

## Le varietà Valdostane della “*Gentiana acaulis* L. „

*Gentiana acaulis* L. è una specie collettiva, comprendente non meno di sei entità distinte: 1° *G. Clusii* Perr. et Song.; 2° *G. Kochiana* Perr. et Song.; 3° *G. angustifolia* Vill.; 4° *G. alpina* Vill.; 5° *G. dinarica* G. Beck; 6° *G. occidentalis* Jakowatz.

A queste entità si aggiunge un ibrido: *G. excisa* Presl.

Queste entità, e la forma ibrida, furono dalla maggior parte degli autori mal comprese e spesso scambiate fra loro. Inoltre, mentre alcuni le considerarono come altrettante specie distinte, altri le degnarono appena di menzione. Per tal ragione la confusione fatta è tale da rendere impossibile una differenziazione senza uno studio accurato basato sui caratteri distintivi che sono tratti particolarmente dalla forma, grandezza, consistenza delle foglie; dalla forma e grandezza dei sepali e dalla presenza o dallo sviluppo di papille cartilaginee sull'orlo delle foglie e dei sepali.

I caratteri distintivi di queste entità sono i seguenti:

1) Lacinie del calice triangolari allungate, più lunghe della metà del tubo del calice ed appressate alla corolla, non ristrette alla base e perciò presentanti fra i sepali un seno assai acuto. Foglie oblungo-lanceolate, coriacee, terminate in una punta acutissima, rigida e con orlo scabroso per numerose papille cartilaginee. Sono lucenti, ma non lucentissime, e non sono come verniciate. Hanno color verde.

1. - var *Clusii* Perr. e Song.

2) Lacinie del calice patenti, ristrette alla base, ove sono collegate fra loro per mezzo di una membrana epidermica sviluppata. Esse sono di forma ovale allungata. Tra i sepali esiste un seno assai largo, ottuso od anche troncato. Foglie ellittico allungate, ottuse od anche arrotondate all'apice, molli, con stretto orlo cartilagineo, liscio, privo o quasi di papille cartilaginose. Hanno color verde, ma non sono nè lucenti, nè come verniciate.

2. - var. *Kochiana* Perr. et Song.

3) Lacinie del calice appressate al tubo della corolla, ristrette alla base e collegate fra loro da una membrana epidermica poco sviluppata, lunghe meno della metà del tubo calicino. Foglie strettamente lanceolate, molte volte più lunghe che larghe, ottuse o arrotondate all'apice,

verdi lucenti e come verniciate, specie sul vivo. Orlo delle foglie e dei sepali liscio o assai debolmente papilloso.

3. - *var. angustifolia* Vill.

4) Lacinie del calice abbastanza lunghe, superanti la metà del tubo calicino, acute, ma non acuminate, pochissimo ristrette alla base e collegate fra loro per mezzo di una membrana epidermica poco sviluppata, talvolta appena visibile. Foglie carnose, verdi pallide e glauche, ad orlo cartilagineo scarsamente papilloso, piccole, lunghe da 2 a 4 cm. al massimo, patenti, un po' riflesse verso l'alto, senza nervature visibili nel fresco, ma con 3-5 nervature alla base, visibili nel secco. Pianta piccola in tutte le sue parti.

4. - *var. alpina* Vill.

5) Lacinie del calice piuttosto lunghe, superanti la metà del tubo calicino, ristrette alla base e collegate fra loro da una membrana epidermica, ovali o lanceolate, acuminate. Seno fra i sepali molto largo. Foglie delle rosette lanceolate, strette, più di due volte più lunghe che larghe, acute o acuminate, debolmente papillose sull'orlo.

5. - *var. occidentalis* Jak.

6) Lacinie del calice c. s. Foglie delle rosette ovali o lanceolate, ma larghe, (meno di due volte più lunghe che larghe) acute, ma non acuminate, debolmente papillose sull'orlo.

6. - *var. dinarica* G. Beck.

7) Calice e sepali perfettamente corrispondenti a quelli di *G. Kochiana*, e foglie uguali a quelle di *G. Clusii*. (E' ibrido fra *G. Kochiana* e *G. Clusii*).

7. - *G. excisa* Presl

Fra queste sette entità la Valle d'Aosta possiede in modo certo la *var. Clusii* e la *var. Kochiana*. E' stata segnalata anche la *var. alpina* Vill. e per errore di nomenclatura anche la *var. angustifolia*.

Non è da escludere la presenza dell'ibrido *G. excisa*. Mancano del tutto le *var. Dinarica* (propria della Serbia, dell'Erzegovina, dei Carpazi e dell'Italia Centrale) e la *var. occidentalis* (propria dei Bassi Pirenei francesi e di alcune limitrofe località della Spagna).

## La var. *Clusii* Perr. et Song. in Val d'Aosta

La *G. Clusii* che vive sui pascoli calcarei delle montagne proprie della regione submontana, montana ed alpina, occupa in Val d'Aosta una ristretta zona situata proprio nel fondo della vallata e precisamente sulle montagne che si stendono fra il Piccolo S. Bernardo e Cormaioire, in piena regione alpina fra 2300 e 2700 m.

Essa, difatti, fu trovata al P. S. B. sulla cresta della Lancebranellette fra 2500 m. e 2700; al Mt. Fortin fra 2400 e 2600 m.; al Col della Seigne a 2500 m. e sul Mt. Frety, a 2300 m.

Questo isolotto, abitato dalla var *Clusii*, offre per la geografia botanica un interesse particolare.

La pianta difatti occupa sulle Alpi, a partire dall'Istria settentrionale e dalla Stiria, le due fasce calcaree meridionale e settentrionale che, come è noto, fiancheggiano la zona centrale, cristallina delle Alpi stesse.

Seguendo la fascia settentrionale la *G. Clusii* perviene nella Svizzera occidentale, e di là si spande, da un lato verso il Giura, e dall'altro verso le Alpi Lemanie e la Savoia. In quest'ultimo paese si spinge fino a Margeriaz presso Chambéry e ad Haute Luce presso Beaufort, dove si arresta. In tal modo manca del tutto al resto della Savoia e all'attiguo Delfinato.

Seguendo la fascia meridionale invece la *G. Clusii* occupa tutte le Prealpi calcaree e le Dolomiti fino al Canton Ticino. Il Lago Maggiore costituisce una barriera, tanto è vero che all'ovest di esso la pianta non esiste più.

Le due varietà *Clusii* e *Kochiana* mostrano, per ciò che riguarda il terreno, appetenze opposte. Mentre la prima ama il calcare, la seconda desidera i terreni silicei, cosicchè sembrano escludersi reciprocamente. Solo qua e là, in pochi punti, si notano isole di *G. Clusii* in seno alla zona occupata da *G. Kochiana*, oppure isole di *G. Kochiana* in seno all'area occupata da *G. Clusii*.

Quest'ultimo caso si verifica più di frequente, essendo dovuto forse a fenomeni di decalcificazione del terreno. Più raro è invece il caso inverso, che non trova facili spiegazioni.

Uno di questi casi, forse il più interessante è quello che si verifica in Val d'Aosta, tra Cormaioire ed il P. S. B.

Premetto che non si può invocare la natura del terreno, perchè tutta

la Valle si trova nell'area prediletta da *G. Kochiana*. Questa var. abita indifferentemente tutti i terreni, siano essi granitici, serpentinosi, talcosi o calcescistosi ecc.

Si potrebbe credere che nei terreni calcescistosi dovesse trovarsi di preferenza la var. *Clusii*, ma ciò non è. La *Kochiana* domina dovunque incontrastata. Solo su una parte dei calcescistosi tra il P. S. B. e Cormaiore vive la *Gentiana Clusii*. Perchè? Come? Mistero.

Ad apprezzare al suo giusto valore l'importanza che questa piccola isola di *Clusii* in mezzo al mare di *Kochiana*, si tenga conto che essa compare a centinaia di chilometri, ad ovest del Lago Maggiore, che, come vedemmo, segna il limite dell'espansione occidentale della varietà, e vi compare in un terreno che, pur essendo calcescistoso, non può dirsi precisamente calcareo, tanto è vero che vi abita a tutto suo agio anche la var. *Kochiana*. L'isola in parola è poi del tutto separata dalla zona prediletta dalla *Clusii*, tanto se si considera la fascia meridionale delle Alpi, quanto se si considera quella settentrionale. Dalle stazioni italiane è distante, come dissi, per centinaia di Km. ed è separata da laghi e da fiumi molto importanti, senza contare monti e vallate con terreni veramente refrattari al suo attecchimento. Dalle stazioni francesi e svizzere, appartenenti alla fascia settentrionale, è separata nientemeno che dalla catena delle Alpi.

L'esistenza dell'isola valdostana appare per ciò sotto ogni punto di vista veramente singolare.

Se, in questione così complicata è possibile azzardare qualche spiegazione che abbia parvenza di fondamento, dirò che si può ricorrere a due ipotesi.

Si può, ad es., considerare l'isola valdostana come un relitto dell'antica diffusione che, prima del periodo glaciale, la flora calcarea aveva nell'interno dell'arco alpino dalla parte d'Italia.

Il Prof. Wilczek ha richiamato l'attenzione degli studiosi su questo fatto. Per poter spiegare l'esistenza di numerose piante delle Alpi orientali o di loro forme vicarianti sulle Alpi Marittime, il Wilczek invoca l'ipotesi, ammessa dai geologi, secondo la quale la fascia calcarea meridionale, che anche ora persiste dal Veneto fino al Lago Maggiore, ed esiste all'estremità delle Alpi Marittime, fosse estesa per tutto l'arco alpino fino alle Alpi Marittime, in modo da dare alle piante calcifile la possibilità di espandersi uniformemente su tutta la catena. Poi, sotto l'azione delle acque, tale fascia calcarea sarebbe stata corrosa nella sua parte centrale

in modo da lasciare solo due tronconi, uno ad oriente del Lago Maggiore ed uno al di là delle valli di Cuneo.

Col calcare sarebbero però rimaste anche le piante ad esso legate e così si spiegherebbe ad un tempo questo complesso di fenomeni: La persistenza delle piante calcifile sulle Alpi Marittime; la lacuna delle Alpi Centrali messa in rilievo da tanti botanici; e la presenza qua e là di certe piante calcicole, talvolta modificate, in terreni non proprio confacenti alle loro appetenze, e tutte evidentemente derivate da piante delle Alpi orientali (*Sempervivum Allionii*, *Pedicularis Allionii*, ecc..) in Val d'Aosta e nelle Alpi Piemontesi.

Con tale ipotesi si spiegherebbe la presenza di *G. Clusii* nell'angolo più remoto della Valle d'Aosta. Essa si sarebbe adattata ai calcescisti del P. S. B., forse pel fatto che in essi c'è una maggior quantità di calce che negli altri calcescisti della Valle d'Aosta, o un *quid*, che sfugge e che alla pianta si confà.

Si può però, e forse con maggior fondamento, pensare anche che dalle stazioni francesi, appartenenti alla fascia calcarea settentrionale, siano partite delle scintille le quali abbiano acceso, al di qua della catena alpina, i focolari valdostani. L'ipotesi è tanto più verosimile in quanto la distanza che separa i centri francesi da quelli valdostani è relativamente piccola (poche decine di chilometri a volo d'uccello) e la elevazione della catena alpina è trascurabile, data la presenza dei facili colli del P. S. B. (2100 m.), del col de la Seigne (2512) e del Col Ferret (2636).

Per completare il quadro della distribuzione geografica della var. *Clusii*, dirò che la pianta è stata segnalata negli Appennini liguri e toscano-emiliano. Gli autori italiani la indicarono anche per gli Abruzzi. Ma ciò non è esatto, perchè, in Abruzzo vive solo la *G. dinarica*.

Kusnezow ed altri autori affermano che la varietà in questione vive anche nei Pirenei e sui monti Cantabrigi. Ciò è del pari inesatto, in quanto ivi si tratta della var. *occidentalis*.

Un errore, che ha determinate gravi conseguenze nella nomenclatura di tutte queste Genziane delle Alpi Occidentali, è stato commesso da Boissier e Reuter. Questi botanici, male interpretando una frase di Villars nella descrizione che egli diede della sua *G. angustifolia*, credettero che tale frase si riferisse alla var. *Clusii* a cui Villars non si era mai sognato di alludere, per il semplice fatto che non l'aveva mai, nè raccolta, nè veduta, e ne ignorava perfino l'esistenza. Per ciò essi ammisero che *G. Clusii* vivesse nel Delfinato e credettero di poter affermare

che Villars aveva fatto confusione fra *G. angustifolia* e *G. Clusii*. Seguendo il loro esempio, altri botanici, fra cui gli stessi monografi Jakowatz e Kusnezow, attribuirono alla *G. Clusii* anche l'habitat del Delfinato.

Ho detto che l'errore di Boissier e Reuter portò conseguenze nella nomenclatura. Difatti i due botanici, e dopo di essi molti altri, nell'idea di togliere una confusione, chiamarono *sabauda* la pianta detta *angustifolia* da Villars, riservando il nome di *angustifolia* alla var. *Clusii*. Questo errore ha portato come conseguenza che molti botanici scrivessero che *G. angustifolia* vive in Val d'Aosta ed in altri luoghi in cui assolutamente non esiste.

E' merito mio di aver potuto dimostrare che Villars non fece alcuna confusione; che egli descrisse esattamente la sua *G. angustifolia*, e solo quella, tanto vero che nel suo erbario esistono solo esemplari di *var Kochiana*, di *var. alpina*, e di *var. angustifolia* esattamente come nella sua Flora. Della *G. Clusii* non c'è traccia. Egli adunque non commise l'errore gratuitamente attribuitogli da Boissier e Reuter.

### La var. *Kochiana* Perr. et Song, in Val d'Aosta

Ho già detto che questa varietà ama i terreni silicei ed occupa tutta la parte della catena alpina compresa fra le due fasce calcaree, abitate dalla varietà *Clusii*, salvo le poche zone, a cui ho accennato, ed in cui vive assieme alla *Clusii*. Senza interruzioni, difatti, la *var Kochiana* si stende dalle Alpi Austriache fino alle Marittime. Essa occupa inoltre alcune zone dei Pirenei occidentali, si trova nei Carpazi, nella Bosnia nella Serbia e nella Bulgaria. Diffusa nell'Appennino settentrionale, giunge anche nelle Alpi Apuane, ma manca nell'Appennino centrale ove, ad onta delle mie asserzioni e di quelle di tanti altri botanici italiani e stranieri, è sostituita dalla varietà *dinarica* Beck.

Nella Val d'Aosta la *var. Kochiana* è straordinariamente diffusa a partire da 1000 m. fino ad oltre 3000.

Io la raccolsi in ogni sorta di terreno e ne constatai la presenza nelle seguenti località.

1. *Gruppo del Gran Paradiso*. — Tutta la valle di Champorcher fino alla sua sommità: Col della Finestra (2847), Bec Costazza (3000), Monte Marzo (2500-2700); Val Ponton sopra Chambave, Col Lantane; tra Clavalitii e Cuneus sopra Fenis; tutta la valle di St Marcel; tra Charvensod

e Salé (1000-1200), S. Grato, Combeî e Chamolé (2100-2500), Becca di Nona (fino a 3000), Arbole, Signal Sismonda; ovunque nella Valle di Cogne fino ad oltre 3000; Valsavarenche, Val di Rhemes e Valgrisenche.

2. *Gruppi del Rutor e del Monte Bianco.* — Valle di Porta Littoria (La Thuile), ovunque fin sopra il Lago di S.ta Margherita (2400), Alpi del P. S. B. ovunque, fino alla sommità dei Monti Lancebranlette (2900), Valaisan (2800), Mont Ouille (3000), Belle Combe, Thuillette; Cormaggiore, ovunque fino al col di Chavannes (2636) e Col de la Seigne (2500); Col del Gigante (fino a 2900), Col Ferret; Grande Rochère e Mont Falbère (da 1000 a 3000).

3. *Gruppo del Gran S. Bernardo e di Bionaz.* — Tutte le Alpi del Gran S. Bernardo, da 1200 a 3000; Ollomont fino al colle della Finestra (2812); Becca di Vioù fino alla vetta (2856), Tzatalazena (2900); tutta la val di Bionaz; Val di St Bartelemy, ovunque fino al col de Livournea (2900).

4. *Gruppo del Cervino e del Monte Rosa.* — Valtornenche al lago Loo (1500), Gouffre de Busserailles, Breuil, Giomein, cascata del Cervino (2000-2600), Cheneuil, Gran Tournalin (3000-3100), Chamois; Monte Zerbion; Val Challant, dovunque fino al col di Nana (3000 circa), ovunque nella Valle di Gressonei da Issime a 3000 e più metri.

### La var. *alpina* Vill, esiste in Val d'Aosta ?

La var. *alpina* cresce in luoghi erbosi, della regione alpina alla nivale su terreni silicei (granitici o talcosi). Si trova sulle Alpi occidentali francesi, sui Pirenei e sulla Sierra Nevada.

In Italia manca. Le indicazioni del Kusnezow, secondo cui abiterebbe in Tirolo e quelle dell'Hausmann che la indica sul Monte Baldo e sul Monte Bondone, son certamente errate. Sono del pari errate quelle di Josch che la cita per la Carnia. Lo stesso Jakowatz nega l'esistenza di tutte queste stazioni.

Parecchi autori la segnalano per la Valle d'Aosta. Così Payot la cita per il Col de la Seigne. Murith, Leresche, Gandoger e lo stesso Kusnezow la indicano per il Gran S. Bernardo, ed il Canonico Besse afferma di averla raccolta alle Combes sopra Bosse. Tutte queste indicazioni, meritano conferma, per quanto possano apparire verosimili, data la vicinanza di località svizzere in cui la pianta fu certamente raccolta.

Cesati indica questa var. *alpina* per i monti d'Oropa; ma Pellanda

## XII

nella sua « Flora estiva dei monti d'Oropa » (Biella, 1906) non ne fa menzione. Poco attendibile è anche l'indicazione del Christ che la cita per il versante svizzero del Monte Rosa.

E' probabile che tutte queste indicazioni errate traggano origine dalla somiglianza che la pianta presenta con individui di *G. Kochiana* resi nani dall'altitudine, per quanto tale confusione non abbia ragione di essere per poco si badi ai caratteri distintivi nettissimi che separano *G. alpina* da *G. Kochiana*.

Unica località italiana certamente ammissibile è il Moncenisio da cui proviene un esemplare conservato nello stesso erbario di Villars. La pianta in parola si trova anche nel Canton Ticino sul Monte Camoghè e sul Monte Legnone, geograficamente italiani, e ad ogni modo tanto vicini al confine Italiano.

*Agosto 1940.*

PROF. LINO VACCARI.

---