lontano per la nota più aspra che, dove affiorano, imprimono al paesaggio, generalmente a linee dolcemente ondulate. Lungo il perimetro del fondo valle, in qualche caso anche più internamente, si hanno invece materiali nettamente calcarei, ove in forma di roccia compatta (p.e. affioramenti nummulitici), ove in detriti di falda.

Nei terreni marnosi la componente principale è argilla, che conferisce ad essi alta capacità di trattenere l'acqua e quindi freschezza quasi permanente; invece i terreni calcarei sono per loro natura aridi perché o fratturati e cavernosi, oppure incoerenti, con scheletro grossolano, senza potere o con assai scarso potere di imbibizione.

Pertanto ho ritenuto conveniente di tenere separate, a priori, le osservazioni fatte su terreni marnosi da quelle su terreni calcarei per vedere se poi le rispettive florule giustificassero, a posteriori, tale distinzione. Non mancano poi anche terreni a carattere misto, che ho pur tenuti separati, soprattutto per non falsare con la loro influenza i risultati che scaturissero dagli altri di carattere decisamente diverso, o, quasi direi, opposto.



*Veduta della Val Belluna dal Nevegal verso sud-ovest (Feltrino).*

In base al criterio accennato, i rilievi floristici eseguiti restano così suddivisi:

Terreni marnosi	n. 24
“ calcareei	“ 11
“ misti	“ 5

Riuscirebbe troppo prolisso, e anche inutile riportare gli elenchi floristici di tutte le stazioni rilevate. Mi limito perciò a riportarne alcuni fra i più caratteristici, prima di passare all'elenco generale che sarà derivato dalla considerazione di tutti. Ciò allo scopo di mettere in risalto i casi più singolari, sia per la entità degli elementi floristici rilevati, come per la proporzione in cui essi entrano nell'insieme, e constatare la grande varietà di composizione nei casi concreti, pur sempre con gli stessi elementi generici, e notare nello stesso tempo la costanza di determinate specie che non mancano mai o quasi mai neppure nelle stazioni piovose.

Negli elenchi di ciascuna particella le diverse specie sono disposte per ordine decrescente secondo il grado di abbondanza con cui esse si presentano nella particella stessa, e solo entro ciascun grado sono elencate per ordine sistematico (secondo Fiori). In questo modo si ha subito evidente al primo sguardo, la presenza delle specie che formano la massa principale, distinta da quella delle specie subordinate.

I gradi di abbondanza in una stessa particella sono cinque, secondo il metodo di rilevamento di Braun-Blanquet, e cioè:

1 = scarsissimo, 2 = scarso, 3 = abbastanza abbondante, 4 = abbondante, 5 = abbondantissimo.

Il giudizio su tale abbondanza è dato in via approssimativa, dalla visione sintetica della vegetazione rilevata in ciascuna particella; il che dopo una certa pratica riesce meno difficile di quanto forse parrebbe a priori.

Premesse queste necessarie precisazioni, ed aggiungendo che oltre alla vegetazione arborea che più particolarmente ci interessa, figurano nei rilevamenti anche quella arbustiva ed erbacea, onde esprimere meno incompletamente la struttura del consorzio, non resta che riportare i prospetti relativi alle stazioni più interessanti fra le molte prese in esame.

*RÉSUMÉ - Après avoir décrit les conditions géographiques, géologiques et climatiques de la Val Belluna, l'A. examine les restes de forêt qui existent encore au fond de la vallée et jusqu'à une hauteur modérée aux bords et sur les versants. L'A. considère ce peuplement comme une formation végétale entre le "castanetum caldo" et le "fagetum" de Pavari, et il étudie la formation, suivant la méthode du "campionamento" sur quelques parcelles analysés floristiquement.*

*SUMMARY - The A. having told the geografrica), geologica) and climatic conditions of Val Belluna (Belluno), examines the residues of woods still existing in the valley-bottom and, up to a certain, moderate height, on the mountain-sides. Plants peopling these places result half-way between "castanetum caldo" and "fagetum" of Pavari; the composition of these plants is studied sampling a proper series of particles floristically analyzed.*

# Il bosco di latifoglie nella Val Belluna

II Parte

di Francesco Caldart

I terreni più estesi e caratteristici del fondo valle sono quelli marnoso-arenacei come già accennato e schematizzato nella cartina geologica. Sono altresì quelli occupati da una vegetazione in genere uniforme, nell'insieme, la quale riflette evidentemente la relativa uniformità dell'ambiente. Dico relativa perché da località a località, anche vicinissime, anzi spesso in diversi punti di una stessa località, varia, come è ben noto, il consorzio vegetale presente, in dipendenza dei molti fattori che concorrono in maniera sempre diversa a creare localmente l'ambiente stesso. Ciò riesce, per dir così, tangibile, esaminando anche le poche aree qui sotto riportate nei loro rilevamenti, quali esempi fra i molti, caratteristici per la loro multiformità, sempre entro il campo di una vegetazione legnosa ed erbacea che, pur variando floristicamente, conserva un aspetto fondamentale di indubbia unità ecologica.

Agli elenchi floristici delle zone marnoso-arenarie (cinque) ne aggiungo due relativi a terreni calcari ed infine uno, per dovere di obiettività, riguardante i substrati misti.

Ricordo che in questi elenchi l'ordine sistematico è subordinato al grado di abbondanza, rappresentato dal numero arabo che precede il gruppo delle specie ad esso riferibili (1).

## Rilevamenti floristici

I) Località - *Bosco della China* - marne e argille alt. 350 m s.m. - Pendenza dolce a N.W. Fustaia densa.

Strato arboreo

5) *Carpinus Betulus*, *Quercus pedunculata*;

4) *Castanea sativa*;

3) *Tilia europea*;

2) *Populus tremula*, *Robinia Pseudacacia*, *Cornus mas*, *Acer campestre*;

1) *Fagus sylvatica*, *Ulmus campestris*, *Prunus avium*, *Pirus communis*, *Fraxinus Ornus*.

Strato arbustivo

3) *Corylus avellana*, *Crataegus Oxycantha*, *Rhamnus Frangula*;

2) *Cornus sanguinea*, *Lonicera xylosteum*;

1) *Daphne Mezereum*, *Berberis vulgaris*, *Rosa sp.*, *Rubus caesius*, *Viburnum Opulus*.

(1) I gradi sono 5 con la significazione: 1 = scarsissimo, 2 = scarso, 3 = abbastanza abbondante, 4 = abbondante, 5 = abbondantissimo. Non pochi casi di distribuzione varia da punto a punto della stessa area, così da potersi attribuire all'uno e all'altro di due gradi contigui, sono indicati con entrambi i numeri dei due gradi interessati.

Strato suffruticoso ed erbaceo

4) *Carex alba*, *Oxalis acetosella*, *Vinca minor*, *Mercurialis perennis*, *Pulmonaria officinalis*, *Melampyrum pratense*, *Salvia glutinosa*, *Galium silvaticum*, *Aposeris foetida*;

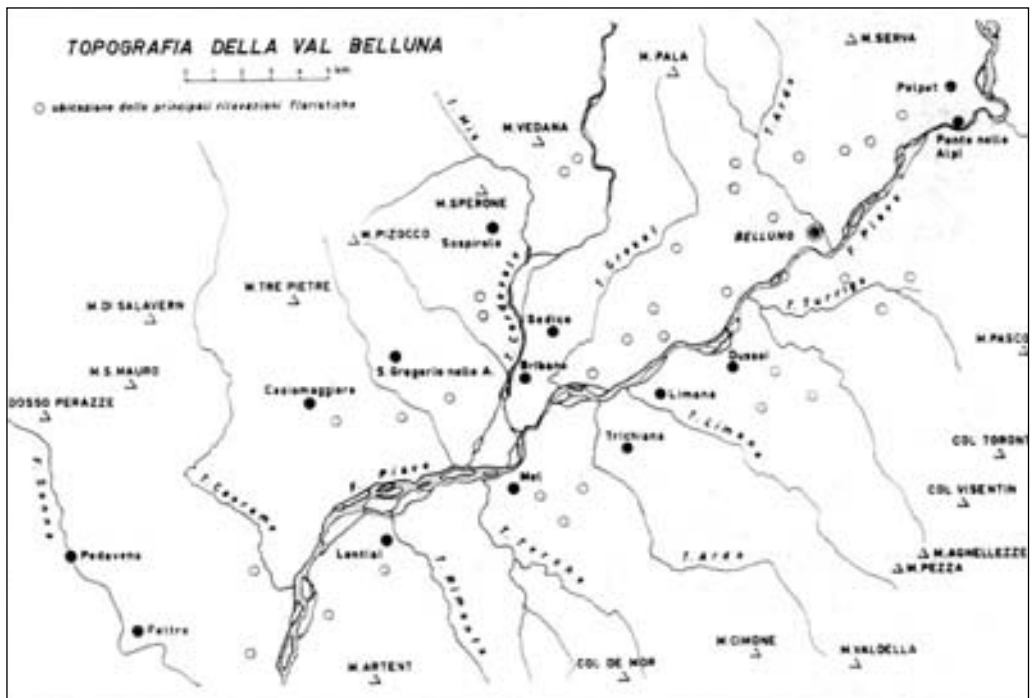
3) *Carex pilosa*, *Asarum europaeum*, *Polygonatum multiflorum*, *Erythronium Denscanis*, *Lilium Martagon*, *Viola mirabilia*, *Anemone hepatica*, *Ranunculus nemorosus*, *Aconitum Lycoctonum*, *Helleborus viridis*, *Spiraea Aruncus*, *Fragaria vesca*, *Aegopodium Podagraria*, *Astrantia maior*, *Geranium nodosum*, *Primula acaulis*, *Cynanchum Vincetoxicum*, *Galium vernum*, *Centaurea dubio*, *Solidago Virga-aurea*;

2) *Pteris aquilina*, *Polystichum Filix-mas*, *Nephrodium Filix-foemina*, *Brachypodium silvaticum*, *Ornithogalum pyrenaicum*, *Veratrum nigrum*, *Orchis maculata*, *Stellaria aquatica*, *Cyclamen europeum*, *Genoana Asclepiadea*, *Stachys Officinalis*, *Knautia arvensis*, *Hieracium umbellatum*, *Cirsium Erisithales*.

2-1) *Molinia caerulea*, *Asparagus tenuifolius*, *Paris quadrifolia*, *Maianthemum bifolium*, *Aconitum variegatura*, *Angelica silvestris*, *Euphorbia dulcis*, *Lamium Galeobdolon*, *Melittis Melisophyllum*;

1) *Actaea spicata*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Heracleum Sphondylium*, *Serratula tinctoria*.

II) Località: *Boschetto presso Marcador (Mel)* morene wurmiane su flysch eocenico alt. 380 m. s.m. - Pendenza alquanto forte a E N E - Fustaia piuttosto rada.





Strato arboreo

- 4) *Ulmus montana*;
- 4-3) *Quercus pedunculata*;
- 3) *Robinia Pseudacacia*;
- 2-1) *Ulmus campestris*, *Cornus mas*;
- 1) *Populus tremula*, *Prunus avium*.

Strato arbustivo

- 4) *Corylus Avellana*;
- 2) *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*,
- 1) *Ligustrum vulgare*, *Evonimus europaeus*, *Viburnum Lanthana*, *Viburnum Opulus*, *Lonicera Xylosteum*.

Strato erbaceo (molto aperto)

- 3) *Anemone hepatica*, *Helleborus viridis*, *Aegopodium Podagraria*, *Cyclamen euro-paeum*, *Vinca minor*, *Pulmonaria officinalis*.
- 2) *Brachypodium silvaticum*, *Carex sp.*, *Primula acaulis*, *Salvia glutinosa*.
- 1) *Polystichum Filix-mas*, *Aconitum variegatum*, *Fragaria vesca*, *Knantia silvatica*, *Cirsium oleraceum*.

III) Località: bosco sopra S. Michele (Belluno) - Flysch eocenico - alt. 750 m s.m. - Pendenza forte a S - Fustaia rada.

Strato arboreo

- 5) *Quercus lanuginosa* (1), *Ostrya carpinaefolia*;
- 2) *Carpinus Betulus*;
- 2-1) *Castanea sativa*, *Fraxinus Ornus*;
- 1-2) *Quercus pedunculata* (limitata alla parte basale meno ripida);
- 1) *Populus tremula*, *Prunus avium*, *Pirus Aria*, *Acer campestre*.

Strato arbustivo

- 5-4) *Corylus Avellana*;
- 3) *Pirus communis*, *Cornus sanguinea*;
- 2) *Crataegus monogyna*;
- 1) *Salix caprea*, *Berberis vulgaris*, *Amelanchier ovalis*, *Rosa sp.*, *Cytisus hirsutus*, *Rhamnus Frangula*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum Lanthana*.

Strato erbaceo

- 3) *Sesleria caerulea*, *Carex montana*, *Carex diversicolor*, *Ranunculus nemorosus*, *Anemone trifolia*, *Aquilegia vulgaris*, *Spiraea filipendula*, *Potentilla Tormentilla*, *Trifolium montanum*, *Trifolium pratense*, *Carum Carvi*, *Peucedanum Oreoselinum*, *Euphorbia dulcis*, *Primula acaulis*, *Salvia glutinosa*, *Solidago Virga-aurea*;
- 2) *Brachypodium silvaticum*, *Listera ovata*, *Lotus siliquosus*, *Hieracium silvaticum*;
- 1) *Pteris aquilina*, *Allium carinatum*, *Asparagus tenuifolius*, *Orchis maculata*, *Thalictrum angustifolium*, *Helleborus viridis*, *Genista germanica*, *Erhyngium amethystinum*, *Pimpinella maior*, *Polygala vulgaris*, *Lithospermum officinale*, *Melampyrum pratense*, *Stachys officinalis*, *Knautia silvatica*, *Serratula tinctoria*, *Crepis incarnata*, *Hieracium Pilosella*.



S. Mamante (Belluno), 540 m s.l.m.: boschetto di betule fra prati alberati e bosco di latifoglie.

IV) Località: *Bosco Fava, sulla destra del torrente Caorame - Flysch eocenico -alt. 270 m s.l.m. - Pendenza media ad E - Fustaia sopra ceduo invecchiato, densità normale.*

Strato arboreo

- 4) *Carpinus Betulus, Quercus pedunculata;*
- 3-2) *Ulmus campestris;*
- 2-1) *Acer campestre*
- 1) *Populus tremula, Cornus mas, Acer Pseudoplatanus, Fraxinus Ornus.*

Strato arbustivo

- 2) *Iuniperus communis, Berberis vulgaris, Crataegus monogyna, Rubus caesius, Rhamnus Frangula.*
- 3) *Rosa sp., Ligustrum vulgare, Viburnum Lanthana, Viburnum Opulus.*

Strato erbaceo

- 3) *Brachypodium silvaticum, Epimedium alpinum, num, Mercurialis perennis, Vinca minor, Salvia glutinosa, Galium silvaticum, Solidago Virga-aurea;*
- 2) *Carex alba, Viola Riviniana, Viola alba, Anemone hepatica, Aconitum variegatum, Helleborus viridis, Fragaria vesca, Vicia sepium, Lathyrus vernus, Peucedanum Cervaria, Sanicula europea, Aegopodium Podagraria, Euphorbia dulcis, Euphorbia amygdaloides, Cyclamen europaeum, Primula acaulis, Cinanchum Vincetoxicum, Pulmonaria officinalis, Melampyrum pratense, Lamium Galeobdolon, Stachys officinalis, Asperula taurina, Galium vernum, Knautia silvatica, Centaurea dubia, Serratula tinctoria;*

- 1) *Pteris aquilina, Deschampsia caespitosa, Carex diversicolor, Asparagus tenuifolius, Epipactis latifolia, Hypericum hirsutum, Agrimonia Eupatoria, Pimpinella maior, Campanula Trachelium, Cirsium oleraceum.*

V) Località: *boschetto sulla destra del Piave sotto Salce - Flysch eocenico (sull'orlo superiore spunta un banco di calcare nummulitico) - alt. 350 m. s.m. - Pendenza forte a S E - Fustaia sopra ceduo.*

Strato arboreo

- 5) *Carpinus Betulus;*
- 4-3) *Quercus pedunculata;*
- 3-2) *Ostrya carpinaefolia (con preferenza sul calcare), Fraxinus Ornus;*
- 2-1) *Acer campestre;*
- 1) *Castanea sativa, Quercus lanuginosa (localizzata in alto su ciglio calcareo).*



C. Mas, ai piedi del M. Serva (Fiammoi di Belluno), 550 m s.l.m.: bosco di latifoglie (farnia, roverella, carpino nero, castagno e altre specie), area relativa al rilevamento VI.

#### Strato arbustivo

- 3) *Corylus Avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*;
- 2) *Prunus spinosa*, *Rubus fruticosus*, *Coronilla Emerus*, *Lonicera Xylosteum*, *Viburnum Lanthana*;
- 1) *Berberis vulgaris*, *Pirus communis*, *Rosa canina*, *Lonicera caprifolium*, *Viburnum Opulus*.

#### Strato erbaceo

- 4) *Carex alba*, *Anemone Hepatica*, *Anemone trifolia*, *Euphorbia dulcis*, *Primula acaulis*, *Vinca minor*, *Polmonaria officinalis*, *Salvia glutinosa*;
- 3) *Carex digitata*, *Viola hirta*, *Viola mirabilis*, *Clematis recta*, *Cyclamen europaeum*, *Melittis melisso-phyllum*, *Galium silvaticum*, *Galium vernum*, *Solidago Virga-aure*;
- 2) *Brachypodium silvaticum*, *Melica nutans*, *Carex silvatica*, *Helleborus viridis*, *Aego-podium Podagraria*, *Symphytum tuberosum*, *Lithospermum purpureo, caeruleum*, *Lamium maculatura*, *Campanula Trachelium*;
- 1) *Fragaria vesta*, *Heracleum sphondylium*, *Chaerophyllum temulum*, *Cynanchum Vincetoxicum*, *Satureia vulgaris*, *Knautia Silvatica*, *Hieracium silvaticum*.

VI) Località: *Bosco ai piedi del M. Serva sopra Fiammoi e Safforze* - Detrito di falda calcareo - alt. 450 m. s.m. - Pendenza forte a S S E - Fustaia sopra ceduo.

#### Strato arboreo

- 5-4) *Ostrya carpinaefolia*
- 4) *Quercus lanuginosa*
- 3) *Quercus pedunculata*;
- 2) *Castanea sativa*, *Cornus mas*, *Fraxinus Ornus*;



Bosco di Cavessago-Piai (Belluno), 430 m. s.m. (area del rilevamento VIII).

- 1) *Prunus avium*, *Pirus communis*, *Acer campestre*, *Tilia europea*, (predomina *Quercus pedunculante* in basso, ma viene gradatamente sostituita da *Q. lanuginosa* in alto).

#### Strato arbustivo

- 3) *Corylus Avellana*, *Rubus fruticosus*;
- 2) *Juniperus communis*, *Berberis vulgaris*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rubus caesius*, *Cytisus hirsutus*, *Cornus sanguinea*;
- 1) *Amelanchier ovalis*, *Rosa canina*, *Rhamnus Frangola*, *Viburnum Lanthana*.

#### Strato suffruticoso ed erbaceo

- 4) *Carex alba*, *Melampyrum pratense*, *Vinca minor*;
- 3) *Hierochloa odorata*, *Sesleria caerulea*, *Asarum europeum*, *Geranium Sanguineum*, *Primula acaulis*, *Cyclamen europeum*, *Melampyrum nemorosum*, *Salvia glutinosa*, *Galium vernum*;
- 2) *Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*, *Molinia caerulea*, *Anthericum ramo-sum*, *Saponaria ocymides*, *Viola hirta*, *Viola Riviniana*, *Arabia glabra*, *Biscutella levigata*, *Anemone hepatica*, *Potentilla Tormentilla*, *Peucedanum Cervaria*, *Euphorbia Cyparissias*, *Erica carnea*;
- 2-1) *Brachypodium silvaticum*, *Melica nutans*, *Carex montana*, *Cardamine Impatiens*, *Erysimum silvestre*, *Clematis recta*, *Helleborus viridis*, *Trifolium flexuosum*, *Dorycnium herbaceum*, *Mercurialis perennis*, *Cynanchum Vincetoxicum*, *Pulmonaria officinalis*, *Lamium Galeobdolon*, *Galium silvaticum*, *Campanula Trachelium*, *Campanula rapunculoides*, *Solidago Virga-aurea*;
- 1) *Diantus silvester*, *Anemone trifolia*, *Ranunculus nemorosus*, *Genista tinctoria*, *Genista germanica*, *Peucedanum Oreoselinum*, *Erhyngium amethystinum*, *Teucrium Chamaedrys*, *Thymus serpyllum*, *Satureia Calamintha*, *Phyteuma orbiculare*, *Aposeris foetida*, *Leontodonspidium*, *Leontodon incanum*, *Buptharim salicifolium*.

VII) Località: *Bosco presso Celarda, al piede del M. Miesna* - Calcarei selciosi - alt. 280 m. s.m. - Pendenza media a N. - Terreno detritico superficiale di falda Ceduo invecchiato, matricine di media età.

Strato arboreo

- 5-4) *Carpinus Betulus*;
- 3-2) *Quercus pedunculata*;
- 2) *Quercus sessilis*, *Fraxinus Ornus*;
- 2-1) *Sorbus Aria*, *Tilia europaea*;
- 1) *Castanea sativa*, *Prunus avium*, *Cornus mas*, *Acer campestre*, *Acer Pseudoplatanus*.

Strato arbustivo

- 2-1) *Corylus Avellana*, *Crataegus monogyna*;
- 1) *Daphne Mezereum*, *Berberis vulgaris*, *Cornus Sanguinea*, *Rhamnus Cathartica*, *Viburnum Opulus*, *Viburnum Lanthana*.

Strato suffruticoso ed erbaceo

- 4) *Anemone hepatica*, *Epimedium alpinum*, *Vinca minor*;
- 3) *Carex digitata*, *Carex silvatica*, *Luzula nivea*, *Luzula pilosa*, *Asarum europaeum*, *Euphorbia dulcis*, *Galium vernum*, *Galium silvaticum*;
- 2) *Polystichum Filix-mas*, *Polypodium vulgare*, *Carex alba*, *Silene nutans*, *Stellaria holostea*, *Helleborus viridis*, *Viola mirabilis*, *Fragaria vesca*, *Lathyrus vernus*, *Geranium sanguineum*, *Mercurialis perennis*, *Cyclamen europaeum*, *Primula acaulis*, *Cynanchum Vincetoxicum*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Solidago Virga-aurea*;
- 1) *Pteris aquilina*, *Aconitum variegatum*, *Spiraea Aruncus*, *Vicia sepium*, *Laserpitium latifolium*, *Selinum carvifolium*, *Campanula Trachelium*.

VIII) Località: *Piai sotto Cavessago (Belluno) estremità S W* - Alluvioni cementate quaternarie, sopra flysch eocenico - alt. 450 m. s.m. - Pendenza forte a N W - Fustaia sopra ceduo.

Strato arboreo

- 4-3) *Carpinus Betulus*, *Ostrya carpinaefolia*;
- 3) *Quercus pedunculata*, *Fagus silvatica*;
- 2-1) *Castanea sativa*, *Prunus avium*, *Cornus mas*, *Acer Pseudo-platanus*, *Tilia europea*, *Fraxinus excelsior*;
- 1) *Abies alba*, *Ulmus campestris*, *Fraxinus Ornus*;
- 2) *Corylus Avellana*, *Crataegus Oxyacantha*.

Strato arbustivo

- 1) *Iuniperus communis*, *Taxus boccata*, *Rosa canina*; *Viburnum Opulus*, *Viburnum Lanthana*.

Strato suffruticoso ed erbaceo

- 3) *Carex digitata*, *Vinca minor*, *Melampyrum pratense*, *Galium silvaticum*, *Galium vernum*;
- 2) *Asarum europeum*, *Erythronium Deuscanis*, *Galanthus nivalis*, *Viola Riviniana*, *Ranunculus lanuginosus*, *Lathyrus vernus*, *Euphorbia dulcis*, *Cynanchum Vincetoxicum*, *Oxalis acetosella*; *Polmonaria officinalis*, *Campanula Trachelium*, *Hieracium silvaticum*.
- 1) *Scolopendrium vulgare*, *Carex silvatica*, *Aquilegia vulgaris*, *Angelica silvestris*, *Polygala Chamaebuxus*, *Erica carnea*, *Lathraea Squamaria*, *Knautia arvensis*, *Aposeris foetida*, *Solidago Virga-aurea*.



*C. Celant (Mel) 750 m s.l.m.: prato alberato con betulle, al limite superiore del bosco di latifoglie; fioritura di Narcissus poeticus.*

Quasi tutte le altre aree rilevate presentano particolari interessanti floristicamente, epperò sarebbe utile e fors'anche necessario poterle riportare integralmente perché esse, sole, in realtà, rispecchiano i fatti concreti constatati sul terreno. Senonché la esposizione completa di tutta la serie porterebbe ad una prolissità incompatibile coi limiti assegnati al presente sommario articolo. Del resto, se anche ciò fosse conseguibile in uno studio più ampio e particolareggiato, l'esame della composizione del consorzio vegetale, qualora dovesse venire condotto sugli elenchi delle singole aree, con le diversità che queste presentano, riuscirebbe faticoso e poco pratico.

Sembra opportuno pertanto riassumere gli elenchi floristici delle singole aree rilevate in prospetti generali, uno per ciascuna delle due facies con cui si presenta la vegetazione del bosco di latifoglie entro la zona considerata per effetto di diversità del substrato fisico.

Ciascun prospetto comprende cinque colonne. La prima rappresenta il vero e proprio elenco

floristico in cui, per ciascuno strato del popolamento forestale, le specie sono disposte in ordine decrescente di frequenza: da questo ordine risalta subito più evidente la composizione del consorzio. L'indice di frequenza figura nella seconda colonna, con dieci gradi, indicati con numeri arabi, e corrispondenti in percentuali, come segue:

1 = sp. presente da 1 a 10% delle aree rilevate;  
2 = “ “ “ 11 a 20% “ “ “  
ecc. fino a  
10 = specie presente dal 91 al 100% delle aree rilevate.

Così mentre le entità riferite agli indici 9 e 10 si possono considerare praticamente sempre presenti, quelle rispondenti all'indice 1 rappresentano per lo più un insieme di specie occasionali, presenti nel consorzio considerato probabilmente solo perché proprie di altri consorzi contigui o interpenetrati nel primo per cause topografiche o antropiche.

Nella terza colonna è indicato il grado medio di abbondanza, ricavato dalla media aritmetica dei diversi gradi osservati in tutte le aree nelle quali è stata rilevata la presenza di ogni singola specie. Questo dato, che può essere anche notevolmente diverso dal grado di presenza, potrebbe contribuire alla conoscenza della struttura del consorzio, per quanto abbiano valore reale i singoli gradi rilevati in concreto nelle rispettive aree, più che la loro media.

Nella quarta colonna viene riportata per ogni singola specie la classe biologica cui appartiene nel consorzio esaminato. Le classi biologiche di Raunkiaer, con qualche lieve modificazione suggerita da ragioni pratiche e adottata già da altri autori nostri, vengono indicate con le lettere seguenti:

MM = alberi  
M = grandi arbusti  
C = camefite  
H = emicriptofite  
G = geofite  
T = terofite.

Infine nella quinta colonna è indicato anche il grado di igrofilia delle singole specie con le lettere x = xerofila, m = mesofila, ig = igrofila. Come per la classe biologica anche la assegnazione al tipo di igrofilia non è sempre categorica e generale, potendo variare per effetto di fattori ambientali; comunque vengono qui indicati i gradi per cui le diverse entità mostrano la maggiore affinità nel consorzio in esame.

Questo carattere, sia pure empirico come è, si ritiene utile a sostituire per lo meno in via largamente indicativa, una desiderabile ma non facilmente realizzabile misura numerica del contenuto acqueo del terreno, quale uno dei fattori più decisivi sulla vegetazione e quindi sulla possibilità che un certo ambiente possa accogliere determinate specie più o meno esigenti sotto tale rapporto.

Per l'interesse particolarmente forestale di questo studio, sono tenuti distinti nei prospetti generali che seguono i tre strati principali, arboreo, arbustivo ed erbaceo: per quanto ricco di specie e quindi lungo, questo ultimo viene riportato integralmente perché contribuisce a dare un'idea completa del consorzio studiato e delle sue caratteristiche ecologiche.

PROSPETTI RIASSUNTIVI

Num. Ord.	SPECIE RILEVATE	Costanza	Abbon- danza media	Classe biol.	Igrolia
A) BOSCO DI LATIFOGIE SU TER- RENI MARNOSO-ARENACEI					
Strato arboreo					
1	<i>Quercus pedunculata</i> . . . . .	10	3,6	MM	m
2	<i>Carpinus betulus</i> . . . . .	10	3,16	MM	m
3	<i>Castanea sativa</i> . . . . .	9	2,42	MM	m
4	<i>Acer campestre</i> . . . . .	9	1,75	MM	m
5	<i>Fraxinus excelsior</i> . . . . .	8	2	MM	m
6	<i>Cornus Mas</i> . . . . .	7	1,48	M	x
7	<i>Fraxinus ornus</i> . . . . .	7	1,62	M	x
8	<i>Prunus avium</i> . . . . .	6	1,4	MM	m
9	<i>Populus tremula</i> . . . . .	5	1,76	MM	m
10	<i>Ostrya carpinifolia</i> . . . . .	5	3	MM	x
11	<i>Robinia psudacacia</i> . . . . .		2	MM	m
12	<i>Acer pseudoplatanus</i> . . . . .	4	1,66	MM	m
13	<i>Tilia europea</i> . . . . .	4	2,47	MM	m
14	<i>Fagus silvatica</i> . . . . .	3	1,81	MM	m
15	<i>Quercus lanuginosa</i> . . . . .	3	1,83	MM	x
16	<i>Alnus incana</i> . . . . .		1	M	m
17	<i>Betula alba</i> . . . . .		1,5	MM	m
18	<i>Ulmus Campestris</i> . . . . .	2	1,75	MM	xm
19	<i>Ulmus montana</i> . . . . .		2,5	MM	m
20	<i>Pirus aria</i> . . . . .		1,3	M	m
21	<i>Abies alba</i> . . . . .		1	MM	m
22	<i>Taxus baccata</i> . . . . .		1	M	m
23	<i>Alnus glutinosa</i> . . . . .	1	1,5	MM	ig
24	<i>Quercus sessilis</i> . . . . .		1	MM	m
25	<i>Pirus communis</i> . . . . .		1	M	m
f localizzato nei punti più umidi					
Strato arbustivo					
1	<i>Corylus avellana</i> . . . . .	10	2,9	M	x
2	<i>Crataegus monogyna</i> . . . . .		1,8	M	xm
4	<i>Cornus sanguinea</i> . . . . .		1,9	M	m
3	<i>Viburnum lantana</i> . . . . .	7	1	M	xm
5	<i>Viburnum opulus</i> . . . . .		1	M	m
6	<i>Rosa canina</i> . . . . .		1	N	m
7	<i>Rhamnus frangula</i> . . . . .	6	1,78	M	m
8	<i>Berberis vulgaris</i> . . . . .		1,6	M	xm
9	<i>Crataegus oxyacantha</i> . . . . .		1,5	M	xm
10	<i>Ligustrum vulgare</i> . . . . .	5	1,36	M	m
11	<i>Lonicera xylosteum</i> . . . . .		1,4	M	m
12	<i>Daphne mezereum</i> . . . . .		1,16	N	m
13	<i>Prunus spinosa</i> . . . . .	3	1,33	M	xm
14	<i>Rubus caesius</i> . . . . .		1,33	N	m
15	<i>Coronilla emerus</i> . . . . .		1,66	M	mx
16	<i>Cytisus laburnum</i> . . . . .		2	M	m
17	<i>Evonymus europaeus</i> . . . . .		1,5	M	m
18	<i>Juniperus communis</i> . . . . .		1,3	M	x
19	<i>Salix Caprea</i> . . . . .		1,7	M	m
20	<i>Cytisus hirsutus</i> . . . . .		1	N	m
21	<i>Cytisus nigricans</i> . . . . .	1	2	N	x
22	<i>Amelanchier ovalis</i> . . . . .		1	M	x
23	<i>Rubus fruticosus</i> . . . . .		1,5	N	m
24	<i>Sambucus nigra</i> . . . . .				
Strato suffruticoso ed erbaceo					
1	<i>Primula acaulis</i> . . . . .	10	2,45	H	m



Num. Ord.	SPECIE RILEVATE	Costanza	Abbon- danza media	Classe biol.	Igrofilia
2	<i>Brachypodium silvaticum</i>		2	H	m
3	<i>Helleborus viridis</i>		2	G	m
4	<i>Pulmonaria officinalis</i>	9	2,8	H	m
5	<i>Salvia glutinosa</i>		2,68	H	m
6	<i>Solidago virga-aurea</i>				
7	<i>Anemone hepatica</i>		2,7	H	m
8	<i>Fragaria vesca</i>	8	2	H	m
9	<i>Cyclamen europaeum</i>		2,45	G	m
10	<i>Vinca minor</i>		3,2	C	m
11	<i>Carex alba</i>		2,87	H	m
12	<i>Aegopodium podagraria</i>		2	H	m
13	<i>Galium verum</i>	7	2,33	H	m
14	<i>Campanula trachelium</i>		1,66	H	m
15	<i>Erythronium dens canis</i>		2,5	G	m
16	<i>Viola Riviniana</i>		2	H	m
17	<i>Spiraea Aruncus</i>		2,5	H	m
18	<i>Angelica silvestris</i>	6	1,35	H	m
19	<i>Euphorbia dulcis</i>		2	H	m
20	<i>Melanopyrum pratense</i>		2,83	T	m
21	<i>Knautia silvatica</i>		1,38	H	m
22	<i>Pteris aquilina</i>		1,54	G	xm
23	<i>Polygonatum multiflorum</i>		1,9	G	m
24	<i>Anemone trifolia</i>	5	2,72	G	m
25	<i>Sanicula europaea</i>		2,1	H	m
26	<i>Oxalis acetosella</i>		2,4	H	m
27	<i>Galium silvaticum</i>		2,9	H	m
28	<i>Polystichum filix-mas</i>		1,25	H	m
29	<i>Molinia caerulea</i>		1,88	H	m
30	<i>Carex silvatica</i>	4	2,1	H	m
31	<i>Cynanchum vincetoxicum</i>		1,87	H	mx
32	<i>Asperula taurina</i>		2	H	m
33	<i>Aposeris foetida</i>		2,75	H	m
34	<i>Neprodium filix-foemina</i>		1,85	H	m
35	<i>Melica nutans</i>		2	H	m
36	<i>Carex digitata</i>		2,4	H	m
37	<i>Carex pilosa</i>		2	H	m
38	<i>Luzula pilosa</i>		2,4	H	m
39	<i>Asparagus tenuifolius</i>		1,3	G	m
40	<i>Maianthemum bifolium</i>		2,2	G	m
41	<i>Paris quadrifolia</i>		1,5	G	m
42	<i>Lilium martagon</i>		1,6	G	m
43	<i>Polygonatum multiflorum</i>		1,9	G	m
44	<i>Orchis maculata</i>		1,4	G	m
45	<i>Asarum europaeum</i>		2,42	C	m
46	<i>Stellaria aquatica</i>	3	1,3	H	m, ig
47	<i>Viola hirta</i>		2,2	H	m
48	<i>Aquilegia vulgaris</i>		1,8	H	m
49	<i>Aconitum lycoctonum</i>		1,82	H	m
50	<i>Trifolium medium</i>		2,2	H	m
51	<i>Geranium nodosum</i>		2,2	H	m
52	<i>Mercurialis perennis</i>		2,13	H	m
53	<i>Veronica urticaefolia</i>		3,2	H	m
	<i>Melittis melisso-phyllum</i>		1,57		m
55	<i>Stachys officinalis</i>		1,8	H	m
56	<i>Cirsium oleaceum</i>		1,4	H	m
57	<i>Serratula tinctoria</i>		1,16	H	mx
58	<i>Hieracium silvaticum</i>		2,3	H	m
59	<i>Polypodium vulgare</i>		1,3	G	m
60	<i>Agrostis alba</i>		1,6	H	m
61	<i>Carex diversicolor</i>		2,3	H	ig, m
62	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>		1,5	G	m
63	<i>Colchicum autumnale</i>	2	1,2	G	m
64	<i>Epipactis latifolia</i>		1	G	m
65	<i>Listera ovata</i>		1,7	G	m
66	<i>Viola mirabilis</i>		3	H	m
67	<i>Aconitum paniculatum</i>		1,3	H	m
68	<i>Actaea spicata</i>		1,25	G	m

Num. Ord.	SPECIE RILEVATE	Costanza	Abbon- danza media	Classe biol.	Igrofilia
69	<i>Anemone trifolia</i>		2,5	G	m
70	<i>Ranunculus nemorosus</i>		2,5	H	m
71	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>		1,5	H	m
72	<i>Geum urbanum</i>		1	G	m
73	<i>Lathyrus vernus</i>		1,3	G	m
74	<i>Heracleum sphondylium</i>		1,2	H	m
75	<i>Pimpinella maior</i>		1	H	m
76	<i>Selinum carvifolium</i>	2	1,6	H	m
77	<i>Vaccinium myrtillus</i>		2	C	m
78	<i>Gentiana asclepiadea</i>		1,16	H	m
79	<i>Symphytum tuberosum</i>		2,2	G	m
80	<i>Lamium Galeobdolon</i>		1,5	H	m
81	<i>Cirsium erisithales</i>		1,7	H	m
82	<i>Centaurea dubia</i>		2	H	mx
83	<i>Hieracium sabaudum</i>		2	H	m
84	<i>Nephrodium Phegopteris</i>		2	H	m
85	<i>Polypodium Dryopteris</i>		3	H	m
86	<i>Deschampsia caespitosa</i>		1,5	H	ig. m.
87	<i>Festuca gigantea</i>		1,5	H	m
88	<i>Brachypodium pinnatum</i>		1	H	xm
89	<i>Sesleria caerulea</i>		3	H	x
90	<i>Calamagrostis varia</i>		3	H	x
91	<i>Carex montana</i>		3	H	m
92	<i>Carex pallescens</i>		2	H	m
93	<i>Carex remota</i>		2	H	mig
94	<i>Luzula nivea</i>		2	H	m
95	<i>Luzula silvatica</i>		1,7	H	m
96	<i>Arium maculatum</i>		1,5	G	m
97	<i>Cephalanthera ensifolia</i>		1	G	m
98	<i>Allium carinatum</i>		1	G	m
99	<i>Allium ursinum</i>		2,5	G	m
100	<i>Lilium bulbiferum</i>		1	G	m
101	<i>Convallaria maialis</i>		2	G	m
102	<i>Veratrum nigrum</i>		2	G	m
103	<i>Hypericum hirsutum</i>		1	H	m
104	<i>Viola alba</i>		1,5	H	mx
105	<i>Clematis recta</i>		3	H	m
106	<i>Anemone nemorosa</i>		3	G	m
107	<i>Anemone ranunculoides</i>		2	G	m
108	<i>Ranunculus lanuginosus</i>		1	H	m
109	<i>Thalictrum angustifolium</i>		1	G	m
110	<i>Epimedium alpinum</i>		3,5	G	m
111	<i>Agrimonia eupatoria</i>	1	1	H	m
112	<i>Spiraea filipendula</i>		2	H	m
113	<i>Potentilla tormentilla</i>		1,5	H	mx
114	<i>Lotus siliquosus</i>		2	H	mx
115	<i>Trifolium montanum</i>		3	H	m
116	<i>Trifolium pratense</i>		3	H	m
117	<i>Lathyrus niger</i>		2	H	m
118	<i>Genista germanica</i>		1	H	m
119	<i>Genista tinctoria</i>		2	H	m
120	<i>Astragalus glycyphylus</i>		1	H	m
121	<i>Cytisus purpureus</i>		2	H	mx
122	<i>Vicia sepium</i>		1,5	H	m
123	<i>Circaea lutetiana</i>		2	H	m
124	<i>Astrantia maior</i>		1,5	H	m
125	<i>Erhyngium amethystinum</i>		1	H	x
126	<i>Carum carvi</i>		3	H	mx
127	<i>Chaerophyllum temulum</i>		1	H	m
128	<i>Peucedanum Cervaria</i>		1,5	H	m
129	<i>Peucedanum Oreoselinum</i>		2	H	x
130	<i>Peucedanum verticillare</i>		1	H	m
131	<i>Polygala vulgaris</i>		1	H	m
132	<i>Euphorbia amygdaloides</i>		2	H	mx
133	<i>Lithospermum purpureo-caeruleum</i>		2	C	mx
134	<i>Lithospermum officinale</i>		1	C	mx
135	<i>Brunella vulgaris</i>		1	C	m
136	<i>Galeopsis tetrahit</i>		2	T	m
137	<i>Lamium maculatum</i>		1,5	C	m
138	<i>Satureia vulgaris</i>		1,5	H	m

Num. Ord.	SPECIE RILEVATE	Costanza	Abbon- danza media	Classe biol.	Igrofilia
139	<i>Stachys silvatica</i>		1	H	m
140	<i>Scabiosa succisa</i>		1	H	m
141	<i>Centaurea scabiosa</i>		1	H	m
142	<i>Eupatorium cannabinum</i>		2	H	ig
143	<i>Gnaphalium silvaticum</i>	1	1	H	m
145	<i>Prenanthes purpurea</i>		2,5	H	m
144	<i>Chrysanthemum corimbosum</i>		2	H	m
146	<i>Crepis incarnata</i>		1	H	m
147	<i>Hieracium pilosella</i>		1	C	x
<b>B) BOSCO DI LATIFOGIE SU TER- RENI CALCARI</b>					
Strato arboreo					
1	<i>Quercus pedunculata</i>		3	MM	m
2	<i>Cornus mas</i>	10	1,73	M	xm
3	<i>Fraxinus ornus</i>		2,1	M	x
4	<i>Ostrya carpinifolia</i>		3,5	MM	x
5	<i>Acer campestre</i>	9	1,45	MM	m
6	<i>Quercus lanuginosa</i>		2,8	MM	x
7	<i>Carpinus betulus</i>	7	3,3	MM	m
8	<i>Castanea sativa</i>		1,65	MM	m
9	<i>Tilia europaea</i>	6	1,65	MM	m
10	<i>Prunus avium</i>	5	1,2	MM	m
11	<i>Pirus aria</i>	4	1,5	MM	m
12	<i>Ulmus campestris</i>		1,5	MM	m
13	<i>Acer pseudoplatanus</i>	3	1,6	MM	m
14	<i>Fraxinus excelsior</i>		1,3	MM	m
15	<i>Quercus sessilis</i>		2	MM	m
16	<i>Fagus sylvatica</i>	2	1	MM	m
17	<i>Robinia pseudacacia</i>		2	MM	m
18	<i>Populus tremula</i>		1,5	MM	m
19	<i>Ulmus montana</i>		1,5	MM	m
20	<i>Pirus communis</i>	1	1	M	mx
21	<i>Taxus baccata</i>		1	M	m
Strato arbustivo					
1	<i>Corylus avellana</i>		2,75	M	x
2	<i>Cornus sanguinea</i>	10	1,45	M	m
3	<i>Viburnum lantana</i>		1,35	M	xm
4	<i>Crataegus monogyna</i>		1,7	M	mx
5	<i>Rhamnus frangula</i>	9	1,7	M	m
6	<i>Berberis vulgaris</i>	7	1,3	M	mx
7	<i>Prunus spinosa</i>	5	1,5	M	xm
8	<i>Lonicera xylosteum</i>		1	M	m
9	<i>Viburnum opulus</i>	4	1	M	m
10	<i>Juniperus communis</i>		1,8	M	x
11	<i>Rubus saxatilis</i>		1,5	N	m
12	<i>Coronilla Emerus</i>	3	2	M	mx
13	<i>Rhamnus cathartica</i>		1,7	M	m
14	<i>Ligustrum vulgare</i>		1	M	m
15	<i>Rosa canina</i>		1	M	m
16	<i>Crataegus oxyacantha</i>	2	1,7	M	mx
17	<i>Salix caprea</i>		1	M	m
18	<i>Daphne mezereum</i>		1	N	m
19	<i>Amelanchier ovalis</i>	1	1	M	x
20	<i>Rubus caesius</i>		2	N	M
21	<i>Rubus fruticosus</i>		1	N	m

Num. Ord.	SPECIE RILEVATE	Costanza	Abbon- danza media	Classe biol.	Igrofilia
22	<i>Cytisus hirsutus</i>		2	N	m
23	<i>Cytisus nigricans</i>		1	N	x
24	<i>Rhamnus saxatilis</i>	1	1	N	x
25	<i>Evonymus europaeus</i>		1	M	m
26	<i>Sambucus nigra</i>		1	M	m
Strato sufrutticoso ed erbaceo					
1	<i>Anemone hepatica</i>		2,55	H	m
2	<i>Cyclamen europaeum</i>	9	2,1	G	m
3	<i>Galium vernum</i>		2,33	H	m
4	<i>Sesleria caerulea</i>	8	2,8	H	x
5	<i>Brachypodium silvaticum</i>		2	H	m
6	<i>Carex alba</i>		2,7	H	m
7	<i>Viola hirta</i>	7	2,1	H	m
8	<i>Primula acaulis</i>		2,3	H	m
9	<i>Anthericum ramosum</i>		2,5	G	x
10	<i>Vinca minor</i>		3,3	C	m
11	<i>Cynanchum vincetoxicum</i>	6	2,1	H	xm
12	<i>Solidago virga-aurea</i>		2,1	H	m
13	<i>Hierochloë odorata</i>		2,8	H	m
14	<i>Molinia caerulea</i>		1,8	H	m
15	<i>Fragaria vesca</i>		2	H	m
16	<i>Peucedanum Cervaria</i>	5	2,5	H	m
17	<i>Geranium sanguineum</i>		2,8	H	x
18	<i>Melampyrum pratense</i>		3	T	m
19	<i>Carex digitata</i>		2,2	H	m
20	<i>Viola Riviniana</i>		2	H	m
21	<i>Biscutella levigata</i>		2	H	x
22	<i>Peucedanum Oreoselinum</i>		1,5	H	x
23	<i>Erica carnea</i>		3	C	x
24	<i>Pulmonaria officinalis</i>	4	2,6	H	m
25	<i>Thymus serpyllum</i>		1,5	C	x
26	<i>Teucrium chamaedrys</i>		2	H	x
27	<i>Galium silvaticum</i>		3	H	m
28	<i>Campanula trachelium</i>		1,4	H	m
29	<i>Knautia silvatica</i>		1,5	H	m
30	<i>Serratula tinctoria</i>	5	1	H	mx
31	<i>Pteris aquilina</i>		1,3	H	m
32	<i>Melica nutans</i>		1,5	H	m
33	<i>Luzula pilosa</i>		2,5	H	m
34	<i>Allium carinatum</i>		3	G	xm
35	<i>Dianthus silvestris</i>		1,7	H	x
36	<i>Helleborus viridis</i>		2,5	G	m
37	<i>Actaea spicata</i>	3	1	G	m
38	<i>Lathyrus vernus</i>		1,6	H	m
39	<i>Polygala Chamaebatus</i>		1,3	H	xm
40	<i>Euphorbia dulcis</i>		2,3	H	m
41	<i>Mercurialis perennis</i>		2,15	H	m
42	<i>Melittis melissophyllum</i>		1,3	H	m
43	<i>Lamium galeobdolon</i>		1,5	H	m
44	<i>Polystichum filix-mas</i>		1,5	H	m
45	<i>Carex silvatica</i>		3	H	m
46	<i>Erythronium Dens-canis</i>		2	G	m
47	<i>Viola mirabilis</i>		2	H	m
48	<i>Helianthemum Chamaecistus</i>		2,5	C	x
49	<i>Aconitum paniculatum</i>		1	H	m
50	<i>Clematis recta</i>	2	1,5	H	m
51	<i>Ranunculus lanuginosus</i>		1,5	H	m
52	<i>Epinedium alpinum</i>		3	G	m
53	<i>Trifolium medium</i>		2,2	H	m
54	<i>Genista tinctoria</i>		1,5	H	m
55	<i>Cytisus purpureus</i>		3	H	xm
56	<i>Selinum carvifolium</i>		1,5	H	m
57	<i>Oxalis acetosella</i>		2	H	m

Num. Ord.	SPECIE RILEVATE	Costanza	Abbon- danza media	Classe biol.	Igrofilia
58	<i>Euphorbia cyparissias</i>		2	H	mx
59	<i>Origanum vulgare</i>		1,5	H	x
60	<i>Satureia calamintha</i>		2	H	mx
61	<i>Salvia glutinosa</i>		3	H	m
62	<i>Galium purpureum</i>		1,5	H	x
63	<i>Asperula cynanchica</i>		1	H	x
64	<i>Campanula glomerata</i>	2	1	H	m
65	<i>Campanula rapunculoides</i>		1,3	H	m
66	<i>Buphthalmum salicifolium</i>		2	H	mx
67	<i>Centaurea yacea</i>		2	H	x
68	<i>Chrysanthemum corymbosum</i>		2	H	m
69	<i>Carlina vulgaris</i>		2	H	x
70	<i>Bromus erectus</i>		2	H	x
71	<i>Brachypodium pinnatum</i>		2	H	x
72	<i>Calamagrostis varia</i>		2	H	x
73	<i>Carex montana</i>		1,5	H	m
74	<i>Carex diversicolor</i>		1	H	ig. m
75	<i>Luzula nivea</i>		3	H	m
76	<i>Asparagus tenuifolius</i>		1	G	m
77	<i>Paris quadrifolia</i>		1	G	m
78	<i>Epipactis latifolia</i>		1	G	m
79	<i>Galanthus nivalis</i>		2	G	m
80	<i>Saponaria ocymoides</i>		2	H	m
81	<i>Stellaria holostea</i>		2	H	m
82	<i>Stellaria aquatica</i>		1	H	m
83	<i>Dianthus monspessulamus</i>		2	H	mx
84	<i>Erysimum silvestre</i>		2	H	x
85	<i>Cardamine impatiens</i>		1,5	H	m. ig.
86	<i>Arabis glabra</i>		2	H	m
87	<i>Aconitum Lycoctonum</i>		1	H	m
88	<i>Ranunculus nemorosus</i>		1	H	m
89	<i>Anemone trifolia</i>		3	G	m
90	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>		2	H	m
91	<i>Aquilegia vulgaris</i>		1	H	m
92	<i>Spiraea Aruncus</i>		1	H	m
93	<i>Potentilla tormentilla</i>		2	H	mx
94	<i>Vicia sepium</i>		1	H	m
95	<i>Dorycnium herbaceum</i>		1,5	H	x
96	<i>Genista germanica</i>		1	H	m
97	<i>Ononis spinosa</i>		2	H	mx
98	<i>Erhyngium amethystinum</i>		1	H	x
99	<i>Sanicula europaea</i>	1	2	H	m
100	<i>Peucedanum verticillare</i>		1	H	m
101	<i>Chaerophyllum temulum</i>		1	H	m
102	<i>Angelica silvestris</i>		1	H	m
103	<i>Laserpitium latifolium</i>		1	H	m
104	<i>Pimpinella saxifraga</i>		3	H	xm
105	<i>Geranium nodosum</i>		2	H	m
106	<i>Euphorbia amygdaloides</i>		3	H	mx
107	<i>Symphytum tuberosum</i>		2	G	m
108	<i>Melampyrum nemorosum</i>		3	T	m
109	<i>Lathraea squamaria</i>		1	G	m
110	<i>Satureia montana</i>		3	H	x
111	<i>Teucrium montanum</i>		3	H	x
112	<i>Glechoma hederacea</i>		2	H	xm
113	<i>Stachys silvatica</i>		1	H	m
114	<i>Stachys officinalis</i>		1	H	m
115	<i>Lamium maculatum</i>		1	C	m
116	<i>Brunella grandiflora</i>		1	H	m
117	<i>Phyteuma orbiculare</i>		1	H	m
118	<i>Aposotis foetida</i>		1	H	m
119	<i>Leontodon hispidum</i>		1	H	m
120	<i>Leontodon incanum</i>		1	H	mx
121	<i>Centaurea scabiosa</i>		2	H	mx
122	<i>Centaurea dubia</i>		2	H	m
123	<i>Carpesium annuum</i>		1	H	m
124	<i>Picris hieracioides</i>		1	H	m
125	<i>Artemisia alba</i>		1	H	x
126	<i>Erigeron acris</i>				
127			1	H	mx



*Bosco della Bissa (Sedico), 360 m s.l.m.: farnia, carpino, castagno (area del rilevamento non riportato nel testo).*

ma certamente simili perché non troppo discosti da un valore medio unico) non c'è altra via che quella seguita, essendo ovviamente impossibile nella pratica un rilevamento diretto sopra la intera estensione occupata.

Questa soluzione s'impone anche per il fatto che non si tratta di un popolamento continuo, ma di semplici residui di quello che poté essere tale, frammentati e dispersi sopra una superficie assai più vasta, come si è detto all'inizio. Se, per ipotesi puramente teorica, si rilevasse l'intero popolamento, lo elenco generale corrispondente riuscirebbe quasi certamente più ricco, ma, pur contenuto entro limiti più modesti conseguenti al sistema di campionamento per aree, se il numero di queste è sufficientemente ampio, può dare in misura praticamente e sicuramente accettabile gli elementi fondamentali della struttura del consorzio.

Il carattere astratto resta attenuato anche dal criterio seguito di non escludere nessuna delle specie osservate, anche se capitate per puro caso nel consorzio esaminato, appartenendo piuttosto ad altri consorzi finitimi o parzialmente sovrappostivi.

Dei terreni a substrato geologico misto, di cui si è riportato un saggio nel rilevamento floristico VIII, si omette l'elenco generale perché esso è risultato, come si poteva presumere in dipendenza del substrato stesso, formato pressoché dalle stesse specie che figurano nei prospetti generali sopra esposti per terreni a carattere netto e diremo così autentico (in numero leggermente minore perché ricavato da una serie assai più limitata di aree censite), ma con gradi di frequenza spostati rispetto a quelli, in sensi diversi per le singole specie (fanno eccezione le specie con grado di costanza 9-10, identiche in esso e nel prospetto relativo ai terreni calcari). Tale risultato sembra logico, e pertanto di tali zone di transizione, del resto molto limitate in quantità e superficie, non ci occuperemo più, prendendo invece in considerazione i due tipi estremi i quali presentano caratteri più nettamente distinti.

Si potrebbe obiettare che gli elenchi generali riportati sopra, costituiscono semplici astrazioni, risultando dalla fusione di rilevamenti diretti operati sopra singoli appezzamenti a caratteri diversi, eppertanto non esiste nella realtà il consorzio corrispondente ai detti elenchi generali. Ciò è vero, ma è anche vero che le diverse aree rilevate presentano indubbe affinità di ambiente e di vegetazione e quindi, se si vuole considerare la struttura del complesso consorzio insediato nella zona esaminata (la quale è caratterizzata da fattori ambientali più o meno, non dirò uniformi,

Comunque si sa che senza una qualche forma e misura di astrazione non si fa scienza di nessun genere. Le osservazioni che scaturiscono dall'esame degli elenchi hanno pertanto un loro interesse ed offrono qualche sussidio per meglio inquadrare il nostro consorzio entro il sistema delle zone fitoclimatiche. Le constatazioni più evidenti che emergono dall'esame degli elenchi floristici generali riportati riguardano l'aspetto biologico della fitocenosi e sono riassunte negli specchietti seguenti:

A) Bosco di latifolie in terreni argillosi

1) Spettro biologico

Numero delle specie	P <sup>(1)</sup> %	C %	H %	G %	T %
196	25	3,57	53,57	16,83	1,02

2) Ripartizione secondo i gradi di igrofilia

Numero delle specie	m %	x %	mx % (2)	ig + mig % (3)
196	80,61	6,12	10,20	3,06

- 1) P = Fanerofite, gruppo comprendente le categorie MM, M, N degli elenchi.
- 2) Sotto la sigla mx (o x m) sono raggruppate le specie non decisamente xerofile, ma che nel consorzio in esame manifestano tendenza dalla mesofilia verso la xerofilia.
- 3) La stessa osservazione immediatamente precedente vale per le specie mesofile tendenti alla igrofilia.

B) Bosco di latifolie in terreni calcarei

1) Spettro biologico

Numero delle specie	P %	C %	H %	G %	T %
174	27,01	2,87	60,91	8,04	1,17

2) Ripartizione secondo i gradi di igrofilia

Numero delle specie	m %	x %	mx %	ig + mig %
174	66,10	18,39	14,36	1,15



*Bosco di Landris (Sedico), 360 m s.m.: belli esemplari di farnia tra carpini.*



Le cifre esposte esprimono chiaramente i seguenti fatti:

- 1) il consorzio A (su terreni argillosi) con la sua elevata percentuale di emicriptofite assieme ad una considerevole percentuale di fanerofite risponde appunto ad un clima temperato umido, quale è quello della Val Belluna;
- 2) la preponderante percentuale di specie mesofile indica il carattere nettamente mesofilo del consorzio nel suo complesso;
- 3) il consorzio B (su terreni calcari) presenta uno spettro biologico affatto analogo al precedente, salva una minore percentuale di geofite, compensata da una maggiore di emicriptofite (il che sembra accusare una minore necessità delle difese più radicali durante la stagione invernale);
- 4) si osserva nel consorzio B una notevole diminuzione di specie mesofile rispetto al consorzio A, contro un aumento altrettanto considerevole di xerofile (il doppio) e di specie tendenti alla xerofilia. Quest'ultimo fatto conferma quello ora citato a proposito dello spettro, e la impressione empirica della fisionomia diversa delle due facies, avuta all'atto dei rilevamenti, e rispondente effettivamente ai caratteri del rispettivo substrato.

Se ora si prescinde dalla diversità riscontrata nelle due facies del consorzio, e lo si considera nelle sue linee generali di struttura, risulta che esso rientra nel *Castanetum* freddo di Pavari, sottotipo di climi molto piovosi. Per quanto riguarda la denominazione, il nostro consorzio, più che un *Castanetum* vero e proprio, si potrebbe meglio denominare un *Quercetum* per la assoluta predominanza di *Quercus pedunculata*, ma in questa sottigliezza non è il caso di insistere, trattandosi di un termine più che altro convenzionale, oramai pacificamente e universalmente accettato.

Le due facies discriminate sopra presentano però una differenza notevole nella specie che appare accanto a *Quercus pedunculata* nella stessa graduatoria di frequenza; nella A (terreni argillosi) compare infatti *Carpinus Betulus*, nella B (terreni calcari) *Cornus mas* e *Fraxinus Ornus*, mentre *Castanea sativa* figura al secondo posto nella prima, al quarto nella seconda.

Per un più preciso inquadramento nelle zone fitoclimatiche, si rilevano nella composizione del consorzio, accanto alle specie proprie del *Castanetum* freddo in genere, anche, (ed in entrambe le facies individuate) elementi del soprastante *Fagetum* caldo, quali *Acer Pseudoplatanus* e *Fagus silvatica*, con gradi di frequenza (4-3) significativi, e persino *Abies alba*, *Ulmus montana*, *Taxus baccata* e nella facies più tipica e diffusa, cioè quella mesofila, dei terreni argillosi, anche *Betula alba*.

Questa constatazione conferma in modo abbastanza convincente quanto è stato affermato in precedenza e in base agli indici climatici riportati da Pavari e da De Philippis e cioè che la vegetazione del fondo della Val Belluna si trova proprio sul limite delle due sottozone. Che poi anche in essa stessa si trovino da distinguere almeno due facies alcun poco diverse è cosa del tutto normale se si pensa quanto numerosi siano i fattori che determinano nelle combinazioni qualitative e quantitative più disparate quella complessa risultante che chiamiamo la vegetazione di un'area anche ristrettissima. Nella montagna italiana, così estremamente varia da punto a punto per le sue condizioni geoclimatiche, la vegetazione, espressione di un equilibrio biologico delicatissimo e sempre in evoluzione, si presenta logicamente diversa anche sopra superfici limitrofe di pochi metri quadrati ed è perciò vano cercare zone omogenee che non siano quelle ampie fasce di vegetazione largamente corrispondenti a climi medi con fattori relativamente uniformi.

Del resto anche queste, come osserva Pavari (1), in Italia "più che in vaste regioni geograficamente definite, si verificano nelle varie stazioni: hanno quindi un valore topografico. Così in una

stessa montagna si possono trovare due o tre zone che si ripartiscono e si avvicendano secondo l'inclinazione del terreno, della sua esposizione, della direzione dei venti ecc. ecc." nel caso nostro, aggiungeremo, anche secondo la natura litologica del substrato.

*RÉSUMÉ - Suivant la description, abordée dans la première partie de l'article sur la forêt d'essences feuilles en Val Belluna, qui a été publiée dans le numéro précédent, l'A. conclut que sur la montagne italienne, si extrêmement variée d'un endroit à l'autre par ses conditions géographiques, géologiques et climatiques, la végétation, expression d'un équilibre biologique très délicat et toujours en évolution, présente, naturellement, des aspects différents aussi sur des superficies limitrophes de quelques mètres carrés. Il est donc inutile chercher des zones homogènes au dehors des amples bandes de végétation qui répondent largement à des climats moyens avec des facteurs relativement uniformes.*

*SUMMARY - Prosecuting the description of the woods of latifolia at Val Belluna, commenced in the former issue, the A. comes to conclusion that on the italian mountain, so exceedingly varied from side to side owing to its geographical, geological and climatic conditions, the vegetation, wich is an expression of a very delicate biological equilibrium, always in evolution, appears different, of course, even over neighbouring areas of few square metres. Therefore it is useless to look for homogeneous zones out of the wide bands of vegetation largely corresponding to average climate with comparatively uniform factors.*

# Conviene piantare boschi nei terreni abbandonati?

**di Francesco Caldart**

Ispettorato ripartimentale delle Foreste - Belluno

È arcinoto che i boschi esercitano una azione della più alta importanza sulla protezione e sulla conservazione del terreno, costituendone la più efficace difesa contro i fenomeni di degradazione, lenta o catastrofica che sia. Fattore pressoché insostituibile o malamente sostituibile da altri, della stabilità e della fecondità del suolo quale base della vita e dell'attività umana, la foresta assume perciò spesso un carattere pubblico, e in tutti gli Stati civili è oggetto di particolari provvedimenti legislativi che la sottraggono, entro certi limiti, all'arbitrio della proprietà privata.

Tale cautela è indispensabile perché il capitale legnoso incorporato nel bosco può facilmente, per il suo valore, correre il rischio di venire intaccato e magari distrutto se lasciato libero alla speculazione finanziaria.

Nei paesi a regime liberale bisogna però conciliare l'interesse pubblico con quello privato, per non sopprimere l'unico movente valido dell'attività economica, che è la ricerca del proprio tornaconto.

Una tale conciliazione è possibile e relativamente non difficile nei boschi esistenti, in produzione regolare, soprattutto se assestati.

Ma per i boschi di recente costituzione, in via di sviluppo, il problema diventa arduo. In Italia poi, dove la superficie forestale è paurosamente inadeguata ai bisogni di protezione del territorio montano e collinare, ed è universalmente riconosciuta la necessità di ampliarla con tutti i mezzi possibili, si impone una politica particolare per l'impianto di nuovi boschi, la quale, accanto allo sforzo diretto dello Stato in questo campo, renda conveniente anche ai privati un'attività dello stesso genere.

L'investimento di risparmio richiesto, in misura più o meno alta secondo le molte e diverse circostanze dei casi concreti, ma sempre di entità tutt'altro che trascurabile, per l'impianto di un bosco i cui frutti saranno percepiti (in quantità e qualità di assai incerta previsione) dopo un periodo di ottanta, cento, forse più anni (ci riferiamo alle fustaie perché di cedui ce n'è anche troppi) rappresenta una operazione decisamente contraria alla mentalità dello "homo oeconomicus". Motivo per cui lo Stato, necessitato dalla impellenza e dal carattere pubblico del problema, si addossa a proprio carico una parte non piccola del costo dell'impianto, lasciandone gravare sul proprietario che ne assume l'iniziativa, soltanto quella minore parte che può rientrare nei limiti della convenienza economica privata. Si deve riconoscere che le agevolazioni assicurate in Italia per l'imboschimento di terreni nudi o cespugliati e per la ricostituzione di boschi estremamente deteriorati sono veramente notevoli. Richiamiamole in breve, limitandoci, per quanto s'è detto sopra, alle fustaie.

Anzitutto Enti e Privati che razionalmente e sotto la vigilanza dell'autorità forestale compiano lavori di rimboschimento di terreni cespugliati o nudi, di loro appartenenza, godranno della esenzione dalla imposta erariale e dalla sovrimposta provinciale e comunale per anni 40 (artt. 90 e 58 del D.L. 30-12-1923, n. 3267). Inoltre il Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste è autorizzato ad accordare gratuitamente la direzione tecnica dei lavori per la formazione di nuovi boschi o per la ricostituzione di boschi estremamente deteriorati, nonché contributi nella misura non superiore ai due terzi della relativa spesa.

Quando ne riconosca l'opportunità potrà altresì accordare gratuitamente i semi e le piantine occorrenti e, nel caso che non abbia fornito gratuitamente tali materiali, nella determinazione del contributo dovrà tener conto anche del costo delle piantine e dei semi impiegati nelle colture.



*Larice europeo di 5 anni a Colfiorito (Belluno).*

Contributi, semi e piantine saranno concessi solo nel caso che trattisi di terreni vincolati o vincolabili a norma della stessa legge (art. 91). Il contributo è stato poi elevato al 75 % della spesa, ed esteso ai terreni montani anche se non vincolati (art. 3 della Legge 25-7-1952, n. 991).

I benefici ora ricordati sono stati concessi fino dall'inizio dell'applicazione della legge forestale del 1923 con una certa continuità; le richieste vanno assumendo ora un ritmo sensibilmente più accentuato in dipendenza dell'abbandono graduale di terreni montani e collinari finora utilizzati dall'agricoltura (per lo più a scopo di produzione foraggera), ma ormai rimasti definitivamente fuori del campo delle colture redditive. Si va operando una selezione economica fra le troppe superfici a suo tempo acquisite, anche contro natura, all'esercizio della coltivazione: questa si concentra nelle zone più fertili e comode, mentre i terreni meno fortunati restano in dominio della praticoltura e dell'alpicoltura dove e finché conveniente, ma, per la massima parte, sono destinati per le loro stesse irriducibili condizioni ad accogliere quei boschi che vi sono stati qualche secolo addietro distrutti per sostituirvi prati o pascoli di precaria durata.

Davanti al problema di questi terreni che vanno aumentando continuamente in estensione (oltre 300.000 ettari in tutta Italia nel 1960) che cosa si può consigliare al proprietario se non di seguire la loro naturale "vocazione"?

Possiamo però domandarci se tale consiglio abbia carattere esclusivamente tecnico e, sia pure in qualche modo naturalistico e sperimentale, oppure risponda anche ad esigenze economiche. Per vederci chiaro dobbiamo analizzare un caso concreto, e ci riferiamo a quello fra i casi concreti che più frequentemente si presenta nella pratica, così da rappresentare la norma generale. Si tratterà quindi di un terreno vincolato o vincolabile (come la grandissima maggioranza dei terreni montani), non franoso né denudato



*Buche in attesa della piantagione (Lorenzago Cadore).*

dalla erosione (che in tali condizioni l'imboschimento è l'ultima fase di interventi di sistemazione idraulico-forestale, assunti a suo totale carico dallo Stato), giacente in località non eccessivamente lontana dagli abitati o dalle strade, come si verifica, secondo l'ipotesi, per appezzamenti già sfruttati per lo più a prato o a pratopascolo, talora anche a seminativo.

Si esaminino dunque la situazione finanziaria di un proprietario privato che intende procedere all'impianto di una fustaia su terreno in genere erbaio, fruendo delle agevolazioni fiscali e del contributo di cui sopra è detto. Egli deve anticipare intanto per intero, il costo della piantagione. La spesa necessaria per collocare a dimora da 3.000 a 3.500 piantine di larice o picea sopra un ettaro di terreno non pessimo col sistema delle buche di m 0,40 x 0,40 X X 0,40, aperte a mano, si aggira sulle 180.000 lire, ivi compreso qualche inevitabile risarcimento.

Il contributo statale (75%), gli viene liquidato in acconto (9/10) appena ultimato il lavoro, e per il resto dopo il collaudo, appena possa venire constatato il buon successo della piantagione: ammettiamo, per semplicità, il pagamento integrale alla fine del 2° anno. Alla scadenza del periodo quarantennale di esenzione dalle imposte, il costo della piantagione, col cumulo degli interessi composti, sarà di:

$$L. \{ (180.000 \times 0,25) 1,0540 + \{ 180.000 \times 0,05 \} 1,0540 = \text{Arrot. L. } 380.000.$$

Quale valore potrà avere allora quel bosco? Per quanto ne sia difficile la previsione, trattandosi di nuovo impianto su terreno prima ricoperto di sola vegetazione erbacea e tenendo conto perciò di probabili irregolarità e deficienze di sviluppo e di forma, una perticaia di 40 anni presenterà, senza essere affatto eccezionale, non meno (e spesso di più) di 65 mc di massa legnosa, la quale, calcolata al prezzo medio degli assortimenti meno pregiati (travetti, paleria, tronchetti da cartiera, materiale da fuoco) in lire 6.000 di macchiatico, rappresenta un soprassuolo del valore di circa L. 390.000, maggiore quindi del suo costo. Si tratta di cifre, beninteso, largamente approssimate, ma non esagerate a scopo dimostrativo, anzi basate prudenzialmente sull'esperienza dell'attualità.

Nel caso analizzato si può concludere che l'investimento è contenuto dentro i limiti della convenienza finanziaria: ma vogliamo subito precisare che tale convenienza, in realtà, è maggiore di quanto risulta dal calcolo esposto, perché abbiamo volutamente considerato un caso dei meno favorevoli e adottato elementi economici che qualcuno potrebbe trovare un po' troppo cauti.

Osserviamo intanto che nel confronto formulato sopra è stato escluso il valore del terreno, in quanto esso rimane immutato nella nuova destinazione: tale implicita ammissione non corrisponde però esattamente a verità, in quanto, ricoperto da bosco, il suolo si va lentamente bonificando grazie ad accumulo di humus, per diventare alla fine quel suolo "forestale" il cui valore è sempre superiore a



*Lavori preparatori a rimboscimento in pecceta (Cinque Torri, Cortina d'Ampezzo)*

quello del suolo nudo sul quale si è operata la trasformazione. Perciò, a rigore, bisognerebbe computare in aggiunta al valore del soprassuolo, l'aumento di valore del suolo, per quanto lieve esso possa essere in 40 anni, e del resto difficilmente precisabile.

In secondo luogo, e questa è una considerazione di gran peso sul costo del nuovo bosco, si deve tenere presente che il lavoro d'impianto può essere effettuato con sistemi più razionali e più economici di quello tradizionale a buche, soprattutto in terreni di vecchi prati o prati-pascoli come si è supposto, nei quali la nozione della precedente coltura implica certe condizioni di struttura e di profondità

relativamente favorevoli.

In tali casi sembra consigliabile procedere all'impianto disponendo le piantine dentro tagli semplici o incrociati, aperti con la pala o con la zappa nel terreno sodo (1). Con tale sistema, che dà risultati soddisfacenti anche nei riguardi dell'attecchimento, la spesa di impianto si riduce ad un terzo e perciò il costo a carico del proprietario, alla fine del quarantennio di esenzione fiscale, ammonta a sole arrotondate L. 127.000, con un divario quindi assai notevole rispetto al presumibile valore del nuovo bosco (L. 390.000 per Ha).

Tutti i calcoli esposti sono assai largamente approssimati, anzi, si può riconoscerlo, puramente ipotetici, essendo praticamente impossibile, soprattutto in un periodo di piena rivoluzione economica come l'attuale, accertare quantità di prodotti e relativi prezzi a distanza anche di soli 40 anni: comunque, se basati su elementi accettati con molta ponderazione, possono offrire un utile orientamento. Sempre in questo stesso campo, molto opinabile e soggettivo, della stima di redditi futuri, si può ancora arrischiare qualche osservazione riguardante il saggio di interesse da adottare nel riparto delle spese. Nel nostro conteggio abbiamo usato il saggio del 5 % (saggio plateale, quello dei comuni impieghi più sicuri): il



*Buche pronte per piantagione (Lorenzago di Cadore).*

proprietario che vuole investire a bosco il suo terreno nudo, in realtà, non ha lo "animus" del finanziere che cerca il massimo e più sicuro frutto del suo risparmio, perché sa già a priori che quella sua operazione gli darà un risultato economico più modesto, e non pretende di ricavarne l'interesse dei titoli di Stato più redditivi. In questo caso potremo giustificare un



*Buche aperte per rimboscimento al margine di una pecceta (Lorenzago Cadore).*

detta, anche se le previsioni sulle quali si fonda tale asserto, non sono e non possono essere se non di larga approssimazione.

Ma poiché, nonostante tutta la incertezza del futuro e la soggettività dei giudizi di convenienza economica, una scelta bisogna pur farla davanti al problema che si pone per i numerosi casi, sempre in aumento, di fondi montani abbandonati da utilizzare, a noi pare ragionevole, allo stato attuale della situazione, il consiglio di destinarli alla costituzione in genere di nuovi boschi, salvo, beninteso, eventuali eccezioni richieste da circostanze particolari da valutarsi di volta in volta.

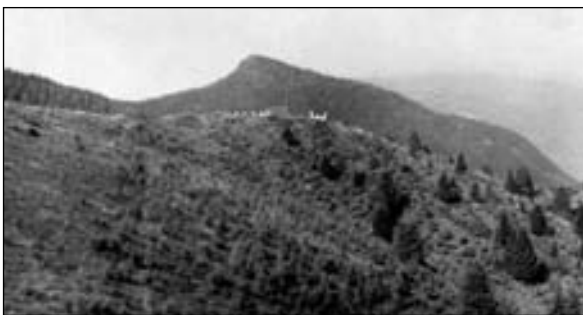
saggio leggermente inferiore (2). Anche un'altra constatazione può confermare una tale scelta, ed è la previsione, gratuita sì, ma fondata sulla tendenza attuale e del recentissimo passato, dei prezzi ad aumentare (o della moneta a svalutarsi, che è lo stesso). Ammesso allora che ciò si verifichi anche nel prossimo futuro, conviene quell'impiego del risparmio che assicura il saggio adottato per più lungo tempo. Chi è disposto ad accettare le considerazioni ora accennate, troverà giustificato un saggio più basso del 5 %, poniamo solo il 4,5 %. Con ciò il costo del nuovo bosco, al 40° anno, col sistema tradizionale delle buche, sarebbe di L. 314.000, mentre col metodo della piantagione a fessura si ridurrebbe a L. 105.000. Possiamo quindi concludere sulla effettiva convenienza di investire a bosco resinoso i terreni ormai inutili per l'agricoltura propriamente



*Da sinistra: piantagione di abete rosso di 5 anni a Fiammes (Cortina d'Ampezzo); Valpiana (Belluno) m.s. m. rimboscimento 1956 con larice e picea.*



*Abete rosso di 9 anni al Bosco dei castagni (Belluno).*



*Col dei Magoi (Belluno) 1600 m.s.m. Rimboschimento 1956 con larice e picea.*

*Nell'articolo, come sempre chiaro ed equilibrato, del nostro valente collaboratore, si dà per ammesso nell'esempio fatto che al rimboschimento non si oppongono evidentemente ostacoli di carattere ecologico e tecnico.*

*Convien tuttavia avvertire che questa condizione non si verifica in tutti i terreni di prato e pascolo abbandonati. La loro idoneità al rimboschimento, premessa necessaria alle considerazioni svolte dall'A., va accertata di caso in caso con uno dei metodi diagnostici messi a punto nell'ultimo decennio. (n.d.r.)*

(1) Susmel, L. (con Pavari A.) - I rimboschimenti della catena Appenninica. In "Atti Congresso Naz. sui Rimboschimenti", Firenze, 1961, Parte I.

Zanetti, G. - Sul rimboschimento di pascoli e sul ripopolamento di boschi nella Valle del Boite. In "Atti del Congresso dei Rimboschimenti", Firenze, 1961.

Gambi, G. - Prove di piantagione con metodi speditivi nei boschi degradati di latifoglie. Estratto dagli "Annali del Centro di Economia Montana delle Venezie", Vol. II, Padova, 1960-61.

Stefanelli, A. - Prove di piantagione e di semine dirette secondo nuovi criteri. In "Atti Accademia Scienze Forestali", Firenze, 1962.

Buccianti M. - Prime indicazioni di un metodo speditivo di rimboschimento in provincia di Lucca. In "L'Italia Forestale e Montana", n. 4, luglio-agosto, Firenze, 1963.

(2) Diciamo "leggermente" inferiore per i molti motivi spiegati dal SERPIERI nel Metodo di stima dei beni fondiari, 31 (Firenze, "Annali del R. Istituto Sup. Forestale". vol. I e II, 1917).



# Forme e distribuzione delle querce nella vallata bellunese

**di Francesco Caldart**

Ispettore generale delle Foreste - Belluno

Nei fascicoli 2 e 3 annata 1963 di questa stessa rivista, è stata esaminata la composizione del bosco di latifoglie ancora superstita sopra limitate e frammentarie superfici nella Val Belluna, dove rappresenta la fascia superiore, al limite col *Fagetum*, della zona fitoclimatica del *Castanetum*. Qui anzi, data la predominanza di *Quercus su Castanea*, si dovrebbe più esattamente parlare di *Quercetum*.

Le specie, o sottospecie che dir si vogliono, di *Quercus* presenti nella detta regione sono: *Quercus pedunculata*, *Q. sessilis* e *Q. lanuginosa*, nelle rispettive forme tipiche, oltre ad innumerevoli forme intermedie, specialmente frequenti attorno a *Q. lanuginosa*. Questa constatazione generica e l'esame delle moltissime entità di incerta determinazione sparse quasi dovunque, lasciano un po' perplessi sulla fondatezza di considerare buone specie, con caratteri definiti e costanti i tre tipi accennati, come pensano molti sistematici recenti; tutto sommato, sembra forse più rispondente alla realtà il criterio seguito, non senza ragione, da A. Fiori nella sua "Flora analitica d'Italia", dove è prudentemente ammessa un'unica specie collettiva, *Quercus Robur*, di linneana paternità, entro la quale rientrano le due sottospecie *pedunculata* e *sessilis* ciascuna con diverse varietà.

«Particolarmente complesso il ciclo delle entità che possono essere riferite alla roverella come varietà, o considerata come specie ad essa strettamente affini. La larga interfecondità di queste forme (come del resto di tutte le entità della specie collettiva *Q. Robur* L. *sensu lato*) rende ancora più critica la definizione sistematica di numerosi biotipi" (1). Proprio per questo motivo nella rilevazione delle specie che formano oggetto del breve studio floristico sopra citato, sono state considerate praticamente come unico gruppo con *Quercus lanuginosa* tutte le forme che si potevano interpretare affini più o meno a questo tipo perché sicuramente non confondibili con gli altri due *Q. pedunculata* e *Q. sessilis*.

È al di sopra delle mie possibilità la discriminazione, non facile neppure agli specialisti, delle molteplici forme di questo gruppo, presenti anche nella limitata regione della Val Belluna, e la loro interpretazione quali ibridi oppure entità intermedie più o meno stabili. Ritengo però interessante almeno la segnalazione di alcune di esse che presentano caratteri morfologici particolari o meno comuni.

Rametti di *Quercus pedunculata* sono raffigurati nella figura 1 (dal M. Serva, sopra Belluno, a circa 1.200 m. s.m.) e 2 (da Bolzano Bellunese a 600 m.s.m.) nella quale ultima alcune foglie mostrano una forma non perfettamente tipica, che tende verso quella di *Q. sessilis*.

Nella fig. 3 sono riportati ancora esempi di foglie sicuramente attribuibili (soprattutto in base alla gracilità e lunghezza del peduncolo fruttifero) a *Q. pedunculata*. E già qui si nota una facile variabilità nella forma e nelle dimensioni del lembo, in dipendenza delle condizioni di stazione: difatti, mentre la forma a e d, veramente caratteristica del tipo, si presenta nei terreni più freschi, preferiti dalla farnia, essa si riduce sensibilmente in grandezza e devia anche nel disegno del contorno (con la perdita persino delle orecchiette basali) negli esemplari b, raccolto su pianta cresciuta sopra il versante arido e soleggiato di M. Palmar (800 m. s.m.), e c, proveniente da una grossa pianta sperduta in Val Canzoi

(1) R. Corti. In "Monti e Boschi" 1955, numero speciale 11-12 al capitolo "Roverella".



(C. Cansec, 750 m. s. m.) località ambedue del versante destro del fiume Piave nei Comuni rispettivamente di Cesiomaggiore e di S. Giustina. Anche nel rametto di *Q. pedunculata*, della foto 4 (dai piedi di M. Miesna - Feltre) il peduncolo della cupola, più che di questa specie, si direbbe proprio di *Q. sessilis*, perché corto e grosso.

Del resto anche *Q. sessilis*, a sua volta, non sempre è fedele a questa caratteristica, sviluppando talora un peduncolo più esile ed allungato (fig. 5). Uno sviluppo di carattere alquanto atipico del peduncolo si nota anche nella fig. 13a.

Esemplari di *Q. sessilis* tipica, dal bosco

Figura 1. *Quercus pedunculata* typ. (dal M. Serva - BL - 1100 m s.m.).

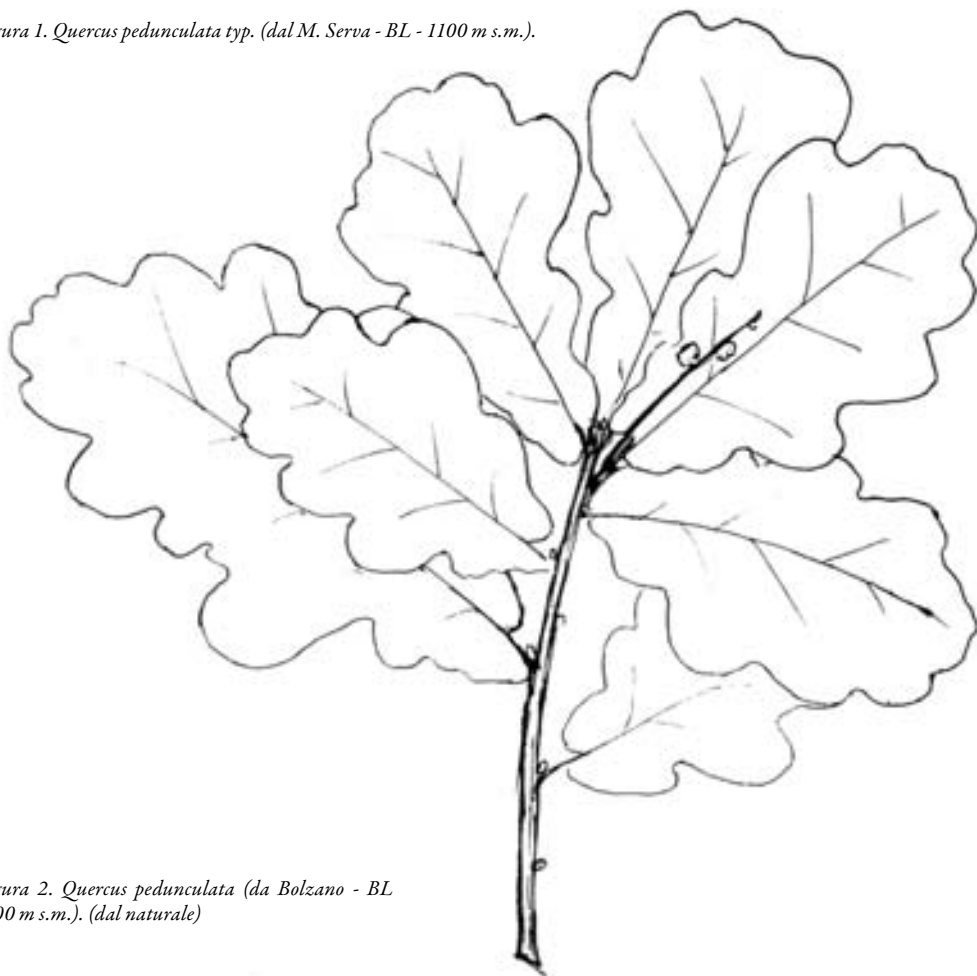


Figura 2. *Quercus pedunculata* (da Bolzano - BL - 600 m s.m.). (dal naturale)

che ricopre il versante N e NE di M. Miesna, figurano nelle foto 6-7, nell'ultima delle quali la foglia superiore richiama più la forma caratteristica di *Q. pedunculata* con la massima larghezza nel terzo superiore, che quella consueta di *Q. sessilis*.

Foglie abbastanza vicine alla forma normale più frequente di *Q. sessilis* sono riportate anche nella fig. 8 (dal bosco di S. Mamante presso Caleipo ai piedi del Nevegal Belluno). Nelle figg. 9, 10 e 11 sono rappresentate alcune fra le innumerevoli forme fogliari della *Quercus lanuginosa* riscontrate nella Val Belluna: fra le quali la d) della fig. 9 forse ascrivibile alla v. *pinnatifida*; non frequente la d) della fig. 10 coi lobi acuti anziché arrotondati. Del tutto insolita poi appare quella riportata alla fig. 11, per il lembo così poco sinuoso da ricordare quasi qualche specie mediterranea della sez. *Cerris*: ne ho osservato soltanto alcune piante nella conca dell'Alpago, a circa 800 m. s. m. in località posta fra Staol di Curago e Rus (Pieve d'Alpago), su terreno argillo-marnoso.

La fotografia 12 riporta pure un esemplare di *Q. lanuginosa* (da M. Miesna).

\* \* \*

Se ora volessimo esaminare le forme intermedie, frequentissime, fra la tipica *Q. sessilis* e *Q. lanuginosa*, dovremmo ingolfarci in una serie numerosissima di casi, tra i quali si possono rilevare forse tutti i possibili passaggi graduali dall'uno all'altro tipo. Mi limito perciò a citarne qualcuno, avente caratteri evidentemente riferibili, sullo stesso individuo, sia all'uno come all'altro dei due tipi estremi.

Così alcuni esemplari presentano foglie a contorno di *Q. lanuginosa*, ma con picciuolo proprio di *sessilis*, avvicinandosi a questa anche per la scarsa pelosità limitata alla ner-

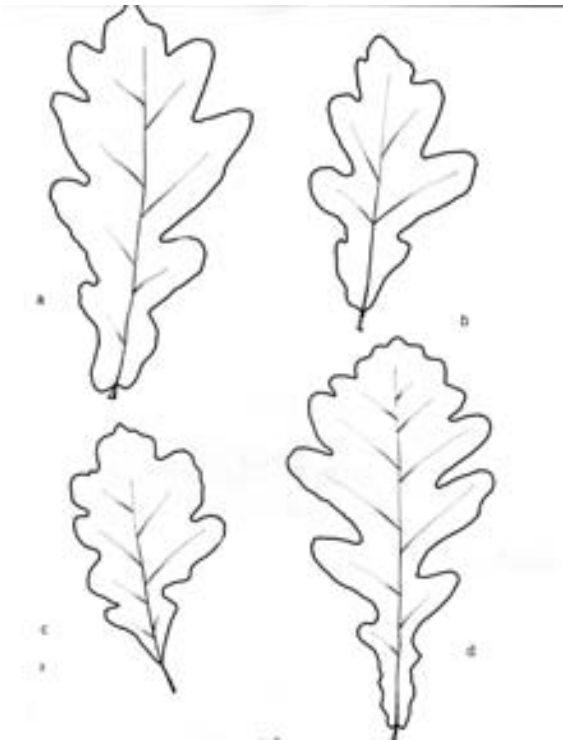


Figura 3. Tipi di foglie di *Quercus pedunculata*



Foto 4. *Quercus pedunculata*. M. Miesna (Feltre).

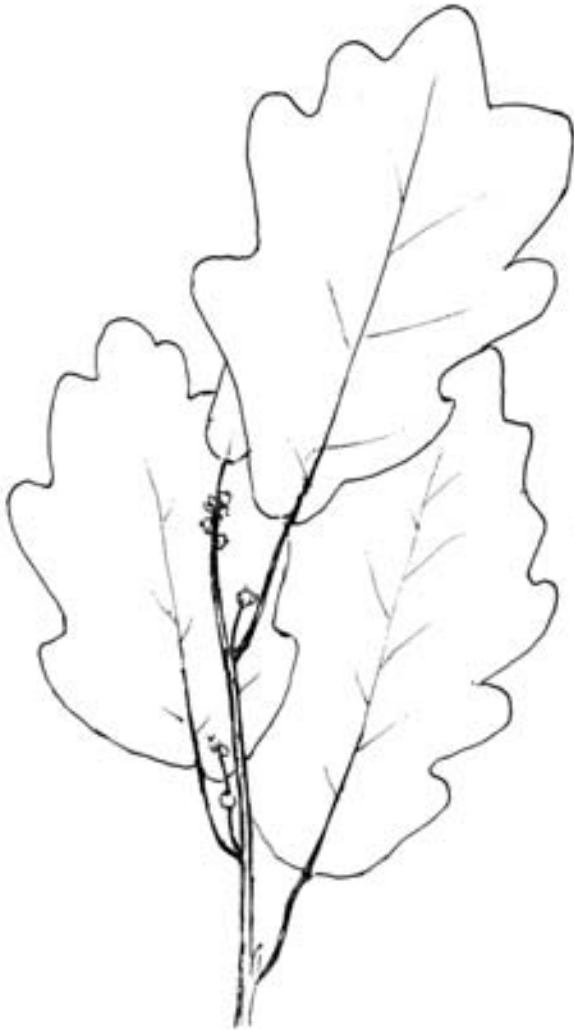


Figura 5. *Quercus sessilis* con peduncoli allungati (M. Miesna, 300 m s.m.). (naturale).

la pagina inferiore appaiono glabri nel modo più assoluto (2); l'individuo cui appartiene la foglia 14 lett. b) presenta in modo sicuro i caratteri di *Q. pedunculata*, ma il contorno del lembo fogliare, l'accentuata ondulazione dell'orlo e la lunghezza del picciuolo, considerati a sé stanti, si direbbero più propri di *Q. lanuginosa*.

Ramulo tomentoso, foglia profondamente pennatifida e nervature inferiormente pelose presenta la forma 14c, ma il peduncolo della cupola è lungo e gracile, tipico di *Q. pedunculata*.

Una forma attribuibile a *Q. lanuginosa*, di portamento ridotto, molto frequente sul ripido e soleggiato versante del M. Vedana fino a circa 1.000 m. s. m., ha foglie con picciuolo lunghetto, completamente glabro e pochi peli lungo la nervatura principale, fig. 14 lett. d).

vatura della pagina inferiore. In altri casi le foglie sembrano appartenere a *Q. sessilis* con qualche carattere che si avvicina a *Q. lanuginosa* (pelosità del rametto, dei picciuoli e delle nervature), in altri ancora i caratteri paiono più di *Q. lanuginosa* tendente a *sessilis*.

La difficoltà di una discriminazione netta è accresciuta, fra l'altro, anche dalla circostanza che non sempre la roverella conserva la pubescenza caratteristica della pagina inferiore delle foglie, cosicché queste non raramente si mostrano glabre, o tutt'al più con qualche raro pelo sulla nervatura principale. Comunque, altri caratteri possono indirizzare la diagnosi verso l'uno o l'altro tipo qualora la foglia si presenti con aspetto ambiguo. Così lo esemplare di fig. 13 lett. a) per il contorno frastagliato delle foglie e per la pubescenza del rametto pare doversi ascrivere a *Q. lanuginosa*, ma il picciuolo piuttosto lungo e le nervature sono glabri; sono soltanto leggerissimamente pelosi nel caso b, e invece completamente glabri nell'esemplare c che solo per la forma del lembo pare più vicino a *Q. lanuginosa* che a *Q. sessilis*; infine nel caso d la foglia ha una forma del tipo *Q. sessilis*, ma rametto, picciuoli e nervatura sono manifestamente tomentosi.

Al contrario la pianta dalla quale è stato raccolto l'esemplare la cui foglia è riportata a fig. 14 lett. a), presenta tutti i caratteri di *Q. lanuginosa* (rametto peloso, forma delle foglie), ma i picciuoli e le nervature e tutta

(2) Questa forma non è rara nella zona, e potrebbe ricordare la v. DaLechampii Ten.



Foto 6 e 7. Da sinistra: *Quercus sessilis* typ. (M. Miesna), *Quercus sessilis*. (M. Miesna).

Interessanti sono anche individui il cui fusto slanciato ricorda la farnia, mentre la corteccia ha un aspetto intermedio tra farnia e roverella: le foglie sono ampie, con picciolo che arriva in molte fino a 3 cm di lunghezza, a pelosità laterale più o meno rada che si continua lungo la nervatura principale sulla pagina inferiore, pelosità che permane in certe foglie anche dopo la loro caduta, e in altre invece scompare alla fine della stagione vegetativa; il ramulo è nettamente tomentoso.

Non è il caso di continuare con l'elencazione, forse già troppo lunga, di forme intermedie, soprattutto numerose attorno all'entità denominata *Q. lanuginosa* Lamk (= *Q. pubescens* Wild.). Comunque se ne può trarre un'attendibile conferma della variabilità delle sottospecie discriminate in seno alla specie linneana *Q. robur*, e della fondatezza di considerarle, in fondo, tutte incluse in questa specie stessa, intesa in senso largo.

Premesse le notizie esposte sulle varie entità di *Quercus* riscontrate nella Vallata Bellunese, e stabilito, per necessità pratica, di considerare assieme alla varietà

*Quercus lanuginosa* tipica anche le frequentissime forme intermedie raggruppabili attorno ad essa grazie a caratteri propri di questa, pur distinguendosene per qualche altro carattere appartenente piuttosto a *Q. sessilis* (od anche a *Q. pedunculata*), passiamo ora ad esaminare la distribuzione di questi tre gruppi entro la regione presa in considerazione, coi limiti già fissati nello studio ricordato.

Dalle numerose esplorazioni effettuate attraverso la vallata su entrambi i versanti, dei quali ricordiamo essere il sinistro esposto a NW e il destro a SE, risulta anzitutto una constatazione generale, e cioè che non è assolutamente possibile sceverare un'area propria di *Quercus pedunculata* distintamente da *Q. lanuginosa* se non per limitatissime superfici, alternantisi irregolarmente entro l'intero vasto com-

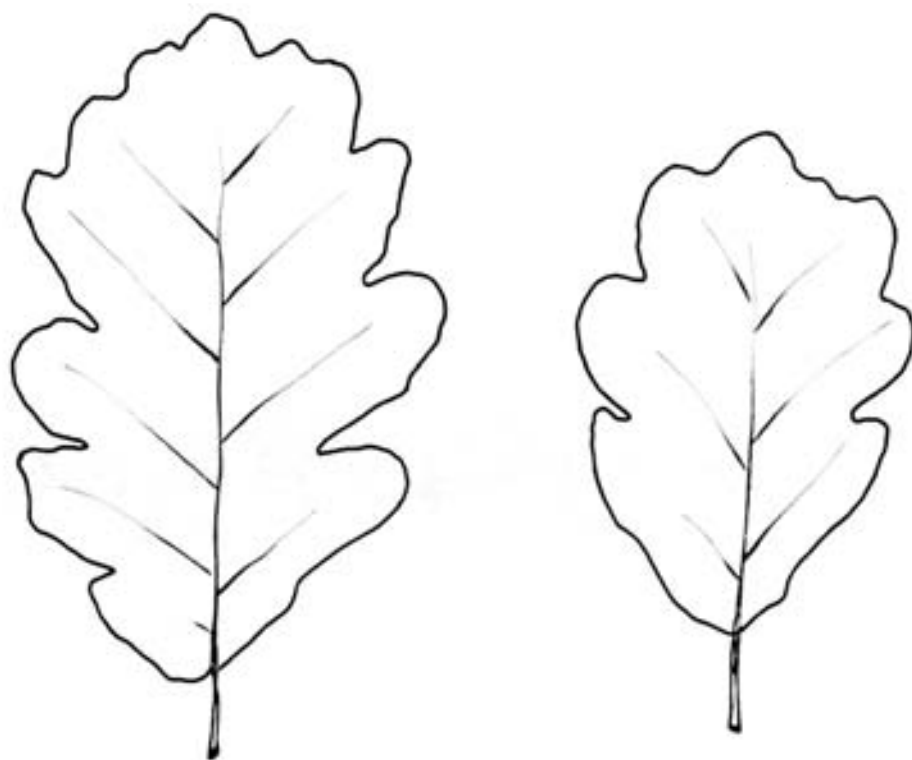


Figura 8. *Quercus sessilis*. (S. Mamante - BL - 450 m s.m.). (naturale).

prensorio, il quale si presenta, nel suo insieme, occupato da entrambe le due sottospecie contemporaneamente.

Si rileva invece una diffusione di *Q. sessilis* limitata quasi nettamente nella zona estrema sud-occidentale della vallata, pur presentandosene individui sporadici, sparsi qua e là, assai rari, tanto da sembrare quasi eccezionali, in seno all'area comune degli altri due tipi. Non è però da escludere la possibilità che più di una di queste piante spaesate siano da attribuirsi a forme ibride o comunque non sicuramente tipiche di *Q. sessilis*; s'è visto sopra come siano frequenti tali forme ambigue delle quali parecchie veramente ingannevoli.

Bisogna poi subito aggiungere che la presenza di farnia accanto a roverella non è affatto uniforme, ma varia da stazione a stazione, preponderando l'una sull'altra più o meno secondo le condizioni ambientali locali, fino ad aversi zone, in verità non numerose e più o meno ristrette, dove l'una compare da sola con esclusione dell'altra. È noto come la roverella sia pianta a caratteri xerofitici, mentre la farnia predilige terreni freschi e profondi. Qui l'ambiente presenta aspetti vari in dipendenza dell'andamento topografico movimentato della vallata Bellunese e della natura del sottosuolo, prevalentemente marnoso-arenaceo terziario o alluvionale su gran parte del fondo valle e del piede delle pendici laterali, nettamente calcareo invece, di epoca secondaria, sui versanti che la racchiudono. Perciò troviamo la farnia di regola predominante in fondo valle, dove i terreni sono pianeggianti o dolcemente ondulati, provvisti più o meno abbondantemente di parti argillose: nei boschi di Landris, della Bissa e della China, residui del consorzio vegetale primitivo presumibilmente non o poco modificato da opera dell'uomo, la farnia non trova accanto a sé altre congeneri nel modo più assoluto.

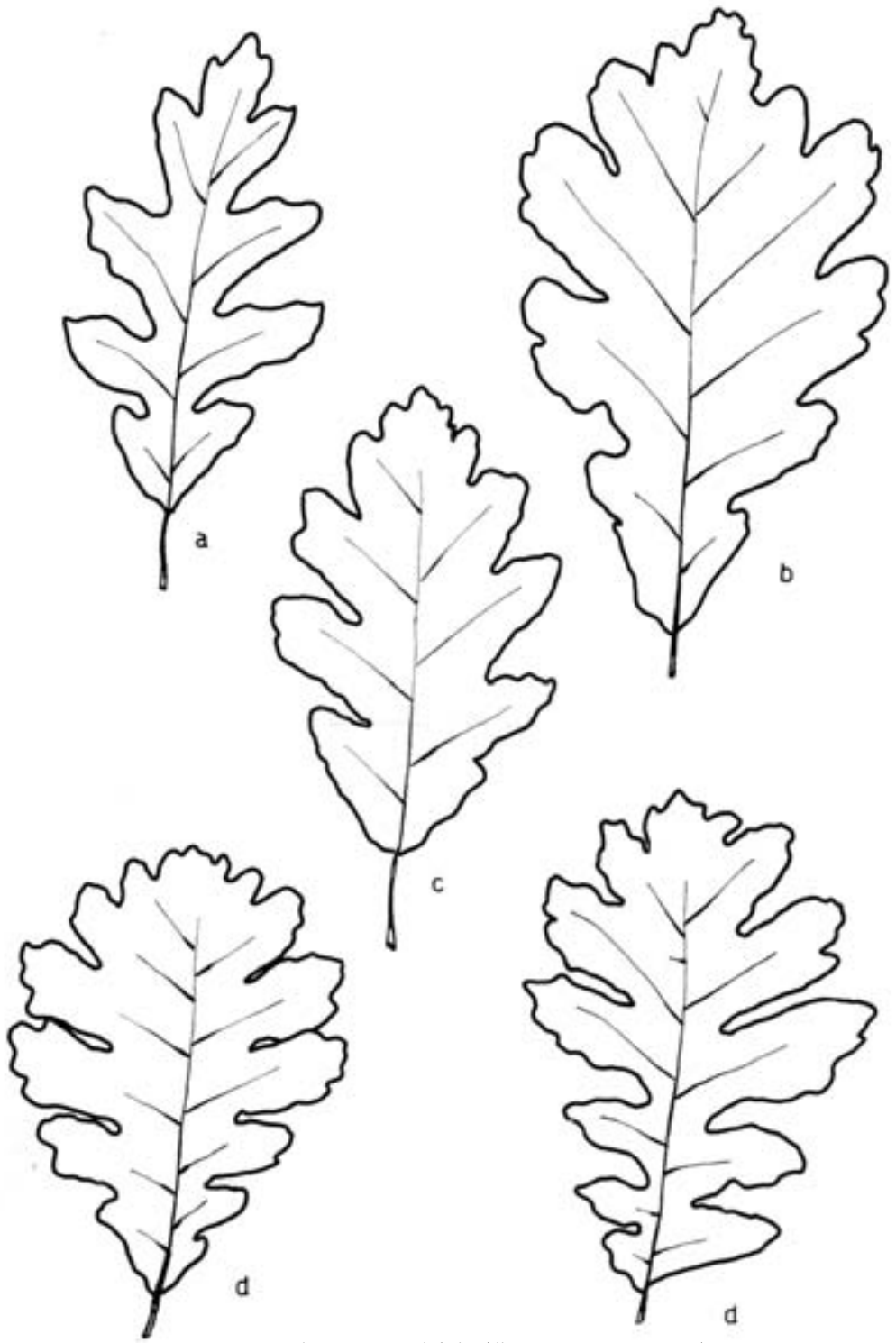


Figura 9. *Quercus lanuginosa*: tipi di foglie. (illustrazione con rapporto 1:4)

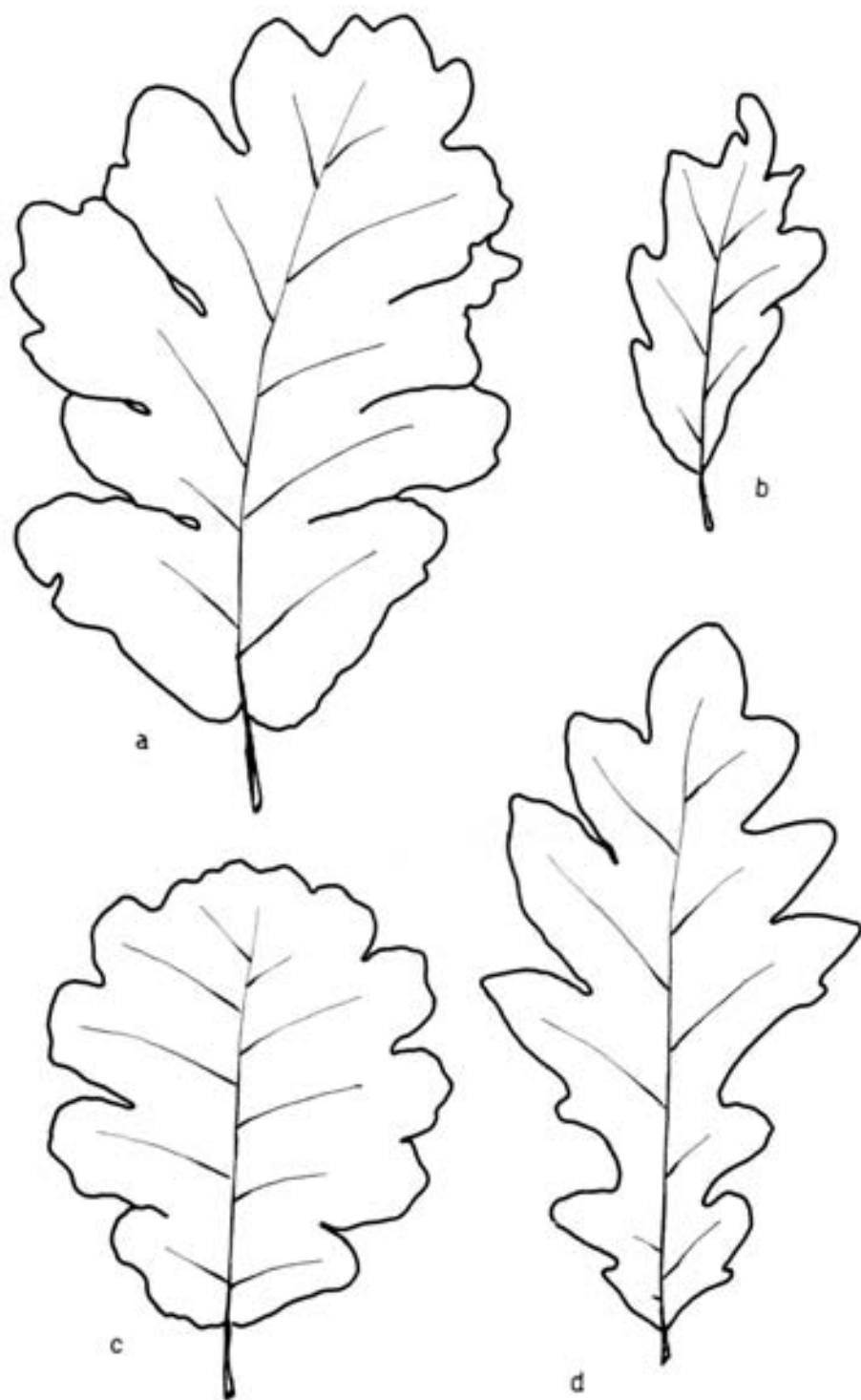
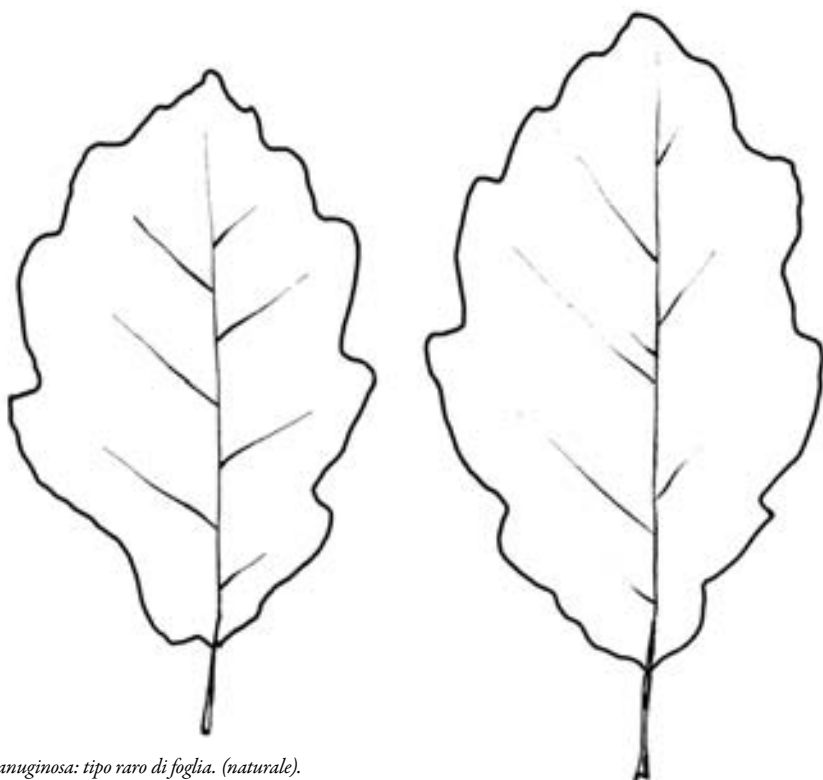


Figura 10. *Quercus lanuginosa*: tipi di foglie. (illustrazione con rapporto 1:4)





*Quercus lanuginosa*: tipo raro di foglia. (naturale).

Ma basta che lungo la sponda del fiume, da Belluno a S. Felice, la scarpata di destra, tagliata nel “flysch” con forti pendenze, esposta a sudest, offra un ambiente più soleggiato ed asciutto perché vi comparisca la roverella, anche alle quote più basse, fino al livello del greto.

La sponda opposta invece più bassa e fresca, perché volta a nord-ovest, ospita soltanto farnia lussureggiante.

Analogamente nel bosco così detto “dei Castagni” che riveste la collina formata da arenaria miocenica sopra Vezzano nei pressi della città di Belluno, accanto a farnia compare roverella sulle pendici più ripide, a terreno superficiale, sui 470 - 500

m. s. m. mentre un po’ più in alto, sui 570 m ma con terreno profondo (terrazzo alluvio-glaciale) lungo il ciglio che decorre da N a S sopra la frazione di Gioz, domina ancora quasi esclusivamente la farnia, in mezzo alla quale si osserva un unico esemplare di roverella, dal portamento slanciato, insolito nel tipo, assieme ad un altro individuo, pure unico, avente caratteri intermedi fra *Q. lanuginosa* e *Q. sessilis*.



Foto 12. *Quercus lanuginosa*. (M. Miesna).

Anche in località Vanier (Mel), sulla pendice che digrada verso il sottostante torrente Rimonta (450 m. s.m.), si osserva una macchia abbastanza estesa di piante aventi tronco dritto e slanciato, di grande sviluppo, con corteccia a screpolature allungate, che si direbbero di farnia o rovere, mentre i caratteri delle foglie le farebbero attribuire ad una delle tante forme di roverella.

La zona che rappresenta l'optimum ecologico per la farnia si allarga alquanto anche ai lati della Vallata, dove la pianta si presenta sempre in buone condizioni di vegetazione, fino ad altitudini oscillanti attorno ai 400 - 500 m. s. m. o poco più su, in qualche località a terreno profondo (come al piede del M. Serva, sopra la frazione di Fiammoi a C. Mas: 550 m). Ma se la vegetazione normale, di massa, si arresta entro questi limiti, la farnia si dimostra estremamente adattabile e più di quanto si crederebbe, anche ad ambienti tutt'altro che favorevoli alle sue esigenze costituzionali, quali sono i terreni siccitosi, soleggiati dei versanti superiori, dove essa arriva pressoché alle stesse altitudini della roverella, benché in esemplari sporadici e ridotti a dimensioni di rattrappiti cespugli. Esemplari di autentica *Quercus pedunculata* sono stati raccolti a 1.170 e fino a 1.350 m. s. m. sul M. Serva; a 1.300 in val di S. Giorgio (Belluno); a 1.150 sul versante a SE sotto il M. Pizzocco; a 1.250 invece sulla stessa pendice ma meno arida, volta a NE, sul torrente Brentas; a 1.100 anche sul versante fortemente insolato di M. Palmar e così pure su quello, vicino, della "Montagna" di Cesiomaggiore: tutte località del versante alpino in destra del Piave (a 1.100 m è stata osservata anche in Alpagò).

Mentre dunque la farnia gravita essenzialmente sul fondo valle, la roverella compare qui assai meno frequente ed acquista invece la sua massima diffusione lungo i versanti, con preferenza di quelli più asciutti, sopra terreni prevalentemente calcarei. Sulla destra Piave raggiunge altitudini pressoché uguali a quelle osservate anche per la farnia e in qualche punto lievemente superiori sia pure con magri esemplari isolati: sul Serva 1.300 m (Col Cavallin) e 1.350 m (Croda del Sal), sul Terne e sul Talvena 1.380 m, sul Pizzocco 1.250 m, sul Palmar 1.150 m. s.m.

Sulla catena prealpina della sinistra Piave si nota invece più accentuata la differenza fra le quote massime raggiunte dalla farnia e quelle cui arriva la roverella: questa infatti si nota, ovviamente rara e sporadica, a 1.275 m. s. m. sul Visentin, sotto Col Toront (un esemplare è stato osservato anche nella "Fossa piccola" ad altitudine imprecisata, attorno ai 1.300 m.). Lungo la stessa catena compare a 1.050 m. s. m. a Col di Pecol sopra Valmorel, a ben 1.200 m sul Col dei Moi; in territorio di Mel, sopra calcari compatti del cretaceo inferiore, il faggio scende in massa fino a 800 m, ed anche in mezzo alla faggeta la roverella si insinua sporadica e con vegetazione non rigogliosa fino sui 1.000 m. o poco più, specialmente su pendici soleggiate (Val d'Arco, Val Fontane, Val Pissador). Sullo stesso versante della sinistra Piave, sopra substrato asciutto (calcare nummulitico dell'eocene), da S. Pietro in Tuba (800 m. s. m.) a Madonna del Parè, è frequente fino a 475 m., lasciando al di sotto, dove riaffiora il flysch, esclusivamente farnia, la quale tuttavia, come già rilevato, si mescola più in alto alla roverella fino alle quote testè ricordate.

Che la localizzazione normale delle due sottospecie sia legata per lo più all'esposizione ed al terreno o prevalentemente all'uno o all'altro fattore secondo i casi, appare anche dall'esame del consorzio alle spalle di C. Mas, ai piedi del M. Serva tra Fiammoi e Safforze (Belluno). Qui, in basso, su terreno profondo di detrito di falda sopra flysch (esposto a SE), prevale *Q. pedunculata*, ma in mezzo vi crescono anche alberi di *Q. lanuginosa* di sviluppo abbastanza slanciato; appena si sale un poco lungo la falda la farnia cede il posto gradualmente alla roverella. Sopra i 650 m nei costoni calcarei dove non esiste più detrito, accumulatosi negli avvallamenti, resta quasi esclusiva quest'ultima; dietro la chiesetta di S. Lucia (412 m. s. m.) l'arido detrito calcareo rovesciatosi sopra i depositi terziari e quaternari, offre il sopravvento alla roverella, in mezzo alla quale la farnia si perde con transizione rapida dal basso verso l'alto.

Nel complesso si osserva che la farnia, accompagnata per lo più da carpino bianco, tiglio, frassino, castagno secondo i casi, forma non di rado soprassuoli quasi puri entro limitate superfici; la roverella

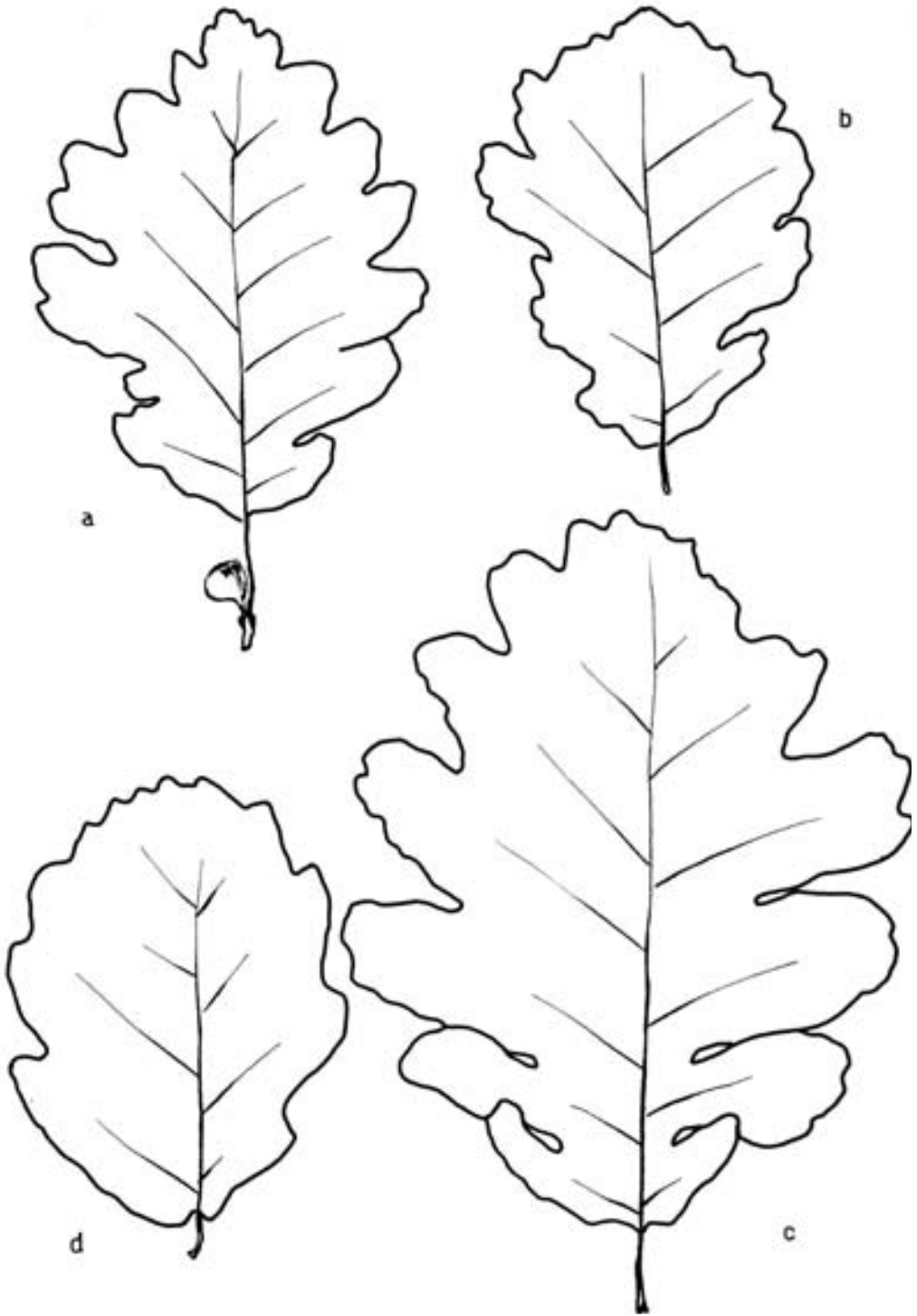


Figura 13. Forme di *Quercus* con caratteri intermedi tra *sessilis* e *lanuginosa*

invece si presenta sempre o sporadica in mezzo ad altre specie, o mescolata con carpino nero ed ornello in cedui xerofili, oppure anche isolata in prati alberati, pascoli ed incolti, frequente su sponde ripide soleggiate di corsi d'acqua, spesso anche indipendentemente dalla natura del suolo, purché esposta al sole, arieggiata ed asciutta. Quasi eccezionale pertanto il boschetto di roverella ad alto fusto rado, di forse 2 ettari, esistente sulla falda volta a mezzogiorno sotto il Pian di Roanza, sopra la chiesina di S. Michele (Belluno) attorno ai 750 m. s. m.: esso si nota soprattutto in primavera anche da lontano, salendo da Col Fiorito, per la sua tinta verde grigiastria sensibilmente diversa dal verde vivo dei boschi sottostanti, formati da farnia e tiglio (3).

Questo diverso aspetto è noto anche all'agricoltore che, almeno nella zona di Dussoi, Navasa, Ceresera (Comune di Limana), chiama la roverella col nome di "rore bianc" a differenza della farnia indicata semplicemente come "rore".

Sul versante sinistro, più fresco e che pertanto si direbbe più favorevole alla farnia, questa si presenta, sul limite altitudinale superiore, a quote diverse secondo le zone, e comunque secondo un andamento assai meno regolare che sul versante opposto.

A giustificare questa diversa espansione bisogna tenere presente anzitutto la conformazione topografica nettamente dissimile dei due fianchi della vallata. Infatti il displuvio prealpino fra la sinistra Piave e le colline trevigiane è notevolmente più distante dal fondo valle che non sia la linea delle quote alpine Bellunesi e Feltrine che vi si affacciano direttamente e ne racchiudono i fianchi sul lato destro. Conseguenza immediata di tale orografia è la pendenza media dei due versanti, più forte per il destro, sensibilmente più dolce sul sinistro. Ancora, lo sviluppo delle valli laterali confluenti è molto ridotto e semplice sul versante destro (il Cordevole non fa eccezione perché sbocca da una stretta gola e raccoglie le acque di un esteso bacino più interno), mentre invece incide più profondo e complesso per numerosi rami subaffluenti sul versante sinistro, specialmente nella parte più bassa, verso SW, dove il crinale prealpino si allontana ancor più verso la pianura.

Da tutto ciò risulta che il versante destro si presenta più uniforme, più ripido e solcato da brevi torrenti precipitosi; il sinistro invece è assai più vario, con pendenze meno accentuate sui costoni, separati però questi da valli molto incassate nelle zone superiori, calcaree, che si aprono alquanto attraversando i terreni terziari.

La vegetazione accusa nettamente la differenza di ambiente. Infatti il versante destro, esposto a SE, se si astrae dall'interno delle vallette più profonde, relativamente fresche, è rivestito da cotica erbosa di tipo xerofilo e da specie legnose di analogo carattere (*Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus Ornus*, *Quercus lanuginosa*, *Acer campestre*, *Cornus mas*, ecc.).

Sul versante sinistro invece predomina una vegetazione mesofila, tanto nelle specie erbacee, quanto nelle legnose, e il bosco in genere vi si estende, specialmente sui fianchi delle valli confluenti, in misura notevolmente più ampia e con aspetto rigoglioso: la faggeta (territorio di Mel) scende in massa fino a 800 ed anche a 700 m. s. m., e a M. Frontal (Trichiana) la pecceta a sua volta arriva sotto i 900 m. Soltanto avvicinandosi alla sua estremità NE la catena prealpina, Col Visentin e sue propaggini, si restringe alquanto e presenta più nudo, con aspetto carsico, il versante Bellunese, rivestito solo parzialmente di perticaie e novelletti di resinose di recente costituzione.

Tenendo presente l'accennata complessità della sinistra Piave possiamo in certo qual modo renderci conto dell'andamento discontinuo del limite altitudinale massimo della farnia. La quale sembra tenuta in soggezione, a quote piuttosto basse, dalla vigorosa espansione della faggeta e della pecceta là dove questi consorzi predominano al di sopra degli 800 m. s. m. È presente infatti, salendo dal basso, fino a 500 m

(3) Ho osservato qui, dove sono presenti contemporaneamente farnia e roverella, che i maggiolini rifiutano di attaccare la foglia di quest'ultima, preferendo nettamente quella di farnia.

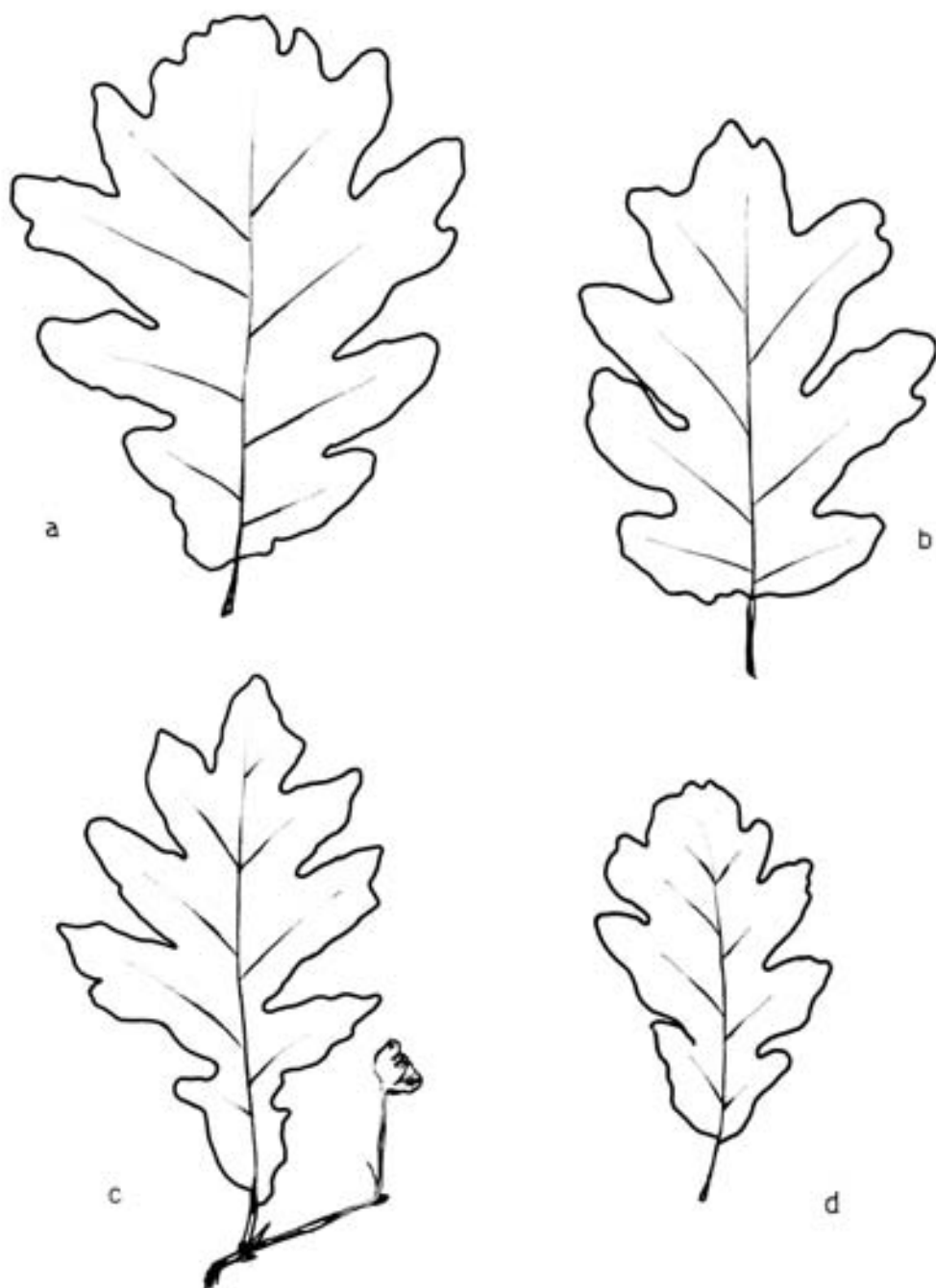


Figura 14. Forme di *Quercus* con caratteri intermedi. (Illustrazione con rapporto 1:4)

a M. Castellazzo, a 600 a Pian di Coltura, a 800 sulla montagna di Carve, tocca i 900 sotto il M. Cimone, si riscontra ancora a 860 sotto M. Frontal a contatto con la pecceta. Non si può escludere che qualche sporadico esemplare, in seguito ad accurata ricerca nell'interno stesso delle faggete e del bosco resinoso, si rintracci anche al di sopra delle quote ricordate. Tale induzione pare possa essere appoggiata da analoga constatazione fatta nella zona terminale del versante, a NE della valle del torrente Limana (Col Visentin e propaggini). Ivi infatti la farnia si può osservare con una certa frequenza sino ad altitudini aggirantisi attorno ai 770 - 800 m attorno all'orlo del Pian Nevegal, ma tocca i 1.200 in località Valdart (Roncie) ai piedi del Visentin, con una colonia abbastanza nutrita, più in alto della locale fustaia di resinose e, con qualche semplice ricaccio cespuglioso, sperduto fra piante di picea a M. Pascolet (m 1.245) e analogamente fra altre latifoglie e qualche picea a 1.230 sotto la cima di M. Sambuga.

Va tenuto presente che quest'ultima zona terminale prealpina (non foss'altro perché sede di frequentati sports invernali, di un villaggio alpino già insediato e di conseguenti lavori) è conosciuta in questi ultimi anni si può dire metro per metro, e questa circostanza deve avere ben influito sulla conoscenza particolareggiata della sua vegetazione, il che non si verifica affatto per la zona susseguente verso SW, dal torrente Limana sino al bacino del Rimonta. Epper ciò si può pensare che da una eventuale minuziosa, paziente, capillare ricognizione anche in detta più ampia e complessa parte del versante prealpino potrebbe risultare una sia pur rada presenza di farnia anche al di sopra delle quote indicate poco addietro, fino forse a confondersi o quasi con la linea delle massime altitudini toccate dalla roverella.

La quale coincidenza, effettivamente constatata soltanto sulla zona del Col Visentin, troverebbe perfetto riscontro nelle rilevazioni fatte sul versante destro della vallata Bellunese per le due sottospecie in questione. Rimane ora da considerare l'area occupata da *Quercus sessilis* tipica, dal momento che le molte forme intermedie fra questa e la *Q. lanuginosa* sono state considerate assieme alla *Q. lanuginosa* stessa essendo impossibile, come è stato chiarito, costituirne un gruppo a se stante con limiti definiti e riconoscibili.

S'è già accennato sopra come la rovere tipica si affaccia appena entro la zona della Val Belluna per un tratto brevissimo nel margine SSW, tenendosi ai piedi della catena prealpina, esposte a N e NW, e scavalcando il fiume Piave alla stretta che si inizia a Cellarda, per comprendere il M. Miesna il quale fa parte della catena stessa, come il Tomatico e l'intero massiccio del Grappa a ponente. In questa fascia che scende sino a livello del greto del Piave (320 m. s. m.) e non si alza oltre i 430 - 470 m di altitudine [502 sul M. Castellazzo, sotto a Stabie (Lentiai)] la rovere si presenta in percentuale più o meno considerevole ma non abbondante, con farnia, in basso, e roverella, nelle parti superiori. La massima frequenza si osserva sul versante a N e NE di M. Miesna, dove nella zona inferiore la rovere tipica predomina sulle altre specie; la farnia si ferma a 600 m, e più su, fino alla cima (774 m. s. m.), resta quasi esclusiva *Q. sessilis* non senza qualche forma ambigua; attorno alla cima compare la roverella, la quale scende invece sul versante opposto, a Sud, sopra il fiume. Di fronte al Miesna, separata da un chilometro di piano alluvionale, si alza la collina di Telva (pur essa di natura calcarea come il Miesna) al cui piede, volto a SSE, alle spalle di Villapaiera vegeta un ceduo fitto, composto di *Ostrya carpinifolia*, *Sorbus torminalis* e un interessante complesso di *Quercus*: accanto a *Q. pedunculata*, prevalente, vi compare *Q. sessilis*, anche nella forma tipica (ma più frequente in esemplari tendenti verso la prima o verso *Q. lanuginosa*) e infine *Quercus lanuginosa*, più o meno tipica o con caratteri intermedi. Invece il versante sinistro, da M. Artent a Stabie, esposto a W e NW, più uniforme ed aperto, è ricoperto da faggio dagli 800 m in su, mentre fino a tale altitudine arriva solo la roverella che si lascia molto addietro, non oltre i 400 - 500 m come detto sopra, le altre quercie ricordate. Passando ancora a destra, ai piedi del M. Tomatico, allo sbocco della valle del Biotis, a 500 m. s. m. circa è stata pure osservata *Q. sessilis*. Forme di *Q. sessilis* con caratteri di *Q. lanuginosa* (rametto tomentoso e picciuoli più o meno pelosi) si riscontrano anche in Valle di Seren, allo stato sporadico fino all'altitudine di 700 - 800 m s. m. Più a Nord della linea segnata approssimativamente dal limite dei consorzi ora accennati nei quali *Q. sessilis* entra come componente di un certo peso, in tutta la rimanente parte della Val Belluna, questa specie, nella forma tipica, non compare, o compare solo eccezionalmente con qualche raro individuo sperduto in mezzo alle altre forme di *Quercus*.



Foto 15. Bosco di latifoglie con farnia e roverella a S. Mamante (Belluno).

Non è detto, ripetiamo, che qualcuno di essi, se non tutti, non debba interpretarsi piuttosto come *Q. lanuginosa* con caratteri atipici: così di un esemplare raccolto alle falde del Serva (Pian di Staol, 800 m. s. m.) in ceduo fitto, e di un altro rinvenuto in un consorzio analogo a Pra di Costa (800 m) sul monte di Vedana.

In posizione analoga, ai piedi del M. Terne (750 m. s. m.) è stata pure segnalata una pianta di *Q. sessilis*, di sviluppo stentato, come le altre ora citate, spiegabile considerando l'ambiente xerofilo.

Anche in Alpago, ai piedi di M. Dolada, poco sotto alla stessa altitudine di 800 m è stata osservata una forma attribuibile a *Q. sessilis*, ma con esemplari notevolmente sviluppati, sopra terreno marnoso-argilloso.

Comunque una constatazione risulta assodata, e cioè che la rovere non si mescola mai alla farnia sul fondo valle, ma si limita ai versanti, dove compare assieme ad essa nelle quote inferiori (sotto 400 m. s. m.).

Una distribuzione così irregolare e limitata (giacché si direbbe che tutto il versante della sinistra Piave fino a Belluno, e non soltanto la sua ultima estremità a SW in territorio di Lentiai e di Feltre sia favorevole alla vegetazione della rovere) non sembra potersi ricollegare a cause facilmente identificabili; va escluso comunque il fattore umano che nel fatto in questione non può avere influito.

Il carattere saltuario dell'area della rovere nella vallata Bellunese viene confermato ed accentuato dalla presenza di un altro considerevole nucleo accantonato lontano dalla stessa (in linea d'aria una decina di chilometri) entro una stretta valle che scende dalle Alpi Agordine, precisamente alla testata della Valle del Mis, fra Tiser e California in Comune di Gosaldo, sul versante a S di M. Gardellon e Campigol, da 700 (Ren, Laveder) a circa 900 m. s. m..

Ivi essa vegeta sporadica ma abbastanza frequente tra il faggio, aceri e frassini, ontano bianco e persino castagno che si spinge fino a quella altitudine favorito dalla freschezza e composizione del terreno (scisti cristallini antichi) e dall'esposizione soleggiata e riparata.

Un'altra oasi di rovere si trova ancora più addentro, nella conca di Agordo, sul versante sinistro del torrente



Foto 16. Bosco con rovere e farnia a Viliaghe (Lentiai).

Sarzana, affluente di destra del Cordevole, sopra Voltago, sugli 800 - 900 m. s. m., con esposizione a S, su terreno da scisti di Werfen.

Esorbitava dal limitato compito prefissomi indagare sulla presenza e localizzazione delle diverse quercie sopra l'intero bacino idrografico del fiume Piave, per la parte montana, coincidente quasi integralmente con la provincia di Belluno. Da parziali notizie assunte, controllate da campioni di foglie, ho potuto finora concludere che non esistono entro la provincia altre zone di *Quercus sessilis*, neppure nel Feltrino, all'infuori della parte già precisata (M. Miesna, Telva, Tomatico), ma soltanto *Q. lanuginosa* e *Q. pedunculata*, distribuite in modi analoghi a quelli esposti per la vallata Bellunese.

\* \* \*

Entro le valli minori laterali i limiti seguono un andamento alquanto meno semplice di quel che stato possibile indicare nella ridotta scala necessariamente adottata.

Per quanto si riferisce al limite superiore delle sottospecie di *Quercus* presenti lungo il versante sinistro della vallata si è ritenuto prudente segnare lo stato attuale delle cognizioni, senza arrischiare induzioni che potrebbero essere logiche, ma non confermate da constatazioni di fatti. In conformità quindi di quanto è stato esposto a suo luogo, si riporta una linea di massima altitudine osservata per la farnia nella sua distribuzione più normale e facilmente rilevabile, e, ben distinta dalla prima, quella rilevata per la roverella.

È stato già precisato che nel tratto estremo di NE, dal torrente Limana in avanti fino a M. Pascolet, sporadici e rachitici esemplari di farnia arrivano a toccare le quote della roverella, mentre nella parte rimanente tale supposizione può essere fondata, ma non è stata finora provata.



# L'albero di Natale

**di Francesco Caldart**

Ispettorato Ripartimentale delle Foreste - Belluno

Ogni anno, verso metà dicembre, quando cominciano a comparire sui mercati piante resinose (quasi esclusivamente abete e picea, secondo le varie regioni) destinate ad essere impiegate come alberi di Natale, si levano voci allarmate che deplorano lo scempio dei nostri boschi, e, d'altra parte, altre voci, anche autorevoli, che si sforzano di persuadere l'opinione pubblica della infondatezza di simili allarmi, dimostrando come tale uso non solo sia compatibile con la vita del nostro patrimonio forestale, ma anzi costituisca un elemento economico favorevole alla sua razionale utilizzazione.

Chi ha ragione? Probabilmente un po' gli uni e un po' gli altri: non credo si possa dare una risposta categorica, perché la questione è meno semplice di quanto possa apparire. Si deve tenere presente, anzitutto, la estrema varietà delle regioni forestali italiane, chiamate a provvedere anche a questa pressoché nuova richiesta del consumatore: si tratta di merce ingombrante, di poco peso, che non può quindi sopportare forti spese di trasporto e deve, quindi, venire prelevata in zone non troppo distanti dall'impiego.

Donde un primo enorme divario nell'aspetto della questione fra le zone del Trentino, per esempio, e quelle dell'Appennino lucano: un giovane e promettente abete eliminato in Val di Fiemme è una quantità addirittura insignificante, mentre non è più tale nelle zone che lentamente e con grande spesa si vanno rimboschendo nel Meridionale.

Anche differenze di mentalità generale e di disciplina civica, e, contemporaneamente, differenze di livello di vita e di mezzi finanziari hanno il loro peso nella soluzione che la gente è disposta a dare al problema, se di problema si può parlare.

La cosa, negli anni del secondo dopo guerra, ha assunto una importanza sempre maggiore, essendo sentita come una quasi necessità ciò che in principio era semplice sporadica usanza. Anche il significato se ne è venuto rapidamente trasformando, da religioso, quale si presentava allorché compariva accanto al Presepio, a semplice pretesto, ormai, di festa profana, sganciato da ogni manifestazione spirituale, male ricordata soltanto dall'epoca in cui ricorre, come forma che ha perduto il suo contenuto.

L'origine dell'albero di Natale è prettamente nordica, forse già precristiana, collegata allora con le celebrazioni rituali del solstizio d'inverno, e poi passata senza difficoltà nel ciclo natalizio della nuova religione cui bene si adattava per i suoi caratteri. Tra le immense foreste resinose del Centro Europa era un'usanza rispondente in pieno all'ambiente fisico, ed anche economico e sociale, in cui sorgeva, ma trasportata in Italia, in un paese tanto diverso per clima, per vegetazione, per altitudine, per carattere delle popolazioni, non poteva non apparire, come è, un semplice esotismo. Ma tant'è, assieme ad altri e altrettanto discutibili esotismi, si è imposto in forza di una moda prepotente che trova tutti pronti a seguirla non per altro motivo se non perché è moda, cui la massa passivamente obbedisce. Una tradizione di questo genere non poteva nascere qui da noi, dove S. Francesco per ricordare la nascita di Cristo immaginò l'umanissimo Presepio, ma, nel suo amore per tutte le creature, non avrebbe certamente osato sacrificare giovani alberelli per celebrare la festa di un giorno e lasciarli poi seccare abbandonati in un angolo.

È inutile comunque soffermarsi su simili considerazioni. Oggi si tratta di un uso dilagato in ogni parte d'Italia, gonfiato dalla speculazione commerciale, dal benessere aumentato e diffuso, dal cieco conformismo, e non saranno le prediche dei moralisti o degli amici degli alberi che lo potranno ostacolare.

In anni che sembrano già lontani, quando l'albero di Natale cominciava a penetrare nelle maggiori città ma non aveva raggiunto neanche lontanamente il carattere epidemico e inflazionato di oggi, Giovanni Doriguzzi scriveva su questa stessa rivista (gennaio 1954) di "non vedere nella diffusione dell'albero di Natale in Toscana un pericolo di danno per i boschi, purché il numero ne fosse contenuto entro certi limiti (30-35.000) e la sua utilizzazione fosse sottoposta ad una rigorosa disciplina". Oggi, dopo quindici anni, penso che l'amico Doriguzzi sia meno ottimista e non veda più con tanta tranquillità il consumo, enormemente cresciuto, di giovani abeti destinati a questo scopo.

Se allora, nel 1954, la Toscana, che è una delle regioni più boschive d'Italia (43,7 della superficie produttiva) poteva, secondo i calcoli del detto Autore, soddisfare le richieste del mercato degli alberi di Natale con 35.000 piante provenienti dalle proprie abetine, questa proporzione può estendersi tutt'al più all'Italia settentrionale (41 % di boscosità), ma non certo al resto dell'Italia centrale e meridionale. Avremmo, di fronte ad una richiesta complessiva di circa 570.000 alberi, una potenzialità produttiva delle nostre abetine italiane considerevolmente inferiore, ammettiamo pure, in via di larga massima, sui 400.000 alberi.

Ma il consumo odierno è formidabilmente aumentato, pur essendo difficile precisarlo in una cifra. Susmel ritiene non inferiore a 3 milioni la domanda interna in Italia (1); io sono convinto che sia notevolmente più alta, se considero che a dir poco un decimo delle nostre famiglie, nelle città e nelle campagne, non si sottragga alla moda imperante, senza calcolare gli abeti che vanno impiegati negli uffici pubblici, nelle caserme, sulle piazze anche di molti paesetti che ben ne potrebbero fare a meno. E allora arrivo alla conclusione che la produzione normale, autorizzata od autorizzabile senza danni, dei nostri boschi, copre appena un decimo del consumo di questo specialissimo assortimento.

E gli altri nove decimi? Ci sono, sì, i vivaisti che ne portano sul mercato un certo quantitativo a prezzi più o meno accessibili, col vantaggio di offrire esemplari scelti, di bella forma perché allevati appositamente allo scopo. Ma non illudiamoci: una gran parte deriva da tagli abusivi nelle piantagioni a portata di mano, che non costano se non la poca fatica di andarseli a prendere alla svelta, con la possibilità di sceglierli a piacimento, e, una volta messi al sicuro in casa, non corrono praticamente più nessun pericolo di controllo.

Questo abuso, d'altronde, non trova la sua spiegazione soltanto nello spirito di vandalismo e di indisciplina del nostro popolo, ma presenta anche qualche attenuante che bisogna realisticamente riconoscere.

I propugnatori della produzione di alberi di Natale mediante i prodotti di diradamento delle abetine (coetanee), devono pure tenere presente che mentre le operazioni colturali nei boschi si eseguono durante la buona stagione, e vengono sospese o almeno molto ridotte all'inizio dell'inverno, la richiesta si verifica unicamente nel periodo prenatalizio, e non può essere soddisfatta con alberelli o rami semiseccchi, che cominciano a perdere gli aghi. Dovrebbero anche considerare che i cimali provenienti dai tagli di sfollamento e di diradamento non presentano di solito le forme regolari, a rami fitti e disposti in tutti i sensi che si richiedono per l'uso speciale cui si vorrebbero destinare, e, in conclusione non riescono ad accontentare abbastanza le esigenze dei consumatori.

Anche interventi di sfollamento in abetine disetanee od irregolari, praticati per servire allo stesso scopo danno per lo più piante difettose, poco fornite di rami, a palchi inferiori spesso mancanti o secchi, mentre il tipico albero di Natale deve presentare chioma ricca, vegeta, simmetrica, regolare.

In conclusione i prodotti di tagli autorizzati o prescritti nei boschi resinosi forniscono per lo più sotto questo punto di vista merce di scarto e male accetta sul mercato. Laonde chi ha la possibilità di accedere in qualche bosco o piantagione a portata di mano non si fa riguardo di asportarne l'abete che più gli

(1) "Corriere della Sera", 20 dicembre 1967.



piace, cacciarlo nell'autovetture (di cui ognuno oggi dispone) e portarselo indisturbato a casa. Questo sistema è dilagato soprattutto da quando l'uso è penetrato dalla città nella campagna, dovunque, anche negli angoli più remoti. Chi poi abita in città più spesso compera l'albero sul mercato, o se lo procura indirettamente raccomandandosi a qualche amico in grado di interessarsene, o se lo fa regalare addirittura da qualche agricoltore che ne disponga.

\* \* \*

Comunque si voglia giudicare la questione, davanti al fatto constatato del danno derivante al patrimonio forestale dell'uso esagerato dell'albero di Natale, si impone il dovere di ridurre, se non è possibile stroncare del tutto e rapidamente, questa causa di impoverimento dei nostri boschi resinosi. Si sa come già un altro pericolo che aumenta con l'estendersi del turismo, quello degli incendi, va intaccando in misura sempre più grave la loro consistenza, con un ritmo purtroppo notevolmente più accentuato di quello del loro ampliamento che si va faticosamente realizzando mediante nuove costose piantagioni. E non parlo di altre perdite dovute a forza maggiore, pressoché inevitabili, quali le infestazioni di insetti silofagi, i nubifragi, le alluvioni, ed aggiungo poi, oggi, la speculazione edilizia dei villaggi turistici e delle zone residenziali e delle troppe strade in montagna, per ricordare da quante parti ed in quanti



modi sono aggrediti, direttamente o indirettamente, i nostri pochi e magri boschi. Non c'era davvero bisogno che a tutti questi malanni si venisse ad aggiungere anche la moda dell'albero di Natale. Ma è inutile recriminare: dalle grandi o meno grandi città dell'alta e media Italia quest'uso ha invaso tutto il paese ed ha assunto una pericolosità non più trascurabile. Ho visto coi miei occhi un rimboscimento di "*Abies cephalonica*" e altre specie mediterranee, effettuato con invidiabile successo ai piedi del Grappa nelle vicinanze di Bassano, decurtato barbaramente di tutti i migliori esemplari, asportati, in tempo di Natale, naturalmente da ignoti, avvantaggiati dalla strada che vi passa ai piedi E

so anche di qualche persona ben disposta ad utilizzare con piantagione di abeti un terreno abbandonato dall'agricoltura, e che non si è decisa all'opera per timore dei cacciatori di alberi.

E so infine di proprietari di rimboschimenti giunti sull'età critica, che, all'avvicinarsi delle feste di fine d'anno, corrono a raccomandarsi al Corpo Forestale per la difesa dei loro alberelli oramai affermatasi. Ma a quali rimedi ricorrere? Si era pensato, in addietro, anche alla possibilità di sopprimere "tout court" questa usanza con un provvedimento di legge, ma non se n'è fatto mai niente, e con ragione, perché non serve a nulla emanare la legge se mancano i mezzi di farla osservare. La restrizione di libertà che essa implica in linea di principio non solleverebbe apprezzabili difficoltà dal momento che altre innumerevoli limitazioni sono in vigore nella nostra legislatura per subordinare l'interesse privato al bene comune. Ma una volta che si adottasse un tale provvedimento, tutte le forze di polizia, ancorché mobilitate per ipotesi al solo scopo di farlo rispettare, non basterebbero assolutamente alla bisogna. Se mai potrebbe valere un divieto di impiegare piante vive per alberi di Natale, ad eccezione di quelle prodotte in coltura specializzata da vivaisti tempestivamente autorizzati e rigorosamente controllati nello smercio.

Del resto esistono pure anche oggi disposizioni di legge destinate a disciplinare l'uso di cui trattasi. Una legge dello Stato (9 ottobre 1967 n. 950) commina la sanzione amministrativa del "pagamento di una somma da lire 500 a lire 800, e con un minimo per ogni caso di lire 2.000, per ogni pianta, ramo, o cimale destinato ad albero di Natale trasportato o commerciato senza il permesso o contrassegno regolamentare". Ma anche prima le prescrizioni di massima e di polizia forestale per i boschi vincolati previste dagli artt. 8, 9 e 10 del R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267 e dell'articolo 19 del rispettivo regolamento approvato con R.D. 16 maggio 1926 n. 1126, vogliono prevenire gli abusi in materia, imponendo l'obbligo alle persone che commerciano o trasportano alberi di Natale di munirsi di uno speciale permesso rilasciato dall'Autorità Forestale comprovante la legittima provenienza delle piante.

Non è quindi il caso di invocare nuove leggi, dal momento che quelle in vigore sono sufficienti in linea di diritto a disciplinare la questione. Ma, in linea di fatto, la realtà è invece quella che ho sopra delineata, quale conseguenza di un'assoluta insufficienza del servizio di polizia.

Si può mai pretendere dagli agenti del Corpo Forestale, oberati da molteplici incombenze e ridotti a numero limitatissimo, che possano controllare efficacemente il traffico degli alberi di Natale che si svolge in quei giorni affollato e disperso, più che in città, lungo tutte le strade, e fuori delle strade, in ogni angolo del paese?

Se dunque le leggi sono pressoché inoperanti perché manca l'autorità dello Stato, dovremo rassegnarci ad assistere passivamente al depauperamento dei nostri boschi? Se le leggi non vengono osservate, anche perché la mentalità dei cittadini non è matura per sentirne moralmente l'impero, potremo almeno sforzarci di insistere per cambiare, per incivilire questa mentalità. Si hanno a disposizione i mezzi di comunicazione sociale, la cui azione è notoriamente potentissima sulle masse: se in luogo di ammannire canzonette e spettacoli insignificanti si organizzasse con una certa frequenza, nelle epoche più opportune, una propaganda educativa volta ad ispirare il rispetto per la natura in genere e per le piante in modo particolare; ad evitare le imprudenze cui sono dovuti per lo più gli incendi in foresta; a convincere l'opinione pubblica che è assurdo volere arricchire il paese di nuovi boschi e contribuire nello stesso tempo, inconsciamente o meno, a loro dilapidamento, si farebbe certamente opera saggia e lungimirante. Anche nella scuola si può molto ottenere educando le nuove generazioni ad una seria considerazione della nostra dipendenza assoluta dalla natura in cui viviamo e della conseguente necessità di risparmiarle inutili danneggiamenti.

E poiché il buon esempio deve venire dall'alto, ci rivolgiamo al Ministro dell'Agricoltura e delle Foreste pregandolo di prendersi a cuore anche lui la sorte delle nostre foreste anche con un piccolo sacrificio che non costa nulla, precisamente consistente nel divieto di erigere l'albero di Natale in tutti gli uffici pubblici, centrali e decentrati, del suo dicastero e di quelli di tutti gli altri collegi di governo (2).

Non sarebbe infruttuosa, penso, anche una serrata opera di persuasione, sostenuta da propaganda commerciale, diretta a sostituire l'albero vivo con l'albero di plastica che ha già fatto capolino sul mercato con tipi soddisfacenti (e meglio potrebbe venire perfezionato sotto lo stimolo della domanda).

È un surrogato da sostenere perché presenta diversi vantaggi, oltre a quello, più importante di tutti, di lasciare in pace le abetine: non perde gli aghi, si conserva per più anni, costa poco e favorisce la nostra industria.

In attesa che la moda dell'albero di Natale, come tutte le mode, tramonti per aver fatto il suo tempo, è necessario comunque darsi da fare, da parte di tutti, autorità e cittadini, per portare con ogni mezzo possibile a limiti più equilibrati questo uso che, innocuo apparentemente, incide oggi, voglia si o no, in misura sensibile sulla consistenza del patrimonio forestale di cui l'Italia ha estremo bisogno e che è purtroppo tanto inadeguato ai compiti essenziali che dovrebbe svolgere.

*(2) Nell'atrio della posta centrale di Belluno durante il periodo natalizio testé decorso, troneggiava, sfarzosamente illuminato, un bellissimo abete, ricco di rami fin dalla base, con diametro al piede di 20 cm ed alto circa 8 metri. C'è molto da dubitare che si trattasse di una pianta proveniente da operazioni culturali.*

# I boschi di Belluno

di Francesco Caldart

Belluno è al centro di una zona avente indubbiamente importanza turistica che attende di essere valorizzata in pieno. Ridenti colline nelle immediate vicinanze, più in là una fascia di mezza montagna, indi lo spazioso altipiano del Nevegal e sopra di questo le groppe del Visentin con i campi di sci e le facili escursioni: sul lato opposto le meno comode ma non meno interessanti pendici del M. Serva, del Terne, del Talvena e del Peron; dietro a questi le pareti dolomitiche dello Schiara e del Pelf: ce n'è in verità per tutti i gusti, da accontentare così i turisti non troppo amanti della fatica come gli alpinisti sul serio.

La fortunata posizione di Belluno non è però ancora apprezzata come potrebbe perché manca di una attrezzatura turistica adeguata e completa, quale si richiede per richiamare l'afflusso delle diverse categorie di visitatori che vi troverebbero piena soddisfazione alle loro esigenze. Altre zone a cui la nostra non ha niente da invidiare sono più progredite in questo campo, (si pensi, per esempio, alla vicine province di Trento e Bolzano) ed offrono agli ospiti numerosi alberghi per tutte le borse, alloggi privati decorosi, rifugi, strade automobilistiche alpine, segnalazioni stradali in reti capillari, seggiovie, ecc.

Non v'ha dubbio, che si farà anche da noi, e già si sta facendo molto (la seggiovia del Nevegal, per esempio, è sorta in pochi mesi e già funziona), ma occorre accelerare i tempi per conquistarsi i clienti mettendo a loro disposizione tutto ciò che desiderano.

A parte tale questione, non di mia competenza, qui voglio soltanto ricordare che nel complesso delle bellezze turistiche di Belluno non manca il bosco, fattore di primaria importanza nel valore paesistico di una regione.

Questa affermazione può apparire, inutile: ma a chi conosce Belluno soltanto dal Campitello può riuscire forse quasi una novità sentir parlare di boschi di Belluno. Dove sono? Chi li ha visti? Di che genere di boschi si tratta?

Un brevissimo cenno illustrativo, può quindi non essere del tutto fuori luogo, e per non dilungarmi mi limiterò qui alla sinistra del Piave, cioè alla catena prealpina, con riserva di completare in seguito l'argomento per quanto riguarda la catena alpina, sulla destra del fiume.

Già dalle parti più alte della città, dirigendo lo sguardo alla vetta del Visentin, si intravede a mezza altezza, fra i prati delle Roncie e gli alti pascoli nudi che dominano sopra fino alle cime, una fascia scura che si distingue abbastanza facilmente perché ad essa la visuale corre libera senza ostacoli fra la propaggini occidentali del Nevegal e l'angoloso contrafforte di S. Pietro in Tuba. Ma non è che una limitata parte di una estesa fascia forestale che si sviluppa, al di qua e al di là, press'a poco alla stessa altitudine, a cominciare dal bosco di M. Pascolet affacciatesi sul lago di S. Croce, per finire entro l'alto bacino del torrente Cicogna con l'abetina di Val Piana, ed oltre, coi boschi di Pianezze e i lariceti di Limana sopra Valmorel.

Alla piccola ma pittoresca abetina di Pascolet (in Comune di Ponte nelle Alpi) si collega il rigoglioso bosco, pure di abete rosso con larice e latifoglie, che corre fin quasi sotto alla malga detta "in mez i bosch", costituito, nella parte più a levante, da giovane e fitta perticaia di circa 30 anni, sorta da piantagione artificiale.

Essa si presenta in ottime condizioni di vegetazione, con piante che vanno dai 16 ai 20 m. di altezza. La parte giacente sotto al Faverghera, sino presso alla malga "in mez i bosch", è di età più recente (20 anni); il novellame è fittissimo nonostante il terreno, accidentato e i migliori esemplari di larice arrivano, a 8-10 m. di altezza, mentre gli abeti, di accrescimento più lento per loro natura, sono più bassi. Lungo l'orlo superiore, presso i pascoli della diruta casera "sopra i muri", parecchie lussureggianti piante di pino cembro (specie propria della foresta alpina verso il limite superiore della vegetazione) dimostrano di trovarsi benissimo anche in



*Lariceto a Valmorel*

questa nostra regione lontane dalla loro sede originaria.

La fascia boscosa riprende nella località Valavia, dove gli abeti raggiungono 12-15 m. di altezza e diametri di 20-25 cm., intercalati a macchie di faggio, di belle forme, con fusti dritti e slanciati. Più avanti, nella contrada Coca e in Valle Malvan, favoriti dalla ubicazione ombrosa ed umida, ancora abeti rigogliosissimi, densi, con frecce annuali di accrescimento lunghe fino ad un metro.

Procedendo verso ovest, sotto le pendici di Col Toront, si è nella giovane abetina di Col Canil, fitta e vigorosa, con piante che si alzano, fino a 18 m. ; la parte media e inferiore della stessa zona, esposta a nord-ovest, è rivestita di magnifico lariceto, diradato già varie volte e oggi formato da fusti che, tra i più sviluppati, raggiungono i 20 metri di altezza ! Si giunge così, camminando nel bosco o lungo il bosco, che si mostra con aspetti sempre vari e pittoreschi, sino alla Val Bruna, e la si oltrepassa per entrare nella bella zona molto promettente di Costa Legner, a giovane abete rosso e larice. Oltre Costa Legner, sotto la Fossa Piccola, si stende il bosco di Costa del Pin, bella abetaia adulta, che si avvicina già alla sua maturità.

Il bosco di Costa del Pin continua sin presso la Fossa Grande e poi col bosco Costa, precisamente quello, che,

per orientarci ha richiamato, per primo, la nostra attenzione.

In origine anche questo era probabilmente di proprietà comune, come gli altri finora accennati, ma attraverso le vicende dei secoli passò in mano di privati cittadini. Esso, sfruttato eccessivamente, appare oggi abbastanza maltrattato e deperito all'occhio del tecnico forestale, ma esteticamente e paesisticamente è sempre bellissimo. Peccato che non si estenda anche sul versante occidentale del costone, entro la valle che sbocca a Tassei, la quale soltanto nel versante sinistro è rivestita, nella parte superiore, attorno alla malga di Val Piana, da una magnifica e rigogliosa foresta di abeti, una delle più belle, se, non la migliore, del Comune di Belluno. Essa riveste ininterrottamente tutto il versante est di M. Sambuga, con rimboschimenti di 20 anni addietro, pure di abete, oggi quanto mai lussureggianti, e, più a valle, con cedui di latifoglie che ormai cederanno il dominio alle resinose piantatevi in mezzo, giacché queste stanno uscendo fuori dalla prima tutela dell'ombra e reclamano luce ed aria.

Una visita a tutti questi boschi è piacevole e interessante e può essere effettuata, volendo, in una sola giornata da un buon camminatore; è però consigliabile ripartirla in due giorni, pernottando al rifugio delle Vittorie. Alla zona compresa fra Pascolet e la Grava, sovrastante immediatamente al Nevegale, si accede da Col di Gou, dove si arriva con automezzo per una delle due belle strade che da Caleipo risalgono, una al di qua e una al di là, la valle di S. Mamante (o per il ramo che attraversa direttamente la pendice sopra Faverga); alla Grava si può arrivare più presto anche dalle Roncie o da Cirvoi. Alla Val Piana invece non si accede se non a piedi, o da Tassei, risalendo il fondo valle, per mulattiera abbastanza aspra e in qualche tratto ripida, oppure dalla malga Pianuzze scavalcando il costone di Sambuga. A Tassei e a Pianuzze si arriva in auto.

La lunga fascia boscosa descritta per sommi capi si svolge su varia ampiezza attorno ai 1100 m. s. m. (soltanto nella Fossa Grande tocca i 1300 m.) e da M. Pascolet a Valmorel comprende, oltre 1000 ettari: nucleo forestale cospicuo, che si va estendendo gradualmente, e continuerà ad estendersi coi rimboschimenti in corso e quelli progettati su larga scala, per costruire oltre che un patrimonio prezioso per la nostra economia, anche una insostituibile attrattiva turistica attorno a Belluno.



# Gli alberi nella toponomastica bellunese

I Parte

di Francesco Caldart

Il turista che percorra con gli occhi aperti e con una certa attenzione la provincia di Belluno (come, del resto, qualsiasi altra provincia) incontrerà un po' dovunque località ed abitati che gli ricorderanno quanta parte abbiano sempre avuto gli alberi nella vita dell'umanità.

Di ciò erano stati consapevoli gli antichi che veneravano come sacri i boschi dove si celebravano i riti religiosi e gli alberi che crescevano spontanei o venivano piantati attorno ai sepolcri. Si riteneva anzi che le anime dei defunti abitassero nei boschi, e, deponendone i corpi sotto gli alberi, si pensava che gli umori in cui si decomponevano venissero assorbiti dalle radici e la materia onde erano costituiti tornasse così a rivivere nelle piante. Da ciò il religioso ed affettuoso rispetto a quegli alberi, che conservavano, oltre al ricordo, anche una parte della sostanza dei cari trapassati.

I Romani, seguendo l'uso orientale, dedicarono singole specie di alberi alle loro divinità e, prima ancora delle immagini, fecero degli alberi oggetti di culto.

Nessuna meraviglia quindi se le primitive popolazioni battezzarono spesso villaggi e campagne col nome di piante che vi crescevano od avevano con essi una qualsiasi correlazione; l'usanza continuò anche durante i tempi medioevali, quando la natura tanta influenza aveva ancora sulle attività degli uomini.

Testimonianze di questa primitiva mentalità essenzialmente religiosa e strettamente legata all'ambiente naturale noi troviamo infatti spesso nella toponomastica, e non appena la ricerca si estenda ad una regione abbastanza ampia, vi ritroveremo riflessa tutta o quasi la flora del paese, beninteso quella flora comune che poteva interessare nei primi tempi gli uomini ancora semplici ed ignari di scienze perché assorbiti completamente dalle necessità della vita pratica.

Sotto questo particolare punto di vista faremo un rapido viaggio immaginario attraverso la nostra provincia; la quale, alpina e boscosa come è ancor oggi (e più doveva essere in passato), ha naturalmente improntato di tale fisionomia le denominazioni di molti dei suoi luoghi. Anzitutto, quindi, boschi di resinose, che costitu-



iscono il nostro maggiore patrimonio naturale; essi sono formati di abete rosso, abete bianco, larice, e, secondariamente, da pino silvestre, abbastanza diffuso perché si adatta ai terreni più sterili dove non possono ancora vegetare gli abeti.

*Irrighe nell'Alpago (m. 834 s. m.)*



*Altipiano di Danta (il Ciampo) m. 1300 s. m*

La specie più importante, per estensione e valore, è l'abete rosso, chiamato nel nostro dialetto péz (dal latino *picea*: anche in italiano nella letteratura forestale tende a prevalere il nome pézzo o *picea* su quello più vecchio di abete rosso).

Dal pézzo pertanto si denominano parecchie località della montagna, come, fra le molte, Pezzei, frazione di Colle Santa Lucia. Pezzè, in quel di Rocca Pietore; Val dei Pez, nell'alto Stizzon, sotto la cima del monte Grappa; Col Pezzè e Pezzè,

borgata di Lamon; Forcella Pezzei e casere Pezzei, tra la valle Zoldana ed il Piave sopra Castellavazzo; Cima dei Pezzi, in val di Vescovà e Crep di Pezzè, sopra la chiesa di Goima. Anche Ampezzo viene evidentemente dalla stessa origine.

Assai meno pregiato nel commercio del legname, ma più importante biologicamente come specie equilibratrice della composizione troppo unilaterale ed artificiale dei boschi puri di abete rosso, è l'abete bianco (lat. *abies*), chiamato nel Bellunese *Avéz* (ed anche, secondo variazioni locali, *avedin*, *lavedin*, *davedin*).

Ed ecco un rio *Lavedin* in territorio di Lituana, ed un omonimo *Davedin* alle propaggini orientali del gruppo della Marmolada, il quale percorre la valle *Davedin* affluente del *Cordevole* sotto alla *Pieve di Livinallongo* e sino alla guerra del 1915-18 costituiva confine di Stato. Il nome è venuto alla valle (o viceversa?) dal minuscolo abitato di *Davedin*, che in origine non era altro se non un pascolo con la relativa malga.

Anche nella angusta valle del *Maè*, sopra *Mezzocanale*, sul ripido versante sinistro, troviamo una casera, oggi rovinata, chiamata *Avedinon*.

Al secondo posto per la sua importanza economica, subito, dopo l'abete rosso, viene il larice, in dialetto *làres*. Si direbbe che, parallelamente alla generale diffusione di questa specie legnosa ed alla grande considerazione in cui è tenuta, stia anche la relativa frequenza dei toponimi; c'è difatti un monte *Larese* lungo il *Canal di Agordo*, poco prima del suo sbocco al *Peron*, sulla destra del *Cordevole* di fronte a *C. Brancaleone*; e un *Pian de Lares* in capo alla costa di *Vedorchia*, nella destra di quella *Val Anfella* che sbocca da sinistra nel *Piave* davanti a *Sottocastello*; e una cima dei *Larici* nel gruppo dell'*Agner*, e un lago di *Costa Lares* a *Cortina d'Ampezzo*, visibile anche a volo d'uccello dalla funivia del *Faloria*; e una valle di *Lares* affluente della *val S. Maria* che va a finire nel torrente *Cimoliana* in *Carnia*; e per finire la esemplificazione, un *tabià Larze* poco sopra *Fornesighe di Zoldo*, e un rio *Larese* che scende sotto *S. Nicolò di Comelico* a gettarsi nel *Padola*.

Notevolmente diffuso, sebbene poco pregiato, ma pur tuttavia albero prezioso per la sua capacità di adattamento anche ai terreni più ingrati (basti pensare che è il primo ad insediarsi sui ghiaioni dolomitici) è il pino silvestre; almeno in qualche parte della provincia esso è chiamato anche *muga* (da non confondersi però col vero pino mugò).

Incontriamo i *Pin* sulla sinistra del torrente *Desedan*, poco più di un chilometro a monte della stazione ferroviaria di *Fortogna*, e *Pinè* (latino *pinetum*) frazione di *Vigo di Cadore* poco al disopra di *Cimagogna*.

Diverse coste dei *Pin* figurano qua e là, come nella *Valmontina*, affluente di *Sinistra Piave*, a cui si unisce presso la chiesetta della *Madonna della Salute* (*Perarolo*); altra in valle del *Maè*, altra ancora nella montagna

di Ospitale ed infine anche nel Col Visentin, dove oggi però il bosco è formato da abeti e non più da pini. Una Pineda troviamo infine nell'alto Vaiont presso Erto.

Il pino mugò, benchè abbia anche varietà e, portamento arboreo, si presenta sui monti del Bellunese nella forma cespugliosa, che a volte rado, più spesso in formazioni continue, riveste i ripidi pendii rocciosi delle Dolomiti, nelle zone scarsamente alberate, o meglio da solo sopra i, limiti della vegetazione forestale. Ivi esso esplica un'azione insostituibile nell'impedire od attenuare la formazione di valanghe e nel preparare l'humus sopra il terreno minerale.

Questi mugheti (che dalla distillazione delle gemme danno anche un olio essenziale usato in farmacia) si chiamano nei dialetti del Cadore, Zoldano e Agordino, baranti o barance: nome che troviamo sulla Marmolada in un Col delle Barante, e nella catena fra Cordevole e Maè in una Cima di Barancion.

Accenno ad un'ultima conifera, il Tasso, che si incontra sporadico nei boschi di faggio o misti. Viene designato col nome di Nass nella parlata bellunese (anche in trentino Nassen), però Tass in Cadore, per cui è dubbio se il paese di Tassei nella valle del Cicogna e un col del Tass e una costa del Tass nell'alta Val Montina derivino il loro nome da questa pianta o non piuttosto dall'animale plantigrado designato col medesimo vocabolo e che vive anche da noi, dove è temuto per i danni che provoca in autunno nei campi di granoturco. Abbandoniamo ora le conifere per non tirare troppo in lungo le citazioni, e passiamo in breve rassegna le latifoglie, le cui specie, ben più numerose di quelle, si uniscono alle prime in boschi misti, oppure vivono associate in boschi di latifoglie o si incontrano sparse lungo i corsi d'acqua o nelle campagne; solo eccezionalmente in boschi formati da un'unica specie (faggete).

Cominciando precisamente dal faggio (latino fagus, in bellunese fagher), ricorderemo che esso si presenta in fustaie (Cansiglio), ma più spesso in cedui composti o semplici, e si trova diffuso in più o meno larga misura negli altri boschi della zona montana che da esso appunto si denomina.

E proprio con la sua presenza, quasi generale al di sopra di una certa altitudine, si spiega il frequente ricorrere del toponimo fagher. C'è un passo del Fagher tra Soccher e Soverzene e una pala del Fagher nel bacino del Caorame sotto il monte San Mauro, come pure un Cason del Fagheron sotto a Col di Baio sul versante settentrionale del Grappa; c'è una località Fagarei sopra Soffranco e un'altra dello stesso nome sopra la Muda nel Canal di Agordo.

Quest'ultimo toponimo, come l'analogo Fagarè, (Bellunese, ed anche di fuori provincia), farebbe pensare ad una latinizzazione della voce dialettale fagher: fagaretum o fagheretum in luogo di fagetum (bosco di faggio): idiotismo analogo a quello per cui attraverso il vernacolo noghèr si è ricavato nogaretum, diventato poi Nogarè.

Ricordo infine il villaggio di Faè, da cui ha preso il nome la odierna faesite, prodotto ormai ben noto e largamente impiegato nelle industrie edilizie e nella falegnameria.

Si noti lo strano, nome di vespola o vespla dato al faggio in Comelico, la cui etimologia appare incerta (forse dal latino vespix = boscaglia in genere?); registriamo comunque un ponte della Vespola in Comune di S. Stefano di Cadore (1).

Assieme al faggio si incontra quasi dovunque l'Acerò (lat. Acer, in bellunese Alter o Agher o Agro): sarebbe questo, più specialmente l'Acerò fico, giacchè il congenero Acerò riccio è piuttosto raro, limitato nelle vallate dell'Agordino e dello Zoldano.

Appena uscito fuori alla Muda dall'angusta gola dei Castelli, chi viene da Agordo vede sulla destra del Cordevole alcune vecchie case coloniche con una altrettanto vecchia ed umile chiesuola intitolata a Santa Maria di Agre che vanta una storia di parecchi secoli. (Era uno di quegli ospizii, serviti da religiosi, che

(1) Debbo questa notizia (e qualche altra di alcuni toponimi nel Cadore) alla cortesia della signorina dott. Paola Olivo di Borca nel suo lavoro di laurea "I nomi popolari delle piante in Cadore".

il Capitolo dei Canonici di Belluno aveva istituito per assistere i viandanti che percorrevano la vallata Agordina). Qui però il nome può trarre in inganno, ed io lo ho citato proprio per prevenire una facile erronea conclusione: è evidente infatti che questo nome (il quale compare, così come suona oggi, fin dal 1155 in un documento dell'epoca) non ha nulla a che vedere col dialettale *ager* (latino *acer*) bensì è la semplice traduzione del latino *ager* (= campo, campagna), che anche oggi si rende in italiano con *agro*, per esprimere territorio in genere.

Un Col d'Agre si trova presso Maras di Sospirolo; una Costa dei Agarei sopra Frassenè nell'Agordino e una Forcella Agre tra l'alta Val Gallina e Valle del Mesazzo (Vaiont). E quantunque esca un po' fuori della provincia di Belluno sul versante nord delle vette Feltrine, ricorderò anche il monte Agheré, il bosco Agheré e il rio d'Agher in Val Noana, affluente nel Cison.

Nella zona del faggio, ma anche più in alto, si spinge il Sorbo degli uccellatori (*Sorbus Aucuparia*), mentre un altro Sorbo, il Farinaccio (*Sorbus Aria*) viene anche ad altitudine inferiore (zona del Castagno e della Rovere). Questi due alberetti, che non raggiungono mai grandi dimensioni, sono conosciuti dai nostri montanari con nomi tratti da non saprei quali radici, completamente diverse dal latino *Sorbus*. Il Sorbo degli uccellatori viene, chiamato *malestro* (2) o *melestre*, il Farinaccio invece *pelòs* (forse per la peluria cotonosa di cui è ricoperta la pagina inferiore delle foglie?) (3).

Comunque non è qui luogo per dissertazioni etimologiche; accontentiamoci di rilevare come una località *Malestre* si trova sotto il bosco di Val Piana in Comune di Belluno, e un Col di *Melestre* presso Vigo di Cadore, mentre di *Pelos* ne incontriamo più di quanto ci si aspetterebbe dalla scarsa importanza pratica del *Sorbus aria*.

Ecco infatti prima di tutto il grosso borgo di *Pelos*, alla confluenza del torrente Piova nel Piave, col rispettivo Col *Pelos* sopra il bivio delle due strade statali di Alemagna e della Mauria. Non è improbabile che anche la frazione di *Plois* di Pieve d'Alpago, ripeta dalla stessa radice il suo nome attuale. Di Col *Pelos* poi se ne annoverano parecchi altri, come i seguenti, senza scendere a troppo, minute precisazioni, del resto superflue al nostro scopo: uno sotto le, cime di Mezzodi in Val di Zoldo, altro sulla sinistra del Piave di fronte alla «Cavallera», altro ancora in quel di Ospitale, e poi uno dietro le Pale di S. Lucano nell'Agordino.

Da notarsi infine che il medesimo farinaccio di cui è parola si chiama in qualche parte del Bellunese anche col nome di *Arsepol*, donde probabilmente deriva la denominazione della località *Rizzapol*, tra Igne e Soffranco, in quel di Longarone.

In Valle del Boite il popolo chiama *Stromboli* il Sorbo degli uccellatori (dove un Col dei *Stombi* presso Cortina).

Fra gli alberi forestali che vivono sparsi tra le altre latifoglie devesi far memoria ancora del tremolo, del frassino e del ciliegio, senza dimenticare che quest'ultimo, ingentilito con l'innesto, è largamente, coltivato anche come pianta da frutto.

Il tremolo vien chiamato *alber* nel nostro dialetto; è quindi difficile stabilire se, dove incontriamo questa parola nella toponomastica, la sua origine sia riferibile al tremolo o non piuttosto ad altro albero qualsiasi. Citiamo comunque la Cima dell'Albero sopra Castellavazzo e un Col dell'Alber sopra Zermen (Feltre).

Dal Frassino (il quale, più che in boschi veri e propri, cresce volentieri in gruppi o sparso nei prati, lungo i corsi d'acqua o vicino agli abitati) è venuto con tutta evidenza il nome dei paesi di Frassino, in Cadore (Lorenzago); nell'Agordino (Taibon) e nel Feltrino (Fonzaso); più fedelmente di questi conserva la etimologia latina (*fraxinetum* = bosco di frassini) la frazione Frassenetto in valle del Degano (Carnia).

(2) *Malester* anche in Val di Fiemme (Trentino). Non è da escludersi che questi vocaboli derivino dal radicale *mal* di *Malus* (Melo), trattandosi di pianta della stessa famiglia e, secondo alcuni botanici, dello stesso genere.

(3) Lo stesso carattere, sotto altro aspetto, sarebbe, in fondo, rilevato dal nome *Biancher* che in Trentino si dà alla medesima pianta.

# Gli alberi nella toponomastica bellunese

II Parte

**di Francesco Caldart**

**A**nche il ciliegio (Sareser in bellunese) ha dato il suo nome in qualche località nostra, come Ceresera di Alimana o Col Sareser in Valle di Zoldo.

Prima di lasciare gli alberi forestali ci resta da prendere in considerazione ancora il carpino e la rovere.

Di carpino abbiamo fra noi due specie, il bianco ed il nero; il primo proprio della zona montana fresca, mentre il secondo si adatta sì, entro certi limiti, anche alla zona montana, ma appartiene veramente alla flora di regioni a clima più mite, assieme al castagno e alla rovere.

La denominazione corrente del carpino nei paesi del Bellunese è càrpen: un Col di Carpenia e una Val di Carpenia si incontrano sulla destra del Maè sopra Mezzocanale, mentre una Costa Carpenoi troviamo sotto a Col Moscher in quel di Lenirai. Una vera e propria borgata nel Canale del Piave tra M. Miesna e Quero porta integro il nome di Carpen, e un gruppo di case, Carpene, sorge sopra Norcen (Pedavena).

Una Carpenada alta, contrapposta a Carpenada bassa, non senza una Carpenada media, si trova anche in Valle del Mis fra Gene bassa e C. Scalei.

In una pregevole pubblicazione bellunese (1) si cita anche il nome di tamer o tamber, che nelle parlate locali si darebbe al carpino bianco. Se ciò è vero si potrebbero collegare a questo termine il villaggio Tamera sopra Irrighe in Alpago e lo stesso Tambre, e Tamber (Santo Stefano di Cadore) di fronte a Transacqua, e Tambar, presso Lorenzago. Lo stesso toponimo ricorre ancora in M. Tamber (San Pietro di Cadore), in M. Tamer (sopra Gares), nonchè in Tamara, affluente del Longiarin sopra Lozzo, in costa Tamarin (Val Frisone), in Tamerle, che è una palude nel bosco della Digola (Sappada).

Io però non sono riuscito, per quante ricerche abbia fatte, ad avere conferma che il vocabolo riferito dal Soravia sia usato in qualche parte della provincia per indicare una qualsiasi pianta legnosa. È bensì vero che nel linguaggio friulano si dà al carpino bianco il nome di ciamèr, ma nello stesso linguaggio il termine tàmèr denota quello spiazzo, ordinariamente chiuso, adiacente alle malghe, dove si raccoglie il bestiame.

Tale interpretazione concorda con quella dell'Olivieri (2), il quale riporta al cadorino tamar o tamber o tambar (termine di origine preromana), con significato precisamente di recinto di legno nelle mandre delle casere, alcuni dei toponimi sopra elencati, abbastanza frequenti nella montagna bellunese.

Sembra pertanto accettabile senz'altro la derivazione dei medesimi dal tamber dei pascoli alpini anziché dal supposto nome dialettale del carpino bianco.

La rovere (rore nella nostra parlata) appare qua e là fra i toponimi locali, come i Rorei, che si incontra più volte (presso Pedeserva a Belluno, ai piedi del M. Dolada, presso Susin di Sospirolo e altrove). Non si confondano analoghi nomi con Roe (fra Sedico e il Mas), Roanza (sopra Cavarzano), Roaia (in Talvena sopra Bolzano)

(1) Pietro Soravia, *Ispettore forestale: Tecnologia botanico-forestale della Provincia di Belluno* Tipografia Deliberali, Belluno, 1877.

(2) Dante Olivieri: *Saggio di una illustrazione generale della toponomastica veneta.* - S. Lapi, Città di Castello, 1915.



che invece derivano dalla radice *rov* di rovo (lat. *rubus*).

Albero sacro alle tradizioni nordiche è il *tiglio* che anche da noi è comune nei boschi della zona montana media e bassa, ma non gode la considerazione in cui è tenuto nei paesi tedeschi e slavi. Vien chiamato nel bellunese *taiér* o *taèr*, ma non mi azzarderei a ravvisare in *Tai* (Cadore) un derivato da questo termine o non piuttosto una semplice assonanza.

Più che in boschi vegeta in gruppi e strisce lungo i torrenti e nelle pianure umide di fondo valle l'ontano nero (lat. *alnus*, francese *aune*) che nei nostri dialetti si designa con i vocaboli *arnèr*, *oner*, *auno*, *onìz*. Ed eccolo ricordato nel col di Arneri presso M. Cavallo, in Aune e Croce d'Aune sopra Pedavena, in Vall'Onera nella zona più alta del territorio di Seren del Grappa, in Aunè, borgata di S. Stefano di Cadore.

Alberi propri dei luoghi umidi, dei greti e dei ruscelli sono i notissimi salici, dei quali esistono molte specie che qui non interessa distinguere; si indicano da noi col nome di *salét* o *salèr*, mentre i vimini, cioè i sottili ramoscelli di salice che si impiegano in campagna per legare le viti ed i giovani fruttiferi ai pali tutori, nonché a legare fascine e fabbricare innumerevoli oggetti rurali e domestici, come canestri, ceste, ecc. si chiamano *venchi* o *venghi* o anche *sacolé*.

I salici sono presenti, si può dire, dappertutto e ciò spiega anche l'abbondanza dei toponimi derivati. A tre chilometri da Belluno, sulla statale venendo da Feltre, si rasenta *Salce* (da *salicetum* = boschetto o piantagione di salici), mentre in Comune, di Sovramonte c'è una frazione *Salzen* e presso Santa Giustina un *Salzan*. Troviamo una *Val Salega* in quel di Lozzo, un *Col Saler* in Cansiglio, un *Col di Salera* sopra Forno di Zoldo e una *Costa Salera* sopra Selva di Cadore, i *Salét* lungo il Cordevole a monte di San Gottardo e un *Pian Salét* nell'alta Val Gallina, e una località *Salegana* presso Vigo, e i *Salesei* sotto Pieve di Livinallongo, e *Salietto* frazione di Cortina. Ecco anche *Vench* lungo la strada di Trichiana-Pranolz, e le *Venghe* a Sargnano, e un *Pian delle Venghe* sopra Pellegai di Mel.

Affinità coi salici, per parentela sistematica ed

ambiente di vita, hanno i pioppi; s'è citato il tremolo e possiamo accostarvi qui il pioppo bianco, il quale non è da noi molto frequente e non ha neanche l'onore di un suo preciso e proprio nome, venendo indicato anch'esso con l'appellativo abbastanza generico di alber o albero. Il pioppo nero invece porta un suo inequivocabile nome dialettale (talpòn) che rinveniamo pur esso in una località entro la bassa valle del Caorame tra Pullir e Pont.

Ai pioppi in genere devesi riferire il borgo di Polpet al bivio di Ponte nelle Alpi: voce derivata molto chiaramente dal latino *populeum* (pioppeto, da *populus* = pioppo).

Albero più agricolo che propriamente forestale, benché cresca anche rinselvaticito, è il noce (nogher o nogar). Nelle immediate vicinanze di Belluno ed ormai quasi raggiunto dalla espansione della città verso nord-est, sorge Nogarè, la cui etimologia risulta evidente attraverso una latinizzazione della voce dialettale nogher o nogar (*nogaretum* in luogo di *nucetum* = luogo, piantato a noci). Anche a Valle di Cadore un gruppo di case si chiama Nogarè. Alla stessa pianta si riferiscono altre località quali, Valdenogher in Alpi, Pian di Noghera sopra Navenze (Limana) e Nogherazza sopra Pian della Falcina in Valle del Mis.

E poiché dalla foresta siamo capitati senza avvedercene nel campo della frutticoltura, ricordiamo anche il susino ed il pero, alla cui presenza si richiama la contrada Susinere in Val di Zoldo e probabilmente anche il borgo di Susin (Sospirolo) e, per l'altra specie, Pirago a Longarone e Perer, località lungo la strada da Arsè a Cima di Lang, all'origine della Val Bornon.

Non riterrei giustificato, invece far risalire alla stessa radice il nome Peron (frazione di Sedico allo sbocco del canale di Agordo), ma piuttosto alla voce *pera* o *piera* (pietra) che sembra assai più conforme al carattere topografico della zona, tutta disseminata di materiali di ogni dimensione, sino ad enormi massi (e Mas si chiama anche la vicina frazione presso il ponte, sul Cordevole), franati verso la fine dell'epoca glaciale dal sovrastante monte denominato anch'esso Peron.

Anche un gruppo di case lungo la strada di Alemagna, a tre chilometri da Perarolo, porta il nome di Peron (e lo stesso Perarolo forse va collegato a questo termine).

Qualche traccia nella toponomastica bellunese è rimasta anche da qualche alberetto di piccole dimensioni, e ne farò menzione prima di chiudere la nostra rassegna storico-geografica-linguistica.

Il corniolo (lat. *cornus*, dialetto *cornolèr*) è quasi certamente l'eponimo della contrada Cornolade sopra la Secca presso il lago di S. Croce, e forse anche del vicino Col Cornei; analoga etimologia forse per il villaggio di Cornei in Alpi e della regione Cornia con relativa valle e casera e colle dello stesso nome, sopra la destra del Maè tra Mezzocanale e Forno.

Ai piedi del Framont domina sopra la valle della Roa (Agordo) un Col del Diegol, il cui nome non è altro che il termine dialettale con cui si designa il maggio-ciondolo (*Cytisus Laburnum*); anche la Digola di fronte a Sappada è probabilmente da riferirsi alla stessa origine.

Un monte Sambuga si alza sopra Tassei tra le due valli principali dove si forma il torrente Cicogna, cioè la Val Tibolla e la Val Piana; non v'è motivo di dubitare che il nome derivi dall'umile sambuco, abbastanza diffuso un po' dovunque.

Analogamente al *Viburnum Lanthana* (italiano Lantaggine, in gergo nostro Pagogna; Zimogna in Primiero e Val Sugana) va attribuito il nome del villaggio di Pagogna presso Mel e quello del Col della Cimogna sopra Grigno sul confine con la Provincia di Trento.

Il diffusissimo nocciolo (*noselèr*) ha dato il nome ad un Rio delle Nosele e alla vicina contrada Nosgieda, sulla destra del Maè, tra Dont e Fusine; una Nusieda giace anche in Alpi sull'altipiano di Pieve fra Tignes e Sitran, ed altresì un monte Nusieda si alza tra la valle del Cordevole e quella del Mis dietro il picco di Vedana; ai piedi di esso, sul versante del Mis, troviamo anche una C. Nusieda alta e una C. Nusieda bassa.

Una plaga di prati cespugliati di nocciolo presso Acquabona (Cortina) si chiama pure Nozelei. In Comelico invece si dà al nocciolo il nome di trogna, donde Trognei, località di S. Stefano.

Mentre da singole specie di alberi sono stati tratti, come si è visto, i nomi di numerose località, così, e ancor più facilmente, altri toponimi risultano derivati da sostantivi generici, come bosco, selva e simili.

Tali ad esempio, Boscon, zona effettivamente ancora oggi boscosa, tra Baldeniga e la bassa valle del Gresal (Sedico), e Selva di Cadore, e Valt (ted. Wald = foresta) frazione di Falcade, e le Cime di Bosco nero in val di Zoldo, e il col di Veza e le diverse Vizzate della Valle dell'Ansiei (Vizza in gergo cadorino, significa precisamente bosco serrato di abete).

Con ciò è tempo ormai di chiudere la nostra escursione immaginaria, divenuta già più lunga di quanto mi ripromettevo iniziandola. Abbiamo incontrato, soltanto da un capo all'altro della Provincia, tutti quasi senza eccezione gli alberi che vi crescono spontanei o sono oggetto, di più antica coltura, più o meno chiaramente ricordati nei nomi locali, a testimonianza della parte viva che la natura circostante aveva nella vita popolare.

Forse non dovrebbe essere inutile richiamare ciò alla mente oggi, quando l'uomo, meccanizzato, sempre più inquieto, tende a vedere la natura semplicemente sotto l'aspetto di un campo da sfruttare in senso economico, e non più, qual ministra di Dio, anche come l'ambiente quasi sacro che concorre potentemente ad elevare il tono della vita umana, non soltanto materialmente, ma altresì (e questo più conta) moralmente e spiritualmente.



# I boschi di Belluno nel bacino dell'Ardo

di Francesco Caldart

Il territorio comunale di Belluno, mentre sul fondo valle giace a modesta altitudine (minima 320 m. alla confluenza del torrente Cicogna nel Piave), tocca con le sue parti estreme le punte più elevate delle Prealpi e delle Alpi Bellunesi. Sul Visentin arriva infatti alla quota 1764, mentre sulla destra del fiume si spinge nel M. Pelf e nello Schiara rispettivamente a 2501 e 2563 m.

Dopo avere accennato ai boschi che fasciano la catena prealpina (fascicolo n. 10-11, anno 1954 di questa stessa rivista), vogliamo qui completare la sommaria conoscenza del patrimonio forestale (e turistico) di Belluno con uno sguardo al bacino del torrente Ardo, entro il quale sta compresa una buona metà del territorio comunale in destra Piave (40 Km<sup>2</sup>. sopra circa 73).

A differenza dei torrenti che scendono dal Visentin (principale il Cicogna), poverissimi di acque per la natura carsica dei terreni attraversati, l'Ardo è sempre ricco di acque abbondanti e limpide. Esso infatti prende origine, con diversi piccoli rami, dai nevai della Conca di Pis Pilon, e si svolge poi dentro una valle incassata che è tutta una successione di cascatelle, di marmitte di erosione, di minuscole conche scavate nella roccia, sino a Casera Scala (Marian). Qui la valle si apre alquanto, riceve da sinistra il Rio Freddo, nato sotto il M. Cervoi dietro al Serva, e subito si ingolfa in una gola stretta, selvaggia e impraticabile che per un chilometro e mezzo incide profondamente i calcari cretacei e giurassici di cui è costituito il rilievo Serva-Terne-Pala, e finisce al Ponte della Mortis. Più a valle, al Ponte del Cargador, l'Ardo riceve da destra il Medone, il più importante tributario che percorre una valle parallela, compresa fra il M. Terne e il M. Talvena, e infine si incanala nuovamente in un'altra gola, anch'essa lunga due buoni chilometri, scavata dalla corrente nelle arenarie mioceniche di Bolzano-Sopraccoda, sino a Fisterre. Ma qui siamo quasi a Belluno, mentre a noi interessa la parte superiore del bacino. Questa risulta, come s'è accennato, da tre valli principali, quella del ramo centrale (Ardo), nella quale sboccano, una da ciascun lato, la valle del Rio Freddo e quella del Medone. Interessanti tutte tre, per loro caratteri particolari di natura quasi intatta, dove non si riconosce l'opera dell'uomo se non in qualche meschina e rozza costruzione (o resto di costruzione) sperduta nel bosco; ma più delle altre senza dubbio la valle mediana, che si forma dalla conca alpina al cui centro sta il rifugio di Pis Pilon.

È un imponente grandioso anfiteatro dolomitico, racchiuso dalle vertiginose pareti del Pelf, dello Schiara, di Cima Balcon e Cima Burel, che si alzano quasi a picco sopra i detriti accumulati ai loro piedi, con strapiombi fin di 800 e 900 metri. La vegetazione, con mugo, rododendri e piccole piante erbacee, si arresta alla loro base, lasciando il regno della nuda roccia indifeso all'azione degli agenti atmosferici che lentamente ma inesorabilmente lavorano senza interruzione alla demolizione della montagna.



La ripida falda, aperta a ventaglio, che dalla altitudine del rifugio (1500 m.) arriva in basso a finire dove incomincia la valle vera e propria, era rivestita da un bel bosco di faggio, ridotto oggi purtroppo, da tagli successivi del periodo bellico, a una consistenza molto scarsa; esso presenta però tuttora la possibilità di riprendersi per ricoprire col suo manto protettore tutto il terreno ora abbandonato al pascolo. È da augurarsi vivamente che l'opera della natura, lenta per le molte difficoltà dell'ambiente, venga qui aiutata dalla buona volontà dell'uomo,

con la piantagione e con la sospensione del pascolo, il quale troppo disturba la ricostituzione spontanea della faggeta. Quale migliore ornamento potrebbe essere offerto all'insuperabile paesaggio dolomitico di un fitto bosco verdeggianti ai suoi piedi?

Discendendo verso valle, si vedono i versanti ricoperti quasi dovunque fittamente da ceduo di carpino nero con qualche acero, faggio, orniello e nocciolo. Tutto il versante destro, sotto il M. Terne giù giù sino a C. Bortot, appartiene al Comune di Belluno, che lo utilizza a turno per l'approvvigionamento di combustibile alle frazioni rurali. Specialmente nelle zone più basse questo ceduo è assai rigoglioso, e si presenta molto adatto ad essere migliorato con l'introduzione di conifere, per raggiungere una forma mista di fustaia sopra ceduo.

Intercalato fra la parte più alta e quella inferiore della vasta fascia di ceduo ora menzionata si stende un bel bosco di abete bianco e rosso, chiamato precisamente "i péz". Sono circa 80 ettari, dove soprattutto l'abete bianco vegeta vigoroso e, per via di disseminazione naturale, si infiltra con penetrazione lenta ma sicura dentro il ceduo circostante: trasformazione spontanea quanto mai desiderabile e da favorirsi con ogni mezzo.

Il bosco dei Pez si ammira percorrendo la mulattiera di Pis Pilon, da C. Marian in su per quasi un chilometro.

\* \* \*

Entro la valle del rio Freddo, tutto il versante dietro il M. Serva è rivestito di boschi, in maggioranza privati. Il Comune possiede qui il bosco di Costa dei Carpen (più di 50 ettari), formato, come dice la parola, da ceduo di carpino, entro il quale si è insediato (eccettuata una fascia in basso) un bel soprassuolo di abete, oggi adulto e in buone condizioni di vegetazione.



Un discreto ceduo di latifoglie, di proprietà comunale, riveste anche le località Vaus, Sambuch, Agnelezze, Ponte della Mortis di fronte al Terne, fino al letto dell'Ardo.

\* \* \*

Molto vasta poi la proprietà boschiva entro il bacino secondario del Medone, il quale appartiene quasi interamente al Comune di Belluno per una superficie di oltre 350 ettari. È anche questo un ceduo di carpino, orniello, faggio, con mugho nelle parti più elevate, vigoroso perché sfruttato, nel complesso, a lunghi intervalli, grazie soprattutto alla difficoltà di esbosco per mancanza di viabilità: si presenta coi caratteri pittoreschi e suggestivi quasi di un parco naturale governato dalle sole forze proprie. Tutta la parte centrale, convergente da ambo i versanti sul corso del torrente, è stata trasformata in bosco misto, mediante piantagione di abete in mezzo al ceduo, sopra una superficie che non è molto lontana dalla metà della totale. I giovani abeti, che hanno raggiunto oggi una età che va, secondo le diverse zone, dai 20 ai 28

*Parete della Schiara e Rifugio  
7° Alpini*

anni, sono cresciuti vigorosi sotto la protezione delle latifoglie ed ora svettano un po' dovunque in cerca di luce. L'operazione può ritenersi ormai riuscita bene: attualmente occorre intervenire per liberare alquanto le resinose dal ceduo che comincia ad esercitare su di esse un'azione non più di difesa ma di soffocamento. Si deve arrivare con ciò ad ottenere quel tipo di alto fusto di abete sopra ceduo di latifoglie che rappresenta la forma ideale, sia nei riguardi dell'equilibrio biologico e della conservazione del bosco, come anche dal punto di vista economico produttivo ed altresì estetico.

Una tale utilissima trasformazione, facile tecnicamente per le favorevoli condizioni dell'ambiente fisico, è da auspicarsi venga estesa dal Comune a tutto il ceduo che oggi costituisce ancora la maggior parte della sua proprietà boschiva nel bacino dell'Ardo. Quando essa, con la sua superficie di quasi 1000 ettari, fosse completamente convertita in abetina e in bosco misto di abete con carpino e faggio, il bilancio comunale, senza alcun pregiudizio del fabbisogno di legna delle frazioni rurali, disporrebbe di un patrimonio forestale capace di una rendita cospicua. (1)

Il bacino dell'Ardo ha una triplice importanza: economico-forestale (per quanto si è detto brevemente), turistico-alpinistica e (si ritiene) militare. Ma per valorizzarlo in pieno, per renderlo maggiormente produttivo ed aprirlo alla corrente turistica come uno dei più attraenti itinerari dei dintorni di Belluno, occorre superare, con un'opera coraggiosa, la massima difficoltà che lo tiene ancora poco sfruttato e poco frequentato, cioè la pessima viabilità.

Oggi si arriva con automezzo sino a C. Bortot, ma di là c'è quasi un'ora di cammino, per una mulattiera discreta, ma che perde molto di quota, prima di toccare C. Scala (Marian), il centro topografico ed economico del bacino. Vi si arriva anche dal versante sinistro da Vaus per un semplice sentiero, stretto e malagevole e in qualche punto anche pericoloso. Da C. Scala la mulattiera in meno di 3 ore porta al rifugio Pis Pilon ai piedi dello Schiara; e da C. Scala si dirama anche il sentiero che risale la valle del rio Freddo.

Qualora venisse reso possibile l'accesso a questo centro con automezzi, tutta la zona ne risentirebbe vantaggi immediati e grandissimi. Infatti i prodotti forestali (quasi gli unici del comprensorio, riducendosi a ben poco quelli del pascolo, sul versante destro del rio Freddo) costituiscono economicamente una merce povera, di grande volume e basso prezzo unitario, sul quale incidono in misura prevalente le spese di esbosco (cioè trasporto sino ai posti di carico sulle rotabili); quando dal prezzo di mercato si sia detratto il costo dei trasporti, qui molto alto per la impraticabilità della zona, resta al proprietario del bosco un margine scarsissimo, che non permette di affrontare spese di miglioramento, di nessun genere. Ciò vale a maggior ragione per la legna da combustibile proveniente dai cedui (i quali rappresentano la maggior parte dei boschi del bacino), tanto più in considerazione della richiesta attualmente in diminuzione della legna da ardere, sostituita in misura sempre più larga, anche nelle campagne ed in montagna, dai gas liquidi. Onde si presenta conveniente, come si è detto, la trasformazione dei cedui di latifoglie in fustaie di resinose, preferibilmente miste ai cedui stessi anziché pure. Il legname da opera prodotto dalle conifere, per il suo elevato valore unitario risente infatti meno del costo dei trasporti.

Una nuova strada, vagheggiata da alcuni audaci pionieri dell'economia locale, che si svolgerebbe lungo il fondo valle dell'Ardo, dal ponte della Mortis a C. Scala, risolverebbe in gran parte (2) il grave problema della viabilità fino al cuore del bacino, aprendo al traffico economico ed al turismo una zona finora quasi inaccessibile ed ignorata, ma suscettibile di grande sviluppo.

Il Comune di Belluno, da solo, possiede entro quella grandiosa conca un complesso di circa 550 ettari di boschi, tra fustaie e cedui, i cui prodotti gravitano tutti naturalmente su C. Scala, dove metterebbe capo la strada di cui

*1) Non si dimentichi che anche nella sinistra Piave il Comune di Belluno possiede boschi resinosi, di diverse gradazioni di età, dai rimboschimenti appena effettuati sul Visentin fino all'abetina adulta di Valpiana, per un complesso di quasi 600 ettari.*

*(2) Dico in parte, perché tutta la valle del Medone resterebbe esclusa del beneficio della strada in parola. Ma, almeno per un primo tempo, sarebbe già molto realizzare l'opera di cui trattasi nella parte di gran lunga più estesa ed importante sotto tutti gli aspetti, del bacino dell'Ardo, mentre il Medone potrebbe venire preso in considerazione in un secondo tempo, quando i boschi di abete, di recente impiantativi, saranno maturi.*

trattasi, e sul percorso della medesima; e mentre ora l'esbosco di essi richiede l'impiego di costose teleferiche su percorsi complessi e lunghi, per raggiungere le rotabili attuali, quando tali prodotti potessero venire concentrati, con semplici e diretti tronchi di teleferiche, tutti in discesa, a C. Scala o lungo la strada di fondo valle, il problema resterebbe enormemente semplificato, con automatico aumento dei prezzi di macchiatico in misura molto sensibile.

Ottenuto, un tale risultato (il quale si estenderebbe anche ai prodotti ed ai mezzi di produzione dell'industria zootecnica che utilizza i pascoli) si renderebbero possibili e convenienti, col contributo dello Stato, tutti i possibili miglioramenti fondiaria nei boschi del bacino, e anche più agevoli e meno costose le opere di sistemazione idraulico-forestale che si devono affrontare nel bacino stesso, già classificato ufficialmente tra quelli che dovranno venire sistemati a spese dello Stato, ma tuttora in attesa di intervento.



Questo per quanto riguarda l'aspetto economico-forestale. Ma non meno importante è la zona sotto il punto di vista turistico, giacché il gruppo dolomitico dello Schiara è considerato giustamente come la migliore palestra alpina del Bellunese, perché offre, a pochi chilometri della città, itinerari alpinistici con difficoltà dal 1° al 6° grado.

Il rifugio "7° Alpini" al Pis Pilon, dotato di 30 letti e 20 pagliericci e servizi di cucina e ristorante per 60 persone rappresenta la base ideale per escursioni e scalate di vario genere, e difficoltà. Da esso infatti, per forcella Pis Pilon si passa in Val Melassa e per Casera Melassa al rio Freddo; per forcella dei Marmoi si arriva alla testata di Val di Vescovà e, di là, sia al Cordevole come alla valle del Maè (Soffranco); per forcella Oderz alla val di Piero, che sbocca nel Cordevole alla Stanga; infine la via Ferrata "col. Zacchi" dalla base della parete sud dello Schiara supera i 600 m. che intercorrono fino alla forcella della «Gusella», la ben nota guglia dolomitica visibile da Belluno e da tutti i dintorni.

La zona è quindi estremamente interessante, ma finora non ha avuto la fortuna che merita per la difficoltà di accedervi comodamente, e anche il rifugio, nonostante la superba ubicazione e il comfort che offre, vive di vita stentata.

La sorte del bacino dell'Ardo anche come zona turistico-alpinistica sarebbe indubbiamente favorita in misura imprevedibile il giorno in cui si potesse arrivare con automezzi a C. Scala, perché di qui l'alpinista potrebbe iniziare fresco di ogni energia la salita a Pis Pilon da una parte, come a forcella Tonzon, e indi alla bellissima conca di Caiada, dall'altra parte, risalendo la valle del rio Freddo.



Sull'importanza militare dell'alta valle dell'Ardo non sono competente a pronunciarmi. Ma il fatto che quel che è stato concluso fino ad oggi per valorizzarla è dovuto ai nostri Alpini, per i quali l'imponente anfiteatro, dolomitico che lo corona costituisce una frequentata palestra di esercitazioni, dimostra che una tale importanza esiste. E tenendo presenti le comunicazioni di alta montagna che attraverso la conca, di Pis Pilon sono possibili con le attigue e più importanti vallate del Cordevole e dello, Zoldano, è lecito pensare che effettivamente non sia trascurabile neanche dal punto di vista militare questa nostra piccola ma pittoresca zona Bellunese.

E se così è, risulta evidentissimo l'interesse che anche l'autorità militare avrebbe per l'apertura di una strada camionabile che si spingesse sino al cuore del bacino, arrestandosi soltanto là dove soltanto i saldi garretti degli alpini e dei muli possono proseguire sino ai valichi.

Esprimiamo quindi l'augurio che l'idea geniale della nuova strada da valli di Bolzano a Casera Scala trovi anzitutto, nell'opinione pubblica l'accoglienza e l'appoggio unanime che si merita, e quindi negli organi amministrativi interessati la buona volontà di destinare alla esecuzione dell'importante opera i mezzi finanziari necessari. I quali non rappresenterebbero poi tale entità da scoraggiare la coraggiosa ma ben ponderata iniziativa.

# La ex Torbiera di Antole: una singolare stazione botanica che agonizza

di Francesco Caldart

Percorrendo la strada provinciale Agordina nei pressi della Cesurazza e deviando, al bivio della scuola, per Sois, si vede, sulla sinistra, una distesa, che sembra ininterrotta, di campi di granoturco, sino, al piede del costone decorrente da Mares a Sois ed oltre. Se ci si inoltra dentro a quella distesa di campi, si scopre, quasi nel mezzo, una zona ancora non coltivata, formata da un acquitrino interrotto da piccole pozze di acqua ristagnante e solcato da fossetti di scolo sfocianti in un collettore, il quale, dirigendosi pigramente prima verso est e poi a sud-est, diventa il rio S. Gervasio e finisce nella Piave sotto al Cimitero.

Oggi quella chiazza paludosa misura appena 5000 metri quadrati, all'incirca, ma non più indietro di 40 anni fa essa occupava tutta intera la conca fino quasi alle strade ora nominate, costituendo, per quasi cinque ettari di superficie, il così detto "Paluc" (di cui resta ancora il nome nella carta topografica militare). Il vecchio catasto austriaco aveva ivi qualificato (rilevamenti del 1842, revisionati nel 1885) come "palude da strame" ben sette ettari di terreno, e 400 metri quadrati di "stagno" (1). Il nuovo catasto attualmente in vigore, su levata del 1951, non trova praticamente più palude né stagno, ma unicamente seminativi (siano pure di quarta classe); tale qualifica precorre un po' i tempi, sorvolando sulla presenza, tuttora constatabile, di quei residui 5000 metri quadrati di palude, ma, nelle grandi linee, rispecchia la radicale e quasi totale trasformazione verificatasi nel corso di un secolo.

Come e perché è avvenuta questa trasformazione?

Convieni premettere che il carattere naturale della zona di cui trattasi era di essere, in origine, una torbiera. Le torbiere si formano in terreni molto ricchi di umidità, privi quasi completamente di carbonato di calcio, in climi piuttosto freddi o normalmente freschi: in tali condizioni la vegetazione che vi si insedia è rappresentata in prevalenza da speciali muschi (gen. *Sphagnum*) di colore verde pallido, ricchi di cellule vuote di plasma, a pareti sottili e sparse di pori, per cui trattengono come spugne forti quantità di acqua; i fusticini degli sfagni sono, poveri di elementi meccanici, mentre le abbondanti ramificazioni apicali si sviluppano isolate come altrettanti individui indipendenti, costituendo nel loro insieme colonie che si allargano sempre di più. Essi contribuiscono così a formare accumuli importanti, talora estesissimi (come nel dominio artico) di materiali carboniosi (torba), modificando profondamente il modellamento superficiale del suolo,

(1) Anzi in quell'epoca il perimetro acquitrinoso si estendeva anche oltre la strada Cesurazza - Sois, verso ponente, dove risultavano in catasto altri 40 ettari di "palude da strame" e 7 ettari di "prato sortuoso".

(2) La formazione di tale avvallamento risale, come si intuisce facilmente, a tempi preistorici e precisamente ad azione glaciale, successivamente rimaneggiata dall'erosione fluviale che riuscì a spazzar via quasi completamente dal fondo valle i depositi morenici lasciati dal grande ghiacciaio del Piave.



*Gosaldo*

specialmente di laghi e stagni che riescono, a poco a poco anche a colmare del tutto.

Nel caso nostro le condizioni favorevoli per l'insediarsi della torbiera si offrivano, fra altre località, anche in quel leggero avvallamento, a scolo difficile e incompleto che si allunga, parallelamente all'asse dei vallone Bellunese, per cinque chilometri da Bes fino a Mussoi (2). Le estremità di questa lunga striscia, probabilmente grazie alla loro giacitura più atta ad un certo deflusso delle acque, vennero, coll'andare dei secoli, ricolmate più presto dal deposito torboso e quindi, appena scomparsa l'acqua stagnante, occupate in gran parte dall'agricoltura.

La zona occidentale soprattutto, da Sois a Bes, si presenta oggi come una fertile campagna, per quanto ancora di carattere evidentemente umido per la falda acqua quasi superficiale.

Invece il nucleo centrale, a fondo più avvallato, ha resistito più a lungo all'azione costruttrice degli sfagni, tanto che cento anni fa vi risultavano, come s'è detto, oltre 70 pertiche di palude incoltivabile. Ma il processo di colmata naturale dovuto alla vegetazione spontanea è progredito anche qui senza sosta e con sensibile rapidità se oggi di quelle 70 pertiche ne sono rimaste appena cinque.

Ma qui però è subito da osservare come l'opera della natura è stata validamente integrata dall'intervento dell'uomo. Era infatti inevitabile che i molti privati proprietari di quella vasta zona paludosa, sul cui perimetro si arrestavano le loro colture (prati e seminativi), vi guardassero con gran desiderio di ridurla essa pure a terreno coltivabile. Nel periodo anteriore alla guerra del 1915-18 erano però ben scarse le iniziative dei singoli nel campo dei miglioramenti fondiari. Ciò si spiega col fatto che i bisogni in genere erano più modesti, meno sentito lo stimolo dell'incremento produttivo, ed anche perché nel Bellunese i proventi della emigrazione, allora molto intensa, supplivano con una certa larghezza alla povertà del reddito locale, e non si era ancora acuita la fame di terra, manifestatasi più tardi. Si aggiunga infine che sino a quell'epoca la nostra legislazione non ammetteva alcun contributo da parte dello Stato nei lavori di miglioramento fondiario indipen-

denti da un piano generale di bonifica: lavori anzi che, come tali, non erano neppure configurati. Nell'immediato dopoguerra invece le opere di bonifica in genere vennero riprese con ammirevole slancio, e non solo vennero, ripristinate rapidamente (tre anni) quelle che erano rimaste sconvolte, nel Veneto, dalla guerra e dalla occupazione austriaca, ma altre nuove furono condotte a termine dai privati agricoltori, anche con larghi aiuti da parte dello Stato. Contemporaneamente un intenso rinnovamento legislativo si sviluppava durante il biennio 1923-24 e poneva le prime basi di una nuova concezione della bonifica integrale, maturatasi poi con la legge del 1933.

In questo clima politico-economico in cui era stato, posto come fondamentale il problema della terra, anche l'attività privata si sentì sorretta e aiutata ad intraprendere e intensificare le opere di miglioramento fondiario. Fu allora, ed ancor più dopo l'ultima guerra mondiale, che il lavoro naturale dei muschi della torba, che tendeva lentamente a colmare l'ampio stagno di Aratole, ancora libero in mezzo al "paluc", cominciò ad essere accompagnato, e in parte sostituito, dal diretto intervento dell'agricoltore alla conquista di nuova terra coltivabile. Sfruttato lo strato superficiale di torba, la società proprietaria alienò il terreno a singoli privati, che con encomiabile volontà ne intrapresero di propria iniziativa la bonifica. Venne aperto il canale collettore, che serve anche da emissario, e scavati i molti canaletti di scolo attraverso la palude per abbassarvi il livello della falda acqua; furono operati movimenti di terra ed eseguite piccole colmate con materiali provenienti da fuori; il terreno torboso e acido, così faticosamente liberato dall'eccesso di acqua, man mano che si rendeva lavorabile, veniva sottoposto ad ammendamenti e concimazioni.

Così, a poco a poco, con una somma di molti modesti ma tenaci sforzi dei proprietari, tutti piccoli coltivatori diretti, il cerchio, dei seminativi si andò stringendo sempre di più attorno all'ultimo lembo di acquitrino ancora esistente. L'avanzata di tale bonifica è sempre in atto, e non passeranno molti anni che del "paluc» non resterà più che il ricordo.

Di ciò, per quanto riguarda la vita pratica, non potremo che rallegrarci: se una palude nel corso di poco più di cent'anni è stata trasformata in una distesa di campi coltivati, come non plaudire il progresso del lavoro, umano, che riesce anche a mutare faccia alla terra? (3).

Senonché anche la palude, a buon diritto odiata dall' "homo aeconomicus" e dall'agricoltore, non è senza importanza nei riguardi degli studi naturalistici, costituendo un ambiente biologico di estremo interesse. Una miriade di insetti acquatici, di molluschi, di crostacei vi pullulava quando, cinquant'anni addietro, Antole era una delle mete preferite delle mie prime escursioni botaniche; oggi, ridotto, il "paluc" a un pantano di meno che 1000 metri quadrati, anche la fauna e la flora devono, aver subito certamente qualche perdita, non foss'altro per la scomparsa dello specchio libero, d'acqua stagnante di allora. Più della fauna vi deve avere resistito la flora, tanto che ancora vi si riscontrano tutte o quasi tutte le specie caratteristiche di quello specialissimo "habitat"; tali, oltre alla comune vegetazione idrofila, presente anche lungo, i corsi di acqua lenta (*Typha latifolia* - *Rhynchospora alba* - *Sparganium erectus*) le specie sommerse (*Potamogeton natans* - *Utricularia vulgaris* - *Callitriche palustris* - *Myriophyllum verticillatum*) e la *Drosera rotundifolia*, curiosa pianta insettivora che cattura piccoli moscerini mediante ghiandole vischiose, stipitate, di cui sono rivestite le foglie e ne digerisce le parti molli a mezzo di un liquido acido, analogo al succo gastrico degli animali, emesso dalle stesse ghiandole quando la preda è afferrata.

Questa interessantissima pianticella vive quasi esclusivamente sulle zolle torbose impregnate di

(3) Sull'argomento qui toccato, chi scrive ha esposto le proprie idee in un breve scritto (Nostalgie) in "L'Indice d'oro" (Rivista degli educatori), Roma, giugno 1955, p. 189.

acqua, e nella località in discorso è ormai confinata sopra pochi metri di superficie, dove permangono tuttora le condizioni necessarie alla sua vita, assediata tutt'all'intorno dai seminativi che si avanzano. Fra qualche anno, quasi certamente, la Drosera sarà scomparsa di là, assieme al caratteristico terreno che la nutre.

È inevitabile che in una zona a coltura attiva come la Val Belluna le poche aree ancora incolte, suscettibili di bonifica agraria, siano destinate a lasciare il posto ai seminativi, e non ci sarà protesta di naturalisti che valga a conservarle tali. D'altronde, nel caso nostro, se la stazione di cui si è fatto cenno presenta, fra l'altro, anche il vantaggio di essere vicinissima a Belluno (una comoda e piacevole passeggiata di 45 minuti), non ne mancano altre analoghe nella provincia, specialmente in montagna, dove il clima è più favorevole alla vegetazione delle torbiere.

Per questa di Antole, finché potrà durare, non resta che affrettarsi a visitarla, chi ne abbia interesse o anche semplice curiosità, e documentarne la consistenza e la vita delle specie che vi sono ospitate, in modo particolare nel loro comportamento di fronte al graduale modificarsi dell'ambiente.



# Il parco di Villa Clizia a Mussoi

di Francesco Caldart

Alla periferia di Belluno, lungo la strada provinciale Agordina, prima di raggiungere Mussoi, si vede sulla destra, a distanza di un centinaio di metri, una villa di aspetto signorile, pur nelle sue linee semplici e modeste, formata da un corno centrale non di molto elevato, e da due brevi ali più basse, all'una delle quali si appoggia, quasi in continuazione, la casa colonica.

Un giardino davanti ed un ampio prato separa la villa dal rumore e dal traffico della strada; anche il viale di accesso, che si apre sulla comunale di Bolzano e si svolge fra due siepi di carpino fitto, sormontate a lievi intervalli da alberetti pure di carpino, potati a palla, è abbastanza lungo per isolarla anche da questo lato.

La posizione è ridente e soleggiata; anzi tanto soleggiata quanto può esserlo un fabbricato cui nessun'altra costruzione all'intorno, né schermo di altro genere, impedisca la luce diretta, dall'aurora al tramonto.

E forse proprio per questa invidiabile prerogativa la villa, sorta nell'epoca d'oro delle accademie letterarie settecentesche (1), venne chiamata col nome di Clizia.

Alle spalle della villa si allunga un bosco sul versante che degrada, per un primo tratta, al rio di S. Bastiano, dal ponte così detto, "delle Fontane" sopra Fisterre, e poi, più a ponente, per un secondo tratto invece su un altro torrentello affluente del primo e proveniente dalle fornaci di Col de Piana.

È un bosco naturale, formato in origine dalle solite latifoglie spontanee della nostra vallata bellunese ma ridotto a parco, come dicono, all'inglese, cioè lasciato alle libere forze della natura con la sola aggiunta, molto sobria e studiata, di qualche elemento artificiale atto a far meglio godere la natura, quali stradelle e sentieri, o una piazzola dotata magari di panchine rustiche, od un mucchio, più o meno disordinato, di massi di tufo a simulare grotte e stillicidi di acqua.

L'intervento dell'uomo, e precisamente del proprietario della villa che in quel tempo (circa il 1880) apparteneva al cav. Giorgio Pagani-Cesa, Ingegnere del Comune di Belluno, si esplicò inoltre nell'integrare la vegetazione spontanea mediante la piantagione di conifere, anche esotiche. Si veniva in questo, modo a rendere più ricco, più vario e più bello anche esteticamente, il parco, inizialmente costituito dalla semplice flora legnosa locale. Difatti già la semplice introduzione di resinose nostrane, quali il tasso, l'abete rosso, il pino silvestre, il pino nero, il larice, portava una nota accentuata di pittoresco, al soprassuolo di sole latifoglie (rovere, carpino, ontano, salice, frassino, tiglio, olmo, pioppo nero, tremolo), mentre anche il faggio, che vi si vede vigorosissimo, deve probabilmente la sua origine a questo impianto artificiale.

(1) Nella mitologia classica Clizia è una ninfa, figlia del mare, che, amata e poi abbandonata da Apollo (la divinità simbolo del sole) viene mutata in girasole dagli dei, impietositi del suo dolore; il fiore del girasole difatti si volge sempre dalla parte dell'astro del giorno, seguendolo nel suo apparente spostamento diurno. A meno che, più semplicemente, il nome della villa non sia stato ispirato da quello di qualche signora della famiglia.

Ma il più appariscente ornamento è derivato indubbiamente dalla introduzione di specie non indigene, di portamento più o meno ornamentale, quali sono state, e si riscontrano tuttora :

Cedro del Libano (*Cedrus Libanotica*);  
Crittomeria (*Criptomeria japonica*);  
Cipresso di Lawson (*Chamaecyparis Lawsoniana*);  
Pezzo del Caucaso (*Picea orientalis*);  
Pino dell'Imalaia (*Pinus excelsa*);  
Pino di Weymouth (*Pinus Strobus*);  
Tuia comune (*Biota orientalis*);  
Tuia americana (*Thuja occidentalis*).

Oltre alle conifere citate è stata messa a dimora fra le specie indigene anche qualche latifoglia di origine straniera, e precisamente:

Ailanto (*Ailanthus glandulosa*);  
Catalpa (*Catalpa bignonioides*);  
Noce americano (*Junglas nigra*);  
Tulipifero (*Liriodendron tulipifera*).

Non sarà fuor di luogo ricordare che, fra le specie sopra mentovate, hanno trovato nella località un ambiente evidentemente ottimo, che ha consentito, loro uno sviluppo veramente lussureggiante, forse superiore anche a certe essenze nostrane del posto, il *Pinus excelsa* e la *Chamaecyparis Lawsoniana*: constatazione che ha il suo valore in relazione alla possibile e conveniente coltura di queste piante esotiche su larga scala nella nostra selvicoltura italiana.

Attualmente il parco di Villa Clizia si presenta nel complesso come un bel bosco misto, comodo per l'accesso, rigoglioso perché insediato su terreno fresco, esposto a nord, di aspetto vario, con quella fisionomia maestososa che si impone all'uomo quando si trovi dentro una foresta vergine, o, per lo meno, non tanto deturpata da avvicinarsi un poco, allo stato naturale, dal momento che foreste vergini da noi più non esistono.

Vero è che esso negli ultimi anni è stato praticamente abbandonato a sè: e questo sarebbe il minor male, perché le forze della vita sono sempre costruttrici: il guaio invece comincia quando entrano in azione interventi dell'uomo, il solo, essere, in natura, che ha con l'intelligenza il terribile potere di deviare il retto cammino imposto da Dio, al governo universale e quindi di volgere a distruzione le forze che, per sè, tenderebbero, nella loro risultante, all'equilibrio. E l'uomo qui si è introdotto abusivamente a fare man bassa di legna e soprattutto per asportare sistematicamente fronde verdi di conifere utilizzabili in commercio per corone, mazzi di fiori e simili impieghi. Testimonio di tale vandalismo è una *Chamaecyparis* colossale, che dovrebbe avere conservati i rami vegeti sino a terra ed invece li ha tutti perduti, tagliati male perché in fretta, sino all'altezza massima cui hanno potuto spingersi i mezzi a disposizione dei ladri. Il danno è facile a ripetersi per l'accesso dalla strada che dal bivio per Fisterre porta a Vezzano, completamente, sottratta alla possibile vigilanza del proprietario. Il quale poi non ha effettivamente nessuna convenienza di mantenere un custode per impedire questi abusi, non traendo dal parco la minima utilità finanziaria, all'infuori, forse, di qualche poco di legna da bruciare.

Durante alquanti anni, sino all'ultima guerra, ad iniziativa del Fascio Bellunese il parco venne preso in fitto e, aperto al pubblico, dopo che ne fu curato un poco l'ingresso, quale si vede tuttora presso il ponte delle Fontane (2) e sottoposto ad una certa discutibile sorveglianza (discutibile perché non riuscì ad impedire che esso diventasse un luogo di ritrovo equivoco). Il periodo poi della guerra e quindi dell'immediato dopoguerra non poté naturalmente se non accentuare i danni iniziali, così che, in conclusione, da questo sistematico bazzicare di gente non educata, anche se non sempre male intenzionata, è derivato al fondo un innegabile maltrattamento, per quanto contenuto in limiti per verità facilmente rimediabili Occorrerebbe una chiu-



*Il parco di Villa Clizia: estremità verso levante*

sura efficiente (rete metallica) lungo il lato di Fisterre dove si verifica incontrollato il passaggio abusivo, una ripulitura generale di tutto il materiale legnoso secco o deperito, una eventuale potatura su piante malconformate e l'asportazione di quelle poche a sviluppo anormale che intralciano i passaggi. Mentre la recinzione sarebbe alquanto costosa (benché limitata a una larghezza assai modesta), la operazione colturale, condotta con avvedutezza, riuscirebbe attiva, forse in misura sufficiente da fornire i mezzi necessari alla costruzione della chiudenda.

Ma chi mai potrebbe prendere l'iniziativa di questi lavori, se il parco, come tale, non dà reddito al proprietario?



**A**lla conservazione del parco sovrasta oggi qualche minaccia.

Quando i nobili Pagani-Cesa trascorrevano in campagna il periodo estivo, il parco faceva quasi parte integrante della villa e viveva, come il giardino, curato, più o meno, si sa, secondo i loro gusti personali.

Ma attualmente la situazione è di molto cambiata, I proprietari terrieri sono in crisi; la consuetudine della

*(2) Accanto al cancello di ingresso, sul muro dalla parte del ponte, si conserva una lapide di marmo rosso, alquanto rovinata dal tempo, la quale ricorda come l'acquedotto, ubicato prima più a monte, poi fatto passare per quel punto, e ridotto da ultimo per vetustà quasi in rovina, venne restaurato a pubbliche spese dai Bellunesi nel 1701 merce l'interessamento di Maffeo Badoero, prefetto e pretore (in nome della Repubblica Veneta). L'acquedotto di Fisterre, ancor oggi in esercizio, era l'unico che forniva acqua potabile a Belluno prima del 1903 quando venne inaugurato quello delle Roncole (Libano). Impiantato in epoca precedente alla pratica delle condotte forzate, doveva valersi di un ponte, secondo il sistema romano, per l'attraversamento della valle.*

villeggiatura rustica quieta e riposante nei dintorni della città, pur così ridenti è scomparsa, travolta dalla frenesia del muoversi sempre, velocemente, inteso questo non come mezzo di spostamento da una ad altra sede, bensì fine a se stesso (caratteristica predominante del turismo contemporaneo).

Tramontata dunque irrimediabilmente l'epoca delle villeggiature tipo ottocento, bisogna fare i conti con le esigenze della vita odierna dominata dai progressi della tecnica, anche se a scapito dei bisogni dello spirito. La città si dilata in tutte le direzioni, e zone trent'anni fa ancora comprese nella campagna, sono state ormai assorbite dall'incremento edilizio urbano. Il quale non accenna ad arrestarsi, e spinge sempre più in largo la corona delle aree fabbricabili. Anche il fondo già dei nobili Pagani-Cesa è in parte già occupato da nuove costruzioni e in parte acquistato col medesimo scopo; villa Clizia sta per essere inghiottita da quel mostro ormai insaziabile che è diventato, sotto vari aspetti, l'urbanesimo.

Che ne sarà del parco? Non area fabbricabile, per condizioni topografiche praticamente imm modificabili: ma ciò è troppo Poco. Se tutte le piante venissero tagliate per realizzarne il valore commerciale (e chi, e in virtù di quali facoltà potrebbe impedire un'eventuale decisione del genere al legittimo proprietario?) resterebbe distrutto un immobile di non comune bellezza.

La questione è tutta qui.

Il proprietario, potrebbe avere interesse a venderne il legname, e nessuno gli può contestare questo diritto: non si può pretendere che abbia a giudicare con la testa degli altri se egli avesse oggi, putacaso, idee diverse dal suo antenato che ottant'anni fa aveva pensato bene di impiantare il parco.

Al quale parco si può attribuire interesse pubblico a causa del suo carattere estetico, naturale, urbanistico anche se non paesistico, dal momento che esso resterà incluso quanto prima nella cerchia di una città, come Belluno, assai povera di giardini e di verde entro, le sue mura.

Sotto questo riguardo spetterebbe logicamente al Comune l'iniziativa di prevenire una sua eventuale rovina, valendosi delle disposizioni della legge sulla protezione delle bellezze naturali. Un'azione del genere costituirebbe comunque un rimedio provvisorio, in attesa di una definizione radicale. Una vera soluzione sarebbe invece rappresentata dalla avocazione al Comune stesso del fondo, e dalla sua costituzione a parco pubblico, con tutte le conseguenti regolamentazioni. L'acquisto imporrebbe un sacrificio finanziario notevole per l'ente, e potrebbe facilmente venire criticato quale spesa non necessaria e improduttiva.

Senonché le esigenze urbanistiche di un centro, sia pure modesto come Belluno, non possono venire sacrificate a criteri amministrativi gretti e antiquati: del resto l'Amministrazione in carica ha dimostrato in questi ultimi anni di avere coraggio e larghe vedute. Qualora a causa di altri impegni attualmente insuperabili non fosse passibile procedere subito all'acquisto, potrebbe venire adottato un provvedimento temporaneo, prendendo in affitto il fondo per un periodo conveniente, fino a che le condizioni del bilancio comunale non consentissero di meglio.

Ma la soluzione ideale che, nella nostra ingenuità, osiamo auspicare, sarebbe quella di una donazione al Comune di Belluno da parte del proprietario, al preciso scopo sopra delineato; con un tal gesto, oltre a rendersi benemerito alla città nativa, egli assicurerebbe la sorte del parco creato e curato dai suoi avi e tramandatogli come una eredità il cui valore trascende, per quanto si è detto, il piano puramente economico per assumere carattere estetico, tradizionale e sociale.

# Caiada, gemma delle Alpi Bellunesi

di Francesco Caldart

La conca di Caiada non è abbastanza conosciuta ed apprezzata come merita, neanche dai Bellunesi, per la semplice ragione di non essere facilmente e comodamente accessibile a chi non sia disposto a fare una buona camminata con le proprie gambe. E questa difficile accessibilità è una fortuna, a mio giudizio (giudizio certamente non condiviso dalla massima parte della gente, ma che io ciononostante confermo), perché con la rete di strade ordinarie, di funivie, di seggiovie e simili invenzioni che ogni anno si infittisce attorno e sopra le nostre montagne, queste stanno diventando un luogo comune, disturbato, profanato vorrei dire, dalla propaganda e dal turismo di massa, il quale, se presenta i suoi innegabili vantaggi, non costituisce, condotto come è oggi, un mezzo educativo dello spirito, e finisce pertanto col guastare la natura nei suoi recessi più grandiosi, senza arrecare all'uomo se non utilità di ordine puramente edonistico o, per altri, finanziario.

Ritorno in careggiata prima di lasciarmi trascinare dalla tentazione di filosofare sul valore della nostra civiltà.

\* \* \*

Caiada è un'ampia conca, di forma allungata, con l'asse maggiore in direzione SW-NE per uno sviluppo di oltre due chilometri, ed una estensione di oltre 600 ettari, se vi si comprende anche la conca di Paludetto, la quale ne forma come una minore appendice verso SE. La conca rimane aperta alle due estremità dell'asse, cioè verso SW nella forcella fra Cima Canevon e Cima Tanzon, e verso NE dove scende con ripido salto il torrente Desedan affluente del Piave: lungo questi due solchi si arrampicano le due vie di accesso, la prima da Belluno per la valle dell'Ardo, su per il ramo del rio Freddo, e la seconda da Fortogna rimontando prima il letto del Desedan e poi la pendice del Col del Fus.

Le fanno maestosa corona due serie di cime rispettabili: a NW il Pelf (m. 2502), le cime di Caiada, di più modesta altitudine, e il M. Cimon (m. 1818), tutte di carattere ed aspetto tipicamente dolomitico; a SE il M. Cervoi (m. 1842), i Campanili e il M. Beccola con Cima Saline (m. 1595), questi ultimi invece tutti di struttura prevalentemente calcarea.

L'interno della conca (Pian di Caiada) è formato da depositi morenici lasciati dal grande ghiacciaio del Piave prima della comparsa dell'uomo, sino ad altitudini oltrepassanti i 1250 m. s. m. Tutt'intorno corre una fascia di detriti di falda, accumulatisi posteriormente, in seguito allo sfacelo delle creste rocciose.

Sopra il fertile sfaticcio del fondo, di origine glaciale, e poi anche, coll'andar dei secoli, su quello meno ricco del brecciamme di falda, si è insediata una vegetazione rigogliosissima, favorita dalla forma del terreno sulla quale la erosione superficiale poco o punto ha potuto esercitarsi.

In origine, con ogni probabilità, il bosco ricopriva per intero la conca, e doveva essere un bosco di abeti e faggi press'a poco come si vede oggi ancora in Cansiglio. In seguito, dopo che l'uomo ebbe ad insediarsi stabilmente anche nelle valli alpine, e vi si andò diffondendo l'allevamento del bestiame, i terreni migliori per feracità ed accessibilità vennero sottratti al dominio della foresta e destinati alla produzione foraggera, cui il clima fresco e umido, si prestava pure favorevolmente. Ed allora, in epoca imprecisabile, ma certo non tanto remota (romana o al più preromana non molto arretrata), anche la zona centrale



*Il bosco di Caiada sotto la neve.*

di Caiada venne ridotta a pascolo, come è rimasta sino ad oggi, restando indisturbato il bosco lungo la larga fascia perimetrale dove le maggiori pendenze e la natura prevalentemente detritica del sottosuolo si presentava meno adatta ad alimentare una buona cotica erbosa.

\* \* \*

Il fondo appartenne ai Vescovi-Conti di Belluno (i quali ne avevano avuto la investitura, assieme ad altre terre, prima del mille, quando si era esteso anche in Italia

il regime feudale) fino al 1233, anno in cui il Vescovo Ottone ne fece donazione, insieme con altri due fondi, al monastero dei SS. Gervasio e Protasio di Belluno. Sorsero poi controversie sui confini tra il Monastero e le Regole locali (Longarone, Igne e Pirago) finché nel 1546 si addivenne ad una transazione in base alla quale la zona contestata fu lasciata in uso diretto comune alle parti, mentre eventuali proventi da affitti a terzi avrebbero dovuto essere divisi a metà. Senonché questo accordo, laboriosamente raggiunto, non fu mantenuto, per cui si riaccesero le vecchie liti, cui pose fine soltanto la Repubblica di Venezia, con la energica ed avveduta politica che già la aveva indotta nel 1548 a metter le mani sulla foresta del Cansiglio, incamerando anche il bosco di Caiada “per le occorrenze dell’Arsenale” (1628). Contemporaneamente però, con decreto del Provveditore ai boschi Girolamo Morosini, la Serenissima, con la consueta abilità di governo, concedeva al Monastero di San Gervasio, legittimo proprietario, la facoltà di pascolarvi il bestiame non senza riservarsi le limitazioni e le garanzie del caso, cioè fissando al massimo di 70 i capi bovini ammessi, sotto pena di confisca degli animali e perdita della concessione da parte del Monastero in caso di trasgressione, e restringendo inoltre la zona pascolabile al pian di Caiada e Laip, con obbligo della chiusura della valletta del rio di Caneva.

Dopo la caduta della repubblica di Venezia (1797) e le precarie vicende dei suoi domini di terraferma, passati all’Austria e poi ai Francesi con alterna ripetuta sorte, ed infine (1813) ancora all’Austria, il bosco, di Caiada pervenne finalmente in proprietà, nel 1866, al nuovo Stato italiano. Il quale, non avendo ancora delineata una politica forestale saggia come quella che lo aveva preceduto per diversi secoli salvando dalla distruzione foreste insostituibili, con atto, 18 marzo 1889 cedette in vendita il fondo alla frazione di Fortogna (1). Questa, a sua volta, pochi anni dopo, la ripartì in lotti, assegnandoli ai frazionisti singoli aventi diritto. Si verificarono, come quasi sempre succede in simili divisioni, trasferimenti successivi, finché la proprietà si stabilizzò nelle mani di coloro che avevano diretto ed effettivo interesse a conservarla, quali sono gli attuali titolari, circa una ventina, dei quali tre possiedono da soli circa tre quarti dell’intero complesso già demaniale.

(1) *Esso misurava allora pertiche 4012,83 (ettari 401,2) con una rendita censuaria di L. 922, 58 e fu pagato L. 150.926,82! Soltanto in questi ultimi anni, riconosciuta finalmente la necessità e l’urgenza di potenziare un demanio forestale efficiente, lo Stato va acquistando, in virtù della legge 25 luglio 1952, numero 991, non senza sensibili sacrifici finanziari, terreni nudi o cespugliati da rimboschire ex novo, e boschi deteriorati da ricostituire.*



Oggi il bosco si estende sopra 320 ettari di abetaia di alto fusto e ceduo di faggio (quest'ultimo nelle parti meno fertili, circa un terzo del totale) mentre 80 ettari sono utilizzati a pascolo.

A questa zona centrale dell'altipiano devesi aggiungere la conca di Paludetto, con la relativa malga, della superficie di altri 200 ettari circa (comproprietà di privati di Longarone).

Il bosco resinoso, formato in prevalenza di abete bianco, in proporzione minore di abete rosso con qualche larice e pino, come pure il ceduo di faggio, si presenta in buone condizioni vegetative, trovandosi in un clima per esso ideale.

Anche il pascolo è ben tenuto: su di esso, sia pure in misura lenta e quasi insensibile, va guadagnando terreno spontaneamente il bosco che lo circonda da ogni parte e, aiutato dall'ambiente favorevole come or ora s'è accennato, manifesta un grande vigore vegetativo e una incontenibile forza di espansione: lasciato a sé, in breve volger di anni esso finirebbe col riconquistare tutto il campo originariamente in suo dominio.



Dal punto di vista puramente estetico l'altipiano del Caiada è oltremodo pittoresco, incorniciato da creste e masse dolomitiche che ne serrano l'orizzonte, fasciato dall'ampio bosco nero tutt'intorno al pascolo verdissimo, sempre smagliante come uno smeraldo incastonato in mezzo ad un gioiello.

Bosco e pascolo si affiancano con estrema varietà di scorci e di superfici, seguendo le dolci ondulazioni del terreno che rompono quella che, a chi non l'ha vista, potrebbe essere creduta uniformità di paesaggio in una forma ben definita geograficamente quale è, nel suo insieme, la conca. Gamma di colori freschi, più che freddi, dall'azzurro del cielo sparso talora di cirri e cumuli di nuvole, al verde scuro degli abeti, a quello più tenero del larice e a quello grigiastro del pino silvestre, fino alla tonalità vellutata del tappeto erboso; nell'autunno soltanto questo scenario armonioso si accende di sobrii tocchi caldi portati dalla chioma di qualche acero, e dal fogliame color terra bruciata del faggio prossimo a spogliarsi. E d'inverno tutto sparisce ricoperto di un alto strato di neve, rotto soltanto e frastagliato dal cupo degli abeti e dalle pareti grigiastre dell'aspra serra delle Cime di Caiada, dalle Pale della Stanga, dai dossi alquanto più smussati del Pelf.

Una pace grandiosa, veramente divina, un silenzio pieno, dove non risuonano, allora, neppure i campanacci delle bovine al pascolo, trasportano l'animo di chi abbia la fortuna di contemplare quei luoghi in veste invernale in un mondo quasi irreali, lontano, quasi distaccato dalla banalità della vita consueta.

Ma anche durante la stagione estiva il soggiorno in Caiada è sempre ideale: consigliabile particolarmente a chi ama appartarsi un poco, almeno ogni tanto, per un bisogno incontenibile di distensione, lontano dalla petulante propaganda radiofonica, dalla persecuzione dei motori di ogni calibro che ti lacerano i timpani ed il cervello come un crepitio di mitraglia, dalla ossessione della barbara musica che invade ogni angolo del mondo.

Il valore di questo ancor nascosto recesso alpino consiste anche appunto nella sua verginità, nel suo carattere di serena semplicità primitiva, non guastata da alberghi e ritrovi, delizia del turismo moderno; nella sua inaccessibilità alla massa che adora la velocità, il chiasso, lo sfoggio esasperato delle apparenze materiali.



(2) Non da Belluno città, ma da Valli di Bolzano (C. Bortot) dove si può arrivare con automezzo (6 km.).



*Il Monte Cimon (1818 m.s.m.) dal Pian di Caiada.*

La impareggiabile bellezza di Caiada vuole essere premio guadagnato a prezzo di sudore: per andare e ritornare ci vuole una giornata abbondante, sia che vi si salga da un lato e si discenda dall'altro, come se si percorra la medesima via nei due sensi. Da Belluno per Casera Scala, rimontando il rio Freddo sino a Forcella Tazonz ci vogliono cinque buone ore (2) e da Fortogna lungo il letto del Desedan la strada non è faticosa, ma il sentiero che, dalla testata del torrente si arrampica fino all'orlo dell'altopiano, fa accelerare a fondo il respiro: occorrono, più di tre ore, anche di là per raggiungere la meta.

Più lunga la variante che da Casera Scala risale lungo il versante del M. Serva sulla sinistra del rio Freddo e raggiunge la meta per forcella Cervoi e Paludetto.

E poi non basta affacciarsi dal margine per conoscere Caiada: bisogna percorrerla in lungo ed in largo per goderne tutti gli aspetti, sempre varii e sempre pittoreschi. Casere e ricoveri sorgono qua e là e perfino una modesta villetta (V. Scotti) nei punti dove si trova, non frequente, nel fondo della conca, acqua potabile perenne, la quale scarseggia invece estremamente nelle parti perimetrali, a cagione del sottosuolo calcareo-dolomitico, di tipo carsico. Non osterie, non rifugi dove potersi rifocillare se non si attinge dal proprio sacco: tutt'al più qualche scodella di latte durante il periodo del pascolo.

Regione dunque ancora fuori completamente dalla moderna rivoluzione tecnica, per nostra fortuna e che ci auguriamo rimanga tale, come una specie di parco provinciale, meglio, come una riserva spirituale dove chi voglia trovar pace e ritempersi dal ritmo logorante della vita di oggi possa distendere i nervi e la mente, al sicuro da ogni insidia della nostra civiltà.







*Il Monte Pelf (2502 m.s.m.) da Caiada.*

Sulla origine del toponimo si naviga nel buio. Forse, in rapporto alla destinazione del pascolo, il vocabolo Caiada potrebbe riferirsi alla “cagliata” che, nel gergo della industria casearia, è la massa della caseina appena coagulata per azione del caglio (3) o presame; nel dizionario corografico dell’Italia dell’Amati, si riporta, senza alcuna etimologia, la seguente notizia: “Caiada: bosco della provincia di Belluno, le cui piante sono trasportate per il fiume Piave al mare e quindi nell’Arsenale di Venezia dove si adoperano nelle costruzioni navali”.

Riferisce il Fiorini nelle sue “Memorie Longaronesi” una leggenda popolare cui non si può negare per lo meno un certo pregio di originalità e di lepidezza, secondo la quale la denominazione risalirebbe alla prima metà del 1600, quando la montagna, conosciuta fino allora con l’appellativo di “regola di Santa Maria” come figurava nel vecchio catasto vescovile (?), incominciò a venire indicata come “montagna della Caiada” per il motivo di cui appresso. Un certo patrizio veneto, visto un proclama del Podestà e Capitano di Belluno con il quale si invitavano i possessori di terreni comunali a denunciarli al nuovo catasto, con promessa di riconoscerne la proprietà senza altre formalità ne spese, si pensò di metter le mani sul fondo, allora posseduto dal Monastero di San Gervasio. Volle però recarsi di persona per constatare sul posto la consistenza specialmente del bosco, e a tale scopo, per potervi trovare un minimo di ospitalità, attese che vi fossero saliti anche i mandriani per il pascolo. Arrivato sul luogo volle, fra l’altro, gustare anche, un po’ di “caiada”, di cui forse aveva sentito magnificare le virtù diuretiche; senonché si sentì rispondere che, essendo essi appena colà arrivati con le loro mucche, non potevano accontentarlo, inquantoché “il primo giorno che si va in montagna non si fa formaggio”.

(3) *Lat. galium, = latte.*



Non convinto della ragionevolezza del rifiuto, il nobile patrizio si ritenne burlato, per cui cominciò a litigare e infine a minacciare e offendere quella povera gente. Pare che la faccenda non finisse lì, perché il veneziano, punto sul suo onore, valendosi della sua influenza, provocò conseguenze giudiziarie che si trascinaron per qualche tempo, onde la questione della montagna “della Caiada” acquistò una certa notorietà, sì da lasciare il nome al fondo che aveva dato occasione alla controversia. Continua il Fiorini che, approfittando del nuovo nome, le regole di Longarone, Igne e Pirago si rivolsero al Magistrato, sopra i beni comunali rivendicandone a sé la proprietà. Il Monastero di San Gervasio si sarebbe visto così portar via la sua antica montagna senza aver potuto metter le mani avanti in tempo per difenderla, perché (sosteneva) quello non era un bene comunale, ma privato, e non era mai stato conosciuto col nome di Caiada, bensì di Regola di Santa Maria.

Che si tratti di semplice fantasticheria è provato dal fatto che già al tempo della donazione di Ottone la proprietà si chiamava Caiada: l'atto 16 ottobre 1233 infatti così chiaramente si esprime: “*Mons predictus jacet in pertinentiis predictae plebis Lavatii (4) et dicitur mors de Caglada*”.

Come poi si possa spiegare la genesi di questa storiella e come si concili con la storia, non è facile discernere. Forse non si va molto lontani dal vero ravvisando in essa un diversivo con cui la Serenissima repubblica creava, o almeno favoriva, una interpretazione, complicata da versioni molteplici, che sviasse la possibile attenzione della gente del luogo, annebbiando di incertezze la reale portata della cruda verità di essersi essa impadronita, come s'è detto, per ragioni di stato, del bosco delle monache di San Gervasio.

(4) Oggi Castellavazzo, con sede ciel Pevano a Longarone.

# Tutela del paesaggio dolomitico

di Francesco Caldart

## La zona di Fanes-Fennes

Nel fascicolo n. 2, anno 1958, del bollettino della Società di Scienze naturali del Trentino-Alto Adige, il prof. B. Bonapace, con eloquenti e appropriate parole, richiamava l'attenzione degli amici delle Dolomiti su una "isola di splendente bellezza, che riassume, in sintesi, i motivi e gli aspetti più singolari e suggestivi dell'Alpe; un'oasi in cui l'arcaico volto alpestre appare ancora non turbato dalla generale invadente modernizzazione.

"Tanti, vari e spesso inesplicabili sono i motivi della sua attrattiva... e così spiccate le note della sua differenziazione dalle altre gemme del pur mirabile diadema in cui essa è incastonata che la sua scomparsa priverebbe certo il mondo alpino di un elemento di valore insostituibile.

"Ricco di interessi naturalistici questo lembo della terra dolomitica offre al visitatore un ambiente raro di natura primigenia, l'alto richiamo dei più eloquenti silenzi e, non ultimo, il senso più vivo del meraviglioso e del magico".

Quest'isola veramente meravigliosa è quella di Fanes e di Sennes, racchiusa, a grandi linee, fra le Tofane, i Lagazuoi, le Coturines, la Varella, il M. Sella di Sennes, la Croda del Becco, il gruppo di Campo Rosso e la Croda Rossa di Ampezzo.

Il Comitato di Trento del "Movimento Italiano per la Protezione della Natura" fece subito propria l'idea di costituire la zona di Fanes-Sennes in area protetta ai sensi della vigente legislazione sulla tutela delle bellezze naturali, quale nucleo eventuale di un futuro parco nazionale nelle Alpi orientali, e iniziò subito una serrata azione per realizzare lo scopo.

Difatti al convegno triveneto del 15 giugno 1958 a Trento, il detto Comitato illustrò il suo programma rivolto alla creazione di aree protette, e puntò poi in modo particolare sull'istituzione di una di queste nelle Dolomiti di Fanes-Sennes. Ivi infatti il Comitato stesso ravvisava una zona ideale per offrire ai turisti, specialmente stranieri, il più genuino e selvaggio ambiente alpino che attrae in modo singolare per avere tuttora conservato le caratteristiche di natura intatta, scomparse invece nelle altre zone dolomitiche. Intendeva esso che la protezione invocata sia insieme naturalistica e paesistica, esigendo il rispetto della flora e della fauna, difendendo il tipico paesaggio da irrazionali costruzioni che ne offendano l'armonia.

Nessun vincolo invece dovrebbe essere posto agli interessi economici di enti, amministrazioni e privati, curandosi solo la sorveglianza per reprimere abusi o vandaliche distruzioni. Non vi sarebbero neppure opposizioni a costruzioni stradali o ricettive che si rendessero necessarie per rendere accessibile al maggior numero di persone il godimento di queste bellezze capaci di educare efficacemente all'amore della natura.

\* \* \*



*Piante di cembro all'estremo limite della vegetazione arborea (Foto Sammarchi)*

delle leggi italiane. Motivo per cui la protezione della zona paesistica di Fanes-Sennes è già operante per la parte compresa nel Comune di Marebbe, mentre per la parte bellunese rappresenta fino ad oggi un semplice desiderio.

Abbiamo bensì anche noi sempre in vigore la legge 29 giugno 1939, n. 1497, per quanto farragginosa e bisognosa di essere aggiornata, snellita e completata, e sulla base di essa si è già avviata una pratica tendente ad imporre anche sulla parte di Sennes compresa nel territorio di Cortina disposizioni di tutela analoghe a quelle riconosciute dalla legge provinciale di Bolzano. Sarebbe infatti assurdo che la protezione assicurata ad una metà della zona in questione non venisse integrata da analogo provvedimento a favore dell'altra metà, perché si tratta di un'area oro-idrografica unitaria, organicamente inscindibile in se stessa, essendo un fatto puramente contingente che essa sia compresa entro due province limitrofe.

L'iniziativa del Comitato Trentino del M.I.P.M. trovò piena e pronta adesione nella provincia di Bolzano, grazie alla spedita legislazione regionale e a quello spirito di serietà e di praticità proprio dei popoli di lingua tedesca.

Infatti con decreto 10 novembre 1959, n. 53, del Presidente della Giunta provinciale di Bolzano, l'intero territorio comunale di Marebbe veniva sottoposto alla disciplina della legge provinciale 24 luglio 1957, n. 8, per la tutela del paesaggio.

Bisogna qui ora precisare che la zona di Fanes-Sennes, oggetto dell'interessamento del M.I.P.M., mentre costituisce, geograficamente, una unità ben evidente, rientra, amministrativamente, nei territori di due Comuni (Marebbe e Cortina d'Ampezzo), anzi di due Province (Bolzano e Belluno), delle quali l'una fa parte della regione autonoma Trentino-Alto Adige, dotata di facoltà legislative decentrate, mentre l'altra, la nostra, non può valersi, nel campo giuridico, se non



*Lago di Fanes (m. 1829 s. m.) (Foto Sammarchi)*



**M**entre la accennata “pratica” sta seguendo burocraticamente il suo corso, che ci auguriamo non troppo lungo, e tale da portare al fine logico desiderato, pensiamo sia utile che anche l’opinione pubblica si renda conto di questa questione, la quale presenta per la nostra provincia, e in particolare per Cortina d’Ampezzo, un notevole interesse turistico ed economico, oltre che naturalistico. L’accesso più immediato all’auspicato parco nazionale delle Alpi Orientali sarebbe infatti da Cortina, lungo la magnifica strada delle Dolomiti da Falzarego a Carbonin, e l’affluenza sempre cospicua di visitatori di tutta Europa a Cortina verrebbe ancora più favorita dalla costituzione di un parco del genere, che ben si potrebbe dire unico nelle Alpi, proprio alle spalle di un centro della fama di Cortina.

D’altra parte non verrebbe pregiudicata minimamente l’economia attuale locale, ben modesta in verità, perché dal punto di vista forestale la zona di Fanes e Sennes comprende soltanto boschi di protezione e come tali praticamente inutilizzabili o quasi, mentre il poco pascolo è limitato a solo bestiame ovino. Invece dal lato alpinistico, naturalistico e turistico si tratta di un’area oltremodo ricca delle più grandiose e mirabili bellezze: la triade delle Tofane, la Torre di Fanes, la muraglia ciclopica del Sasso di S. Croce e della Cima Dieci, la parete fantastica della Croda Rossa, le acque cupe del lago di Braies e quelle glauche del lago di Fanes, la Val di Travenanzes ricca di nevi e spumeggiante di ruscelli, la desertica Val di Rudo e innumerevoli altre località non meno avvincenti, che ad enumerarle non si finirebbe più.

Giustamente si chiedevano, col Bonapace, i promotori, se sia eccessiva pretesa chiedere che il mera-

viglioso mondo dolomitico non venga tutto compromesso e a lungo andare alterato e profanato, che ne resti ancora qualche lembo non oppresso da tralicci di ferro, da irrazionali costruzioni in cemento armato, da clamori assordanti. E persuasi che tutti i visitatori siano concordi nel riconoscere la eccezionale bellezza dell'area di Fanes-Sennes, e la opportunità di una azione intesa alla sua protezione, hanno iniziato e portato avanti felicemente l'opera accennata, cui manca ormai solo l'ultimo coronamento da parte della nostra provincia, che non mancherà certamente.

Verrebbe con ciò anche completata, colmando una lacuna sentita da tempo, la serie dei parchi nazionali alpini già esistenti in Italia, quello cioè del Gran Paradiso nelle Alpi Occidentali e quello dello Stelvio nelle Centrali.



**P**er non dilungarci qui più oltre, rimandiamo ad un prossimo scritto qualche cenno descrittivo e turistico sulla interessantissima zona, che ci auguriamo vivamente venga conosciuta ed apprezzata quanto si merita da molti veri amatori della montagna, di quelli che non si scoraggiano pensando di doverla percorrere con le proprie gambe, armati di sacco alpino, anziché troppo fuggacemente in comoda automobile.

# La zona di Fanes ~ Sennes, auspicato Parco Nazionale delle Dolomiti

di Francesco Caldart

Se l'amore, come dicono, viene dalla conoscenza, non sarà inopportuno cercar di delineare, sia pure con inadeguate parole, una schematica descrizione della grandiosa zona dolomitica di Fanes-Sennes, perché molti siano invogliati a visitarla e prenderne conoscenza diretta; non v'è dubbio che si aumenterebbe così la schiera, finora piuttosto esigua, dei suoi ammiratori e difensori.

La zona, cui si è accennato assai brevemente (1) al semplice scopo di impostare la questione e renderla nota al pubblico, si presenta notevolmente estesa (con larga approssimazione circa 330 Km<sup>2</sup>) e molto varia e movimentata; essa potrebbe venire circoscritta entro i limiti seguenti, come è stato di già esposto, a più grandi linee, in precedenza:

A Nord una linea da S. Vigilio di Marebbe verso Est per Val Foschedura e quindi per la Val Foresta fino al Lago di Braies; di qui, girando ai piedi del bosco del Lago e risalendo la Valle di Braies vecchia fino a Prato Piazza e quindi per la Val di Specie a Carbonin;

Ad Est e a Sud la strada delle Dolomiti da Carbonin al passo di Falzàrego;

Ad Ovest la Val Parola e la Valle di S. Cassiano, quindi lungo il fianco destro della Val Badia seguendo il limite superiore del bosco fino a Spessa e di là, girando ad Ovest il M. Pares, fino a raggiungere la Val Marebbe a S. Vigilio.

Questo perimetro è stato accuratamente studiato dal Comitato di Trento del Movimento Italiano per la Protezione della Natura, promotore della proposta di tutela, con lo scopo di comprendervi tutte le più interessanti entità naturali da proteggere ma senza con ciò intralciare la modesta vita economica del paese, fondata essenzialmente sulla selvicoltura e sul pascolo. Entro di esso si possono distinguere, per darne un'idea per quanto possibile semplice e chiara, quattro gruppi orografici principali, e cioè quello delle Tofane, la catena del Lagazuoi-Fanis, il gruppo Conturines-Varella-Cima Dieci, e la serie M. Sennes-Croda del Becco-Croda Rossa.

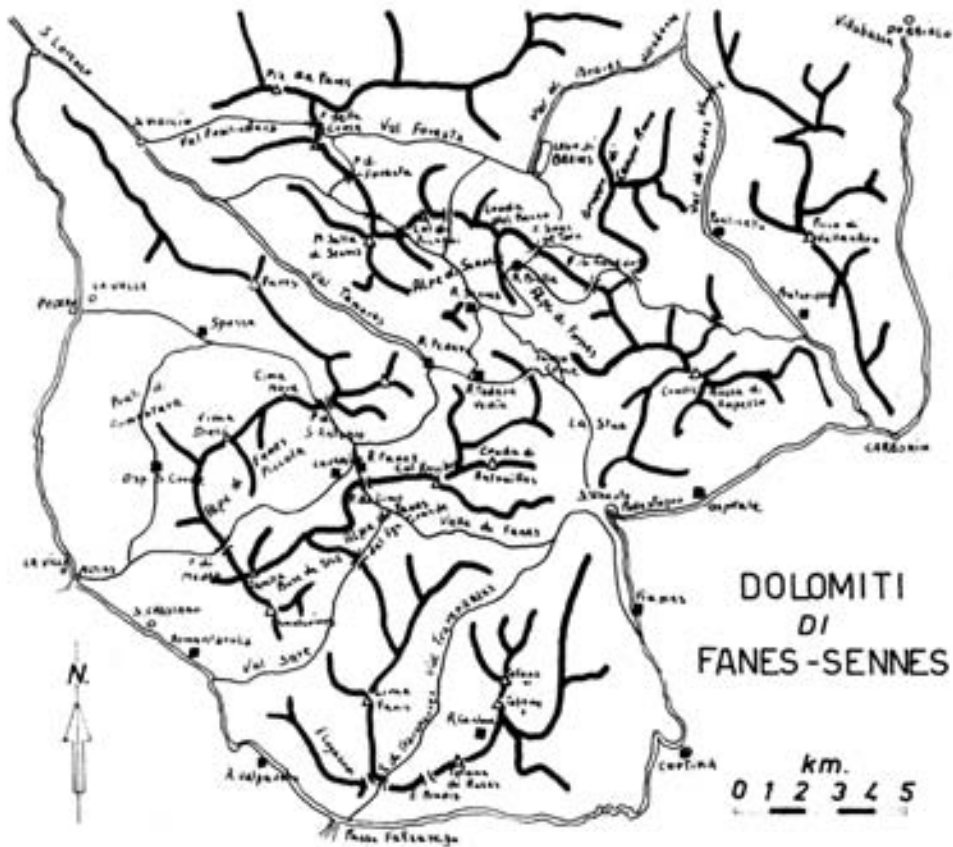
Di ciascuno daremo brevemente qualche precisazione.



L'imponente gruppo delle Tofane, che tocca con la Tofana di mezzo i 3243 m. s. m., resta delimitato fra il Boite ad est, il rio di Travenanzes a nord e ovest e il rio Costeana a sud; la forcella di Col dei Bois, ad ovest, lo stacca dai Lagazuoi. È costituito tutto da roccia dolomitica (dolomia così (letta principale) ad eccezione di qualche piccolo residuo di calcari più recenti in sommità; tre ghiacciai, uno ad ovest e due ad est, occupano parte dei versanti. Alpinisticamente rappresenta una zona di grande interesse.

Raggiungendo da Falzàrego la Forcella di Travenanzes, vi si può godere un panorama spettacolare; discendendo poi lungo la Val Travenanzes si costeggiano le Tofane, che sono fra i più poderosi colossi dolomitici, e, presso la Malga di Travenanzes, si abbracciano in una indimenticabile visione le Cime di Fanis, culminanti sullo spigolo sud nella famosa torre.

(1) *Rassegna Economica*, fascicolo n. 8, anno 1960.



\* \* \*

Contigua al gruppo ora ricordato è la catena Lagazuoi-Fanis, la quale a sua volta è separata da quella delle Conturines per mezzo della Val di Sares e, oltre la forcella, dal rio di Fanes. Anche qui i terreni sono costituiti da dolomia principale, ma nella parte occidentale affiorano anche altri tipi di rocce, quali la dolomia detta dello Sciliar, non stratificata perché costituita da antichi banchi madreporici a coralli ed alghe calcaree (diplopore), e gli strati marnosi cosiddetti di San Cassiano. Verso oriente invece compariscono rocce calcaree più recenti (Giuraliassiche).

La catena ha un andamento generale a leggero arco da sud-ovest a nord-est, alquanto più accentuato nella parte terminale; essa resta in parte nascosta sul versante della Val Parola dal Lagazuoi piccolo.

Mentre dalla parte della Val Travenanzes precipita con cime arditissime, tra le quali la classica torre di Fanis (2922 m. s. m.) e la Cima di Fanis, la più alta del gruppo (2989 m.), presenta invece sul lato esterno, verso ovest e nord-ovest, numerosi e potenti contrafforti che racchiudono estesi valloni ricchi di fenomeni carsici e un piccolo ghiacciaio sulla testata della conca sotto la Cima Fanis sud.

Il gruppo delle Conturines-Varella-Sasso della Croce si estende da quello immediatamente precedente fino alla Val Tamores verso nord-est, alla Val di Rudo, al passo di Limo e Val di Fanes verso est. La costituzione geologica prevalente è sempre data dalla dolomia principale, cui si appoggiano calcari cretacei posteriori, e, verso occidente, in continuazione con quelli già ricordati nel gruppo precedente,





(Foto Gbedina)

ben rappresentati gli strati di S. Cassiano e di La Valle (o Wengen), così nominati appunto da dite località di questa zona della Val Badia: essi sono celebri fra i geologi perché contengono abbondanti e ben conservati resti fossili di molluschi e crinoidi, da molto tempo fatti oggetto purtroppo di veri e propri saccheggi scientifici.

Alcune cime superano i 3000 metri (le Conturines, la Varella, Cima Dieci) mentre di poco inferiori sono il Sasso della Croce e la Cima Nove: tutte punti panoramici grandiosi, di facile o non difficile accesso.

L'aspetto generale di questo complesso è quello di una alta e solenne bastionata, interrotta solo da un varco poco accentuato (forcella di Medes) che domina da levante gran parte della Val Badia; dal versante opposto invece, racchiusa dal grande arco, si apre una vastissima conca che digrada a guisa di teatro antico, con lastronate ed avvallamenti di tipo carsico, verso i due laghetti di Fanes.



Il gruppo della Croda Rossa si allunga sulla parte nord orientale della zona, a guisa di complessa gioiaccia che da Carbonin in Val di Landro arriva sino sopra a S. Vigilio di Marebbe. La Croda Rossa (3139 m. s. m.), col suo colore che le ha dato il nome e il piccolo ghiacciaio che accoglie, è una costruzione imponente, formata essenzialmente di dolomia principale; negli altri elementi del gruppo troviamo anche qui dolomia dello Sciliar e calcari liassici. Fra le minori cime devono essere menzionate, per il loro caratteristico aspetto, la Croda del Becco (m. 2180), che con la sua gigantesca parete settentrionale domina il lago di Braies, e il monte Sella di Sennes (m. 2787) che, visto dalla Valle di Marebbe, assume un particolare

risalto nella lunga fiancata rocciosa che precipita dall'altopiano di Sennes sulla Val Tamores. Presentano molto interesse geomorfologico gli ampi altipiani di Sennes e della limitrofa alpe di Fosses, secondi per estensione solo a quello celebre di Siusi, e ricchi di fenomeni carsici.



Nel cuore della vasta zona complessiva ora analizzata nelle sue parti principali, resta un altro minore gruppo, culminante nel Col Becchei (M. Parei della carta dell'I.G.M.) (2793 m. s. m.) e di cui fanno parte le Croda Camin e la Croda di Antruilles. Esso si estende dal passo di Limo verso est, fra l'alta valle di Rudo, la mulattiera che da questa, per Fodara Vedla, porta alla Stua sul Boite a nord e la Val di Fanes a sud.



Il poco che s'è detto sopra, se può bastare per inquadrare le idee sulla topografia della zona, non serve pressoché niente a chi abbia intenzione di visitarla, il che è proprio lo scopo che si vorrebbe raggiungere, giacché il resto verrebbe da sé. Vogliamo pertanto completare alla meglio la modesta illustrazione indicando qualcuno degli itinerari più importanti che rappresentino, nella vasta e multiforme area, come l'ossatura della viabilità turistica alla quale poter poi collegare le innumerevoli possibili varianti a scelta di chi ne abbia desiderio; secondo i gusti e le preferenze di ciascuno. Ne riporteremo tre fra quelli anche più facili ed interessanti, oltre che fondamentali nel senso ora accennato, seguendo la competente ed appassionata guida del prof. B. Bonapace del Comitato Trentino del M.I.P.N.

Il primo, da S. Vigilio di Marebbe a Cortina, costituisce quasi l'attraversamento principale che taglia l'area considerata in due sezioni press'a poco uguali in superficie, separando la parte sud-occidentale (Tofane-Fanis-Conturines) da quella nord-orientale comprendente il gruppo della Croda Rossa. Gli altri due, uno per ciascuna delle due sezioni ora accennate, rappresentano il minimo indispensabile per prendere contatto con quel mondo quanto mai vario, complesso e poco noto.

Limitandosi ai tre schemi in parola, una settimana può bastare alla visita.

I tracciati degli itinerari descritti si possono rilevare sommariamente dallo schizzo orografico riportato.



ITINERARIO 1°: da S. Vigilio di Marebbe a Cortina per Pederù e Passo Limo.

Da S. Vigilio una buona strada porta (per la Val Tamores) al rifugio Pederù (Km. 12), di qui la strada carrettabile con forti pendenze sale al rifugio Fanes e al passo di Limo (m. 2172), donde continua in discesa per l'alpe di Fanes e la val di Fanes fino alla strada di Alemagna a Fiammes (5 Km. da Cortina). Da Pederù a Fiammes occorrono 5 ore a piedi, ed è sommamente consigliabile di percorrere proprio a piedi il tragitto, giacché esso consente di godere come un compendio delle bellezze del superbo ambiente dolomitico in questione. Il paesaggio che si percorre è quanto mai vario e sempre grandioso: da S. Vigilio al rifugio Pederù è dominato a sinistra da un'alta bastionata di rocce, a destra invece da fitti boschi resinosi, dapprima di pino silvestre, più avanti di abete, interrotti qua e là da chiazze di prato e da ghiaioni di torrenti; in seguito diventa più alpestre finché a Pederù si allarga in una spianata scoperta dominata da alti roccioni. La strada risale con forti curve la valle di Rudo e dopo aver superato un vasto imbuto di ghiaie raggiunge un ripiano il cui fondo accoglie il laghetto di Pissodel (m. 1821); riprende poi ripida la salita passando sul versante sinistro della valle, raggiunge l'orlo orientale dell'Alpe di Fanes piccola e tocca il rifugio omonimo (m. 2000) in prossimità di due laghetti (ricordiamo il Lago Verde, caratteristico per la sua tinta smeraldina).



(Foto Gbedina)

La estesa conca è di una grandiosa, severa bellezza, nuda e possente, così da ricordare quasi un paesaggio lunare, dominato intorno dai giganteschi rilievi del Col Becchei (m. 2793) ad est, dalla Forca di Ferro (m. 2532) a nord e dalla Cima Dieci (m. 3023) e Cima Nove (m. 2967) a ponente: tutti punti panoramici di primo ordine e, alpinisticamente, di facile accessibilità dai rifugi di Fanes e della Varella.

Con un'ultima ripida salita, la più forte dell'intero tragitto, si raggiunge il passo di Limo (m. 2172) e, poco dopo, si scorge il piccolo lago omonimo. Si apre di là, verso mezzogiorno, un vasto panorama sulle Cime di Furcia Rossa e sulle Cime di Campestrin; proseguendo in discesa, nei pressi della Malga di Fanes Grande, lo sguardo abbraccia gran parte dell'Alpe omonima, e la massiccia mole delle Conturines col caratteristico Dente (m. 2896). Anche questo è ambiente solenne, privo o quasi di vegetazione arborea.

Si arriva al piccolo lago di Fanes, poi ad una bella cascata e, fra boschi di larici, si passa sul versante opposto del torrente Travenanzes sopra l'ardito ponte di Progoite alto 80 metri sopra l'alveo stretto di una gola selvaggia. La strada gira intorno al Col Rosà e finisce presso Fiammes nella statale di Alemagna.



ITINERARIO 2°: da Armentarola per Forcella da l'Ega, rifugio Fanes, Forcella Medes, Ospizio Santa Croce, Armentara a Spessa e Pederoa.

Con questo itinerario si percorre gran parte della sezione sud-occidentale dell'area, partendo dall'albergo Armentarola, distante circa un'ora da San Cassiano. Si risale l'alta valle di S. Cassiano sino al bivio per la Val di Sares che si segue, addentrandosi nel Vallone di Pian della Farcia fino a raggiungere, con rapidi tornanti, il Col di Lodgia (m. 2069). Indi la mulattiera diventa meno faticosa e si svolge alquanto pianeggiante fin sotto alla Forcella da l'Epa (m. 2153) (2). Di qui, tenendo sempre a sinistra, si perviene

alla malga di Fanes Grande e quindi per il passo di Limo già sopra ricordato, al rifugio Fanes (fin qui 4 ore di cammino).

Dal rifugio Fanes bisogna risalire, in direzione sud-ovest, la Val Parom fino al laghetto omonimo (m. 2313), dove, piegando a destra e per una serie di avvallamenti si punta sulla forcella di Medes o forcella della Varella o della S. Croce (m. 2531, nella prima estate, di solito, ancora innevata). Da essa si scende lungo il vallone inciso tra la Varella e il Sasso della Croce sino ad incontrare la mulattiera che dalla frazione di Altins (la Villa) porta, verso settentrione, all'ospizio della S. Croce (m. 2043): altre 4 ore di traversata.

Dall'ospizio, attraverso i prati dell'Armentara, si gira attorno ad un contrafforte del Sasso della Croce e, in direzione di nord-est, si scende a Spessa (m. 1531), dove si ha una bella visione sul massiccio Cima Nove-Cima Dieci. Da Spessa in meno di una ora si arriva a Pederoa, paesino sulla strada principale della Val Badia: ultima tappa di ore 2.30.

Il tragitto, della durata di poco più di 10 ore, offre una visione indimenticabile nel versante occidentale dei Fanis, dalla impressionante, severa, silenziosa solitudine, con orride forre grandiose ed inospiti caini. Il poderoso massiccio delle Conturines vi appare in tutta la potenza della sua parete meridionale, articolata su altissime quinte rocciose, nicchie e gigantesche sporgenze. Senso di desolante abbandono sembra avvolgere l'alpe di Fanes piccola, ma profondi significati, a chi è disposto a comprenderli, compenetrano tutto l'ambiente, mentre il cielo conserva ancora luminosità mediterranee e dal ciglione di ponente si schiudono spazi che sembrano illimitati.

Sotto la parete incombente, la umile chiesetta della S. Croce, affacciata sulla verde Val Badia, sembra esprimere concretamente l'incontro ideale e reale tra l'umano e il sovrumano.



ITINERARIO 3°: da Cortina per Fodara Vedla, rifugio Sennes e rifugio Biella a Prato Piazza.

Abbandonando la strada statale a Podestagno, si risale la valle del Boite per una carrettabile fino alla conca di Campo Croce e, tenendo a sinistra, traversato il torrente, si sale con ripidi tornanti lungo il fianco destro della valle finché, voltando in direzione di nord-ovest e superando una piccola sella a 2010 m. s. m. si raggiunge l'ampia verde conca di Fodara Vedla (rifugio m. 1966) dopo 2 ore e mezza di cammino da Podestagno. Di là, puntando verso nord e poi verso nord-est per una buona mulattiera si arriva al rifugio Sennes (m. 2126), donde, raggiunto l'orlo orientale della conca omonima, si continua per una lunga serie di avvallamenti e bassi contrafforti fin sotto le propaggini orientali della Croda del Becco (o Sasso del Lago, m. 2810) al rifugio Biella (m. 2300) con un'altra ora e mezza di tragitto. Di qui, per la forcella di Cocodain (m. 2328) e poi lungo uno scosceso versante si discende al Campo Latino (m. 2279) e quindi, a destra per l'Alpe Cavallo (m. 2168) ad una brulla conca dominata a ponente dalla Receda Rossa. Il tratto successivo si svolge in ambiente di severa grandiosità sotto le pareti della Croda Rossa piccola e Croda Rossa di Ampezzo. Girata alla fine una caratteristica costa nell'alta Val di Specie, si raggiunge, dopo sette ore e mezza complessive, da Podestagno, il largo valico di Prato Piazza (albergo a m. 1993) donde si può scendere per ripida carrareccia a Carbonin (Km. 4,7), oppure, per la Val di Braies vecchia, a Villabassa in Pusteria (Km. 17).

Il percorso iniziale lungo la boscosa Valle del Boite rappresenta come un preludio sapiente al portentoso concerto di linee e colori di singolare bellezza che si spiega più sopra. Le candide cime del Col Becchei e della Croda di Antruilles sembrano emergere, al di là di aspri valloni, da remote lontananze, ancor più distaccate di quanto non siano realmente, e dominano la valle. Salendo poi dalla raccolta radura di Campo Croce, verso il limite del bosco, sorge in scorcio potente, sopra le rocciose pareti orientali

(2) *Passo Tadege della carta al 50.000 del T.C.I*



(Foto Ghedina)

della Valle, come un favoloso castello dai riflessi sanguigni, la Croda Rossa d'Ampezzo che si afferma con incontrastata potenza. Più avanti, sull'altopiano di Sennes, dominano invece linee orizzontali, inconsuete nel paesaggio dolomitico, e vi si adagiano gruppi di baite e fienili, originali e rari documenti antropogeografici armonizzanti perfettamente coll'ambiente naturale, che completano senza alterarlo, aggiungendovi una sommessa nota umana.

Anche questo complesso pastorale merita di essere conservato con la più sollecita cura, quale documento della vita di altri tempi, quando l'uomo provvedeva ancora quasi isolato con la propria famiglia a risolvere i problemi di un'esistenza non facile, che richiedeva risorse inventive e capacità di adattamento singolari.

Dopo il lungo peregrinare per pietraie e ghiaioni ai piedi di scoscese pareti, il verde, amplissimo valico di Prato Piazza chiude con la sua appartata bellezza l'itinerario, suggellando le impressioni di ammirazione e quasi di stupore lasciate dalle incomparabili visioni che la parola non può certo esprimere ma soltanto rievocare in chi ne abbia avuto diretta esperienza.



La fisionomia generale dell'Alpe di Fanes grande e piccola, e, ancor più, delle Alpi di Sennes e Fosses è caratterizzata soprattutto dalla dimensione orizzontale, insolita, come si è detto, del mondo dolomitico: le lunghe camminate ad alta quota che si possono fare in questa area sono perciò eccezionali. A questo fatto di comune osservazione corrispondono effettivamente forme diverse da quelle famigliari alle regioni dolomitiche: più distese, più solenni, più grandiose. Se ad una prima impressione queste vaste silenziose solitudini e la fredda grandiosità delle masse e delle linee possono dare quasi un senso di sgomento, questo resta poi a poco a poco attenuato dalla nota cromatica viva e mutevole, dall'apparire di qualche rara sorgente, dal riflesso luccicante o calmo dei laghetti, dal richiamo di qualche uccello, dallo



*(Foto Ghedina)*

splendore di piccole corolle di piante rupestri.

Oltre alla singolarità di un paesaggio così raro nelle formazioni dolomitiche, in mezzo tuttavia a molti fra i colossi più classici del tipo morfologico più notorio e caratteristico, altri e diversi motivi raccomandano una particolare protezione della zona brevemente illustrata affinché essa possa conservare intatte le sue eccezionali bellezze e i suoi interessanti aspetti naturalistici e paesistici senza le deturpazioni troppo spesso conseguenti al dilagare della industrializzazione che minaccia nei modi più diversi di impadronirsi anche dei recessi più remoti della montagna. Ricordiamo la celebre località fossilifera di S. Casciano, gli insediamenti umani di Sennes così suggestivi nella loro primitività, e fenomeni carsici, e documenti delle azioni glaciali, e complessi casi di tettonica e singolari zone di transizione e di interferenza dal punto di vista della geografia botanica: tutte interessantissime manifestazioni naturalistiche alpine che è doveroso proteggere da eventuali danneggiamenti, anche estetici, perché restino a disposizione degli amici della natura. L'area considerata, grazie soprattutto all'isolamento in cui, finora è rimasta, conserva ancora quasi intatti i caratteri dell'integrità primitiva ed ambienti di speciale valore, sia naturalistico come di paesaggio, più di qualsiasi altra zona dolomitica.



Noi Bellunesi auspichiamo vivissimamente tanto l'invocato provvedimento di legge che protegga la ineguagliabile zona dolomitica inadeguatamente descritta da eventuali deturpazioni, quanto che di essa molti amatori della montagna, sotto qualsiasi aspetto, si sentano spinti a visitarla: chi ne avrà preso conoscenza personale non potrà sottrarsi al suo fascino e ne diventerà fervente difensore ed apostolo.

# Il monte Serva: possibilità e prospettive

di Francesco Caldart

La mole poderosa e nettamente individuata del monte Serva, che con la sua lunga propaggine di Roanza esercita una valida difesa climatica al sobborgo di Caverzano, ormai diventato parte periferica della città, è elemento primario integrale del paesaggio bellunese. Come si presenta a chi lo guardi dal Campitello, il Serva appare spoglio, povero, monotono, per quanto sia fasciato in basso, specialmente dal lato di Fiammoi e Sargnano, da discreti cedui che si spingono, con qualche chiazza di resinose, fin quasi a 1000 m.

Ma dal mezzo in su, tutta quella gran parte che maggiormente e più da lontano si impone per la sua altitudine e per la sua immediata vicinanza al fondo valle, non è che un digradare di groppe erbate, qua e là rotte da non estesi affioramenti di roccia grigia o da ristrette strisce di ghiaioni non ancora ricoperti di vegetazione. La cotica erbosa che tappezza la grande massa della montagna conserva però ancora, sperduti in un isolamento ormai preludio di completa scomparsa, cespugli di rustiche latifoglie o rare piante stentate di abete. Relitti miserabili, ma di grande valore indicativo perché sono lì a provare che in addietro, prima che si manifestasse quella eccessiva pressione dell'uomo sulla terra per trarne prodotti direttamente utilizzabili dalla chiusa economia locale di tempi ancora arretrati, tutto il Serva, sino al limite superiore della vegetazione, doveva essere coperto di bosco.

Che cosa dà oggi a Belluno il Serva, oltre alla sua protezione dai venti freddi, efficace ma inavvertita per l'abitudine? Ben poco in verità. Come tutta la montagna italiana, anche questa nostra è in grande crisi perché la vecchia economia sta tramontando definitivamente, soppiantata da una nuova, improntata a ben altri criteri, basata su fondamenti totalmente diversi, guidata da fini corrispondenti alle esigenze dei tempi attuali, così profondamente e rapidamente rivoluzionati soprattutto dall'imporsi delle tecniche.

La legna da fuoco, unico prodotto finora ritraibile dai boschi cedui locali, è tuttora richiesta ad uso di riscaldamento, ma limitatamente a quella di migliore qualità, cioè al tondello di faggio e di carpino; il fasciname comincia però ad essere abbandonato, sostituito anche nelle campagne da altri combustibili più comodi, e, tutto sommato, anche più economici.

Il fasciname, in larga media, rappresenta circa un buon terzo del prodotto totale dei nostri cedui e se la legna da fuoco si mantiene, al consumatore, su un prezzo elevato, ciò è dovuto soprattutto al sempre più elevato costo della mano d'opera per il taglio, l'allestimento, l'esbosco, il trasporto del prodotto, e infine al non sempre modesto guadagno dei commercianti. Ma il prezzo della legna in piedi, che l'imprenditore dell'utilizzazione paga al proprietario del bosco, si riduce sì e no ad una esigua frazione (un decimo, per dare un'idea largamente indicativa) del prezzo al consumatore. Se si considera che tale prezzo tende a ridursi ulteriormente per la scarsa richiesta di fasciame, se ne deduce che il proprietario percepisce dal bosco ceduo un reddito ben misero; si aggiunga che i cedui del Serva sono formati da roverella, carpino nero, orniello e qualche altra specie secondaria, tutte specie che danno, nel complesso, legna da ardere meno pregiata del faggio.

Fino a che non si sarà trovato un modo conveniente di utilizzare il prodotto dei cedui a legno duro nella preparazione della cellulosa o della pasta da carta o di materiali industriali, tipo faesite, la situazione

economica di tali boschi regredirà verso condizioni di inferiorità sempre più accentuata.

Sopra la fascia boscosa si adagiano estese zone di prati-pascoli tipici, su pendici notevolmente aride, sia per la natura calcarea del substrato, come per la forte pendenza e la esposizione a mezzogiorno.

La cotica è costituita da specie più o meno rerofile, dure, che danno un fieno magro, poco sostanzioso, ricco soltanto di cellulosa, non disprezzabile, specialmente in annate di scarsità di foraggi, per mescolare a buon fieno di leguminose o se integrato con mangimi, ma inadatto assolutamente alla alimentazione di vacche da latte che debbano dare un utile soddisfacente.

Eppure fino a non molti anni addietro tutti questi terreni venivano accuratamente falciati ed il fieno serviva a completare la scorta invernale per le stalle di casa. Ma oggi la situazione è molto cambiata e il numero degli appezzamenti che restano inutilizzati va crescendo ogni anno. Pochi sono ormai i proprietari (per lo più semplici livellari del Comune, essendo i terreni in proprietà delle frazioni dell'Oltrardo) che si adattano a salire sulla montagna e falciare a mano (perché la acclività del suolo rende per lo più difficile se non impossibile l'uso della motofalciatrice) un'erba di scarso valore che deve poi venire trasportata giù con spesa non trascurabile. Lo fanno ancora i vecchi, che non si confondono con i conti economici e non ricavano foraggi a sufficienza dalle piccole aziende di casa; ma se si calcolasse esattamente il costo di quel fieno, si concluderebbe senza tema di sbagliare che il costo è superiore al valore. Epperò non conviene più raccogliarlo. Fra qualche anno se ne può prevedere il totale abbandono da parte degli agricoltori.

Sopra i 1.700 m. circa i prati-pascoli cedono il campo al pascolo alpino della malga di Pian dei Fioc. Qui l'attrezzatura è buona, con fabbricati costruiti di recente (1953-54) in cemento armato: ricoveri, cisterna per l'acqua che assicura il fabbisogno al bestiame ed ai custodi per tutto il periodo della monticazione. A quella altitudine le erbe foraggiere sono più varie e di qualità assai più pregiata di quelle, pagliose, dei prati-pascoli sottostanti, onde il pascolo è buono e redditivo. Ma anche l'esercizio della monticazione, mostra in generale tendenza a contrarsi sensibilmente: il fatto è giustificato per gli animali in lattazione, ma non per i giovani in allevamento, che dal soggiorno nella libertà dei pascoli alpini traggono indiscutibili e grandi vantaggi igienici. Insieme con la contrazione generale accennata si constata, però, anche la tendenza a sostituire nell'alpeggio il vitellame giovane al bestiame adulto in produzione, e ciò è razionale ed auspicabile che si generalizzi sempre di più per utilizzare i terreni pascolivi situati sopra il limite della vegetazione forestale, che altrimenti, pur essendo potenzialmente produttivi, resterebbero abbandonati senza alcun frutto.



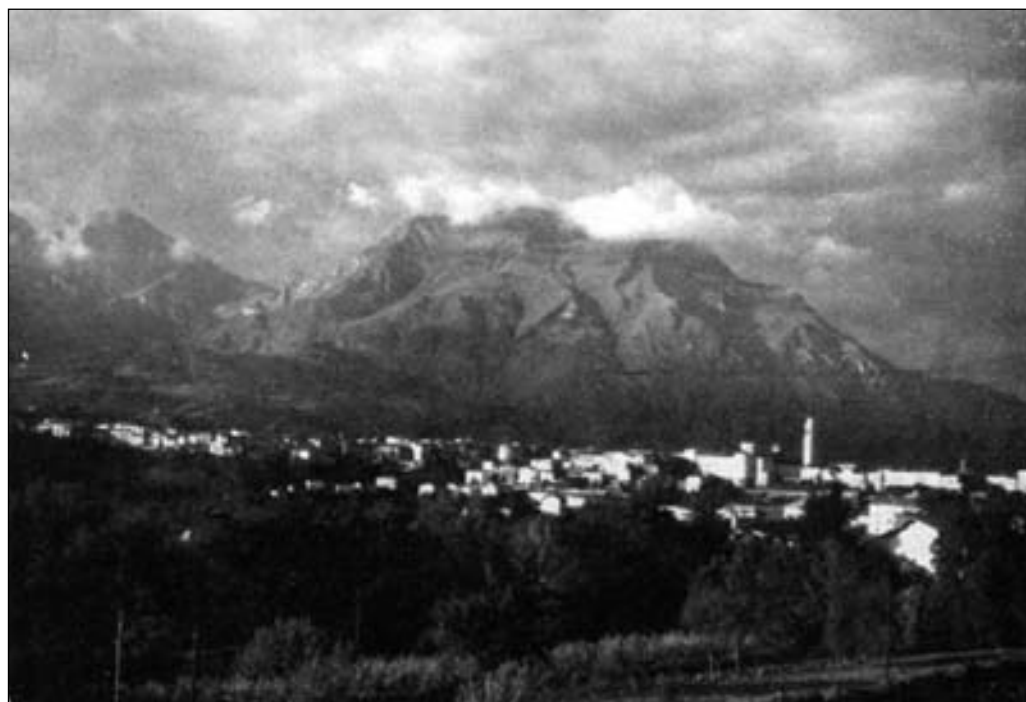
**S**i può fare qualche cosa, e come, per valorizzare il Serva in forme consone alle esigenze della nuova economia che si va profilando ?

Noi crediamo di sì, e lo spieghiamo brevemente.

In quanto ai boschi attualmente esistenti, se un miglioramento è fattibile, esso richiede un periodo non breve di tempo (e questa sarebbe proprio una ragione per incominciare subito), ma in compenso si presenta non difficile e poco costoso: l'unica conversione conveniente si è di trasformare il governo a ceduo (dove il terreno lo permette, nelle parti più basse e meno superficiali) in governo ad alto fusto, o se non proprio a fustaia pura (il che non dappertutto è consentito dal terreno stesso) a una forma mista di ceduo sotto fustaia.

Le specie adatte esistono già nel ceduo: farnia, rovere (molto scarsa), frassino, tiglio. Altro analogo provvedimento di miglioramento, che può svolgersi parallelamente assieme al primo, sarebbe l'inserimento, da farsi con criterio e moderazione, di resinose nel ceduo, destinate con il loro prodotto a rialzare qualitativamente il magro reddito di quello; non mancano neppure per questo lavoro le specie consigliabili, nostrane e, forse, qualcuna esotica, da sperimentarsi con prudenza, nella zona più bassa.





Si persuaderanno i proprietari della utilità di questa trasformazione, per la quale si può avere anche l'aiuto dello Stato con la concessione gratuita di piantine ed eventuali contributi in denaro, oltre all'esenzione dalle imposte? È da sperare che sì, specialmente se l'opera di aggiornamento dell'Azienda speciale per la gestione dei boschi e pascoli comunali di Belluno si assumerà anche questo specifico compito.

Meno facile si presenta la questione dei prati-pascoli. Alcuni dei livellari si sono già espressi in senso favorevole alla rinuncia dei terreni, restituendoli all'ente titolare e liberandosi dell'onere del canone (e questo è prova evidente che di tali fondi essi non fanno oggi più cosa farsene). È presumibile che altri, con opportuna opera di chiarimento, siano indotti alla stessa decisione. Ma anche se ciò non fosse, lo scopo potrebbe venire ugualmente raggiunto. E lo scopo sarebbe semplicemente di realizzare l'unica possibile messa in valore di questi terreni, la quale appare sicura e conveniente perché risponde all'unica, naturale destinazione del suolo in quelle condizioni: il bosco.

Ho accennato che l'esame di residui sporadici di vegetazione arborea ancora presenti sui prati di cui si parla, indicano che un tempo il bosco doveva estendersi fino alla malga. E se c'è stato una volta, non c'è ragione di escludere la possibilità che ci ritorni di nuovo. Intendiamoci, non che questo ritorno sia facilissimo, perché l'insediamento del consorzio forestale sopra un terreno rimasto occupato a lungo da sola vegetazione erbacea, depauperato dell'humus primitivo, regredito dall'azione degli agenti meteorici non attenuata dallo schermo delle chiome degli alberi, è sempre un fenomeno che richiede moltissimo tempo se affidato alle sole forze della natura, oppure particolari accorgimenti se si vuole favorirlo artificialmente abbreviando al massimo il periodo di tempo necessario. Con tutto ciò la trasformazione si può affermare sempre possibile. Qui poi abbiamo già un esempio concreto che ci conforta in tale conversione, che a valle della mulattiera che dal così detto Cargador (dove si arriva con automezzo) porta fino a 1.200 m. in mezzo ai prati, si stende un tratto di bosco impiantato su terreno

comunale or sono 25 anni, di larice ed abete, vivo e verde, benché non in condizioni esemplari appunto per le accennate difficoltà che incontra nei primi periodi la vegetazione forestale di nuovo impianto per crearsi condizioni sempre più favorevoli. Ci vorrà probabilmente un intero turno, se pur basterà, prima che il bosco con la sua lenta azione miglioratrice si sia formato un ambiente (terreno) normale, o che tenda alla normalità. Ma questa sarà opera della natura, che seguirà spontaneamente alla prima e più difficile tappa dell'impianto del bosco. Se piante isolate resistono ancora oggi sparse nei prati, è certo che in un impianto sufficientemente fitto le piantine singole, trovando protezione nella loro stessa vicinanza, hanno ben maggiori probabilità di arrivare a costituire un iniziale soprassuolo capace di superare a poco a poco le difficoltà dell'ambiente ed affermarsi definitivamente.

Si tratta di 250 ettari circa (consideriamo solo il versante volto a Belluno, che gli altri, dirupati e scoscesi, sono già, dove possibile, provvisti di vegetazione arborea): terreni già oggi in parte abbandonati (e più lo saranno quanto prima, a quel che si prevede) che fra una trentina d'anni potrebbero vedersi rivestiti di un manto continuo di bosco sempreverde fin quasi al Pian dei Fioc. Oltre al vantaggio economico di avere assicurato un patrimonio permanente nel tempo, quale trasformazione estetica si realizzerebbe su questo bonario colosso che sta sotto gli occhi dell'intera Val Belluna, anche di chi non ne fa caso e quasi non si accorge della sua presenza! La fantasia amerebbe vedervi simboleggiato quasi un nume tutelare di questi nostri luoghi.

Sarebbe motivo di ben legittimo orgoglio per Belluno riportare sopra il Serva, fin dove umanamente possibile, la provvidenziale difesa primitiva della foresta di cui madre natura lo aveva certamente dotato e che solo la imprevidenza dell'uomo ebbe il torto, con suo proprio danno, di far scomparire quasi del tutto.

L'opera non presenta difficoltà particolari. I diversi proprietari interessati (qualora non trovino preferibile cedere tutto all'Azienda speciale per la gestione dei boschi e pascoli comunali) riuniti in Consorzio, godrebbero del contributo statale del 75 per cento sulla spesa, oltre al diritto all'esenzione dalle imposte e sovrimposte per 40 anni. Non è del resto esclusa un'altra eventuale soluzione, benché meno conveniente finanziariamente, e sarebbe l'assunzione dell'opera, data l'importanza che riveste, da parte dell'esistente Consorzio provinciale di rimboschimenti. Comunque essa rappresenta una bonifica auspicabilissima sotto ogni rapporto, e in considerazione anche del costo che si prevede non esagerato (1) e del risultato che si può affermare quasi sicuro, degna di essere appoggiata dall'opinione pubblica per i suoi effetti di carattere generale.

E chi sa che dopo il Serva, la stessa lungimirante reintegrazione non si possa estendere anche sui versanti in gran parte nudi di alberatura dei monti che si allineano oltre l'Ardo, come il Medone e il Talvena e poi più oltre ancora, lungo la corona che chiude a Nord-Ovest la Val Belluna fino al Monte Avena? Sarebbe un'impresa veramente grandiosa.



La parte più alta della montagna, sopra i 1.700 metri circa, non suscettibile, nella nostra regione, di portare vegetazione forestale, è occupata dalla malga di Pian dei Fioc: circa 120 Ha. di pascolo alpino, bene dotata di solidi fabbricati come già si è detto. Qui si tratterà semplicemente di perfezionare l'attrezzatura esistente con qualche piccolo fabbricato accessorio (porcili, concimaia) e, soprattutto, di un mezzo di comunicazione praticamente sufficiente per l'approvvigionamento di tutto quanto occorre al normale esercizio della monticazione. In sostituzione di una strada ordinaria, che importerebbe un costo sproporzionato all'utile, sarebbe sufficiente un impianto stabile di teleferica, di portata mo-

(1) Sui 20-25 milioni di lire, da spendersi in diversi anni, secondo le possibilità finanziarie.

desta, commisurata ai bisogni della malga: tutti questi miglioramenti avrebbero diritto al contributo statale del 50% (articolo 3, comma 2, della Legge a favore dei territori montani, con finanziamento dell'art. 13 della «Piano Verde»). E questo sarà compito dell'Azienda speciale bellunese, che gestisce, assieme a tutti i terreni comunali e frazionali, anche le malghe.



Collegata direttamente con la situazione del Serva è anche da non trascurare la zona di Col Frascher-Pian di Roanza, l'ampia dorsale che, appoggiata ai piedi della montagna, ma ben distaccatane grazie ai profondi solchi della Val di Narei a Sud-Est e della valle di Vaus a Nord-Est, si protende con pendenze moderate, conformata a brevi e variate ondulazioni dolcemente movimentate, digradanti per Sopracroda, fino alla gola dell'Ardo.

È una zona abbastanza estesa, che dai quasi 1.000 m. s. m. della sua parte più alta, si allunga per oltre un chilometro fin verso gli 800 m. ed offre ampie conche dal lato verso l'Ardo, con panorama superbo sulla Val Belluna da un verso e sulle Dolomiti Bellunesi (Pelf, Schiara, Gusella, Burel, Pala Bassa) dall'altro.

Fino ad oggi utilizzata a prato - pascolo, con qualche piccola stalletta qua e là, è stata completamente trascurata dal punto di vista turistico, forse anche perché l'attenzione degli interessati in questo campo è stata esclusivamente assorbita dalla valorizzazione del Nevegal. Ma i caratteri paesistici, climatici, naturalistici della contrada sembrano tali da ben meritare di essere messi in vista e utilizzati dall'industria turistica, oggi che, sostituendosi a quella agricola in grande crisi, essa sta diventando la risorsa maggiore della nostra montagna. Per topografia ed estensione il Pian di Roanza non può certo competere col Nevegal; presenta però aspetti diversi e diverse possibilità, ma non certo, nel loro complesso, trascurabili, appunto perché diverse e suscettibili di una particolare valorizzazione destinata a determinate categorie di persone che non vanno sul Nevegal né d'inverno né d'estate. Non sono in grado, per la mia incompetenza in materia, di scendere a indicazioni più concrete, ma sono convinto che, una volta attrezzata convenientemente secondo le sue attitudini naturali, anche questa località potrà venire "lanciata" con successo nel movimento turistico. Una discreta strada, che sta per diventare comunale e potrà quindi essere oggetto di più soddisfacente manutenzione e, all'occorrenza, di lavori di allargamento e miglioramento, partendo con due tronchi da Cavarzano e da Sopracroda, che si uniscono presso San Michele, attraversa tutto il costone di Roanza fino ai piedi del Serva, a 1.000 m. s. m.

Un elemento oggi deficiente e non meno indispensabile della viabilità allo sviluppo di ogni possibile attività è l'approvvigionamento idrico. Oggi non vi esiste che una sola fontana lungo la strada e per di più guasta; ma una ricca sorgente dal Rio Freddo, sul versante Nord-Orientale del Serva, potrebbe venire raccolta e condotta a dar vita non solo a tutta la zona in questione, ma probabilmente anche ad integrare la portata degli acquedotti di Belluno e delle frazioni dell'Oltrardo.

L'energia elettrica arriva oggi a Sopracroda; un prolungamento di forse 2 chilometri basterebbe a raggiungere la meta. E una volta assicurate le cosiddette infrastrutture, come oggi si amano chiamare queste opere pubbliche di prima necessità, il resto, riteniamo, seguirebbe spontaneamente per iniziativa privata.



Le considerazioni esposte sopra non pare possano venire tacciate di utopistiche. Un solo ostacolo forse, oggi, si profila a rendere difficile se non irrealizzabile il programma delineato per la migliore utilizzazione del Serva, e consiste nella presenza di un poligono militare, da qualche tempo installato proprio nel cuore della montagna, fra Roanza e la zona dei prati-pascoli. È inevitabile, specialmente

nei periodi di siccità, il pericolo che dai proietti il fuoco si attacchi all'erba secca e col favore del vento si propaghi rapidamente su ampie superfici. Il fatto si è verificato ripetutamente e per forza di cose continuerà a ripetersi se non si adotteranno provvedimenti.

Resterà in permanenza o potrà venire trasferito altrove il poligono incriminato? Non lo sappiamo. Ma è certo che se resterà, e diventerà permanente, si potrà con buona pace rinunciare a tutte le opere di miglioramento accennate sopra. E dico tutte perché né i rimboschimenti saranno da intraprendere se persisterà il rischio di vederli un brutto giorno distrutti dall'incendio; né la monticazione della malga sarà possibile se il libero accesso alla medesima sarà impedito dallo svolgersi delle esercitazioni di tiro e se vi sarà pericolo che il fuoco arrivi fin lassù; né sarà realizzabile nessuno sviluppo di carattere turistico sulla zona di Roanza perché la gente che va in gita o in villeggiatura, si sa, sfugge i luoghi dove bazzicano militari.

Noi non abbiamo preconcetti antimilitaristici, ma, per quanto profani in materia, pensiamo a lume di semplice (o, se volete, semplicistico) buon senso, che la scelta di un ordinario poligono di tiro non abbia da essere determinata categoricamente da esigenze qualsiasi su di una unica località ad esclusione di tutte le altre possibili in una zona vasta come la nostra.

Epperò se una scelta è possibile, essa deve essere fatta tenendo presenti tutte le necessità economiche della vita collettiva, in modo da raggiungere il maggior utile col minimo danno. Fin che imprescindibili motivi di guerra non richiedono il sacrificio di qualsiasi altro interesse, si impone il rispetto della produzione, intesa nel più largo senso, evitando inutili distruzioni di ricchezza che, per quanto possano venire indennizzate, rappresentano sempre una perdita.

Ci auguriamo perciò che opportune intese fra gli enti interessati e l'autorità militare valgano a trasferire altrove, in fondo a qualche valle forse meno comoda, ma più adatta per condizioni topografiche a diventar sede non pericolosa di esercitazioni a fuoco, l'attuale poligono del Serva, lasciando libera definitivamente tutta quella zona affinché vi si possano intraprendere le opere auspiccate.

# Vedana

di Francesco Caldart

Conservo una predilezione, sempre viva, per quei luoghi che si stendono sulla destra del Cordevole, dal suo sbocco fuori del così detto Canal di Agordo a San Gottardo fin dove esso riceve le acque del Mis per avviarsi poi, insieme, a sfociare nella Piave sotto a Sedico: luoghi da me frequentati fin da bambino grazie a relazioni di famiglia (mia madre era nata al Peron) quando la ferrovia era ancor di là da venire e si arrivava ad Agordo in diligenza per una strada paragonabile ad un letto di torrente, e l'attuale passerella sospesa sul Cordevole non esisteva, preannunciata solo da qualche barcollante e malfido tavolone di legno, asportato regolarmente ad ogni piena.

A parte tali motivi sentimentali, trovo che la zona, obiettivamente, per se stessa, è molto interessante. Quel paesaggio aspro, quasi alpino pur giacendo a meno di 400 m. s. l. m., costituito dalle cosiddette "masiere" o "rovine", ha un aspetto geografico singolare, che non s'incontra in qualsiasi valle della nostra regione.

L'impronta caratteristica è data da una distesa di detriti rocciosi (copre oltre 5 kmq.) distribuiti irregolarmente in cumuli e piccole collinette, formate da elementi di ogni dimensione, dalla sabbia polverulenta a blocchi di decine di metri cubi, mescolati alla rinfusa; in mezzo al materiale più fine o di media grossezza emergono massi nudi, a spigoli vivi, fatti grigi dal passare dei secoli, incrostati di licheni dello stesso colore.

Si direbbero detriti di falda, ammassati al piede di dirupate pendici, se non si trovassero in gran parte così distanti da quei monti da cui hanno pur dovuto avere origine.

Effettivamente la parete del M. Peron, sovrastante alla località omonima, sulla sinistra del Cordevole, presenta a chi la osservi anche senza particolare attenzione la traccia evidente di un distacco netto di roccia, che si riconosce dalla base, fasciata tuttora di ghiaioni, sino alla cùna. L'esame del materiale frantumato nelle "masiere" dà per risultato la sua completa uguaglianza con quello costituente la massa del Monte Peron.

Ma come una così ingente quantità di breccie, staccatasi, sia pure nella parte alta e media di una montagna che non arriva con la sua cima a 1.500 m. s. m. ha potuto arrivare sino a una distanza di quasi 5 km. quale si constata sul fronte lontano, verso le Roe e Gron ?

La spiegazione più plausibile ed ormai universalmente accettata della formazione delle "Masiere" ammette un moderato trasporto glaciale della massa franata dai fianchi del M. Peron. Infatti nella sua apparente caotica distribuzione, quale si presenta a prima vista, si riesce, con una osservazione più completa, condotta dalle alture, a riconoscere una serie di rilievi disposti lungo archi grossolanamente concentrici (1), estesi fino al Mis, con la concavità rivolta a monte.

Disposizione questa che ricorda, anzi rappresenta un caso particolare di anfiteatro morenico.

Dato il brevissimo cammino percorso dai materiali abbattutisi sopra il dorso del ghiacciaio del Cordevole, essi sono rimasti quasi intatti, angolosi, anziché arrotondati, levigati, striati dalla speciale elaborazione caratteristica dei prodotti glaciali tipici.

Ma per completare questa interpretazione bisogna aggiungere che il franamento dovette avvenire verso la fine del periodo glaciale, e precisamente quando il grande ghiacciaio della Piave (che al tempo della

(1) La catena (chiamiamola così) più alta è quella mediana.

sua maggiore espansione occupava tutta la Val Belluna fino a traboccare anche dal solco di S. Boldo), era ormai scomparso dal fondo valle, o ridotto con la sua fronte a monte di Belluno, mentre quello che scendeva dalla gola del Cordevole finiva anch'esso ormai poco più avanti dello sbocco, circa all'altezza della linea Gron-Roe. Se non si ammettono queste circostanze non è possibile rendersi conto dell'attuale struttura del paesaggio delle "Masiere".

Con ciò resta esclusa del tutto la leggenda di una città, o comunque di abitati, rimasta sepolta sotto l'immensa frana. Quando questa avvenne, l'uomo, se esisteva, era da poco comparso, e conduceva vita nomade di cacciatore, e suo rifugio erano le caverne.

Una prova del lunghissimo tempo decorso dall'epoca del loro accatastamento nella forma attuale si riconosce anche osservando i blocchi rimasti nudi con facce a spioventi poco inclinati, dove si notano evidenti iniziali solchi carreggiati (2), i quali si devono essere formati quando il clima, sul finire del periodo glaciale, era ancora alquanto più rigido e nevoso che nei periodi subentrati dopo.

Questi particolari si offrono senza difficoltà all'occhio di chi si arrampichi sulla dorsale più elevata (491 m. s. m.) attraversando, con movimentata ginnastica, il versante di Nord-Est che è il più selvaggio ed impervio. Un tracciolino più comodo per raggiungere la stessa quota si trova invece subito sotto sul versante di Nord-Ovest, rivestito, in parte, di erbe e cespugli.

La vegetazione non dovette tardare molto ad insediarsi sui materiali franati, appena si furono stabilizzati, ricoprendo, ove più, ove meno, di cespugli le parti più acclivi e sterili, e di ciuffi e di cotiche erbose i piccoli avvallamenti a detrito più fine, e perfino gli stessi massi rimasti in superficie, dovunque anche una impercettibile spaccatura offrì ricetto alle radici di qualche specie rupestre.

Oggi una esplorazione, o sia pure una semplice passeggiata, attraverso le zone offre un notevole interesse a qualunque persona amante della natura, anzi al semplice turista che non si accontenti di intravedere il paese correndo lungo una strada sopra una macchina veloce.



In tutte le stagioni, ma soprattutto durante la primavera, una escursione a Vedana è quanto mai consigliabile dal punto di vista naturalistico. Camminando per le stradette campestri ed i sentieri che portano alle diverse abitazioni sorte qua e là nei tratti meno selvaggi, ridotti a coltivazione dalla sobria gente del posto, o, meglio ancora, inoltrandosi nella boscaglia, in mezzo alle collinette sassose ed ai blocchi rocciosi che rompono con grande frequenza il terreno inerbato, si scoprono angoli deliziosi. Senza fatica si può trovarsi in una solitudine quasi di alta montagna, dove il silenzio è rotto solo da voci e rumori lontani, affievoliti dalla distanza e dove non arrivano neppure le motorette petulanti a disturbare l'incanto, o l'illusione, se vuoi, della pace.

È da notare subito la grande varietà di ambienti ecologici che si incontra entro un'area di superficie relativamente così modesta, e dovuta all'origine particolare del substrato.

Predomina, com'è ovvio, l'ambiente rupestre e quello da scoscendimento, ma si presenta, subito dopo, quello lacustre, tipico, e, qua e là, chiazze di acquitrini nelle bassure rimaste intercluse fra cumuli di detriti; nel letto del Cordevole ecco poi l'alluvione attuale con la sua flora caratteristica, ricca anche di elementi alpini trascinati giù dalle piene (*Linaria alpina*, *Erigeron alpinus*, perfino, sia pure eccezionalmente, *Leontopodium* (3)); e lungo le sponde del torrente rivestite da boscaglia fitta di ontani e salici, piante delicate, schiettamente ombrofile, non frequenti, come *Impatiens-noli-tangere*.

(2) È una forma caratteristica di superficie dei calcari carsici, prodotta dall'azione di numerosi rivoletti d'acqua paralleli, che per molto tempo in modo continuo sono discesi sotto una copertura di neve, sciogliendo a poco a poco la roccia.

(3) *Edelweiss* o *stella alpina*.



*Monte Peron, visto dalle "Masiere" di Vedana.*

Il corso del torrente, deviato verso la sua sinistra dal grosso delle rovine, si è aperto a poco a poco la strada, nei tempi postglaciali, attraverso le tenere molasse del miocene, le ultime rocce depositatesi in seno al mare nella nostra regione, e qui, nei pressi immediati del ponte del Mas, la stretta gola presenta sui fianchi e sul fondo tipici esempi di erosioni a marmitta, scavate dall'azione di ciottoli rotolati in vortici creati dalla corrente costretta ad infrangersi in diverse direzioni fra le anguste pareti rocciose. Abbiamo qui, insomma, un vero parco naturalistico, che meriterebbe una certa considerazione ed anche, forse, un qualche non gravoso provvedimento di protezione da eventuali deturpazioni.

Un moderno forno, capace di produrre giornalmente 200 quintali di calce grassa, si è da qualche anno installato sul margine orientale delle "maniere" presso la strada Mas-Vedana. Non possiamo non rallegrarcene dal punto di vista sociale, ma neppure nascondere un certo disappunto per questo inizio di industrializzazione che, ove fosse spinta molto avanti (cosa forse non ancora probabile), renderebbe irriconoscibile una zona naturalisticamente interessante, finora risparmiata dalle conquiste del progresso tecnico.



I grossi blocchi, tuttora nudi eccetto che sulla groppa o nelle sporgenze dove si sia potuto fermare, col tempo, un poco di terriccio, portano una flora tutta propria, rappresentata da specie calcofile e xerofile tra le quali trionfa la *Saxifraga Hostii*, dalle foglie carnose orlate da seghettatura calcarea e dalle ampie pannocchie appiccicaticce di fiorellini candidi punteggiati di porpora; accanto ad essa *Genista radiata*, *Potentilla*, *Caulescens*, *Veronica Bonarota*, *Hieracium porrifolium*, *Dianthus caryophyllus*, *Spiraea lancifolia*, *Laser pitium Siler*, *Valeriana sautilis*.

Nei boschetti formatisi nelle piccole conche e sulle falde di breccie minuto crescono volentieri altre



Fra le "Masiere" di Vedana.

pianticene più esigenti che ricercano l'humus e la frescura mantenuta dalle chiome delle specie legnose, quali il sigillo di Salomone (*Polygonatum officinale*), l'erba trinita, anche con esemplari a fiore bianco (*Anemone hepatica v. alba*), il mughetto, la vitalba azzurra delle Alpi (*Clematis alpina*), il ciclamino profumatissimo, la *Salvia verticillata*, specie, quest'ultima, non comune, presente anche in altre poche località, ma molto saltuarie, della provincia.

La vegetazione legnosa presenta essa pure caratteri nettamente,

xerofili, essendo costituita da poche specie proprie dei calcari, come il carpino nero, il pero corvino (*Amelanchier ovalis*), l'orniello, il farinaccio (*Sorbus Aria*), il ginepro, lo spin cervino (*Rhamnus saxatilis*), il mugo, oltre a qualche altra specie rustica, più o meno indifferente al terreno (crespino, tremolo, biancospino, lantana, capraggine).

Attorno al lago e nel lago vive poi una peculiare flora acquatica di cui farò cenno subito.

Questo laghetto, formatosi evidentemente in seguito allo sbarramento operato dai materiali di frana al libero afflusso delle acque dopo ritiratosi e scomparso l'antico ghiacciaio, è situato contro al fianco roccioso del picco di Vedana e raccoglie con tutta probabilità le sorgenti che affiorano alla base della montagna, come in tutte le formazioni calcaree. Non ha emissario, e le acque, trattenute sopra la melma argillosa lasciata dalla morena di fondo, si disperdono poi inavvertite attraverso i bordi detritici rimasti più o meno permeabili. Presenta una lunghezza di 700 metri, una larghezza massima di 150; la profondità è di 4 metri, per cui la sua massa segue abbastanza rapidamente le variazioni della temperatura atmosferica, riscaldandosi notevolmente durante l'estate e raffreddandosi con altrettanta facilità, fino a gelare in superficie, nel periodo invernale. Questa caratteristica ha molta importanza nei riguardi degli organismi animali e vegetali che vivono in esso, operando una selezione a favore di quelli che meglio resistono alla forte escursione termica annuale. Il livello del lago oscilla di poco attorno ai 375 m. s. m. Attorno alle rive, dove il terreno risente direttamente il beneficio della umidità e, periodicamente, durante le fasi di piena, viene addirittura sommerso da un velo più o meno consistente di acqua, si sviluppano piante aventi esigenze speciali. Così il *Polygonum amphibium* il quale forma colonie fitte, più o meno estese, ornate a primavera di spighe dense di fiorellini rossi che si drizzano dal tappeto di fogliame verde cupo, la *Gratiola officinalis*, dai fiorellini a bocca di leone, bianchi con gola gialla, usata in addietro per le sue proprietà medicinali; diverse margherite gialle appartenenti al genere *Inula*, come *I. salicina*, *I. hirta*, *I. ensifolia*, (le due ultime però più xerofile che idrofile); diverse specie di *Carex*, amanti dei terreni umidi. Abbonda poi la comunissima canna di palude (*Arundo phragmitites*) che forma poderose colonie (canneti) specialmente lungo la sponda addossata alla montagna e nell'estremità nord-orientale del lago: qui anzi la capacità costruttrice del canneto è così potente da guadagnare visibilmente terreno sullo specchio d'acqua, riducendone la superficie con l'intrico dei rizomi e l'abbondante materiale risultante dalle foglie morte e dai culmi numerosi e fitti. In periodo di forte magra l'insenatura ora indicata resta all'asciutto per una lunghezza di oltre 100 metri.

È da prevedere in modo sicuro che, coll'andar del tempo, la vegetazione finirà per occupare completamente il bacino e del lago di Vedana non resterà che il ricordo: lo stesso fenomeno si constata, più





Laghetto di Vedana: vegetazione di *Scirpus lacuster* e "*Nymphaea alba*".

o meno, in tutti i laghi, ma specialmente in quelli di minore estensione e di minore profondità, soprattutto in montagna.

A questa opera di colmata contribuiscono, oltre alla canna, altre piante aventi caratteri ecologici analoghi, come lo *Scirpus lacuster* (giunco di palude) le cui colonie, meno estese, ma più fitte ancora del canneto, si vedono lungo le anfrattuosità della sponda meridionale drizzare i loro fusti nudi e robusti, della grossezza quasi di un dito e alti fino a due metri, coronati da un ciuffetto laterale di fiorellini brunastri poco appariscenti. Portamento alquanto simile presenta il *Cladium Mariscus* (panicastrella di palude) dalle foglie aspramente seghettate; di questa specie l'unica località nota, a quanto mi risulti, della provincia è proprio quella del lago di Vedana. Si tratta di una specie a diffusione prevalentemente suboceanica, in via di rapido regresso, che compare sporadica anche nelle valli alpine, dove cresce preferibilmente attorno allo sbocco di sorgenti presso le rive dei laghi.

Ma oltre alle piante acquatiche che si sviluppano all'aria aperta con le sole radici in acqua, anche altre, completamente sommerse, lavorano, coi loro resti, a depositare materiali sul fondo, rialzandone, sia pure lentissimamente, il livello. Qui abbonda il *Myriophyllum spicatum*: fusti forniti di palchi di foglioline pennate, sottili, capillari, che portano soltanto i fiori (piccole e insignificanti spighette di color nocciola) sopra la superficie. Da non molto tempo il lago è abbellito anche da un singolare ornamento, rappresentato da fiori della ninfea bianca. Questa pianta non era mai stata segnalata in addietro né per la località di Vedana né, a quanto mi consta, altrove nel Bellunese. Io stesso che amo ritornare ogni qual tratto a erborizzare in questo angolo attraente, non l'avevo mai notata, pur essendo essa così vistosa da non sfuggire nemmeno ad un occhio profano. Fu quindi per me una inattesa e piacevole scoperta l'aver trovato, or son due anni, dapprima residui di foglie, spinti dalle correnti d'aria ad arenarsi nella insenatura meridionale del lago, e che avevano destato la mia curiosità, e poi, avvicinandomi verso levante,

di fronte ad un promontorio roccioso che domina l'intero bacino, l'essermi trovato di fronte ad un'isola di ampie foglie rotonde e candidi fiori galleggianti.

La pianta si presenta in diverse distinte colonie, alcune delle quali sviluppatasi anche in mezzo il canneto, negli interstizi lasciati liberi, e protette, ma nello stesso tempo anche intralciate, da questo.

Come spiegare la comparsa, così recente, della ninfea in un laghetto così circoscritto e remoto, dove i suoi semi, pesanti e maturantisi in seno all'acqua, nelle melme del fondo, non hanno potuto esservi trasportati da agenti naturali? Se ciò fosse stato possibile, sarebbe avvenuto già da secoli. Evidentemente qui c'è stato lo zampino dell'uomo; tale supposizione difatti trovò presto conferma nella spiegazione di un pescatore del posto, il quale mi chiarì l'origine dell'insediamento.

Cespi di ninfea erano coltivati, per ornamento, in vasche esistenti nel chiosco della vicina Certosa. Ogni tanto, per il moltiplicarsi della pianta e l'accumularsi naturale dei residui, le vasche dovevano essere ripulite e sbarazzate dal materiale che le veniva ingombrando. In occasione di una di tali operazioni i rifiuti vennero scaricati, casualmente o volutamente, nel lago sottostante o in un ruscello che in esso si immette trasportandovi così qualche seme o pezzo di rizoma; trovato ivi l'ambiente favorevole se ne svilupparono e si naturalizzarono le attuali rigogliose colonie, costituenti una novità nella flora locale. La storia mi venne poi confermata dal frate portinaio della Certosa.

Il compiacimento per la insperata "scoperta" mi è stato però contemporaneamente amareggiato dal timore per la sorte della bella pianta ivi così esuberantemente affermatasi. Avevo notato infatti, attorno agli individui più prossimi alla riva, fra le canne, segni indubbi di calpestamento ripetuto e di manomissione delle foglie; ho poi appreso che man mano che i fiori si sviluppano, c'è chi si affretta a coglierli regolarmente. Poveri fiori, così profumati e delicati nella loro bianchezza sfumata di verde all'esterno e ravvivata nel mezzo dall'oro degli stami quando si aprono al sole sopra lo specchio dell'acqua! Non è una vera profanazione strapparli dalla pianta madre, toglierli al loro regno per finirli rapidamente sgualciti ed afflosciati in un vasetto di vetro?

Tuttavia è da sperare che, nonostante la caccia di cui sono oggetto, più di qualcuno di essi sfugga, specialmente nelle colonie più al largo, all'avidità dei raccoglitori, e consenta alla specie di riprodursi anche per seme, conservandosi nel tempo per allietare con il suo splendore il poetico laghetto.

Sarebbe però sommamente desiderabile che la ninfea bianca, capitata così per una fortunata casualità nel laghetto di Vedana, di cui oggi è forse il più singolare ornamento e, credo, l'unico esempio di naturalizzazione nella provincia di Belluno, non venisse neanche minacciata nella sua esistenza da tale ingiustificato e sistematico saccheggio dei fiori, con danneggiamento inevitabile alle intere piante, anzi, all'insieme delle singole colonie. Sarebbe dimostrazione di educazione civile guardare con atteggiamento di rispetto e di ammirazione questa bellissima pianta, lasciando che si sviluppi liberamente, godendo la magnificenza dei suoi candidi fiori là dove la generosa sapienza del Creatore li fa sbocciare sullo specchio tranquillo dell'acqua, a sua gloria e a edificazione di chi sa ancora trovare un po' di sentimento davanti agli spettacoli naturali.

Ma si può osare di chiedere questo, e sperare di ottenerlo, oggi, in Italia?...

# Le riserve naturali nella protezione della natura

di Francesco Caldart

È stato accennato anche su questa Rassegna (1) al problema della protezione della natura, che, ventilata qualche decennio addietro come semplice esigenza di civiltà, si è poi dimostrata negli ultimi tempi come una necessità vera ed impellente.

Si è constatato infatti in cerchie sempre più ampie di competenti, non solo nel campo della scienza, ma anche dell'economia, della sociologia e della politica, come l'umanità vada incontro ad un problema gravissimo e di sempre più difficile soluzione, cioè all'adeguamento delle risorse disponibili al continuo vertiginoso aumento dei bisogni in tutti i settori della vita.

Non si tratta solo di assicurare gli alimenti indispensabili ad una popolazione che si accresce senza tregua in misura sproporzionata alle possibilità alimentari del mondo, ma di preoccuparsi per la più lunga possibile conservazione di risorse che non sono illimitate, ma delle quali anzi si profila già l'esaurimento a scadenza più o meno lontana. Alludiamo non soltanto alle scorte legnose in corso di rapida liquidazione, e che si rinnovano con ritmo più lento di quanto procedano i consumi: anche le foreste vergini tropicali sono ormai oggetto di sfruttamento intenso, specialmente ad opera dei paesi ex-coloniali giunti alla indipendenza e che non hanno quasi altri prodotti da offrire in cambio delle attrezzature industriali di cui abbisognano. E su questo punto la situazione è ben nota e già dà da pensare agli organismi economici internazionali. Ma vi sono ben altri e forse ancor più indispensabili elementi fondamentali per la vita umana, quale è organizzata attualmente, che minacciano di diventare scarsi fra non moltissimo tempo, mentre nessuno forse si interessa praticamente di economizzarli evitando sperperi e distruzioni: sono i metalli di più largo uso come il ferro e il rame; sono i combustibili fossili, solidi e liquidi dei quali è già nota la consistenza esistente e che non si rinnovano come le foreste; è la stessa acqua dolce (chi lo direbbe?) che, utilizzata in misura sempre più vasta per l'approvvigionamento degli abitati, grandi e piccoli, per la irrigazione, per la produzione di energia idroelettrica, per altri svariatissimi usi industriali, (ed essa pure è quella che è e non può praticamente essere aumentata) che vede avvicinarsi il momento dell'impiego totale, oltre il quale nulla più potrà fornire alle nostre esigenze. La stessa acqua potabile, il cui consumo va intensificandosi in misura sempre più ampia, non è inesauribile, in certe zone le sorgenti e le falde di rifornimento accusano una preoccupante riduzione di disponibilità.

Anche il terreno agrario, creato attraverso i secoli dal lavoro nascosto della vegetazione e della fauna, ma aggredito dall'erosione delle acque selvagge dove la imprevidenza umana ha distrutto i boschi su scala paurosamente estesa, viene asportato nei torrenti e nei fiumi, dove cagiona rovinose alluvioni, mentre lascia sui monti la nuda roccia dilavata da ogni possibilità di vita. Il suolo agrario costituisce la più fondamentale delle risorse naturali di cui dispone l'umanità.

L'agricoltore che produce il pane, la carne, il vino, la frutta è convinto che la terra sia un elemento che non verrà mai a mancare: invece il suolo produttivo a poco a poco viene smantellato e trasportato nel mare.

(1) Anno 1960 n. 4 - 5, anno 1959 n. 7 - 9.

Basti pensare che dal bacino idrografico della Piave, calcolato in 3.900 Km<sup>2</sup>, sono trasportati al mare ogni anno 400.000 metri cubi di materiale solido, cioè sabbia e fango: è tutta terra, strappata ai nostri monti e alle nostre colline, con i loro campi coltivati, orti e vigneti. Non per niente, c'è stato chi crudamente, ma giustamente ha definito l'umanità "il cancro della terra".

Queste ed altre constatazioni dello stesso ordine hanno indotto l'U.N.E.S.C.O. ad istituire un'apposita "Unione internazionale per la conservazione della natura" affidandole lo studio dei gravissimi problemi che ne derivano e le possibili proposte, per la rispettiva, se pure difficile, soluzione.

Fra i vari compiti dell'Unione per la conservazione della natura sta in prima linea l'opera di propaganda per la diffusione di una educazione naturalistica nel popolo, educazione oggi in Italia, purtroppo, assolutamente deficiente, e che richiederà sforzi pazienti, continui e lunghi per essere creata e favorita. Di più pronta realizzazione appare invece la istituzione delle riserve naturali su base internazionale, largamente adottate in tutto il mondo, esclusa, finora, l'Italia.

Che cosa sono queste riserve naturali?

Si tratta di territori di interesse generale, più o meno ampi, magari di qualche ettaro soltanto, che per scopi scientifici o estetici, o educativi, o di difesa economica o sociale, vengono sottratti al libero controllo delle pubbliche autorità che vi sono preposte, onde garantire la conservazione.

Nell'ordinamento internazionale della U. I. C. N. (alla quale ci auguriamo aderisca anche il nostro paese, che forse più di ogni altro ha bisogno di una qualche misura atta a salvare almeno qualche residuo ancora esistente integro di ambiente naturale) sono previste due categorie di riserve generali e particolari.

Le riserve generali comprendono tre forme integrali, quando intende mantenere in maniera assoluta un ambiente naturale con tutto quanto contiene, e a tale scopo vieta in esso ogni intervento dell'uomo, perfino il semplice accesso; diretta quando si prefigge di orientare in un determinato senso l'evoluzione naturale col mezzo di opportuni interventi; parco nazionale quando è destinata sia alla conservazione della natura come all'istruzione e ricreazione di chiunque vi abbia interesse, e pertanto è aperta al pubblico con l'osservanza di determinate regole.

Le riserve naturali particolari hanno conseguentemente scopi particolari e possono essere parziali se si limitano alla difesa di determinati settori specifici, come ad esempio, le riserve geologiche, zoologiche, botaniche, antropologiche.

Infine si possono avere riserve naturali particolari speciali quando hanno in vista un complesso di elementi di valore puramente estetico, storico, educativo oppure per soddisfare certe necessità umane.

Si contano pertanto le seguenti forme di riserve speciali:

- a) riserve di luoghi naturali;
- b) riserve di monumenti naturali;
- c) riserve forestali di protezione;
- d) riserve di caccia;
- e) riserve di pesca;

Va qui ricordato che nel concetto della conservazione della natura la riserva di caccia o di pesca implica il divieto assoluto di uccisione e cattura della selvaggina o del pesce, a differenza di quanto si intende con gli stessi termini nella legislazione italiana.

All'ordinamento brevemente accennato si collega infine, completandolo, il criterio di "zona di protezione", colla quale denominazione si intende un territorio ben definito attorno ad una riserva generale o particolare con lo scopo di garantire che in essa riserva le misure protettive esplicino tutta la loro efficacia: così nella zona di protezione è ammessa, parzialmente, ma sotto controllo, l'attività delle popolazioni che vi risiedono, con l'esclusione di elementi estranei, ma vi è esclusa la caccia e la pesca,

la introduzione o la esportazione di specie animali e vegetali, come pure scavi, lavori, insediamenti che non siano autorizzati da chi dirige la riserva.

È ovvia l'importanza delle riserve naturali a salvare dalla totale scomparsa specie di organismi, animali e vegetali, in via di estinzione, a costituire per esse aree di rifugio davanti alla penetrazione sempre più intensa e devastatrice dell'attività umana, a preservare dalla deturpazione luoghi e paesaggi ammirevoli, minacciati sempre più da vicino dalla industrializzazione, ad opporre insomma una qualche difesa alla distruzione di elementi naturalistici o estetici che meritano di essere conservati nell'interesse della civiltà stessa, e contribuiscono a titolo esemplare ed in modo efficace allo studio dei gravi problemi di ordine generale accennati in principio e dei quali si impone una soluzione se non si vuole correre incontro spensieratamente al regresso della umanità.

Nel mondo esistono già migliaia di riserve, sparse in tutti i continenti, ma la loro distribuzione è molto ineguale, perché corrisponde non già ad una diversa concentrazione dei luoghi da proteggere, ma piuttosto alla diffusione della coscienza naturalistica nei vari paesi.

L'Italia figura agli ultimi posti, nonostante sia ricchissima di cose, luoghi e monumenti fra i più celebrati del mondo e vanti una civiltà storicamente non seconda a nessun'altra. Non abbiamo neppure una legge che regoli la vasta materia della conservazione della natura, materia di importanza vitale per il futuro della stessa specie umana, come si è accennato sopra, ma altresì di immediato interesse economico e sociale, sotto molteplici aspetti (scientifico, turistico, educativo, politico e via).

Una iniziativa degna di essere segnalata in questo campo è stata presa dall'Azienda di Stato per le Foreste Demaniali; la quale recentemente ha disposto una segnalazione delle località esistenti nelle proprie foreste che si ritengono degne di essere proposte quali riserve naturali.

L'esempio dovrebbe essere seguito da tutti gli enti locali che hanno interesse alla conservazione del paesaggio, delle cose naturali, delle bellezze e dei monumenti storici, cui sono molto sensibili i turisti stranieri, ma che prima dovrebbero essere apprezzati e valorizzati da noi stessi Italiani, perché fanno parte del nostro incomparabile patrimonio naturalistico, paesistico, artistico e storico.

Se ci limitiamo a guardarci attorno anche soltanto nella nostra provincia di Belluno, quante zone non



*Danta: Pascoli di S. Antonio (foto Ghedina)*



*Alpe di Fanes: Rifugio (foto Ghedina)*

potremmo desiderare di vedere costituite in riserve naturali di qualche specie! Ricordiamo solo il territorio di Fanes e Sennes nelle Dolomiti cortinesi, già illustrate in questa stessa rivista (2) e poi la Val Visdende, una delle più meravigliose delle Alpi e, dal punto di vista forestale, forse la più caratteristica, e la conca di Cáiada (3), e le “Masiere di Vedana” (4) per non fare se non qualche esempio. E come dimenticare, almeno qualcuno fra i pittoreschi specchi d’acqua che ingemmano vallate e praterie e boschi, da Misurina ad Alleghe, ai laghetti di Fanes e di S. Anna?

Ma quand’anche venissero provvedimenti legislativi del genere, essi non avrebbero quasi nessun valore se l’opinione pubblica ne ignora gli scopi e li considera superflui o dilettantistici. È per questo che non si insisterà mai abbastanza sulla necessità di far penetrare queste idee tra le masse per crearvi a poco a poco una mentalità capace di rendersene conto e di rispettare le leggi.

(2) *Anno 1960 n. 8 - 9.*

(3) *Rassegna Economica 1957 n. 10 - 11.*

(4) *Anno 1962 n. 6.*

# S. Gottardo

di Francesco Caldart

Quel lembo di territorio che giace sulla destra del Cordevole entro un triangolo coi vertici a S. Gottardo, al Mas e all'abitato del Mis, è pittoresco ed interessante non soltanto sotto l'aspetto naturalistico e paesistico, come è stato ricordato nel fascicolo 6 anno 1962 di questa stessa Rassegna, ma anche per motivi storici e artistici, cui vogliamo qui brevemente accennare.

Come tutti i luoghi dove lunghe valli alpine sboccano in pianura (o in altre più ampie vallate) anche questo presentava una importanza particolare nei riguardi del traffico che, per quanto contenuto entro limiti ben modesti, pur si doveva necessariamente svolgere ininterrotto anche nei secoli passati fra i paesi della montagna Agordina e i centri di Belluno e di Feltre. Lungo il cosiddetto "canale di Agordo", che rappresentava allora l'unica via di comunicazione con la Val Belluna (quello del Mis era più difficile e pericoloso), il Capitolo dei Canonici di Belluno aveva stabilito fin dall'alto medioevo alcuni ospizi affidati a confraternite di religiosi, dove i viandanti trovavano per amore di Dio la possibilità di sostare, rifocillarsi e pernottare. Il più interno si trovava a S. Maria di Agre, di fronte alla "Muda", sulla destra del Cordevole, un secondo a "Candaten" poco lontano dalla "Stanga", e l'ultimo, proprio dove la valle finisce nella vasta conca bellunese, a Vedana. Dei due primi sussistono tuttora, quasi intatti, gli originari fabbricati di abitazione del personale che vi faceva servizio e di alloggio per gli ospiti, e gli annessi oratoi; a Vedana sono scomparsi per far posto a quelli, posteriori, della Certosa. A S. Gottardo, dove sorgeva, distaccata, la sezione di ospizio per le donne, la costruzione resta ancora in buone condizioni, adibita a casa colonica. È un esempio tipico dell'architettura rustica bellunese con il portico e la sovrastante loggia architravata su tutta la estensione della facciata, aperta al sole, rispondente con ogni evidenza alle necessità imposte ai contadini dal clima locale, spesso piovoso.

Identico tipo costruttivo si riscontra nei fabbricati di abitazione di Agre e di Candaten: la cappella, di pianta rettangolare ad Agre, è invece a struttura circolare nell'ospizio di Candaten. Anche a S. Gottardo sorgeva una cappella annessa alla casa ospitale, presumibilmente assai modesta, come le altre due, ma fu demolita per essere sostituita più tardi dalla attuale chiesa, di proporzioni e di gusto ben più importanti.



Non è nota la prima origine dei tre ospizi, che è certamente molto antica, probabilmente anteriore al mille. Documenti risalenti alla metà del 1100 attestano che l'ospizio di Vedana era già in possesso del Capitolo dei Canonici di Belluno ed era servito da molti religiosi.

A questo primitivo convento (od ospizio) di Vedana era stato dato nel 1233 uno statuto: ne conseguiva l'obbligo al rettore di trattar bene e diligentemente, secondo i loro bisogni, i fratelli e le sorelle che vi erano raccolti, specialmente nelle loro infermità e nella vecchiaia, e ugualmente i pellegrini, i poveri e tutti quelli che passavano di là, essendo la casa destinata appunto per loro. Ma da un resoconto di una visita compiuta nel 1372 da due delegati dal Capitolo, risulta che nessuno dei religiosi conosceva queste regole; la stessa mancanza si ripeté in occasione di altra visita nel 1386, per cui il Capitolo venne nella determinazione di prescrivere che d'allora in avanti gli statuti venissero letti ed illustrati a tutti quelli che li dovevano osservare.

Interessanti notizie si desumono dai verbali delle visite che periodicamente il Capitolo disponeva per il buon andamento di questi ospizi (1), e che ci informano sulla vita interna delle piccole comunità, sulle



consuetudini seguite, sugli inconvenienti rilevati ecc. Ad esempio, i visitatori del 1372 trovarono a Vedana quattro fratelli e sei suore le cui singole deposizioni furono poste a verbale: da esse sappiamo, fra l'altro, che la cappella era male illuminata e anzi da due mesi non era illuminata affatto, nonostante che l'altare di S. Gottardo avesse redditi ed offerte sufficienti allo scopo. La cappella era anche dotata di un campanile, che però nel 1403 era in rovina. Oltre ai locali per uso interno dei religiosi l'ospizio disponeva di camere e letti, fino a 12, per i forestieri di passaggio, il che dimostra il notevole numero di viandanti che ricorrevano alla ospitalità benevola e gratuita delle case.

Risulta dai detti documenti dei visitatori inviati dal Capitolo che nella casa ospitale di Vedana abitavano da sei ad otto monaci o fratelli e altrettante monache o suore sotto l'autorità di un priore; erano vestiti dell'abito proprio del convento, ma non avevano ordini sacri, benché fossero assistiti da un sacerdote, almeno periodicamente.

Si deve ad uno di questi monaci laici dell'ospizio di Vedana una cronachetta latina che celebra (1193) le vittorie dei Bellunesi e Feltrini contro i Trevigiani, nella quale, lasciando il latino per la parlata volgare, sono inseriti i quattro versi sulla presa di Castel d'Ardo, che costituiscono uno dei primi documenti letterari della lingua italiana:

*De Casteldart havi li nostri bona part  
I lo zettà tutto intro lo Flumo d'Art  
E sex cavaler de Tarvis li plui fer  
con sè duse li nostri presoner.*

Con l'andar del tempo, nonostante gli sforzi del Capitolo per conservare gli antichi istituti, la situazione generale degli ospizi capitolari andava peggiorando, venendo a mancare i fattori essenziali dello spirito religioso, di cui, con l'abito, restava soltanto l'apparenza esterna.

Dopo il 1410 si chiudono i registri delle visite, che pure continuarono, ma i cui verbali andarono

*S. Gottardo - tavoletta di Jacobello da Flor (?) nella chiesa omonima.*

*(1) Archivio storico di Belluno, Feltre e Cadore (anni 1948-49-50): Masi e Tamis: Conventi capitolari.*



smarriti. In data 13 giugno 1456 il Capitolo si vide costretto a cedere la casa di Vedana ai Certosini, con l'obbligo di costruire sul posto una loro Certosa e di continuare in perpetuo l'ospitalità e l'elemosina ai poveri, in tutti tre gli ospizi, secondo le antiche consuetudini.

Senonché nel 1591 il Capitolo venne informato che tanto a Vedana quanto a Agre e a Candanten non veniva praticata la dovuta ospitalità. Furono pertanto inviati due canonici a prendere accordi coi Certosini, in seguito a che, riconosciuto l'obbligo, il monastero fu messo a nuovo con altre celle per i monaci dentro il chiostro, oltre a altre dieci, fuori, per i conversi, otto per i forestieri e sette per il personale di servizio.



L'ospizio di Vedana, con la cappella di S. Marco, vennero dunque trasformati nei fabbricati della Certosa, mentre la cappella di S. Gottardo, più vicina al Cordevole, coi terreni annessi, venne ridotta ad uso dei conversi che, separati dai padri, erano dediti ai lavori agricoli e continuavano a prestare ospitalità ai passeggeri.

L'attuale chiesa di S. Gottardo evidentemente non è la primitiva cappella che per diversi secoli aveva servito ai religiosi dell'ospizio. Essa si presenta con caratteri architettonici quattrocenteschi, è costruita con notevole larghezza di mezzi, su dimensioni di ben più ampio respiro di quelle che dovevano essere state sufficienti alla modesta e rustica cappella precedente, la quale probabilmente non era molto diversa dalle analoghe chiesuole tuttora superstiti di Agre e di Candaten.

Consta di un'unica navata, alta ed ariosa, coperta da volta a botte a sesto ribassato, impostata sui peducci con quarti di crociera. Il coro e il presbiterio sono pure coperti da volta a botte, della stessa altezza ma a sesto intero perché più stretta della navata. I portali esterni, principale sulla facciata, e laterale sul piano sinistro, sono semplici ed eleganti, in bella pietra bianca da taglio, di linea rinascimentale, coronati da frontoni triangolari poggiati su architravi con pulvini rigonfiati. La porta sul fianco destro non è decorata. Completa il tempio un ben proporzionato campanile con cupola a bulbo.

L'aspetto della costruzione è nobile e non sfigurerebbe in più d'una delle chiese parrocchiali dei nostri paesetti del Bellunese. È certo che essa venne intrapresa dopo che i Certosini avevano preso possesso di Vedana e vi avevano eretto la loro dimora, probabilmente sulla fine del quattrocento o nella prima metà del cinquecento.

Non si sa nulla sulla data esatta della costruzione, né del suo autore. Ricerche anche recenti effettuate all'archivio di Stato di Venezia, dove sono conservati i documenti della Certosa anteriori alla soppressione, non hanno portato nessuna luce sull'origine della chiesa di S. Gottardo. Si può pensare che documenti riferentisi ad essa siano andati distrutti nell'incendio che nel 1965 danneggiò i fabbricati e l'archivio stesso della Certosa.

Nell'interno della chiesa esistono opere d'arte degne di menzione, prima tra le quali il quadretto raffigurante il Santo titolare, collocato sopra l'altar maggiore, senza disturbo per la visibilità della pala.



Il culto di S. Gottardo, morto nel 1038 Vescovo di Hildesheim e canonizzato appena un secolo dopo, quale primo Santo bavarese della Chiesa universale, si diffuse presto e largamente non soltanto in Baviera e nei paesi tedeschi, ma lungo tutte le Alpi in genere, anche in Italia fino a Milano e a Genova. Al suo nome vennero dedicati ospizi, monasteri, chiese e città intere (Ghota per esempio, in Turingia).

Nella diocesi bellunese sono dedicate al Santo la parrocchiale di Laste di Rocca Pietore e la chiesa di Olantreghe, sopra Castellavazzo; una vecchia chiesa, ora distrutta, di S. Gottardo esisteva anche fra Tassei, Cet e Cirvoi.

È interessante l'iconografia del quadretto della chiesa di S. Gottardo, una pittura su tavola, quattrocentesca,



*S. Gottardo, dal Cordevole*

attribuita dal Fiocco a Jacobello da Flor e da lui fatta accuratamente restaurare dalla Soprintendenza. Che si tratti proprio del santo titolare non vi è dubbio: lo prova il nome “Sanctus Gotardus” scritto in chiari caratteri a metà altezza del quadro sul lato sinistro. Il Santo è presentato seduto in cattedra, sbarbato, con la testa coperta da una berretta violacea, la destra benedicente e una lunga stampella a mo’ di pastorale appoggiata al braccio sinistro; la mitria, insegna della dignità vescovile, è posata di fianco. Colpisce il curioso particolare che ambedue i piedi sono disegnati di fronte, accuratamente e volutamente difettosi, quasi deformi, con le dita grosse e drizzate in alto, messi bene in evidenza sotto l’orlo della veste che non arriva a coprire i malleoli. In basso, a sinistra, una graziosa figurina femminile inginocchiata, di minuscole dimensioni, rappresenta certamente la donatrice.

Sulla parete sinistra del coro sono da notare, sospese in alto, una quarantina di stampelle e bastoni, che sono indubbiamente altrettanti “ex voto” di devoti che per intercessione del Santo avevano ottenuto guarigioni di malattie agli arti inferiori.



Dagli scarsi cenni agiografici consultati, anche presso la biblioteca capitolare e l’archivio vescovile di Hildesheim, non risulta per nulla che S. Gottardo fosse sofferente ai piedi, né che sia raffigurato con una stampella. Uno storico, concittadino del Santo, conferma non essere conosciuta la stampella come attributo di S. Gottardo.

Ho potuto esaminare numerose pitture sacre che ritraggono il Santo vescovo bavarese, sia del territorio Bellunese come di altri luoghi. Nel Museo Civico di Belluno, in un trittico di Matteo Cesa, proveniente dalla distrutta chiesa di S. Gottardo accennata sopra, figura un Santo Vescovo (molto probabilmente S. Gottardo, titolare della chiesa stessa) nel solito tipo iconografico, con mitria e pastorale, senza altri particolari, né delle stampelle, né di piedi anormali. La stessa osservazione sul Santo (anche esso da identi-

ficarsi con S. Gottardo) della pala con la Vergine e S. Michele Arcangelo esistente nella chiesetta di Tassei, presso Belluno; e così pure del S. Gottardo della chiesa di Olanreghe e di quello di Laste di Rocca Pietore. Nella chiesa di S. Gottardo in Corte (Palazzo reale di Milano) il titolare ha i piedi coperti dalla veste, come si osserva altresì nella pala della chiesa di S. Gottardo in Corso (Milano); in questa stessa chiesa nella navata trasversale c'è un ciclo di pitture del Morgari riferentisi a miracoli del Santo, ma solo in una di esse è visibile una metà del piede, calzato e normale.

Anche nell'affresco della Chiesa di S. Gottardo a Genova (Camposanto) non si rilevano particolari diversi da quelli del solito tipo iconografico, per quanto possa qui apparire alquanto gonfio il piede destro, calzato di sandalo, che resta scoperto dalla veste, mentre il sinistro ne spunta appena.

Nella chiesa di S. Lorenzo a Portovenere pure un trittico toscano del 400 porta nello sportello sinistro la figura di S. Gottardo, nel solito aspetto tradizionale. Del resto

nella stessa Chiesa di S. Gottardo presso Vedana l'altare maggiore e anche quello laterale di sinistra offrono rappresentazioni del Santo che non si distinguono per nulla dalla consueta iconografia generica di un qualsiasi santo vescovo con gli attributi di rito.



Come spiegarci dunque la poco ideale figura del nostro Santo nella tavola di Jacobello?

Si sa che in vari passi S. Gottardo era invocato per la guarigione di diverse malattie, e quindi, molto probabilmente, anche di malattie degli arti inferiori. Qui anzi ci soccorre una notizia indiretta di qualche peso, e cioè che la chiesa di S. Gottardo in Corte a Milano venne costruita nel 1333 da Azzono IV Visconti, il quale, tormentato dalla gotta, la dedicò a lui quale particolare protettore nelle malattie dei piedi.

Ma prima di allora la devozione a S. Gottardo quale taumaturgo nei mali ai piedi doveva esser sorta nella piccola casa religiosa di Vedana prontamente dopo la diffusione del suo culto, se nella relazione della visita dei canonici del Capitolo Bellunese nel 1372 risulta che l'altare di S. Gottardo godeva di redditi ed offerte. Si può ben presumere che qualche particolare guarigione ottenuta per la sua intercessione avesse consolidato la fede in una sua speciale virtù taumaturgica nei casi di malattie ai piedi, così che, grazie a questa fama, la tavola di Jacobello rappresenti precisamente un ex voto o una richiesta di guarigione. La stessa donatrice avrà probabilmente imposto al pittore di esprimere la sua intenzione riferentesi proprio al suo caso particolare, e il pittore avrà escogitato, per corrispondere alla commissione, quella formula così originale e crudamente realistica di presentare il Santo coi piedi messi avanti tanto in evidenza e con la gruccia degli storpi in sostituzione del pastorale, quasi a significare il suo potere, dirò quasi, di specializzata intercessione.



L'altar maggiore, in legno scolpito e dipinto, porta sui plinti sotto le colonne da una parte la sigla della Certosa (CAR) e dall'altra lo stemma a fasce alternate in rosso ed oro della nobile famiglia bellunese dei Grini (1): conferma ove fosse necessaria, della data della erezione della chiesa posteriore allo insediamento dei Certosini a Vedana.

La pala rappresenta l'incoronazione della Vergine, coi santi Gottardo e Brunone, su uno sfondo di paesaggio luminoso e chiaro, colla figura della offerente, che è un buon ritratto femminile (probabilmente

(1) La famiglia Crini, estintasi sulla fine del secolo scorso, aveva il suo palazzo, tuttora esistente, nella piazzetta di S. Pietro. Uno stemma marmoreo dei Grini, sormontato da un'aquila magistralmente scolpita, e con iscrizione del 1593 si vede, sulla casa n. 4 di Via S. Lucano.



*S. Gottardo: fabbricati del vecchio ospizio, ora ridotti a case coloniche*

un personaggio della famiglia Grini). L'altare a sinistra del presbiterio rappresenta S. Gottardo in trono, con angioletti e, in alto, il monogramma di S. Bernardino fra altri angeli adoranti. Lo sfondo, paesistico, porta a sinistra un corso d'acqua (il Cordevole ?) e, al di là, in una grotta, un Santo monaco in preghiera (S. Brunone o un certosino generico); a destra dirupi con case e il lago, in luce. È una piacevole pittura, di tinta fresca, ispirata presumibilmente a motivi locali. Il Fiocco la ritiene del bergamasco Pietro Silvio che lasciò opere anche nella vicina Conegliano. L'altare a destra raffigura in alto su nubi la Vergine col Bambino e S. Giovanni Battista; al di sotto un Santo (martire ?) sacerdote in ginocchio col viso rivolto alla visione. Lo sfondo, alquanto rovinato, è un paesaggio con acque e case, anch'esso, probabilmente di ispirazione locale. Le tinte sono alquanto annerite e un po' rovinate da scrostature. Sopra la porta laterale figura una tela coi Santi Brunone e Gottardo e in mezzo un paesaggio alpestre, più di fantasia che realistico. Alle pareti del presbiterio stanno collocate dodici statuette di legno dipinto dell'altezza di circa 50 centimetri, ritraenti gli Apostoli, attribuite dal Fiocco al feltrino Terrilli. Vi si vedono poi, appese al di sopra, sul muro, le stampe accennate sopra, evidenti ex-voto di ammalati guariti dal Santo titolare.



**P**er la sua capacità, le nobili proporzioni e le sue opere d'arte la Chiesa di S. Gottardo si sarebbe ben prestata ad essere insignita quale titolare della nuova parrocchia recentemente costituita e che onora per suo patrono appunto il Santo Vescovo bavarese, se la sua ubicazione troppo lontana dal grosso della popolazione, che si accentra invece sulla sinistra del Cordevole fra il Mas e il Peron, non avesse a ciò rappresentato un impedimento insuperabile.

# Cenni sulla vegetazione della dorsale prealpina bellunese

di Francesco Caldart

Con la denominazione «dorsale prealpina bellunese in senso stretto intendiamo indicare quel tratto della catena prealpina che resta compresa fra la depressione S. Croce-Fadalto e l'inizio della gola lungo la quale il Piave si apre la strada alla pianura veneta. Questa gola è incisa, veramente, attraverso la catena, e perciò, mentre una parte di essa si continua sulla sinistra del fiume fin sopra a Valdobbiadene, l'altra parte, coi M. Tomatico, Fontana Secca e altre cime minori, si collega col gruppo del M. Grappa.

A rigore anche l'altopiano del Cansiglio fa parte della catena prealpina, ma qui ci limitiamo a considerarne soltanto la sezione che chiude a sud-est la vallata bellunese da M. Pascolet, per Faverghera, Col Visentin, M. Pezza, M. Cimone, Col de Moi, fino alla stretta di Quero.

Questa serie montuosa, anzi tutta la frangia prealpina, consta, in grande prevalenza, di terreni calcarei di tipo carsico, di età giurassica e soprattutto cretacea.



In origine essa era rivestita, sopra i 1000 m.s.m., da bosco naturale ascrivibile al tipo "fagetum", formato da faggio, abete bianco, accompagnati da acero (*Acer Pseudoplatanus L.*) Tiglio (*Tilia europea L.*) Farinaccio (*Pirus Aria Ehrh.*) ed altre specie meno importanti (*Taxus baccata L.*, *Evonimus latifolius Mill.*, *Cytisus alpinus Mill.*).

Di questa formazione nel territorio comunale di Belluno restano pochi residui confinati dentro le vallate, perché la maggior parte è stata distrutta per fare posto al pascolo, anche molto al di fuori dei limiti dove questo poteva essere conveniente. Negli ultimi cinquant'anni però una considerevole estensione, non più utilizzabile col pascolo, è stata gradualmente rimboschita impiegandovi soprattutto abete rosso e larice, con pochissime latifoglie (faggio). Criterio più razionale sarebbe stato quello di ripristinarvi il bosco originario misto di faggio e abete bianco, al quale è molto favorevole il clima con la abbondante piovosità.

Nei Comuni che si succedono dopo quello di Belluno la sostituzione del pascolo al bosco si è verificata in misura più o meno accentuata secondo che i beni collettivi sono rimasti in proprietà dei rispettivi enti, oppure sono stati divisi ed assegnati ai privati. Così in quelli di Limava e di Trichiana sussistono tuttora discrete fustaie resinose, in quello di ciel predomina in modo assoluto il faggio, ridotto a ceduo, mentre sulla montagna di Lentiai il bosco come formazione continua, è pressoché sparito, o ridotto a gruppi isolati, salvo che sulle pendici più acclivi sulle valli affluenti del Piave.



Comunque nel sottobosco delle aree boscate si incontrano parecchie specie erbacee ombrofile, quali *Gentiana Asclepiadea L.*, *Anemone trifolia L.*, *Convallaria maialis L.*, *Maianthemum bifolium F.W. Schm.*, *Dentaria bulbifera L.*, *Lilium Martagon L.*, *Cardamene trifolia L.*, *Polygala Chamaebucus L.*, *Senecio nemorensis L.* *Aspersila odorata L.* (sotto il faggio), *Vicia oroboides Wulf.*, *Cypripedium Calceolus L.* (diventato oramai raro, entro le vallate più nascoste e meno facilmente accessibili).



La dorsale del Col Visentin dal piazzale della seggiovia

Sui prati-pascoli e sui pascoli si osserva una ricca vegetazione pratense: *Astrantia maior* L., *Paradisea Liliastrum* Bert., *Potentilla alba* L., *Scorzonera humilis* L., *Phyteuma Halleri* All., *P. spicatum* L., *P. Michelli* All., *Orchis globosa* L., *O. ustulata* L., *O. tridentata* Scop., *Trollius europaens* L., *Gentiana germanica* W., *Asphodelus albus* Mill., *Narcissus poeticus* L. (non dovunque), *Centaurea uni-flora* Turra, *C. Rhapontica* L. (rara), *Senecio brachychaetus* D.C., *Carum Carvi* L., *Campanula glo-merata* L., *Lilium bulbiferum* L. ed altre, assieme alle consuete graminacee pratensi, più o meno ubiquitarie.



**S**ulla zona più alta della dorsale, tra Faverghera e Col Visentin (m. 1763) il vento impedisce il normale sviluppo del bosco e questo vi lascia il posto gradualmente a forme di vegetazione di transizione a tipi proprie della fascia subalpina

In dipendenza anche della morfologia del terreno vi apparisce ora il pascolo nudo degradato a nardeto (*Nardus stricta* L., *Campanula barbata* L., *Calluna vulgaris* Hall.), ora la vegetazione di *Rhododendron hirsutum* L. con *Bellidiastrum Michelli* Cass. *Helianthemum Chamaecistus* Mill.

Nelle aree con abbondanti rocce affioranti carsificate si instillano anche specie arbustive, come *Rosa villosa* L., *Salix Caprea* L., *S. Arbuscula* L., *Pinus Mughus* Scop., *Pirus*, *Aucuparia* Ehrh., *Clematis Alpina* L., *Cotoneaster tomentosa* Lindl; ad esse si uniscono molte erbacee, come *Autenuaria dioica* L., *Thalictrum aquilegifolium* L., *Hypericum quadrangulum* L., *Biscutella levigata* L., *Ferula Ferulago* L.

Sopra materiali incoerenti è frequente *Campanula caespitosa* Scop. Sono abbastanza numerose anche stazioni prettamente rupestri, anche di limitata estensione, con *Saxifraga squarrosa* Sieb., *S. Hostii* Tausch, *S. Burseriana* L., *Veronica Bonarota* L., *V. Lutea* Wettst. (rara), *Potentilla caulescens* L.,



La dorsale Losego-Pascolet-Faverghera dalla destra del Piave

*Cochlearia saxatilis* L., *Alsine graminifolia* Vitman, *Rhodothamnus Chamaecistus* Rchb, *Dryas octopetala* L. e altre specie.

Non mancano zone nelle quali il pascolo, ormai non più esercitato, si conserva in formazione chiusa, fra le diverse varie stazioni accennate, e dove, accanto alle graminacee predominanti nel pascolo subalpino (*Poa alpina* L., *Festuca ovina* L., *Agrostis alba* L., *Deschampsia caespitosa* P.B. ecc.) e alle ciperacee (*Carex caryophyllea* Latourr, *C. Verna* Chaix, *C. montana* L., *Luzula silvatica* Gaud.). Troviamo *Senecio abrotanifolius* L., *Polygonum Bistorta* L., *Anemone narcissiflora* L., *Cerastium Alpinum* L., *Polygonum viviparum* L., *Arnica montana* L., *Hieracium villosum* L., *Leontopodium alpinum* Cass. Questa ultima specie era abbondante sino a una decina di anni fa, ma ultimamente è diventata molto scarsa per la continua, metodica e spietata asportazione effettuata soprattutto a scopo di commercio.

Nella successione della dorsale a sud-ovest del Col Visentin e M. Pezza le zone nude diventano più scarse; il versante al Piave è ricoperto di bosco

per lunghi tratti fino quasi alla cresta (che presenta minori altitudini e resta più defilata dai venti freddi provenienti dal Cadore, mentre risente un poco della influenza del clima collinare pedemontano dell'altro versante). Nei pressi del passo S. Boldo si incontra *Lilium carniolicum* Bernh, *Aristolochia rotunda* L., *Isopyrum Thalictroides* L., *Omphalodes verna* Moench, *Pedicularis comosa* L., tutti elementi floristici di zone meno fredde.

\* \* \*

La fascia altitudinale più bassa, sotto i 1000 m. press'a poco, più o meno secondo le condizioni morfologiche ed ambientali, era occupata dal bosco di latifoglie decidue, del tipo «*quercetum*» formato in prevalenza da roverella (*Quercus lanuginosa* Lamb.) e da farnia (*Q. pedunculata* Ehrh), limitata questa

ultima nelle zone più fresche e con terreno profondo. Nella parte sud-occidentale del versante è diffusa anche la rovera (*Q. sessilis Ehrh*) accanto alle altre due querce, con preferenza nei terreni più bassi, dal livello del fiume fino a 600 m. circa di altitudine. Più che il bosco di resinose e misto della fascia superiore, questi querceti sono stati in grandissima parte eliminati fin dalle epoche più antiche per esercitarvi l'agricoltura, con seminativi e prati, indispensabili alle popolazioni insediatesi nel fondo valle sulle pendici più ad esso vicine e favorevoli ai loro bisogni. Si ritrovano perciò resti della vegetazione forestale originaria soltanto limitati ai luoghi più ripidi, rocciosi e inadatti a colture erbacee, lungo i torrenti e nei terreni più scomodi agli abitati, resti ridotti spesso a semplici cedui, meno frequentemente rappresentati da boschetti o semplici gruppi di piante di alto fusto, risparmiati per il necessario rifornimento di legname da opera e combustibile alle aziende agricole.



**C**omplessivamente le più estese alterazioni nella vegetazione spontanea sono state apportate dall'opera dell'uomo sui boschi, siano di resinose e misti, come di latifoglie, mentre la vegetazione erbacea ha resistito maggiormente, anzi quasi completamente, perché meno ostacolava lo scopo agricolo dell'intervento umano, e serviva anche, almeno in gran parte, all'esercizio del pascolo. La riproduzione poi delle piante erbacee, tanto annue quanto perenni, è enormemente più facile e rapida di quella degli alberi, e pertanto si spiega come essa anche attualmente possa rappresentare pressoché integralmente quella originaria, salve eventuali variazioni e limitazioni nello spazio.







# L'importanza di un ricordo

di Ester Cason Angelini

Concordo pienamente con i curatori, dott. Pierantonio Zanchetta, dott. Maurizio Dissegna e dott. Giovanni Carraro, che ringrazio, sull'opportunità di raccogliere in un libro alcuni scritti di Francesco Caldart, uomo illuminato e preveggenete, con una sensibilità ecologica anzitempo, che ha avuto nel Bellunese, e non solo, un ruolo molto importante per l'analisi delle problematiche montane e il suggerimento di loro eventuali soluzioni, come nel caso dell'altopiano del Nevegàl, della conca di Caiada o dell'Alpago, o della grandiosa area dolomitica di Fanes e Sennes. Nell'Anno Internazionale delle Foreste, la presente pubblicazione sulla salvaguardia del paesaggio forestale trova una collocazione ancora più idonea. Ma, oltre ai collaboratori e sostenitori dell'iniziativa, mi corre l'obbligo di ringraziare, a nome della Fondazione, le figlie di Francesco Caldart (e Dora in particolar modo), per la squisita sensibilità e l'attenzione dimostrata nei confronti del nostro Centro Studi sulla Montagna, con la donazione dei materiali della biblioteca del padre, accompagnata dalle seguenti parole (2004): "La donazione è stata fatta alla Fondazione Giovanni Angelini innanzitutto perché caratterizzata da grande serietà e spirito di ricerca, inoltre perché mette a disposizione la sua ricca biblioteca per gli studiosi e gli appassionati di montagna e di argomenti affini; infine si è ritenuto giusto che le opere di Francesco Caldart rimanessero nella sua città natale, cui lui era particolarmente legato". Presso la nostra biblioteca giace, dunque, il fondo Caldart, che invitiamo gli studiosi a consultare. Esso consiste in annate di riviste di argomento forestale, come "L'Alpe", "Monti e boschi"; articoli di argomento naturalistico e sulla salvaguardia della natura e dell'ambiente, stampati dall'anno 1954 all'anno 1974 nella rivista "Rassegna economica della Camera di Commercio, Industria ed Agricoltura della Provincia di Belluno"; articoli pubblicati su riviste come "Pro Natura" e "Natura alpina", oltre ad estratti di botanica e relazioni su temi naturalistici del prof. Michelangelo Minio, illustre studioso della flora bellunese, e volumi vari. È scopo della Fondazione "la promozione della ricerca scientifica e della formazione culturale sulla Montagna come ambiente geografico, geologico, naturalistico, alpinistico, antropologico, linguistico, artistico, economico, di valorizzare e salvaguardare l'ambiente montano" (art. 2 dello Statuto). Credo che rendere accessibile a giovani scolari, studenti e ricercatori, nella biblioteca specialistica sulla montagna della Fondazione, anche i materiali della donazione Caldart, ora valorizzata e resa più attraente da questo pregevole volume, stampato nell'ambito dell'Unità di Progetto Foreste e Parchi della Regione del Veneto, rientri pienamente negli scopi della Fondazione.



## Postfazione

Le tematiche forestali che emergono dagli scritti Francesco Caldart, oltre che rilevarci le criticità percepite all'epoca, e che si sono poi rilevate come tali anche nell'attualità, ci mostrano un paesaggio forestale completamente diverso da come viene attualmente percepito.

Vengono infatti segnalati i primi effetti dell'aumento della pressione turistica, che viene vista come causa, della diminuzione dell'attività zootecnica e del conseguente incipiente avanzamento del bosco.

Scrivendo infatti Caldart: *"... prati-pascoli compresi nelle zone di vegetazione arborea vengono spesso trascurati e abbandonati a favore del bosco di resinose che si diffonde per disseminazione naturale: indizio evidente che il montanaro trova più comodo e vantaggioso dedicarsi quando può alle molteplici occupazioni connesse all'industria turistica anziché all'agricoltura"*.

Attualmente tale tendenza, tutt'ora in corso, viene percepita negativamente associando spesso al bosco, non solo valori positivi in termini di difesa idrogeologica, di produzione legnosa, di benessere ambientale, ma anche alcuni disvalori soprattutto in termini di minore variabilità del paesaggio e talvolta anche di perdita di biodiversità.

Recenti studi sulle dinamiche evolutive dei boschi veneti hanno confermato questa tendenza e hanno permesso di confrontare le superfici forestali negli anni '50 con quelle censite nel 2.000.

I dati evidenziano un aumento complessivo delle superfici forestali di oltre il 50%, con punte anche del 70-80% nelle zone pedemontane della Val Belluna e dei versanti meridionali del Monte Grappa, ed a cui è corrisposta una diminuzione di appena il 9% con quindi un saldo attivo di oltre il 40% in termini di superficie.

Dinamiche simili si sono riscontrate anche per quanto attiene alla consistenza del patrimonio legnoso in quanto, specialmente dagli anni '80 in poi, si è riscontrato un costante trend in aumento della massa media dei boschi veneti.

Le dinamiche evolutive del bosco, negli ultimi cinquant'anni, infatti, non possono essere slegate dai fenomeni socio economici e demografici che hanno interessato la Regione del Veneto e la montagna in particolare.

Sicuramente l'abbandono delle attività agricole e zootecniche e il conseguente spopolamento delle aree montane hanno permesso lo sviluppo delle dinamiche naturali di insediamento di neoformazioni boschive che hanno sottratto aree all'attività primaria o hanno invaso altri habitat di natura prativa o pascoliva di altrettanta rilevanza dal punto di vista della biodiversità di habitat e di habitat di specie. In tale contesto però il bosco non rappresenta più un bene assoluto ma viene tutelato alla stregua di altri ecosistemi come il pascolo o il prato, che dal punto di vista della biodiversità rappresentano un valore analogo a quello delle formazioni forestali se non superiore, in determinate circostanze di carenza di habitat specifici, con particolare riferimento alla carenza di habitat di specie che necessitano di ambienti aperti e non chiusi o soffocati dalla vegetazione arborea o arbustiva.

La tutela del paesaggio passa quindi attraverso la conservazione e il miglioramento della diversità paesaggistica rappresentativa anche delle diversità biologica, ecologica ma anche eco-culturale.

In tale contesto, infatti, vanno tutelati i paesaggi identificabili con le zone che sottendono un intimo legame tra l'ambiente di riferimento e la cultura che con esso ha interagito percependo anche una visione identitaria del paesaggio ancorché antropizzato.

È interessante notare che da una parte molte delle tematiche che emergono dagli scritti di Caldart siano assolutamente valide ancor oggi (anzi per certi aspetti sono state premonitrici delle attuali criticità) dall'altra manca la percezione di fenomeni, all'epoca non ancora intervenuti, che oggi invece rappresentano tematiche forestali importanti come il ruolo delle foreste nell'ambito del ciclo del carbonio e le possibili influenze sui cambiamenti climatici; il clima, infatti viene considerato da Caldart come una invariante, non interferente con i dinamismi della foresta e la vita dell'uomo.

## Riferimenti bibliografici

Di seguito viene riportato l'elenco degli articoli oggetto di riproduzione con i riferimenti delle pubblicazioni da cui sono stati tratti

### Titolo

Il Monte Grappa

Danni alle Montagne per le nevicate dell'inverno 1950 - 1951

Castagneti, produzione legnosa e industria del tannino nella valle del medio Piave

Fiori Alpini

Pascoli montani nel bellunese

Prati e Pascoli in Val Belluna

L'Alpago: l'ambiente tipico e le possibilità turistiche

Paesi delle Prealpi venete. L'Alpago 2<sup>a</sup> parte)

Erbacce infestanti dei prati e dei pascoli permanenti

La questione del rimboschimento, oggi, vista nella provincia di Belluno

Una colonia di *Alnus cordata*, nei pressi di Belluno

L'altopiano del Nevegal in quel di Belluno

Il bosco di latifoglie nella Val Belluna (1<sup>a</sup> parte)

Il bosco di latifoglie nella Val Belluna (2<sup>a</sup> parte)

Conviene piantare boschi nei terreni abbandonati?

Forme e distribuzione delle querce nella vallata bellunese

L'albero di Natale

I boschi di Belluno

Gli alberi nella toponomastica bellunese (1<sup>a</sup> parte)

Gli alberi nella toponomastica bellunese (2<sup>a</sup> parte)

<b>pubblicazione</b>	<b>n°</b>	<b>anno</b>	<b>pagine</b>
Monti e Boschi	2 (1) gen.	1951	12-30
Monti e Boschi	2 (6) giu.	1951	272-275
Monti e Boschi	3 (3) mar.	1952	108-113
Monti e Boschi	3 (6) giu.	1952	262-271
Monti e Boschi	4 (1) gen.	1953	3-12
Monti e Boschi	5 (3) mar.	1954	116-126
Monti e Boschi	5 (7) lug.	1954	300-311
Monti e Boschi	6 (9) set.	1955	393-403
Monti e Boschi	7 (4) apr.	1956	175-180
Monti e Boschi	9 (2) feb.	1958	78-84
Monti e Boschi	9 (6) giu.	1958	278-279
Monti e Boschi	9 (10) ott.	1958	549-559
Monti e Boschi	14 (2) feb.	1963	64-72
Monti e Boschi	14 (3) mar.	1963	121-136
Monti e Boschi	(3) mag. - giu.	1964	39-45
Monti e Boschi	(1) gen. - feb.	1966	19-35
Monti e Boschi	(6) nov. - dic.	1968	48-52
R.E. della CCIIAA - BL	2 (10-11) ott. - nov.	1954	10-11
R.E. della CCIIAA - BL	3 (6) giu.	1955	10-13
R.E. della CCIIAA - BL	3 (7-8) lug. - ago.	1955	10-12

## Riferimenti bibliografici

### Titolo

I boschi di Belluno nel bacino dell'Ardo

---

La ex torbiera di Antole: una singolare stazione botanica che agonizza

---

Il parco di Villa Clizia a Mussoi

---

Caiada, gemma delle Alpi Bellunesi

---

Tutela del paesaggio dolomitico

---

La zona di Fanes-Sennes, auspicato Parco Nazionale delle Dolomiti

---

Il Monte Serva: possibilità e prospettive

---

Vedana

---

Le riserve naturali nella protezione della natura

---

San Gottardo

---

Cenni sulla vegetazione della dorsale prealpina bellunese

---



<b>pubblicazione</b>	<b>n°</b>	<b>anno</b>	<b>pagine</b>
R.E. della CCIAA - BL	3 (11-12) nov. - dic.	1955	17-20
R.E. della CCIAA - BL	4 (2) feb.	1956	6-8
R.E. della CCIAA - BL	4 (11) nov.	1956	6-8
R.E. della CCIAA - BL	5 (10-11) ott. - nov.	1957	10-14
R.E. della CCIAA - BL	8 (8) nov.	1960	30-32
R.E. della CCIAA - BL	8 (9) dic.	1960	26-32
R.E. della CCIAA - BL	10 (2) feb. - mar.	1962	9-13
R.E. della CCIAA - BL	10 (6) ago. - set.	1962	16-21
R.E. della CCIAA - BL	11 (5) ago. - set.	1963	20-22
R.E. della CCIAA - BL	15 (5) set. - ott.	1967	7-12
R.E. della CCIAA - BL	17 (2) mar. - apr.	1969	9-11







REGIONE DEL VENETO

giunta regionale



### Francesco Caldart (1892-1970)

Dott. Francesco Caldart preparato e competente ispettore forestale, con la sua grande passione per la botanica e il mondo vegetale, seppe coniugare il gusto per la ricerca con l'abilità nel dare significato operativo ai propri studi. Nella sua attività traspare la consapevolezza del paesaggio e dei temi, ora divenuti importanti, della biodiversità e della conservazione degli habitat e dello spazio rurale.

