

LAVORI
DELLA
SOCIETÀ ITALIANA DI BIOGEOGRAFIA

NUOVA SERIE - VOL. II
1971

*

Direttore responsabile e redattore: B. BACCETTI (Siena)

Consulenti editoriali:

R. AGOSTINI (Napoli), E. GIANNINI (Siena),
H. JANETSCHKEK (Innsbruck), M. LA GRECA (Catania),
R. PICHI SERMOLLI (Genova), S. RUFFO (Verona),
S. L. TUXÈN (Copenaghen), P. ZANGHERI (Forlì)

IL POPOLAMENTO ANIMALE E VEGETALE
DELL' APPENNINO CENTRALE

TIPOGRAFIA VALBONESI - FORLÌ
ANNO 1971

LUIGI VERI

Istituto Botanico - Università - L'Aquila

NOTIZIE SULL'ECOLOGIA, FENOLOGIA E CARIOLOGIA
DELL'ASTRAGALUS AQUILANUS Anzalone.

(con tre figure nel testo)

Questo studio fa seguito a quanto pubblicato dal Prof. B. ANZALONE (1969; 1970), circa la nuova specie di *Astragalus* da lui scoperta nei pressi della città de L'Aquila, in Abruzzo, e dallo stesso descritta con il nome di *Astragalus aquilanus*.

Della scoperta fu data notizia dallo stesso Anzalone al Congresso della Società Botanica Italiana, tenutosi a Siena nell'ottobre 1969.

A complemento di quanto è stato scritto (ANZALONE, l.c.) sullo *Astragalus aquilanus*, studiato specialmente dal punto di vista morfologico e sistematico, è mia intenzione dare notizia di quanto è stato fatto successivamente per approfondire lo studio di questa entità.

Si è infatti in questi anni osservato continuamente il comportamento di questo Astragalo e oggi si è in grado di dare queste altre notizie, di carattere ecologico, fenologico, cariologico, ecc..

Vorrei fare un breve cenno sul territorio dove cresce l'*Astragalus aquilanus* Anz.

I dati climatici si riferiscono alla città de L'Aquila, essendo il territorio in oggetto poco discosto dalla città stessa. La piovosità media annuale si aggira sui 700 mm., con circa 90 giorni piovosi annui (dati riferiti al trentennio 1921-50). I mesi più piovosi sono ottobre e novembre, i più aridi luglio e agosto. Le precipitazioni nevose sono comuni nell'inverno e la neve copre il terreno per parecchi giorni, favorita dalle temperature medie relativamente basse dei mesi di gennaio (1,7°C) e febbraio (2,9°C).

Il periodo di aridità estiva è piuttosto breve (due mesi circa) dalla metà del mese di giugno alla prima quindicina di agosto, come risulta dal diagramma pluviometrico di Bagnouls e Gaussen (fig. 1).

Nella figura n. 2 ho segnato a grandi linee le formazioni vegetali che si riscontrano nel territorio dove cresce l'*Astragalus aquilanus*.

Vi sono delle pinete, indicate nella figura con tratti orizzontali, impiantate circa quaranta anni fa, dove oltre il *Pinus nigra* Arnold, che è il più diffuso, e qualche altra conifera introdotta, si osserva la

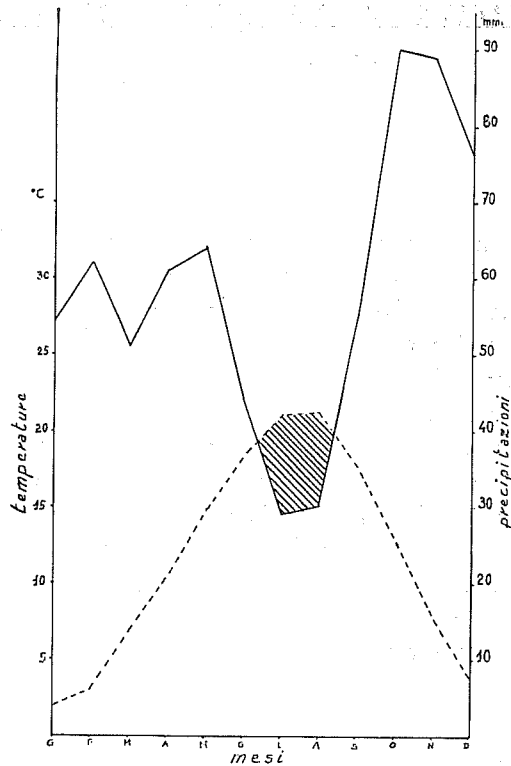


FIG. 1 - Periodo di siccità nel clima della città de L'Aquila, secondo la formula di Bagnouls e Gaussen.

discreta presenza di specie caratteristiche delle formazioni vegetali rientranti nel climax della Roverella, quali, oltre la *Quercus pubescens* Willd., *Clematis vitalba* L., *Crataegus oxyacantha* L., *Prunus spinosa* L., *Cytisus sessilifolius* L., *Rhamnus infectoria* L., comparando anche alcune volte il Leccio (*Quercus ilex* L.) ma con portamento arbustivo; mentre nel

sottobosco, tra le erbe, si notano *Bromus erectus* Huds., *Brachypodium pinnatum* P.B., *Dactylis glomerata* L., *Koeleria cristata* Pers., *Sanguisorba minor* Scop., ecc..

La rigenerazione naturale da seme del Pino è impedita là dove la copertura arborea raggiunge i massimi valori, mentre è discreta nelle

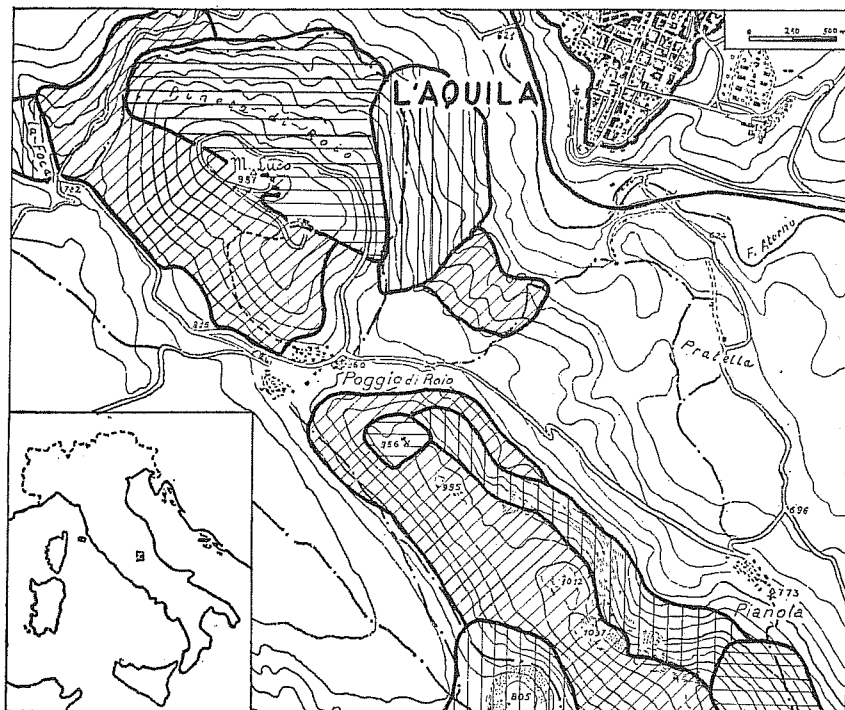


FIG. 2 - Schema della vegetazione del territorio dove cresce l'*Astragalus aquilanus* Anz. (spiegazione nel testo).

radure e ai bordi della pineta. Nel bosco più fitto invece le specie più sciafile delle *Quercetalia pubescentis* Br.-Bl. trovano l'ambiente adatto alla germinazione dei loro semi.

Seguono alcune zone, segnate con tratti verticali, che sono coperte da formazioni boschive appartenenti al climax della Roverella. E' un bosco di Roverella abbastanza compatto e ben conservato quello posto ad Est della pineta di Roio, mentre i due tratti più a Sud sono ricoperti

da un bosco rado, con discreta rigenerazione delle specie appartenenti alle *Quercetalia pubescentis* Br.-Bl. su campi abbandonati da molto tempo e che tendono a tornare al bosco primitivo.

Le zone a tratti obliqui sono ricoperte da una rada vegetazione prativa, prati aridi poco pascolati, che rientrano nel ciclo dei Xerobrometi, abbastanza caratterizzati, originatisi su campi abbandonati da parecchio tempo. Sono zone generalmente esposte a Sud o a Sud-Ovest, con qualche specie, nelle zone più umide, appartenente al ciclo delle *Quercetalia pubescentis* Br.-Bl. o addirittura alle *Arrhenatheretalia* Pawl.

Il resto, zone non segnate nella figura, è costituito da orti e campi coltivati, cui sono interposte aree non più coltivate.

Per il riferimento alla forma biologica dell'*Astragalus aquilanus* ho seguito i criteri proposti da NEGRI (1946). Ritengo che questa specie si debba attribuire alla categoria delle CHAMAEPHYTA SUFFRUTESCENTIA.

Le osservazioni per la determinazione della forma biologica sono state effettuate su vari esemplari crescenti in luoghi diversi, passando dalla pineta al prato. La stazione preferita è quella che ho usato anche per le osservazioni fenologiche, posta sul Colle di Monte Luco (Roio), a 970 m. di altezza circa, ai piedi di un pino isolato nel prato, posto sul versante Sud del colle stesso, poco discosto dallo Chalet.

Le gemme si sono rese manifeste nel periodo compreso tra la fine del mese di febbraio e i primi giorni del mese di marzo, ad una distanza dal suolo variabile tra i 5 e i 15-20 cm., a seconda dello sviluppo della pianta, e, queste gemme, hanno dato rami con fiori fertili.

Alcuni esemplari si potrebbero attribuire, per il loro comportamento un pò anomalo, alla categoria delle Chamaephyta pulvinata.

In base a tali osservazioni, e almeno relativamente alle stazioni predette, la specie, già descritta come « *erba perenne* » (ANZALONE, 1970), andrebbe invece considerata come un suffrutice. L'argomento verrà, tuttavia, studiato ulteriormente.

E' doveroso anche un breve cenno alla fenologia dell'*Astragalus aquilanus*. Premetto che i dati si riferiscono alle osservazioni di quest'anno (1970), che è stato caratterizzato da un inverno piuttosto lungo e rigido.

La stazione di osservazione è quella stessa citata poc'anzi.

Data	N° piante	N° totale dei racemi	N° racemi in boccio	N° racemi in inizio di fioritura	N° racemi in piena fioritura	N° racemi con i primi frutti	N° racemi in frutto
5.V	20	7	7	—	—	—	—
13.V	20	60	60	2(6)	—	—	—
26.V	20	150	60	60(13)	30(15)	1	—
4.VI	20	150	6	20(15)	94(20)	30	—
12.VI	20	150	1	14(13)	60(17)	75	—
22.VI	20	150	—	—	10(15)	30	110
2.VII	20	130	—	—	—	10	120

(fra parentesi il numero medio di fiori su ciascun racemo)

Quest'anno, come si può vedere dalla tabella, il periodo di fioritura è iniziato sul colle di Roio alla fine del mese di aprile per concludersi alla fine del mese di giugno. Secondo le osservazioni dello scorso anno (1969) il frutto è maturato tra la fine del mese di luglio e i primi giorni del mese di agosto.

L'*Astragalus aquilanus* cresce sulle aridi pendici esposte a Sud, coperte da Xerobrometi e nei tratti boschivi a *Pinus nigra*. Posso dire che è nei Xerobrometi da ricercare il suo habitat, in quanto la presenza del Pino non influenza minimamente il suo ciclo biologico. L'unica differenza tra le piante viventi nel prato e quelle all'ombra dei Pini consiste nel diverso sviluppo vegetativo, presentando gli esemplari viventi nella pineta un maggior allungamento della foglia e del fusto, non accompagnato però da un rispettivo irrobustimento generale. La pianta tende infatti a porsi nella pineta nelle zone più aperte, aride e sassose, quasi a cercare una maggior quantità di luce.

Si è anche osservata una buona rigenerazione di *Astragalus aquilanus* da seme. Prima infatti, cioè all'epoca degli studi del Prof. Anzalone (1967-69), questa pianta copriva aree piuttosto piccole, disgiunte tra loro anche se relativamente vicine, mentre adesso le aree si sono di molto ingrandite e alcune si sono fuse tra loro. Nella figura n. 3 sono segnate con tratteggio le stazioni note all'epoca del Congresso della S.B.I. di Siena (1969), mentre a tratto continuo è segnato l'areale aquilano noto finora e le stazioni un pò disgiunte dal nucleo centrale posto sul colle di Monte Luco, zona della prima scoperta del Prof. Anzalone.

Ho cercato questa specie in altre zone della Conca Aquilana, e anche fuori da questo territorio, praticamente dove si trovano zone dal punto di vista climatico, ecologico, edafico, vegetazionale, simili a quelle del colle di Roio, ma con risultato per ora sempre nullo. Nemmeno risulta reperibile nella zona tra Pacentro e Sulmona (cfr. ANZALONE, 1970).

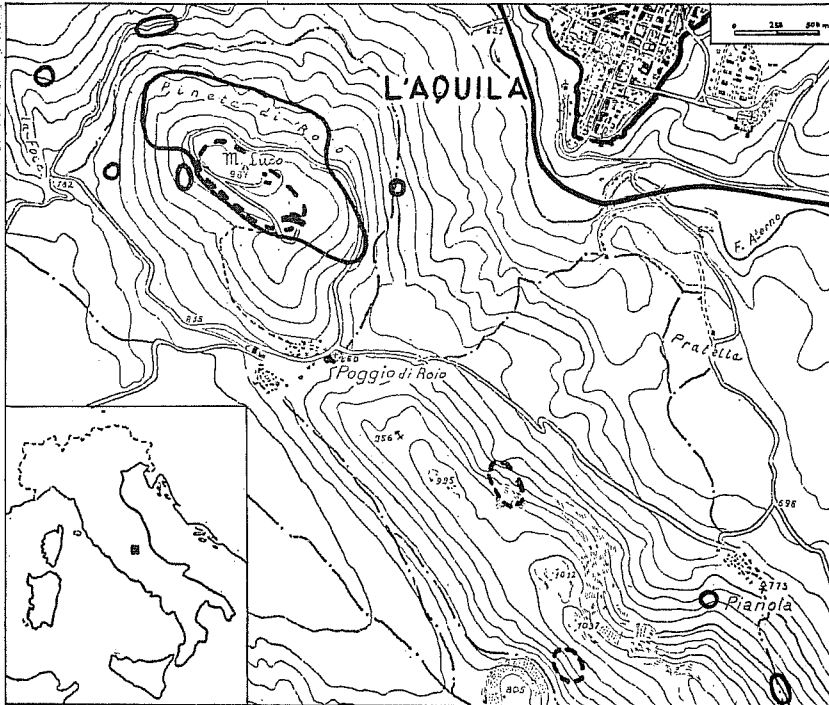


FIG. 3 - Distribuzione dell'*Astragalus aquilanus* Anz.
 : Stazioni note all'epoca del Congresso della S.B.I. a Siena (1969);
 : L'attuale distribuzione della pianta (giugno 1971).

Da parte di PUGLIANI (1971) è stato fatto lo studio cariologico di questa entità. L'*Astragalus aquilanus* Anzalone ha un numero cromosomico diploide $2n = 16$. Tale dato rientra nel quadro generale del numero cromosomico noto per il genere *Astragalus*, ed è tipico per 150 specie su 299 studiate per ora da vari Autori.

E' da rilevare che il numero cromosomico più basso finora noto è $2n = 16$, e contraddistingue oltre l'*Astragalus aquilanus*, anche lo *A.*

muelleri Steudel et Hochst (= *A. vegliensis* Sadler), e l'*A. vesicarius* L., che sono le specie più affini a questa, mentre altre specie abbastanza vicine sarebbero poliploidi rispetto all'*A. aquilanus*, come l'*A. asper* Jacq., con $2n = 48$, e l'*A. peterfii* Jav., con $2n = 64$.

RIASSUNTO

L'Autore prende in considerazione la biologia dell'*Astragalus aquilanus* Anz., nuova specie scoperta ultimamente in Abruzzo presso l'Aquila (ANZALONE, 1970).

Per quanto concerne la forma biologica l'A. ritiene che questa specie si debba attribuire alla categoria delle Chamaephyta suffrutescens.

Dopo una breve descrizione del territorio dove cresce l'*Astragalus aquilanus* Anz. l'A. dà notizie sulla fenologia, ecologia e cariologia di questa specie e ne riporta su una cartina la distribuzione finora nota, che si limita ai dintorni della città de L'Aquila.

SUMMARY

The A. deals with *Astragalus aquilanus* Anz., a new species he recently discovered near L'Aquila, in Abruzzo (Central Italy), which he refers to the biological form of Chamaephyta suffrutescens.

A description of the habitat of *A. aquilanus* is given, together with news on its phenology, oecology, caryology and a map of the distribution, which is restricted around the city of L'Aquila.

BIBLIOGRAFIA

- ANZALONE B., 1969. - Su un nuovo «*Astragalus*» scoperto in Abruzzo e osservazioni su «*Astragalus vesicarius*» (sensu lato) (Riassunto). *Giorn. Bot. Ital.* **103**, p. 597.
- ANZALONE B., 1970. - Su un nuovo «*Astragalus*» scoperto in Abruzzo e osservazioni su «*Astragalus vesicarius*» (sensu lato). *Webbia*, **24**, pp. 723-734.
- NEGRI G., 1946 - Fitogeografia. in GOLA G., NEGRI G., CAPPELLETTI C., *Trattato di Botanica*, U.T.E.T., Torino.
- POGLIANI M., 1971. - *Astragalus aquilanus* Anz. - in: Numeri cromosomici per la Flora Italiana. *Inf. Bot. Ital.*, **3**, n. 2, p. 156 n. 89.