

CLAUDIA BARBAGALLO, ANNA GUGLIELMO e CONCETTA SCALIA

OSSERVAZIONI SULLA VEGETAZIONE
A *PINUS LARICIO* POIRET
DEL VERSANTE SUD-OCCIDENTALE DELL'ETNA
(*Gymnospermae*, *Coniferae*)

RIASSUNTO

Gli AA. esaminano la vegetazione di alcune pinete dell'Etna, situate sul versante sud-occidentale del vulcano, in particolare di quelle di Serra la Nave e M. Denza. Vengono rilevati gli aspetti di pineta chiusa, quelli misti con *Quercus pubescens* e gli aspetti di compenetrazione con l'*Astragalium siculi*.

SUMMARY

Observations on Pinus laricio Poiret vegetation of S-W Etna. The vegetation of some pine-woods (*Pinus laricio* Poiret) of S-W Etna, mainly of Serra la Nave and Mt. Denza, is examined. In a phytosociological table are reported the aspects of contact with *Astragalium siculi*, the mixed aspects with *Quercus pubescens* and the closed pine-wood ones.

I boschi di Pino laricio (*Pinus laricio* Poiret) sono presenti sull'Etna in una fascia discontinua compresa fra 1500 e 1800 m s.l.m., con quote minime intorno a 985 m lungo le pendici nord-orientali e massime a circa 1950 m sul versante sud-occidentale.

Gli studi precedenti riguardano principalmente la vegetazione e il dinamismo della Pineta di Linguaglossa (PIROLA e ZAPPALÀ, 1960; DI BENEDETTO, POLI, TOMASELLI, 1963 e 1964). Le pinete del versante sud-occidentale non sono state oggetto di studi specifici. Abbiamo pertanto ritenuto utile effettuare dei rilevamenti fitosociologici sulla pineta di Serra

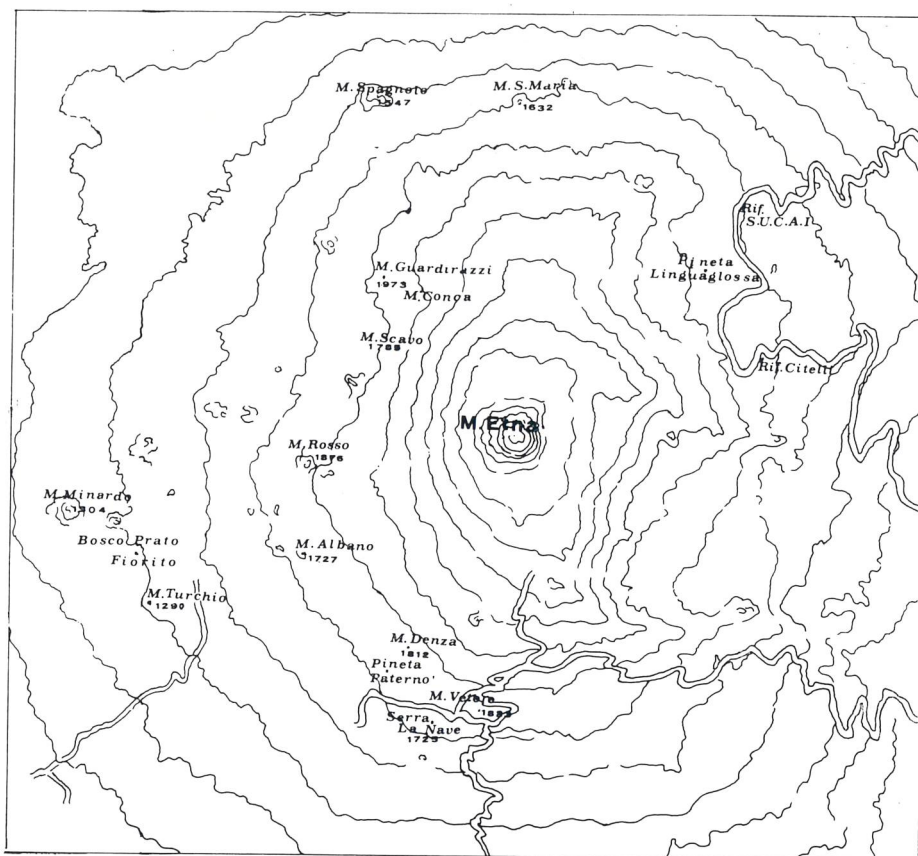


Fig. 1

la Nave (1725 m) e di M. Denza (1812 m), nonché sulle pinete di Paternò e di M. Guardirazzi (1973 m) (fig. 1, tav. 1 e 2).

Le zone interessate dalle pinete rientrano quasi completamente sotto la gestione del Corpo Forestale, che ha effettuato, anche di recente, diversi rimboschimenti in numerose località (Bosco Prato Fiorito, nei pressi delle due bocche eruttive del 1974, tra M. Scavo e M. Conca, ai piedi di M. Spagnolo, ecc.), ovunque con buon esito, a conferma della notevole capacità pioniera del Pino laricio anche nel particolare ambiente vulcanico.

Il clima, con riferimento ai dati della stazione di Serra la Nave (AFFRONTI e BLANCO, 1968-71; BLANCO, 1973-79), presenta temperature medie annue di 9,14°C e precipitazioni medie annue di mm 904,5 ed è, secondo BAGNOULS e GAUSSEN (1957), di tipo sub-mediterraneo con tendenza al mesomediterraneo (fig. 2).

[10]

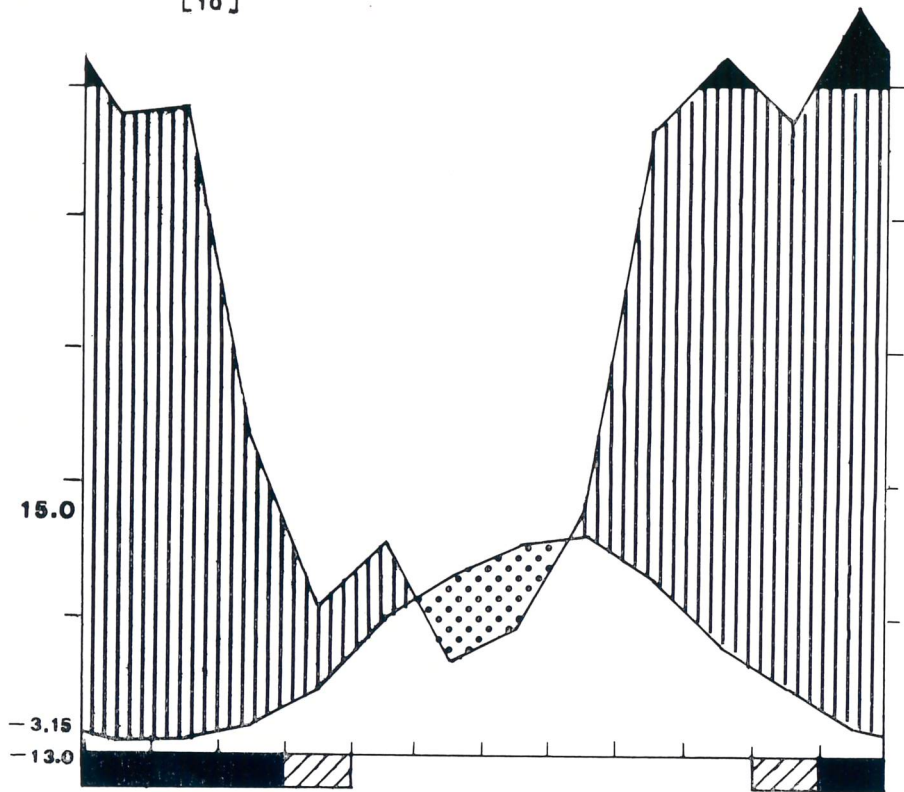


Fig. 2. — Climogramma di Serra la Nave.

- In ascissa si leggono i mesi, in ordinata la temperatura e la pluviometria.
- La temperatura è nel rapporto $1^{\circ}\text{C}=2\text{ mm}$.
- Il periodo di umidità è indicato dall'area a bande verticali.
- Il periodo arido è rappresentato dall'area punteggiata.
- Il regime pluviometrico è in nero per quei mesi in cui la pioggia supera i 100 mm e sta ad indicare che la scala è 10 volte più piccola.
- La stagione, in cui il minimo mensile è inferiore a 0° , è fatta risaltare da rettangoli neri sotto l'ascissa.
- La stagione in cui il minimo assoluto mensile è inferiore a 0° , è fatta risaltare da rettangoli rigati sotto l'ascissa.
- Si leggono da sinistra a destra e dall'alto al basso i seguenti dati:
 - a) nome stazione con sottostante durata delle osservazioni;
 - b) altitudine della stazione;
 - c) temperatura media annua;
 - d) precipitazioni medie annue;
 - e) escursione media annua;
 - f) temperatura media minima nel mese più freddo;
 - g) temperatura minima assoluta.

LA VEGETAZIONE

In genere l'aspetto delle pinete etnee è piuttosto uniforme, con sottobosco relativamente povero di specie. Il Pino laricio si presenta in esemplari molto alti e robusti ed in alcune zone mostra un notevole grado di rigenerazione spontanea (tab. 1, ril. 11 e 15). Forma spesso dei popolamenti puri; altre volte si accompagna a *Quercus pubescens*, *Castanea sativa* e, più raramente, a *Fagus sylvatica*.

Tra gli arbusti predominano *Genista aetnensis* e *Juniperus hemisphaerica*, che caratterizzano la fascia di transizione al limite superiore dei boschi.

I rilevamenti fitosociologici evidenziano vari aspetti della vegetazione a Pino laricio, da quelli in cui la pineta è a contatto con l'astragaleto, a quelli misti con presenza di Roverella e di Castagno.

In particolare nei rilevamenti 1-5 (tab. 1) sono rappresentati gli aspetti di compenetrazione fra la pineta e l'*Astragalium siculi* Poli 1965, forma altimontana inferiore, differenziata da *Juniperus hemisphaerica*, *Phleum ambiguum*, *Erysimum aetnense*, *Acinos granatensis* v. *aetnensis*, *Arabidopsis thaliana*, *Petrorhagia saxifraga* v. *gasparrinii* ed *Erophila verna*. Si riscontrano inoltre *Robertia taraxacoides* e *Rumex aetnensis*, caratteristiche dell'alleanza *Rumici-Astragalion siculi* Poli 1965).

Nei rilevamenti 6-11 (tab. 1) si può notare la presenza di *Quercus pubescens* e *Castanea sativa*, mentre diminuiscono o mancano le specie dell'astragaleto.

Gli ultimi rilevamenti della tabella 1 (12-16), effettuati nelle zone meno disurbate della Pineta di Serra la Nave, a M. Denza e a M. Guardirazzi, mostrano gli aspetti più chiusi delle pinete con un elevato grado di copertura del Pino laricio e sono i più poveri floristicamente.

Un aspetto particolare, rilevato nel vallone tra M. Guardirazzi e M. Scavo, è rappresentato da una pineta assai densa con grossi esemplari di Faggio.

Data del rilevamento: 24.IX.1979. Altezza s.l.m.: m 1825. Esposizione: W-NW. Inclinazione: 20°. Altezza strato arboreo: m 20 circa. Copertura: strato arboreo 90%, strato arbustivo 40%, strato erbaceo 90%. Superficie: mq 200.

- 5.5 *Pinus laricio*
- 1.1 » » (plantule)
- 2.3 *Fagus sylvatica*
- 1.1 » » (plantule)
- 4.4 *Juniperus hemisphaerica*
- 2.2 *Rubus* sp.
- + *Berberis aetnensis*

- 3.3 *Pteridium aquilinum*
- 1.1 *Festuca circummediterranea*
- 1.1 *Calamagrostis epigeios*
- 1.1 *Lathyrus pratensis*
- +2 *Poa aetnensis*
- +2 *Trifolium ochroleucum*
- + *Carlina nebrodensis*

CONCLUSIONI

Le Pinete a *Pinus laricio* dell'Etna sono localizzate nel piano mediterraneo-montano (fascia altitudinale dei *Fagetalia*) compreso all'incirca fra 1200 e 1800 m sl.m. Mentre i boschi di Faggio sull'Etna risultano limitati attualmente ai versanti più freschi ed umidi come quelli nord-orientali o a lembi confinati in valloni (POLI *et al.*, 1978), la vegetazione a *Pinus laricio* si afferma invece sui versanti aridi, dove il Pino assume spesso il ruolo di pianta pioniera, e potrebbe essere considerata una vicariante termoxerofila dell'*Aquifolio-Fagetum* Gentile 1963.

Dal confronto con i rilevamenti della pineta di Linguaglossa (PIROLA e ZAPPALÀ, 1959) è possibile rilevare una certa differenza nella composizione floristica, attribuibile alle diverse condizioni di esposizione ed umidità. La maggiore aridità del versante occidentale è evidenziata dalla mancanza di specie nemorali dei *Fagetalia*, presenti in alcune zone della pineta di Linguaglossa (v. tab. 3, ril. 1-4). Si notano invece maggiori affinità nella vegetazione dei due versanti per quanto riguarda i rilevamenti di ambiente più xerofilo, soprattutto negli aspetti con *Astragalus siculus* e *Juniperus hemisphaerica* (v. ril. 1-2, tab. 4 del lavoro di PIROLA e ZAPPALÀ, 1959), che si compenetrano con le formazioni a pulvini spinosi del *Rumicium Astragalion siculi* Poli 1965.

In conclusione, per le caratteristiche ecologiche e floristiche, le pinete a *Pinus laricio* dell'Etna, in particolare quella di Linguaglossa, risultano affini all'*Hypochoerido-Pinetum laricionis*; associazione descritta da BONIN (1978) per la Sila ed inclusa nel *Geranio-Fagion* Gentile 1969. Le pinete dell'Etna si presentano tuttavia più povere in specie di alleanza e ordine superiore, essendo l'ambiente etneo molto peculiare e di più recente origine rispetto all'Appennino calabro.

Va infine sottolineato il notevole influsso antropico, soprattutto nella pineta di Serra la Nave, più vicina a insediamenti turistici.

Località e specie sporadiche dei rilevamenti della Tabella 1.

Ril. 1 — 14.VII.1979, a Nord di M. Denza *Bromus tectorum* L. (2.3), *Sedum tenuifolium* (Sibth. & Sm.) Strobl (+), *Isatis tinctoria* L. (+), *Festuca rubra* L. (+), *Berberis aetnensis* C. Presl (+), *Centranthus ruber* (L.) DC. (+), *Saponaria sicula* Rafin. (+), *Trifolium ochroleucum* Hudson (+), *Rubus* sp. (+), *Crepis leontodontoides* All. (+), *Linaria purpurea* (L.) Miller (+), *Jasone montana* L. (+), *Lactuca viminea* (L.) J. & C. Presl (+).

Ril. 2 — 21.VII.1977, a Nord di M. Denza.

Ril. 3 — 21.VII.1977 a Ovest di M. Denza, vicino alla lava del 1610. *Linaria purpurea* (L.) Miller (+).

Ril. 4 — 21.VII.1977, Serra la Nave. *Trifolium repens* L. (1.1), *Asphodeline lutea* (L.) Reichenb. (1.1), *Sedum tenuifolium* (Sibth & Sm.) Strobl (+.2), *Bromus tectorum* L. (+.2), *Herniaria glabra* L. (+.2), *Poa bulbosa* L. (+), *Crepis leontodontoides* All. (+), *Jasone montana* L. (+), *Rosa sicula* Tratt. (+).

Ril. 5 — 10.VII.1976, Serro la Nave. *Centaurea parlatoris* Heldr. (+), *Orobanche* sp. (+).

Ril. 6 — 31.VII.1975, Serra la Nave. *Anthemis sphacelata* J. & C. Presl (+), *Crepis leontodontoides* All. (+).

Ril. 7 — 21.VII.1977, Serra la Nave. *Centaurea parlatoris* Heldr. (2.2), *Rosa sicula* Tratt. (1.2), *Crepis leontodontoides* All. (1.1), *Bromus tectorum* L. (+.2), *Trifolium repens* L. (+.2).

Ril. 8 — 31.VII.1975, Serra la Nave. *Trifolium repens* L. (1.1), *Crepis leontodontoides* All. (+.2), *Bromus tectorum* L. (+), *Lathyrus pratensis* L. (+).

Ril. 9 — 31.VII.1975, Serra la Nave. *Orobanche* sp. (+).

Ril. 10 — 21.VII.1977, Serra la Nave. *Trifolium repens* L. (1.2), *Crepis leontodontoides* All. (+), *Centaurea parlatoris* Heldr. (+), *Jasone montana* L. (+), *Poa bulbosa* L. (+).

Ril. 11 — 21.VII.1977, Pineta di Paternò (Caserma Forestale). *Orobanche* sp. (+.2), *Linaria purpurea* (L.) Miller (+), *Rosa sicula* Tratt. (+), *Daucus carota* L. (+).

Ril. 12 — 10.VII.1976, Serra la Nave. *Orobanche* sp. (+.2), *Centaurea parlatoris* Heldr. (+), *Daucus carota* L. (+), *Lactuca viminea* (L.) J. & C. Presl (+).

Ril. 13 — 10.VII.1976, Serra la Nave. *Centaurea parlatoris* Heldr. (2.1), *Daucus carota* L. (1.1), *Bromus tectorum* L. (+), *Linaria purpurea* (L.) Miller (+), *Lactuca viminea* (L.) J. & C. Presl (+).

Ril. 14 — 21.VII.1977, Pineta di Biancavilla. *Secale strictum* (Presl) Strobl (+), *Orobanche* sp. (+).

Ril. 15 — 14.VII.1979, M. Denza, *Festuca rubra* L. (+).

Ril. 16 — 24.IX.1979, alla base di M. Guardirazzi, vicino alla lava del 1976. *Secale strictum* (Presl) Strobl (1.1), *Berberis aetnensis* C. Presl (+.2), *Lathyrus pratensis* L. (+), *Trifolium ochroleucum* Hudson (+), *Jasone montana* L. (+), *Rubus* sp. (+).

TAVOLA I



Fig. 1. — Pineta di Serra la Nave.

Fig. 2. — Monte Denza.

TAVOLA II



Fig. 1. — Rinnovazione naturale a Nord di M. Denza.
Fig. 2. — Pineta diradata (Serra la Nave).

BIBLIOGRAFIA

- AFFRONTI F. & BLANCO C., 1968 — Condizioni meteorologiche a Serra la Nave. Carattere del gradiente pluviometrico verticale dell'Etna. — *Osservatorio Astrofisico*, Catania, n.s., 129: 3-18, 9 figg., 7 tabb.
- AFFRONTI F., & BLANCO C., 1969 — Condizioni meteorologiche a Serra la Nave nel 1968. Prima indagine sulla distribuzione del vento (1965-1968). — *Osservatorio Astrofisico*, Catania, n.s., 140: 3-18, 7 figg., 7 tabb.
- AFFRONTI F. & BLANCO C., 1971 — Condizioni meteorologiche a Serra la Nave nel 1969. Influenza dell'Etna su una intensa perturbazione. — *Boll. Sed. Accad. gioenia Sci. nat.*, Catania, s. IV, 10: 775-795 9 figg., 7 tabb.
- AFFRONTI F., & BLANCO C., 1971 — Condizioni meteorologiche a Serra la Nave nel 1970. Carattere distributivo della temperatura dell'aria dal 1966 al 1970. — *Boll. Sed. Accad. gioenia Sci. nat.*, Catania, s. IV, 11: 27-47, 10 figg., 8 tabb.
- BAGNOULS F. & GAUSSEN H., 1957 — Les climats biologiques et leur classification. — *Annals. Géogr.*, Paris, 355: 193-220.
- BLANCO C., 1973 — Condizioni meteorologiche a Serra la Nave nel 1971. — *Boll. Sed. Accad. gioenia Sci. nat.*, Catania, s. IV, 11: 3-12, 7 figg., 6 tabb.
- BLANCO C., 1973 — Condizioni meteorologiche a Serra la Nave nel 1972. — *Boll. Sed. Accad. gioenia Sci. nat.*, Catania, s. IV, 11: 135-154, 9 figg., 6 tabb.
- BLANCO C., 1974 — Condizioni meteorologiche a Serra la Nave nel 1973. — *Boll. Sed. Accad. gioenia Sci. nat.*, Catania, s. IV, 12: 683-696, 8 figg., 6 tabb.
- BLANCO C., 1976 — Condizioni meteorologiche a Serra la Nave nel 1974. — *Boll. Sed. Accad. gioenia Sci. nat.*, Catania, s. IV, 12: 40-90, 8 figg., 6 tabb.
- BLANCO C., 1979 — Condizioni meteorologiche a Serra la Nave nel 1975. — *Boll. Sed. Accad. gioenia Sci. nat.*, Catania, s. IV, 13: 57-70, 8 figg., 6 tabb.
- BLANCO C., 1979 — Condizioni meteorologiche a Serra la Nave nel 1976. — *Boll. Sed. Accad. gioenia Sci. nat.*, Catania, s. IV, 13: 279-292, 8 figg., 6 tabb.
- BONIN G., 1978 — Contribution à la connaissance de la végétation de l'Apennin centro-meridional. — *Thèse. C.N.R.S.*, AO 1387, Marseille.
- BRAUN-BLANQUET J. & Coll., 1952 — Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. — *Centre National de la Recherche Scientifique*, Vaucluse, 297 pp.
- DI BENEDETTO G., POLI E. & TOMASELLI R., 1963 — Evoluzione della vegetazione nella Pineta di Linguaglossa (*Pinus laricio*) dopo incendio. — *Boll. Ist. bot.*, Catania, s. III, 4: 15-40.
- DI BENEDETTO G., POLI E., & TOMASELLI R., 1964 — Rinnovazione naturale della pineta di Linguaglossa. — *Acc. Ital. Sci. Forest.*, Firenze, 13: 71-109.
- GIACOMINI V. & FENAROLI L. V., 1958 — La vegetazione. Conosci l'Italia. — *T.C.I.*, Milano, 272 pp.
- PIGNATTI S., 1980 — Check-list of the Flora of Italy with codified plant names for computer use. — *C.N.R.*, Roma, AQ/5/13: 1-256.
- PIGNATTI E. & S., NIMIS P., AVANZINI A., 1980 — La vegetazione ad arbusti spinosi emisferici: Contributo alla interpretazione delle fasce di vegetazione delle alte montagne dell'Italia mediterranea. — *C.N.R.*, Roma, AQ/1/79: 1-130.
- PIROLA A. & ZAPPALÀ G., 1959 — La foresta a *Pinus laricio* Poir. di Linguaglossa (Sicilia). — *Boll. Ist. bot.*, Catania, s. II, 3: 1-34.
- POLI E., 1965 — La vegetazione altomontana dell'Etna. *Flora et vegetatio italica*. — *Gianasso Ed.*, Sondrio, 253 pp.

- POLI E., LO GIUDICE R. & FERLITO N., 1978 — La vegetazione della valle di S. Giacomo (Etna). — *Atti Accad. gioenia Sci. nat.*, Catania, s. VII, 10: 253-319, 9 figg., 10 tabb.
- TUTIN T. G., HEYWOOD V. H., BURGESS N. A., MOORE D. M., VALENTINE D. H., WALTERS M. & WEBB D. A., 1964-1976 — *Flora Europaea*. — *University press*, Cambridge, vol. 1-4.
- WALTER H. & LIETH H., 1964 — Klimadiagramm Weltatlas. — *G. Fischer ed.*, Jena.
- ZANGHERI P., 1976 — *Flora italica*. — *Cedam*, Padova, 1: 1157 pp.

Nota presentata nella riunione scientifica del 17.X.1981

Indirizzo degli Autori. — CLAUDIA BARBAGALLO, ANNA GUGLIELMO & CONCETTA SCALIA, Istituto e Orto Botanico dell'Università, Via A. Longo, 19 - 95125 Catania (I).