F. MARTINI, L. POLDINI

SAXIFRAGA MUTATA L. NUOVA PER LA FLORA FRIULANA

SAXIFRAGA MUTATA L. NEW TO THE FLORA OF FRIULI (NE ITALY)

Riassunto breve - Viene reso noto il ritrovamento di Saxifraga mutata L. sul gruppo del M. Raut (Prealpi Carniche); la specie entra a far parte di cenosi dal carattere francamente pioniero (Stipetum calamagrostis Br.-Bl., Festucetum laxae Wraber, Brometalia), caratte-rizzate, a basse quote, da elevata termofilia.

Abstract - Saxifraga mutata L. has been found in the M. Raut group (Carnic Prealps); the vegetation in which it occurs may be referred to Stipetum calamagrostis Br.-Bl. and Festucetum laxae Wraber at the low elevations (m 700 - 800) and to Brometalia at higher alti-tudes (m 1300).
Key words: Saxifraga mutata L., Ecology, Phytosociology, Carnic Prealps.

Nomenclatura

Saxifraga mutata L., Spec. plant. ed. 2: 570 (1762);
Syn.: S. hybrida L. (1759) nomen nudum.

Geonemia

Saxifraga mutata L. appartiene alla sect. Aizonia Tausch (= sect. Cotyle-
F. MARTINI, L. POLDINI

SAXIFRAGA MUTATA L. NUOVA PER LA FLORA FRIULANA

SAXIFRAGA MUTATA L. NEW TO THE FLORA OF FRIULI (NE ITALY)

Riassunto breve - Viene reso noto il ritrovamento di Saxifraga mutata L. sul gruppo del M. Raut (Prealpi Carniche); la specie entra a far parte di cenosi dal carattere francamente pioniero (Stipetum calamagrostis Br.-Bl., Festucetum laxae Wraber, Brometalia), caratterizzate, a basse quote, da elevata termofilia.


Abstract - Saxifraga mutata L. has been found in the M. Raut group (Carnic Prealps); the vegetation in which it occurs may be referred to Stipetum calamagrostis Br.-Bl. and Festucetum laxae Wraber at the low elevations (m 700 - 800) and to Brometalia at higher altitudes (m 1300).

Key words: Saxifraga mutata L., Ecology, Phytosociology, Carnic Prealps.

Nomenclatura

Saxifraga mutata L., Spec. plant. ed. 2: 570 (1762);
Syn.: S. hybrida L. (1759) nomen nudum.

Geonemia

Saxifraga mutata L. appartiene alla sect. Aizoonia Tausch (= sect. Cotyle-
don Gaud. = sect. Euazoozia (Schott Engl.); secondo ENGEL & IRMSCHER (1919), che pongono l’accento soprattutto sul colore dei petali, la specie viene a costituire grez a sé stante (Mutatae), mentre nella monografia più recente di HUBER (1961), che assume invece a carattere differenziale la presenza o meno di fossette calcaree secernenti, essa è inserita nel gruppo Cotyledon, che annessa anche S. crustata Vest, S. hostii Tausch, S. paniculata Mill. e S. cotyledon L., la sola non compresa nella flora regionale; sono specie perenni, monocarpiche, caratterizzate dal possedere le foglie in gran parte raccolte in rosetta basale e muni-te al margine di squamette calcaree.

La specie in esame possiede il corredo cromosomico 2n = 28 (HUBER, cit.) e appare piuttosto omogenea contando, accanto a quella nominale, la sola subsp. demissa (Schott et Kotschy) D.A. Webb, (1) propria dei Carpazi meridionali, che presenta l’asse primario solitamente atrofizzato, recante numerosi racemi o esili pannocchie scarsamente ramificate (WEBB, 1964).

Per quanto concerne gli aspetti corologici ci atterremo in questa sede ad un quadro distributivo sommario, focalizzando solo quella frazione dell’areale che più direttamente interessa le Alpi sudorientali, rimandando ad ENGEL (1916) e ad ENGEL & IRMSCHER (cit.) per la puntualizzazione dei dettagli: la specie è diffusa piuttosto uniformemente sul versante settentrionale delle Alpi, dalla Svizzera alle Alpi transilvaniche attraverso le Alpi bavarese e austriache; sul versante meridionale è invece più rara e sporadica, localizzata soprattutto in stazioni di rifugio dalle Alpi bergamasche a quelle venete; il suo limite di diffusione orientale era sinora rappresentato, per l’Italia, dal solco della Val Cordevole (Canale di Agordo) (ex verbis Pignatti); è altresì presente in Carinzia (PACHER, 1885) sul M. Dobratsch (Villacher Alpe) (ENGEL & IRMSCHER, cit.), sulle Caravanche e sulle Alpi di Kamnik (PAULIN, 1902; MAYER, 1952).

In conclusione dalla diagnosi ecogeografica dell’areale attestata in MEUSEL, JÄGER & WEINERT (1965), risulta che S. mutata è un elemento submeridionale-temperato a gradiente di oceanicità medio, gravitante entro la fascia subalpina (sm) - temp. oz 2).

(1) Ci atteniamo qui alla posizione sistematica proposta da WEBB (1963); altrove (ENGEL & IRMSCHER, 1919) essa viene considerata come varietà (S. mutata var. f. demissa (Schott et Kotschy) Engler) o an-cora come sottospecie (S. mutata subsp. demissa (Schott et Kotschy) Br. et Bl.), (HUBER, 1961) oppure, più recentemente (EIHENDORFER & COLL., 1973), inclusa nel ciclo di S. mutata.
I limiti del gruppo montuoso sono rappresentati a NW dal complesso M. Castello - M. Randelino e a NE dalla F.illa Racli, che chiude un vallone piuttosto impervio, ad andamento NW-SE; è qui che sono ospitate le stazioni di *Saxifraga mutata* (fig. 1) (quadrante 9742/3 della cartografia floristica dell’Europa centrale).

Le prime esplorazioni botaniche del gruppo risalgono a Huter (1882, 1903, 1905), che vi rinviene una *Crucifera* a lui sconosciuta alla quale dà il nome di *Thlaspi kernerii* (a tal proposito si veda anche Lassèn & Martini, 1977), ma pure il grande botanico austriaco Kerner (1874) ha modo di apprezzarne la ricchezza floristica, descrivendo la nuova entità *Hedysarum exaltatum* su materiale proveniente da questa montagna; a tutt’oggi però, benché più volte percorso da altri studiosi (Poldini, 1975), il M. Raut non è stato ancora interessato da uno studio monografico completo.

**Precedenti segnalazioni dalle Alpi Friulane**

Il primo accenno circa la presenza della specie all’interno dei confini regionali risale al Pirona (1855), che la segnala «in rupestribus alpinis: M. Sierra» (probabilmente identificabile con M. Siera, vetta dello spartiacque fra la Val Pesarina e l’alta Valle del Piave); questa citazione, ripresa assai più tardi da Pampanini (1927) e recentemente da Poldini (1980), venne però messa in serio dubbio dai Gortani (1905-06), i quali giunsero ad escludere esplicitamente la specie dal novero della flora regionale, basandosi sulla irreperibilità di un qualsiasi esemplare d’erario e dalla mancanza di successivi ritrovamenti.

La specie viene altresì indicata genericamente dal versante settentrionale delle Alpi Carniche (Jelem, 1979) senza precisazione di località.

**Caratteri ecologici e floristici delle stazioni**

Le località del ritrovamento sono concentrate lungo un vallone che incombe sopra l’abitato di Poia’bro, all’estremità orientale del M. Raut.

Il sostrato litologico è costituito in generale da calcari dolomiticci del Trias, che hanno dato origine a vaste colate detritiche.

L’escursione altimetrica entro la quale sono stati rinvenuti gli esemplari di *Saxifraga mutata* va da circa m 700 a m 1330.

Riportiamo i seguenti rilievi allo scopo di illustrare le caratteristiche ecologiche fondamentali delle stazioni.

**Rilievo N°1**  
Altitudine in m slm  
E.  
Inclinazione in gradi 45

*Saxifraga mutata* L.  
*Achnatherum calamagrostis* (L.) PB.  
*Calamagrostis varia* (Schrad.) Host  
*Campanula cespitosa* Scop.  
*Thesium rostratum* Mert. et Koch  
*Scabiosa graminifolia* L.  
*Euphrasia cuspidata* Host  
*Asperula aristata* L.f. subsp. *oreophila* (Briq.) Hayek  
*Hieracium sylvaticum* (L.) L.  
*Hieracium porrifolium* L.  
*Stachys labiosa* Bertol.  
*Anthericum ramosum* L.  
*Thymus longicaulis* K. Presl  
*Buphthalmum salicifolium* L.  
*Gentianella pilosa* (Wettst.) Holub  
*Parnassia palustris* L.  
*Populus nigra* L. pl.  
*Salix appendiculata* Vill. pl.  
*Salix glabra* Scop. pl.  
*Salix eleagnos* Scop. pl.  
*Ostrya carpinifolia* Scop. pl.

Si tratta di un popolamento pioniero molto prossimo allo *Stipetum calamagrostis* Br.-Bl.18, che nella sua forma tipica non è stato ancora rilevato sulle Alpi friulane.

Dall’analisi del corteo floristico risalta l’elevata termofilia della stazione, solo in piccola parte mitigata dall’esposizione orientale.

---

(2) Per la nomenclatura si è seguito Ehrendorfer & coll., 1973.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Rilievo N°2</th>
<th>Altitudine in m slm</th>
<th>880</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Esposizione</td>
<td>NNE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Inclinazione in gradi</td>
<td>40</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Saxifraga mutata* L. +
*Festuca laxa* Host 1
*Hieracium purpureum* L. 2
*Sesleria varia* (Jacq.) Wettst. 2
*Silene vulgaris* (Moench) Garcke subsp. *glareosa* (Jord.) Marsden-Jones et Turrill 2
*Campanula cespitosa* Scop. 1
*Leontodon hispidus* L. 1
*Athamanta cretensis* L. 1
*Petasites paradoxa* (Retz.) Baumg. 1
*Calamagrostis varia* (Schrad.) PB. +
*Achnatherum calamagrostis* (L.) PB. +
*Stachys labiosa* Bertol. +
*Globularia cordifolia* L. +
*Salix glabra* Scop. +
*Aquilegia androclandica* F.W. Schultz +
*Polygala chamaebuxus* L. +
*Rumex scutatus* L. +
*Scabiosa graminifolia* L. +
*Euphorbia triflora* Schott, Nym. et Ky subsp. *kernerii* (Huter) Poldini +
*Asperula aristata* L.f. subsp. *oreophila* (Briq.) Hayek +
*Erica herbaecia* L. +
*Euphrasia cuspidata* Host +
*Tofieldia calyculata* L. (Wahlenb.) +
*Matthiola fruticulosa* (L.) Maire subsp. *valesiaca* (J. Gay ex Boiss.) P. W. Ball +

**Rilievo N°3**
Altitudine in m slm 1190
Esposizione SSE
Inclinazione in gradi 40

*Saxifraga mutata* L. +
*Sesleria varia* (Jacq.) Wettst. 3
*Hieracium purpureum* L. 2
*Erica herbaecia* L. 2
*Briza media* L. 2
*Carex sempervirens* Vill. 1
*Festuca cfr. rupicola* Heuff. 1
*Avenochloa pubescens* (Huds.) Holub 1
*Tofieldia calyculata* (L.) Wahlenb. 1
*Saxifraga caesia* L. 1
*Campanula cespitosa* Scop. 1
*Senecio abrotanifolius* L. 1
*Buphthalmum salicifolium* L. 1
*Leucanthemum atratum* (Jacq.) DC. subsp. *platylepis* (Borb.) Heywood 1
*Bupleurum ranunculoides* L. 1
*Asperula aristata* L.f. subsp. *oreophila* (Briq.) Hayek 1
*Scabiosa graminifolia* L. 1
*Gentiana clusi* Perr. et Song. 1
*Carex mucronata* All. 1
*Globularia cordifolia* L. 1
*Chamaecytisus purpureus* (Scop.) Lk. 1
*Trisetum alpestre* (Host) PB. +

È un’associazione nuova, in corso di studio, che presenta una caratteristica compenetrazione fra specie dei Brometalia e dei Seslerietalia, attribuibile comunque ai primi. Il fenomeno del de-adalpinismo è particolarmente evidente nelle Prealpi friulane per un complesso di motivi climatici e pedologici.

Da quanto precedentemente esposto risulta chiaro il comportamento eminentemente pioniero di questa specie, la sua appartenenza a cenosi sostanzialmente diverse fra loro e comunque non inquadrabili in quella descritta da PIGNATTI E. & S. (1977, 1980) dalle Alpi Venete, nella quale Saxifraga mutata assurge al ruolo di specie edificatrice del «Sassifrageto di stillicidio» (Saxifragetum mutatae), associazione di pareti verticali o strapiombanti, generalmente con scorrimiento superficiale d’acqua, spesso con stillicidio continuo, floristicamente piuttosto povera.

Aspetti assai vicini a quelli da noi descritti sono peraltro evidenziati dai PIGNATTI stessi (cit.), laddove osservano che S. mutata si ritrova frequentemente anche «su pendii sassosi e rupe relativamente aride e soleggiate, qui però senza formare una propria associazione...».

**Conclusioni**

Il ritrovamento di *Saxifraga mutata* sul M. Raut viene a colmare la lacuna che la montagna friulana rappresentava nel quadro distributivo meridionale della specie e costituisce il tratto d’union fra le stazioni della Val Cordevole (Canale di Agordo) a occidente e quelle del M. Dobratsch (Villacher Alpe) e delle Caravanche a oriente.

Una volta di più l’origine dell’attuale situazione va fatta risalire con opportuna probabilità alle glaciazioni quaternarie, quando l’areale di molte specie dovette subire frazionamenti ad opera dei ghiacciai che, scendendo lungo le valli del Piave e del Tagliamento, invasero la pianura friulana.

Le singolari affinità corologiche nell’ambito delle Alpi sudorientali fra *Saxifraga mutata* e altre entità terziarie quali *Thlaspi kernerii* Huter (= *T. minimum* Arnd.), *Festuca laxa* Host, *Primula wulfeniana* Schott, presenti anch’esse sul M. Raut, testimoniano del parallelismo delle vicende storiche che accomunano specie appartenenti a gruppi corologici così diversi e avvalorano l’ipotesi

---

(3) Specie nuova per la Flora regionale.
(POLDINI, 1973) sulla funzione eminentemente conservativa e rifugiale dei maschici delle Alpi sudorientali nel loro complesso e della fascia prealpina in particolare.

A questo proposito va però aggiunto che, nel nostro caso, a differenza di quanto compare nella diagnosi d’area di MEUSEL, JÄGER & WEINERT (cit.) e di quanto espresso da HUBER (cit.) sulle stazioni delle Alpi centrali, le località di sopravvivenza sono situate a quote molto elevate (fascia montana); è probabile che la giustificazione della presenza di relitti glaciali ad altezze così modeste vada ricercata nella posizione geografica esterna delle stazioni rifugiali delle Prealpi Carniche, che dovettero essere situate quasi non su nonnatakker (ovvero picchi sommitali emergenti dalla coltre ghiaiciata), bensi su versanti esposti a mezzogiorno interamente liberi dai ghiacci.

Ringraziamenti

Esprimiamo il nostro ringraziamento al sig. E. Osualdini per esserci stato di guida durante le escursioniCompute sul M. Raut.

Manoscritto pervenuto il 30.XI.1980.


Bibliografia

PAULIN A., 1902 - Schedae ad floram exsiccatam Carniolicam - Beiträge zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse, Krains. 2. Centuria, 3-4: 105-214, Ljubljana.

Indirizzo degli Autori - Authors’ address:
- Dr. Fabrizio MARTINI
- Dr. Prof. Livio POLDINI
  Istituto ed Orto Botanico
dell’Università degli Studi
Sal. Monte Valerio 14, I-34127 TRIESTE