

GIOVANNI NEGRI

Contributo alla conoscenza della distribuzione del faggio nell'Alto Adige.

(Nota preventiva).

Nella Riunione tenuta l'anno scorso dalla Società per il Progresso delle Scienze a Firenze, ho comunicato sommariamente un programma di ricerche sulla distribuzione orizzontale e verticale del faggio nell'Alto Adige, promosse dal Comitato Geografico Nazionale ed affidatemi dall'on. gen. N. Vacchelli. L'estate stessa mi aveva permesso di iniziare le prime indagini in proposito, tanto nella Val d'Adige, quanto nelle valli attigue e di sollecitare, coll'assistenza del Console Tamburini della Milizia Forestale e del collega trentino prof. G. Dalla Fior, una serie di risposte, da parte di funzionari del Servizio Forestale e di studiosi locali, destinate a completare i dati, già abbastanza copiosi, forniti dalla letteratura e riassunti principalmente nella nota opera di Dalla Torre e Sarnthein (1). Nel corso dell'anno scolastico testè chiuso poi, questi materiali, frutto di lavoro personale e di cortesi collaborazioni, hanno subito una prima elaborazione, collo scopo essenziale di accertarne le immancabili lacune che verranno colmate durante la prossima campagna estiva. Rinviamo così alla redazione della Memoria completa, che ritengo possibile dopo ultimato questo secondo periodo di ricerche sul terreno, la pubblicazione dei dati analitici e la loro discussione, mi limito a riassumere, nella misura consentita dallo stato tutt'ora incompleto del rilievo, i risultati più interessanti dell'indagine compiuta.

(1) K. DALLA TORRE, W. V. SARNTHEIN: *Flora von Tirol, Voralberg und Liechtenstein* Bd. VI. Innsbruck, 1909. I dati inediti gentilmente fornitimi ed utilizzati qui in piccola parte, verranno nominativamente pubblicati nel lavoro finale. Ringrazio sin d'ora, i signori dott. E. Buccella, Ing. A. Ferrari, G. Galmielli, F. Giovannazzi, ing. C. Inama, ing. T. Marchi della Amministrazione Forestale ed i sigg. prof. G. Dalla Fior, cav. G. Botteri, U. Foletto, dott. G. Pfaff e prof. Schmoranzler delle loro efficace e cortese collaborazione.



Fig. 1 - Casa tipica di Curò. La scala esterna conduce ad un balconcino riparato da un piccolo tetto. Sotto il balconcino porta d'accesso ai locali del pianterreno. La parte superiore della casa in legno. Tetto molto sporgente.



Fig. 2 - Casa tipica di Resia. Differisce dalla precedente perchè la scala esterna è riparata da una appendice del tetto principale. Si noti il forno, riparato da un tettuccio di legno.



Fig. 3 - Casa di Burgusio. Si noti il tetto largamente sporgente, il balcone coperto su tutto il lato destro della casa e la grande porta di accesso ai locali del pianterreno.



Fig. 4 - Grande casa a Piz presso Resia, interamente in muratura (due famiglie). Duplice scala esterna.



Fig. 5 - Veduta della parte inferiore della Mutta di Malles, occupata da appezzamenti coltivati e da prati da fieno. L'Adige respinto verso l'unghia della conoide. Il paese di Clusio, centro di ponte.



Fig. 6 - I laghi di Mezzo e di Resia. Si noti il delta del Rio Carlino che si avvanza nel lago di Mezzo. A sinistra il paese di S. Valentino, e tra questo e il lago aree coltivate. Sulla pendice i piccoli aggregati di Casón. Limiti del bosco sulla pendice di Cima Undici.



Fig. 7 - Case di Sielva presso Santa Maria in Val Monastero.
Conoide di Faschas con aree coltivate e case isolate.



Fig. 8 - Le case più vecchie del piccolo aggregato detto I Campi
(Gampen), il più elevato della conca di Solda di Dentro (1880 metri).
Si notino le grandi tettoie che riparano anche l'accesso alle abitazioni.



Fig. 9 - Melago, l'abitato permanente più alto della Vallelunga (1920 m.).
Posizione tipica su conoide.



Fig. 10 - Roia (1968 m.) la località permanentemente abitata
più alta della regione considerata.



Fig. 11 - La valle di Roia a monte dell'abitato. Allineamento di fenili.



Fig. 12 - Slingia (1726 m.). Posizione su un piccolo ripiano. Presso l'abitato (dietro la chiesa un po' a sinistra) ultimi campi coltivati. Il grande edificio nuovo è una caserma.



Fig. 13 - Planòlo (1700 m.), centro di costone.



Fig. 14 - Lü in Val Monastero (1920-1940 m.). Tipica posizione su terrazzo (cornicione).



Fig. 15 - La conca di Fuldera (1615 m.) in Val Monastero veduta dall'altezza di 1800 m. circa (fot. presa dalla strada Lü-Lüsai). Sullo sfondo il fianco (destro) della valle col mantello di bosco, danneggiato dall'erosione torrentizia e da frane (si vedono bene i due solchi di Val Fossa e Val Ruina).



Fig. 16 - Un villaggio lungovalle: Valcava in Val Monastero (1410 m.) con le case allineate lungo la strada. Sulla pendice di fronte i piccoli aggregati di Chaunt e Valpaschùn (quest'ultimo a 1775 m.). Bosco interrotto da zone coltivate.

ROBERTO ALMAGIÀ

Saggio di Carta antropogeografica dell'alta Val Venosta.

- Casa isolata (Maso, Hof)
- △ Aggregato elementare
- Villaggio (centro) con meno di 100 ab.
- ⊙ » » con 100-250 ab.
- ⊗ » » con 250-500 ab.
- » » con 500-1000 ab.
- ⊕ con più di 1000 ab.
- + Malga (Alpe)
- u Rifugio o albergo alpino
- ⊖ La linea obliqua attraverso il segno dell'abitato indica che questo è composto di più parti
- Il colore rosso indica le sedi di valle
- celeste » di pendio
- viola » di conoide
- verde » di terrazzo o ripiano
- terra di Siena » di bacino

La sottolineatura nera indica i centri la cui popolazione tende a diminuire

--- Limite superiore delle culture

--- Limite superiore del bosco

--- Zone di fienili



Scala chilometrica di 1 a 100.000

Liquidastrum è di 50 metri

Il fenomeno saliente della distribuzione del faggio nelle catene montuose in genere e nelle nostre Alpi in particolare, riguarda la sua diffusione orizzontale e, sotto questo rapporto, Dalla Torre e Sarnthein insistono, per le Alpi Centrali, sul particolare, geograficamente e biologicamente interessante che, fatta eccezione per le stazioni isolate di Prutz nella Kaunsertal, di San Martino in Val Passiria e, possiamo aggiungere, con qualche riserva che ricerche ulteriori chiariranno, di Casteldarno in Pusteria, il faggio presenta, nel settore Atesino-Tirolese, due aree nettamente distinte, sui due versanti opposti della catena alpina, separate dalle alte giogaie del Tirolo Centrale. Ritengo che questo fenomeno, che ha avuta una larga illustrazione nella letteratura fitogeografica svizzera e che ho potuto studiare già in altri settori del versante meridionale delle Alpi (1), e che, indipendentemente dalla considerazione dei rapporti ecologici caratteristici intercedenti fra il faggio ed il terreno calcareo, viene concordemente riferito a cause climatiche, possa trovare, nell'esteso e profondo bacino alto-atesino, un campo di esame tanto più favorevole in quanto le faggete rivestono, come è noto, estesissime superficie del tratto prealpino della valle dell'Adige e delle altre valli prealpine comunicanti con essa mediante passi più o meno elevati.

L'occupazione da parte del faggio delle sue stazioni attuali alto-atesine, intendendo come tali quelle situate a monte della stretta di Salorno, verificatasi, probabilmente, anche nel nostro settore — come ci dimostrano, per altri della catena, le ultime ricerche paleoclimatologiche — in un periodo piuttosto recente del postglaciale (2), può ritenersi avvenuta senza sensibilmente staccarsi dalla via valliva principale. A destra della valle noi seguiamo infatti le sue stazioni sui due versanti della costa montuosa che la separa dalla valle di Non rispettivamente sino a Naturno e sino a Proveis (forse anche con un reperto, che però non ho ancora controllato, sino a Cogolo in val di Pejo), l'ultimo raccordo fra i due versanti avvenendo mediante le stazioni sporadiche della bassa valle d'Ultimo. Sino alla conca di Merano, il faggio può del resto essere seguito, da Bolzano in su, anche lungo il pendio sinistro della valle (a Meltina, Avelengo); e da questa,

(1) NEGRI G., *Sul limite altimetrico inferiore del faggio nel bacino Padano*. Ann. della R. Acc. d'Agricoltura di Torino LXII (1929-30) Torino. id. *Ricerche sui limiti altimetrici del faggio come sussidio alla Climatologia forestale*. Giornale d'Italia forestale, V (1923) n. 17.

(2) KELLER L., *Postglaziale Waldperioden in den Zentralalpen Graubündens*. Beih. zur Bot. Centralb. Bd. XLVI (1930) Abt. II Dresden; N. 1930.

oltre alle propaggini già accennate nella bassa Val Venosta (Parcines, Plans, Naturno) ed in valle d'Ultimo (fra Lana e Piazzoles), ne spinge un'altra in Val Passiria oltre Rifiano sino alle stazioni estreme di San Martino e San Leonardo (Buccelli). Nella conca di Bolzano, alla quale il faggio s'è diffuso da Salorno non soltanto lungo il fianco destro, ma anche lungo il sinistro della valle, le sue stazioni si spingono in val Sarentina e sul Renon sino a Collalbo; da essa s'affacciano alle valli dell'Isarco, sino a Prato all'Isarco ed a quelle dei suoi primi affluenti sino a Nova Levante, in val d'Egna ed a Santa Caterina; in val di Tires. Rimangono riservate le indicazioni di una stazione fra Ponte all'Isarco e Chiusa, messa in dubbio da Dalla Torre, e un'altra presso Bressanone, della quale ho avuto recenti informazioni indirette senza poterle ancora sufficientemente controllare; mentre meriterebbe una considerazione affatto a parte, quando ne fosse definitivamente accertata la spontaneità, la stazione di Casteldarne in Pusteria (quella di Brunico è indubbiamente artificiale), in quanto mi parrebbe collegabile, piuttosto che con una migrazione ascendente lungo la valle dell'Isarco e della Rienza, con una diffusione dall'alta valle della Drava, dove il faggio è segnalato sino oltre Lienz. Altri rapporti diretti delle stazioni Atesine colla fascia delle faggete prealpine non mi paiono possibili, almeno in condizioni di clima corrispondenti alle attuali e malgrado la presenza di colonie avanzate in valle del Boite sino alla conca di Cortina d'Ampezzo, in val d'Avisio nella foresta demaniale di Cadino, in valle di Non sporadicamente ed indipendentemente dalle faggete già accennate della costa che la separa dalla val d'Adige. La difficoltà che il faggio incontra a penetrare nelle valli interne della catena alpina, attraverso ai colli che le fanno comunicare colle valli prealpine, appare, per esempio, evidente in corrispondenza del passo di Carlomagno, fra la val Nambino e la val Meledrio, ove il faggio delle stazioni della conca di Madonna di Campiglio, in continuità colle estese faggete della Val Rendena, supera bensì, od ha superato, il colle (m. 1657 s. m.) e ricompare abbastanza copioso nell'immensa abetaia di val Meledrio fra 1500 e 1300 m. s. m., ma cessa subito al disotto di questa quota prima che la valle sbocchi a Dimaro.

I limiti altimetrici entro i quali s'incontra, o può essere cercato, il faggio in queste estreme propaggini entroalpine della sua area di diffusione e nelle quali, fatta eccezione pressochè pei soli boschi della Mendola, vive spesso in esemplari miseri e formanti consorzi

misti per lo più col *Pinus silvestris*, più raramente, nelle quote inferiori, con *Ostrya carpinifolia*, *Castanea vesca*, *Fraxinus Ornus*, possono essere, in media, stabiliti fra 400 e 1500 m. s. m. con estensione di individui sporadici anche sotto ai 300 m. (Salorno e Magrè cfr. Dalla Torre; Appiano, fino a 280 m. versante N; teste Schmoranzner) e, verso l'alto, sino a 1600 m. (conca di Bolzano; Bonell in Dalla Torre). Maggiori dati analitici potranno essere dati a lavoro compiuto: sui dettagli deve però sempre esser fatta la riserva del difficile accertamento della influenza rispettiva dei fattori climatici e dell'azione dell'uomo, che, come è noto, ricerca e distrugge attivamente il faggio, dato l'alto valore calorifico del suo legno: nonchè della irregolarità che la distribuzione di una specie così sensibile alle variazioni climatiche stazionali, presenta, anche su piccole aree, nei distretti montuosi. È interessante, in ogni modo, rilevare come, nella conca di Bolzano, astrazion fatta da qualche stazione assai bassa raggiunta sporadicamente, il limite inferiore si mantenga generalmente assai elevato, cioè verso i 700 m. (oss. pers. tanto sul pendio del Colle, quanto su quello del Renon) e segni quindi indubbiamente un aumento in confronto alle quote della porzione prealpina della valle; e come, contemporaneamente, l'ampiezza del distacco fra il limite del faggio abbondante, se non consociato in consorzi puri, si riduca, sempre salve le anomalie da discutersi caso per caso, ad una cinquantina di metri ed anche meno.

Questi risultati dimostrano come lo studio della distribuzione del faggio nell'Alto Adige confermi nozioni già acquisite in altre parti del versante meridionale delle Alpi sui caratteri del suo limite verso l'interno della catena: e verso il basso: naturalmente anche qui il giudizio deve essere fondato sul maggior numero possibile di controlli diretti, perchè, indipendentemente dalle cause modificatrici locali accennate poco sopra, bisogna sempre tener presente il contrasto fra l'aumento del carattere di continentalità del clima, progressivo verso l'interno della catena, e le condizioni opposte, progressive alla lor volta, almeno nell'ambito della zona silvatica, coll'altezza sul livello del mare. Più difficile ancora riesce l'apprezzamento del limite altimetrico massimo, che in nessun punto raggiunge il limite ecologico superiore della vegetazione arborea (cfr. anche, per il complesso delle faggete austriache, Tschermak) (1) e presenta quindi, in seno all'alta

(1) TSCHERMAK L., *Verbreitung der Rotbuche in Oesterreich* Mitt. aus dem forstlichen Versuchswesen Oesterreichs. Heft 40 Wien 1929.

foresta montana, tutte le fluttuazioni proprie di un ambiente climaticamente poco variabile. Nondimeno è stata prospettata per la porzione centrale delle Alpi la possibilità di un generale abbassamento della quota media di questo limite, fatto, che, malgrado l'autorevole parere contrario dello Tschermak, andrebbe indagato anche in rapporto colla possibile dipendenza del passaggio dal substrato calcareo delle Prealpi a quello non calcareo delle catene centrali.

Finalmente non era pensabile di esaminare, nel modo più completo possibile, le faggete dell'Alto Adige, senza eseguire un'analisi della flora che le accompagna, quantunque questa parte del lavoro diventasse particolarmente delicata per la condizione sporadica o, nei casi più favorevoli, intimamente associata ad altre essenze forestali, in cui il faggio si presenta nelle sue stazioni atesine più interne: vere e proprie faggete di una certa estensione non s'incontrano che nel settore della Mendola. Ho rilevato accuratamente la florula di queste ultime e non credo che le osservazioni della campagna che sta per incominciare possano mutare sensibilmente le conclusioni già acquisite: esse troveranno probabilmente una interessante conferma coll'estenderle, come mi propongo, anche a consorzi nei quali il faggio, pur non assumendo una posizione dominante, indica, colla sua stessa presenza, il mantenersi delle condizioni essenziali di stazione che esso ha comuni colle sue più fedeli accompagnatrici. Questa è anzi la ragione del loro commensalismo, secondo l'interpretazione che mi sembra più corretta della formazione vegetale: consorzio delle specie che la comunità di un certo numero di esigenze accantona in una medesima stazione, che le soddisfi nella misura della legge del minimo.

Sul versante meridionale delle Alpi noi ci troviamo di fronte ad almeno due tipi distinti di faggeta, rispettivamente orientale ed occidentale, discretamente noto il primo, pochissimo il secondo, che pure non manca, secondo l'esperienza personale che ho potuto acquistarne in Piemonte, di caratteristiche abbastanza costanti per poter essere seguite nella loro diffusione sino alle faggete dell'appennino tosco-emiliano. Engler (1) ha ritenuto che il sottobosco del faggio potesse essere generalmente caratterizzato nelle Alpi dalla presenza di specie dei componenti mediterraneo ed atlantico e ciò è in massima esatto.

(1) ENGLER A. *Die Pflanzen-Formationen und die pflanzengeographische Gliederung der Alpenkette*, usw. Notizblatt des k. bot. Garten und Museums zu Berlin 1901, Appendix.

Più particolarmente però Lammermayr (1), nella nota memoria sullo sviluppo dell'associazione del faggio dal terziario in poi, ha osservato che la relativa ricchezza del sottobosco delle faggete alpine è spiegabile soltanto se si ricorda che la catena è stata completamente circondata, durante le glaciazioni quaternarie, da territori atti a dar rifugio alle specie di questa flora e che quindi, nella interpretazione di queste ultime, bisogna tener conto di tutte queste correnti di ripopolazione. Nulla di più naturale quindi che, al carattere provenzale ed appenninico della faggeta occidentale si contrapponga un carattere illirico dell'orientale e che quest'ultima si estenda, più o meno attenuata, sino all'estremo della fascia calcarea prealpina, cioè sino al Lago Maggiore ed alle montagne stesse del Biellese, per ragioni di appetenza edafica ed anche pel carattere di alta piovosità che le Prealpi conservano sino al loro estremo occidentale.

Ciò posto e senza riferire qui elenchi di specie che troveranno la loro sede più acconcia nella trattazione monografica dell'argomento, sono giustificati sia il carattere orientale che si conserva ancora, per quanto attenuato, nel sottobosco delle faggete della Mendola (p. es. *Ostria carpinifolia*, *Anemone trifolia*, ecc.), sia la loro relativa povertà floristica rispetto a quella delle corrispondenti faggete prealpine. Evidentemente è avvenuto qui fra il faggio e le specie del suo sottobosco più sensibili tanto alle variazioni della composizione del suolo quanto a quelle del carattere del clima, uno di quei fatti di dissociazione che mostrano come anche questo consorzio, che sembra ed, entro certi limiti, è effettivamente assestato ecologicamente e fisiologicamente stabile, non si sottragga a quella variabilità di composizione che è la legge generale degli equilibri che si stabiliscono per il fortuito incontro degli elementi costitutivi della vegetazione nelle loro stazioni.

(1) LAMMERMAYR L. *Die Entwicklung der Buchanassociation seit dem Tertiär in Fedde's Repertorium Specierum novarum regni vegetabilis*. Beih. R. XXIV Berlin 1923, n.