

Il giallo del semprevivo giallo



The mystery
of the yellow
houseleek

FOCUS

storie di semprevivi ■ stories of houseleeks

Text: Mariangela Costanzo.

Photos: Mariangela Costanzo, Klaus Schropp & Ralf Hillmann.

Il protagonista di questa storia è un elegante semprevivo a fiori gialli, il *Sempervivum wulfenii*. La sua scoperta risale al 1778. Lo trovò sui monti austriaci un gesuita, il barone Franz Xaver von Wulfen¹. È una specie a crescita lenta, strettamente silicicola, rinvenibile a partire dai 1500 m fino ai 2800 m di altitudine. Ha foglie glauche, rosso-violette alla base, ciliate ai margini, glabre nel resto. Rara, si dice; in realtà, molto abbondante in certe stazioni, meno in altre. Il suo areale comprende la Stiria, la Carinzia, il Tirolo, la Carnia, l'Alto Adige, il Trentino, la parte sud-orientale dell'Engadina e la Lombardia. Fino a dove si spinga a occidente è, però, ancora un mistero. Pignatti, in "Flora d'Italia", ne fissa il confine in Valsesia, quantunque non vi siano prove della presenza del taxon in Piemonte. Se si escludono un paio di vecchi campioni d'erbario, per giunta alquanto dubbi (riconducibili, parrebbe, a *S. grandiflorum*, specie anch'essa a fiori gialli, o a qualche suo ibrido), non c'è un solo ritrovamento certo di *S. wulfenii* in territorio piemontese.

-La Svizzera ha, da tempo, una carta floristica estremamente accurata. Secondo questa carta, la stazione

¹ Von Wulfen fu un botanico di fama. Pioniere dell'esplorazione delle Alpi austriache, ha lasciato opere importanti, come "Plantae rariorum Carinthicae" e "Flora Norica Phanerogama", apparsa postuma. È a questo eclettico uomo di Dio che dobbiamo la scoperta di molte piante alpine, fra le quali una tra le più affascinanti e misteriose, *Wulfenia carinthiaca*, osservabile solo in una ristretta area intorno al Passo di Pramollo, nelle Alpi Carniche, nonché del minerale *Wulfenite*, un molibdato di piombo.

The protagonist of this story is an elegant houseleek with yellow flowers, *Sempervivum wulfenii*. It was discovered in 1778, found on the Austrian mountains by a Jesuit, Baron Franz Xaver von Wulfen¹. It is a slow-growing species, strictly silicicolous, that grows at altitudes between 1500 and 2800 m. The leaves are glaucous, reddish-violet at the base, ciliate at the margins, glabrous elsewhere. Rare, it is said; in reality it is very abundant in certain stations, less so in others. Its areale includes Styria, Carinthia, the Tyrol, Carnia, South Tyrol (Alto Adige), Trentino, the south-eastern part of the Engadine and Lombardy. However, how far west it reaches is still a mystery. Pignatti, in "Flora d'Italia", sets the boundary in Valsesia, despite there being no proof of the taxon's presence in Piedmont. If we exclude a couple of old - and highly doubtful - herbarium exemplars (which would appear more likely to be *S. grandiflorum*, another species with yellow flowers, or perhaps some hybrid of it), there is not a single certain finding of *S. wulfenii* in Piedmontese territory.

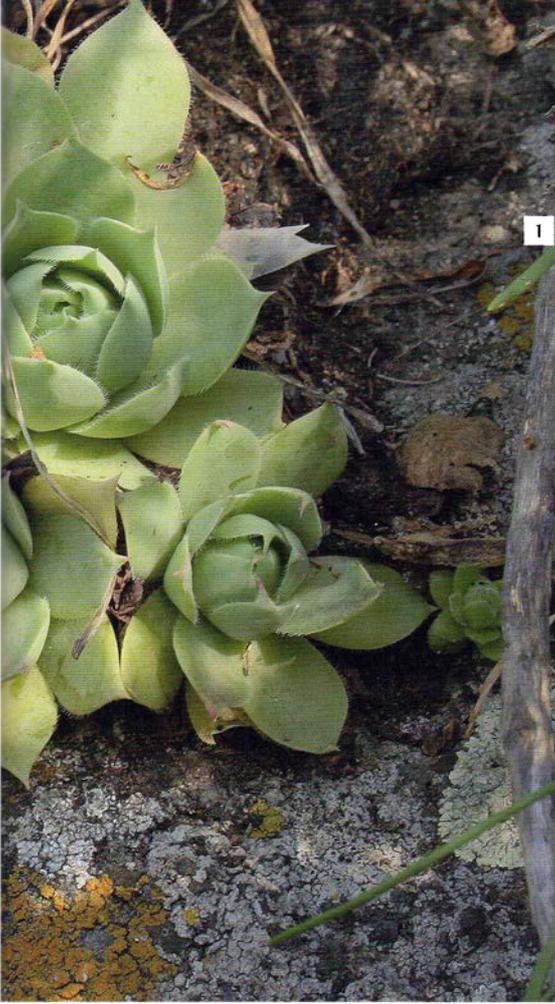
Switzerland has long had a highly accurate botanical map. According to this map, the westernmost Swiss station of *S. wulfenii* is Piz Duan, which is in

¹ Von Wulfen was a famous botanist. A pioneer who explored the Austrian Alps, he wrote significant books including "Plantae rariorum Carinthicae" and "Flora Norica Phanerogama", published posthumously. It is to this eclectic man of God that we owe the discovery of many alpine plants, including one of the most fascinating and mysterious species, *Wulfenia carinthiaca*, only found in a limited area around the Pramollo Pass, in the Carnian Alps, as well as *Wulfenite*, a lead mineral.



elvetica più occidentale di *S. wulfenii* è il Piz Duan che si trova in Val Bregaglia, a settentrione della Val Masino. Le ricerche da me effettuate sul versante italiano del Passo dello Spluga, nonché nelle Val di Lei e Valle di San Giacomo (fra Bregaglia e Mesolcina), sembrerebbero confermare la stessa linea di confine anche per l'Italia. Attraversato, però, l'Adda e passati dalle Retiche alle Orobie, il limite si sposta, forse, un po' più a occidente. Giuseppe Comolli, autore di "Flora comense", afferma di aver osservato il taxon "nei campi aridi" vicino a Sueglio, sopra Dervio. Sueglio è un piccolo comune della provincia di Lecco, situato a sud-ovest della val Bregaglia, nella Val Varone, sulla sponda orientale del Lago di Como, a 775 metri d'altezza. La quota farebbe pensare a un errore di identificazione; *S. wulfenii*, di solito, non vegeta a quote collinari. Tuttavia, la presenza del taxon nella località lariana potrebbe essere meno improbabile

Val Bregaglia, to the north of Val Masino. My own researches on the Italian side of the Splügen Pass, as well as in the Lei and San Giacomo valleys (between Bregaglia and Mesolcina), would seem to confirm the same boundary line for Italy, too. However, having crossed the river Adda, moving that is from the Retian Alps to the Orobian Alps, it may be that the limit moves a little further west. Giuseppe Comolli, author of "Flora comense", claims to have seen the taxon "in arid meadows" close to Sueglio, above Dervio. Sueglio is a small village in the Province of Lecco, situated to the south-west of Val Bregaglia, in Val Varone, on the eastern side of Lake Como at an altitude of 775 m. This altitude would seem to point to an identification error; *S. wulfenii* does not usually grow so low down. However, the presence of the taxon close to Lake Como might be less improbable than it seems. At the eastern extremity of its areale, in Styria,

Fig. 1 · *Sempervivum wulfenii* ex Riegersburg.Fig. 2 · *S. wulfenii*.

di come appare. All'estremità orientale del suo areale, in Stiria, la specie cresce, insolitamente, a quote molto basse in ben tre luoghi: sulla collina di roccia vulcanica che ospita la fortezza di Riegersburg (450-550 m), fra le fessure delle rocce della Geierwand (Parete dell'avvoltoio) nelle gole di Herbestein (650 m), e lungo la strada per Scheiben, su rupi verticali (950 m). Ancora, a un'ottantina di chilometri in linea d'aria da Riegersburg, in territorio sloveno, due bassi rilievi che sono l'uno la continuazione dell'altro (Donacka gora e Resenik) albergano, tra i 500 e gli 800 m, una varietà con foglie pelose-ghiandolose conosciuta come *Sempervivum wulfenii* subsp. *juvanii*. Si suppone che la specie abbia raggiunto quelle basse stazioni, provenendo dal nord e da quote più elevate, durante le glaciazioni quaternarie e lì sia rimasta confinata. La popolazione di Sueglio non potrebbe essere altrettanto antica, poiché nel quaternario il

unusually, the species grows at much lower altitudes in fully three different places: on the hill of volcanic rock where the Riegersburg Fort stands (450-550 m.), in cracks in the rocks of the Geierwand (the vulture's cliff) in the Herbestein gorge (650 m.), and along the road to Scheiben on vertical cliffs (950 m.). Again, in Slovenia, some eighty kilometres from Riegersburg as the eagle flies, two low hills that merge one into the other (Donacka Gora and Resenik), at altitudes between 500 and 800 m., are home to a variety with hairy glandulous leaves that is known as *Sempervivum wulfenii* subsp. *juvanii*. It is thought that the species reached these low-lying stations, from the north and from much higher altitudes, during the quaternary glaciations and that it remained confined there. The Sueglio population cannot be as old since, in the quaternary, the Lecco area was similar in appearance to today's Antarctic: it was one huge ice-sheet. Wulfen's

GLI IBRIDI

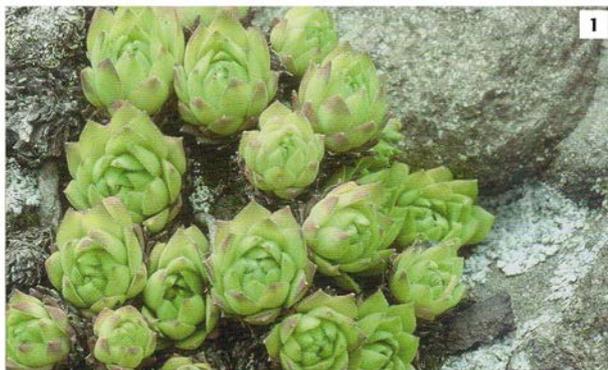
S. wulfenii, come tutti i semprevivi, si ibrida con tutte le specie con cui coabita. Gli ibridi hanno, di solito, caratteri intermedii, ma possono anche somigliare a uno solo dei due genitori. Sono molto variabili, quanto e più dei loro parenti.

× ***rupicola*** A. Kerner (*S. montanum* × *S. wulfenii*) è l'ibrido più comune. Qui nelle due "versioni": più simile a *S. montanum* e più simile a *S. wulfenii* (Figg. 1, 2 e 3 dettaglio dei fiori).

× ***comolli*** Rota (*S. tectorum* × *S. wulfenii*). Forse più comune di quel che appare, ma difficile da riconoscere perché simile ad alcune forme di *S. tectorum* (Figg. 4 e 5).

× ***fimbriatum*** Schnittspahn & Lehmann (*S. arachnoideum* × *S. wulfenii*). Non frequente. Di solito, i fiori sono più simili a quelli di *S. arachnoideum* (Figg. 6, 7 e 8).

S. dolomiticum* × *S. wulfenii. Molto raro, presente solo in una località. Scoperto dall'autrice nel 2003; ancora non descritto (Fig. 9).





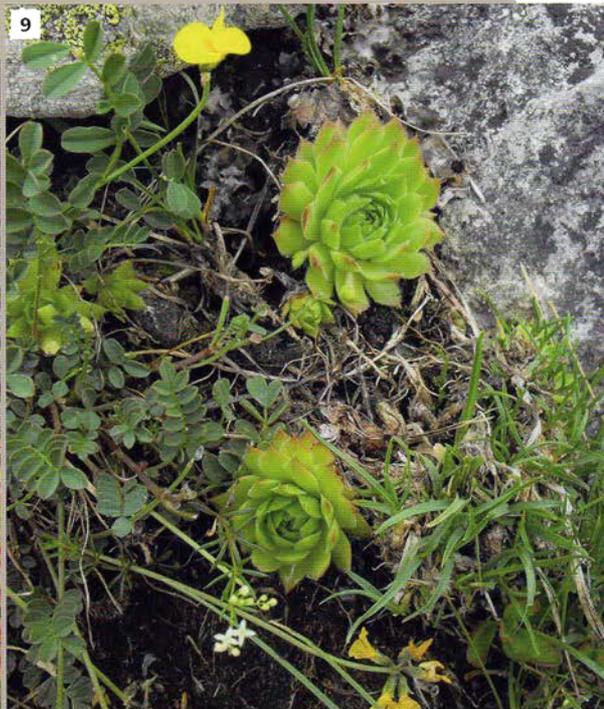
6



7



8



9

S. wulfenii, like all houseleeks, hybridises with all the species it grows alongside. In general the hybrids have intermediate characteristics, but they may also resemble only one of the two parents. They are very variable, as much as or more so than their relatives.

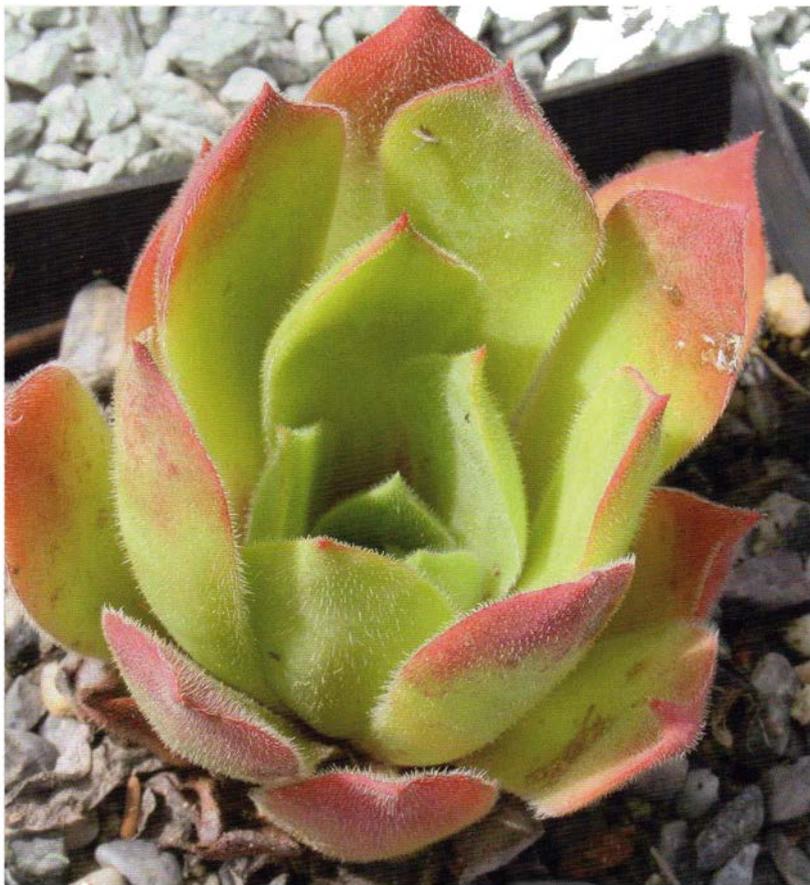
× ***rupicola*** A. Kerner (*S. montanum* × *S. wulfenii*) The commonest hybrid. Here in its two "versions": more similar to *S. montanum* and more similar to *S. wulfenii* (Figs. 1, 2 & 3 (flower detail)).

× ***comolli*** Rota (*S. tectorum* × *S. wulfenii*). Perhaps commoner than it appears, but hard to recognise because it is similar to some forms of *S. tectorum*. (Figs. 4 & 5).

× ***fimbriatum*** Schnittpahn & Lehmann (*S. arachnoideum* × *S. wulfenii*). Not frequent. The flowers are usually more similar to those of *S. arachnoideum* (Figs. 6, 7 & 8).

S. dolomiticum × *S. wulfenii*. Very rare, only present in one locality. Discovered by the author in 2003; not yet described (Fig. 9).

THE HYBRIDS



lecchese aveva un aspetto simile a quello dell'attuale Antartide: era un'immensa distesa di ghiaccio. La pianta di Wulfen, a quell'epoca, avrebbe potuto trovare rifugio solo sulle cime più alte, le uniche ad emergere dalla mostruosa lingua glaciale che scendeva dalla Valtellina. Potrebbe essere migrata a quote inferiori in epoche più recenti, forse in quel periodo, durato quasi tre secoli, noto come PEG (Piccola età glaciale, 1550-1850), durante il quale i ghiacciai tornarono ad occupare terre che in epoca romana e medioevale erano sfruttate come pascoli.

D'altra parte, riesce davvero difficile credere che Comolli possa essersi confuso e, come lui, Giuseppe Medici, il quale nel suo "Saggio della Storia Naturale del Monte Legnone e del Piano di Colico" cita,

Fig. 1 · *S. wulfenii* subsp. *juvenii* in coltivazione.

Fig. 2 · *S. tectorum* a Sueglio, 650 m.

Fig. 1 · *S. wulfenii* subsp. *juvenii* in coltivazione.

Fig. 2 · *S. tectorum* at Sueglio, 650 m.

cannot be said to be completely known. The vastness of the territory means that there are still valleys and massifs that have only been explored superficially. What is more, many plant groups (undoubtedly including the *Crassulaceae*) have been largely ignored by scholars, who have concentrated their activities on more attractive groups such as the *Or-*

² The hairiness of the leaves is a characteristic peculiar to *S. wulfenii* subsp. *juvenii*. Before the discovery of the populations of Styria, it was thought that this feature was exclusive to the subspecies.

plant, at that time, could only have found shelter on the highest peaks, the only ones that emerged from the immense tongue of glacier that ran down from Valtellina. It might have migrated lower in more recent times, perhaps during the period lasting almost three centuries known as the Little Ice Age (1550-1850), during which glaciers returned to lands that, in Roman and mediaeval times, had been exploited as pasturelands.

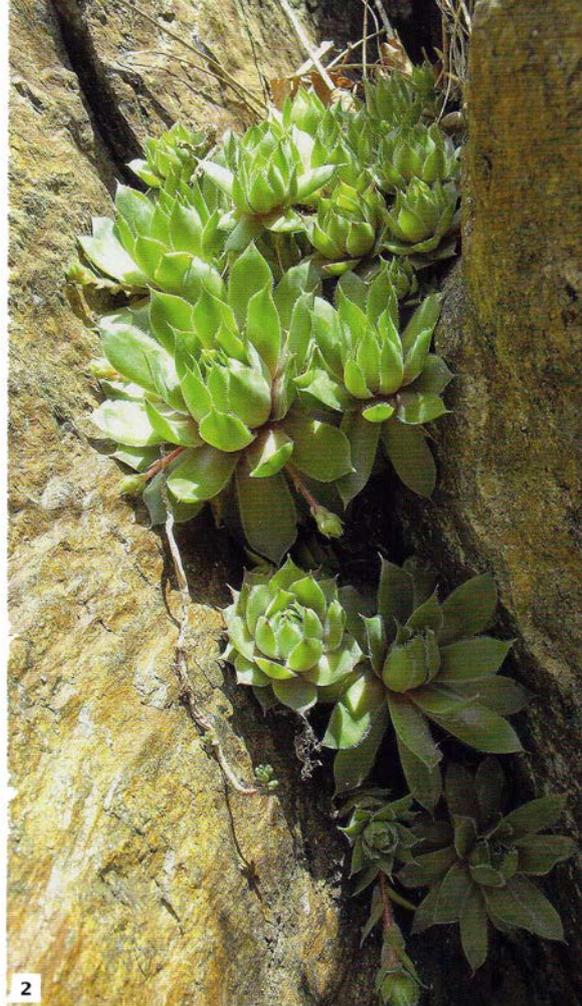
On the other hand, it is very hard to believe that Comolli could have been mistaken, nor that, like him, Giuseppe Medici could also have been wrong when, in his "Saggio della Storia Naturale del Monte Legnone e del Piano di Colico", he too mentions the presence of the taxon in the area² (unfortunately without giving its precise position). In the twentieth century, though, there appears to be no further news of *S. wulfenii* in those places; which of itself is not necessarily significant. The flora of our mountains, though it has been studied by a great many botanists,

anch'egli, la presenza del taxon nell'area¹ (sfortunatamente, senza darne la posizione esatta). Nel novecento, però, nessuno sembra aver più incontrato *S. wulfenii* in quei luoghi; fatto questo, di per sé, non necessariamente significativo. La flora delle nostre montagne, pur essendo stata oggetto di studio da parte di un grande numero di botanici, non può dirsi conosciuta completamente. La vastità del territorio fa sì che vi siano ancora vallate e massicci solo superficialmente esplorati. Molti gruppi, poi, (e tra questi sicuramente le *Crassulaceae*), sono stati largamente trascurati dagli studiosi, i quali hanno concentrato la loro attività su gruppi più attraenti, come le *Orchideaceae*. Prova ne è che continuano ad essere scoperte e descritte specie nuove. Nel 2005, ad esempio, sono state descritte due nuove *Alchemilla* (*Rosaceae*), originarie di due diverse località delle Orobie, molto note e frequentate: la zona dei Laghi Gemelli e il Passo della Crocetta (Monte Alben).

Ho naturalmente cercato a Sueglio e negli immediati dintorni. Trovare conferma alla segnalazione di Comolli darebbe modo, per di più, di capire se la presenza di peli ghiandolosi sulle facce fogliari, peculiare degli individui della subsp. *juvanii*, ma osservabile anche in alcuni cloni delle popolazioni di Riegersburg e Herbestein³, rappresenta l'espressione di un semplice adattamento all'ambiente oppure è, come si pensa, un carattere ancestrale. Il paesino lariano è molto cambiato dall'ottocento; sono pochi i "campi aridi" rimasti. Sul lato sinistro della strada che sale da Dervio, a circa 400 metri d'altezza, s'incontrano quattro diverse specie di *Sedum* (*album*, *dasyphyllum*, *sexangulare*, *montanum*), *Hylothelephium maximum* e *Sempervivum tectorum*. Più in alto, dopo il Laghetto di Artesso, nei pressi del rifugio Bellano, ancora dei *S. tectorum*, poi più nulla fino alla cima del Legnoncino (1714 m) dove, di nuovo, si può incontrare il semprevivo dei tetti. Lungo il sentiero che porta dal Roccoli Lorla alla cima del Legnone (2609 m) vegeta ancora solo *S. tectorum*, almeno fino ai 1900 metri (le due volte che ho tentato l'ascensione, le pessime condizioni del tempo non mi hanno permesso di salire oltre). Nessuna traccia di *S. wulfenii*.

2. Nelle due pubblicazioni la specie è citata con il vecchio nome, assegnatole al momento della scoperta da von Wulfen: *Sempervivum globiferum*.

3 La pelosità delle foglie è un carattere peculiare di *S. wulfenii* subsp. *juvanii*; prima di scoprire le popolazioni della Stiria, si pensava fosse esclusivo della sottospecie.



chideaceae. The proof of this lies in the fact that new species are still being discovered and described. In 2005, for example, two new *Alchemilla* (*Rosaceae*) species were described, originating from two different localities in the Orobian Alps, well known and busily frequented areas: the zone of the Laghi Gemelli lakes and the Crocetta Pass (Monte Alben).

I naturally looked closely at Sueglio and the immediate neighbourhood. To find confirmation of the report by Comolli would, at the very least, help us to determine whether the presence of glandulous hairs on the leaf faces, peculiar to the specimens of the subsp. *juvanii* but also visible in some clones of the populations at Riegersburg and Herbestein³,

3 In these two publications, the species is cited with the old name, given it on its discovery by von Wulfen: *Sempervivum globiferum*.





- Fig. 1 · *S. montanum* a Trona Soliva, 1800 m. Fig. 2 · *S. tectorum* con *Sedum album* a Dervio, 400 m. Fig. 3 · *S. tectorum* sul Monte Legnone, 1600 m. Fig. 4 · *S. tectorum* nella Valle dell'Inferno, 1450 m.
- Fig. 1 · *S. montanum* at Trona Soliva, 1800 m. Fig. 2 · *S. tectorum* with *Sedum album* at Dervio, 400 m. Fig. 3 · *S. tectorum*, Monte Legnone, 1600 m. Fig. 4 · *S. tectorum*, Valle dell'Inferno, 1450 m.

NOTE DI CAMPO

Fiori cognac (Fig. 1) Difficile dire se gli individui a cui appartengono questi inusuali fiori siano puri o il risultato di incroci con altre specie. Le loro rosette hanno l'aspetto tipico di *S. wulfenii*. (Passo dello Stelvio). **Fiori albini** (Fig. 2). Non c'è alcuna traccia del violetto che è nor-

malmente presente alla base dei petali. Anche i filamenti sono giallini invece che rosso-violetti (Passo San Pellegrino). **Al Passo San Pellegrino** (Fig. 3). **La specie è calcifuga** (Fig. 4) ... ma questi individui crescono incredibilmente su calcare. (Passo di Fedaia).



Cognac flowers (Fig. 1). Hard to say whether the specimens to which these unusual flowers belong are pure or the result of crosses with other species. Their rosettes have the typical aspect of *S. wulfenii* (Stelvio Pass). **Albino flowers** (Fig. 2). There is no trace of the vio-

let that is normally present at the base of the petals. Also the filaments are yellowish rather than reddish-violet (San Pellegrino Pass). **At San Pellegrino Pass** (Fig. 3). **The species is a calcifuge** (Fig. 4) ...but these plants grow amazingly well on limestone (Fedaia Pass).



Appena un po' più a est, a una quindicina di chilometri in linea d'aria, sui due versanti delle Orobie, quello valtellinese e quello bergamasco, il taxon è ancora abbondante; troppo perché si possa pensare che la sua diffusione si arresti in quei luoghi. Di solito, man mano che ci si avvicina al limite di un areale, la specie che lo abita diviene, progressivamente, sempre più rara. Non scompare mai all'improvviso, a meno che degli ostacoli naturali non ne fermino l'avanzata. Nulla si frappone alla presenza della pianta di Wulfen nei monti che si elevano tra la più occidentale delle stazioni conosciute, il Passo San Marco, e l'ultima delle cime orobiche, il Monte Legnone. Ed è su quei rilievi che sono proseguite le primie ricerche. Dapprima ho cercato negli immediati dintorni

S. wulfenii (in alto) e *S. tectorum* (in basso) all'inizio della primavera al Passo S. Marco, 1800 m.

represents simply the expression of an adaptation to the environment or whether, as is thought, it is an ancestral characteristic. The village near Lake Como has changed a lot since the nineteenth century; few "arid meadows" now remain. On the left of the road that comes up from Dervio, at about 400 m. altitude, four different species of *Sedum* are to be found (*album*, *lasyphyllum*, *sexangulare*, *montanum*) as well as *Hylothelephium maximum* and *Sempervivum tectorum*. Further up, after Laghetto di Artesso, in the neighbourhood of the Bellano mountain hut, other

specimens of *S. tectorum*, after which nothing more until we reach the peak of Monte Legnoncino (1714 m.) where, again, we find *S. tectorum*. Along the path leading from the Roccoli Lorla mountain hut to the top

S. wulfenii (above) and *S. tectorum* (below) in early spring, San Marco Pass, 1800 m.



del San Marco (Avaro, Piazzotti), successivamente un po' più a occidente (Pizzo dei Tre Signori, Varrone e Trona). In quei luoghi i semprevivi sembrano essere una rarità. Ho incontrato appena pochi individui, ascrivibili a due specie: *Sempervivum tectorum* e *S. montanum*. Non un solo *S. wulfenii*. Avrei dovuto saperlo, Comolli lo aveva lasciato scritto: "Questa specie, che una volta ho osservata nei campi aridi vicino a Sueglio, sopra Dervio, non fu mai più vista da me nei monti della provincia". Viene, però, da pensare che il botanico comasco potrebbe davvero essersi ingannato. È molto improbabile, infatti, che il semprevivo di Wulfen viva solo in quel luogo, peraltro così poco congeniale, e non già anche nei monti attorno, dove troverebbe le condizioni ottimali per la crescita. Comolli ha certamente visto dei fiori gialli, questo è indubbio, ma di quale tonalità di giallo fossero non è dato sapere. Se smunti, avreb-

of Monte Legnone (2609 m.) only *S. tectorum* still grows, at least up to 1900 m. (the twice I attempted the peak, very bad weather stopped me from getting any higher than that). But no trace of *S. wulfenii*.

Just a little further east, about fifteen kilometres as the crow flies, on both sides of the Orobian Alps, facing Valtellina and facing Bergamo, the taxon is still abundant; too much so for it to be thinkable that its diffusion stops there. Usually, as one approaches the limit of an areale, the species that grows there becomes progressively rarer. It never suddenly disappears, unless natural obstacles impede its continuation. Nothing hinders the presence of Wulfen's plant in the mountains rising between the westernmost known station, at the San Marco Pass, and the last peak of the Orobian Alps, Monte Legnone. And it was on the slopes of that mountain that I continued my research. Firstly I looked in the immediate neigh-



bero potuto essere i fiori di un *S. tectorum* “albino”; le due specie si somigliano. Questo spiegherebbe perché l’entità sia stata vista solo a Sueglio e solo in quel breve periodo di tempo. L’albinismo è molto raro nei *Sempervivum*; oltretutto l’anomalia, ereditaria, può perpetuarsi solo attraverso l’incrocio di due individui portatori entrambi dei geni difettosi. Accertata, io credo (anche se non si può mai dire), l’assenza del taxon nei dintorni della località lariana, resta da scoprire se non vi siano altre stazioni in quell’ultimo tratto della catena orobica. Lo Zucco del Corvo (1980 m) potrebbe essere una di queste. Benché io non abbia visto nulla, la volta che ho percorso il sentiero intagliato nel suo versante meridionale, diretta al Tre Signori, sono convinta che la soluzione del giallo sia da cercare proprio su quel panettone erroso, posto a cavallo tra la Valsassina e la Val Brembana. La segnalazione viene da fonte au-

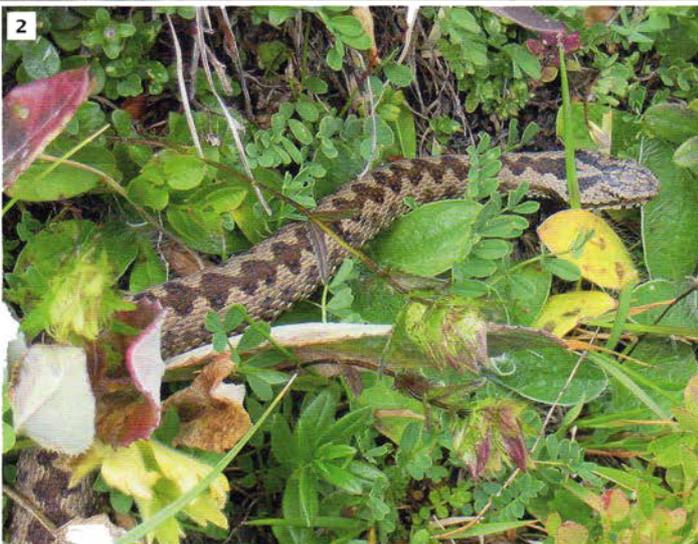
bourhood of San Marco (Avaro, Piazzotti), and then a bit further west (Pizzo dei Tre Signori, Varrone and Trona). In those places, houseleeks appear to be a rarity. I saw very few specimens, which could be ascribed to two species: *Sempervivum tectorum* and *S. montanum*. Not a single *S. wulfenii*. I should have known it, as Comolli had put it down in black and white: “*This species, which I once observed in the arid meadows close to Sueglio, above Dervio, I never saw again in the mountains of the province*”. But it does seem that the botanist from Como might actually have been mistaken. It is highly improbable, indeed,

■ Fig. 1 · Il versante valtellino dei Pizzi Trona e dei Tre Signori. Fig. 2 · Il lago Piazzotti.

■ Fig. 1 · The Valtellina side of the Pizzo Trona and Pizzo dei Tre Signori mountains. Fig. 2 · The piazzotti Lake.

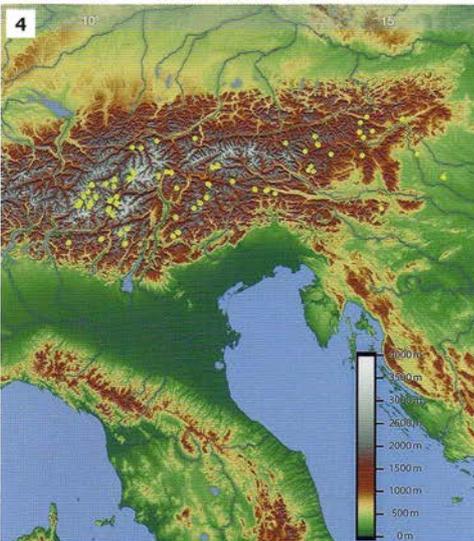


1



2

- Fig. 1 · *S. tectorum* "albino".
- Fig. 2 · *Vipera aspis*. Fig. 3 ·
- Mappa geografica della Regione Valtellinese-Orobica.
- Fig. 4 · Mappa di distribuzione di *S. wulfenii*.
- Fig. 1 · "Albino" *S. tectorum*.
- Fig. 2 · *Vipera aspis*. Fig. 3 ·
- Geographical map of the Valtellina and Orobian Alps Region. Fig. 4 · Distribution map of *S. wulfenii*.



that Wulfen's houseleek only grows in that one place, which incidentally is so uncongenial, and not also on the surrounding mountains, where it would find optimal conditions for its growth. Comolli undoubtedly saw some yellow flowers, there is no question, but what shade of yellow they were we do not know. If a pale yellow, they might have been the flowers of an "albino" *S. tectorum*; the two species are similar. That would explain why the plant was only seen at Sueglio and only during that short period of time. Albinism is very rare in *Sempervivum* species and furthermore, the hereditary anomaly can only be perpetuated through crosses of two individuals both carrying the defective genes.

Having I believe ascertained (although of course we can never be quite sure) the absence of the taxon in the neighbourhood of Sueglio, it remains to be discovered whether there are other stations in that





3

torevole, il FAB⁴; non può non essere presa in seria considerazione.

Bibliografia / References

GIUSEPPE COMOLLI, 1836. *Flora comense disposta secondo il sistema di Linneo*. vol. III. Co' Tipi C.P. Ostinelli, Como.

GIUSEPPE MEDICI, 1836. *Saggio della storia naturale del Monte Legnone e del Piano di Colico*. Tip. Fusi e Comp., Pavia.

SANDRO PIGNATTI, 1982. *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna.

LORENZO GALLO, 2001. *Le Crassulaceae della Valle d'Aosta. Distribuzione, Morfologia, Ecologia*. Museo Regionale di Scienze Naturali, Saint-Pierre.

4 F.A.B., Gruppo Flora Alpina Bergamasca. L'associazione conduce, da anni, una ricerca floristica a tappeto allo scopo di realizzare un Atlante Corologico.

Indirizzo dell'Autore · Author's address

Mariangela Costanzo, Viale Piave 68
20060 Pessano con Bornago, Milano

■ Fig. 1 · Il Passo san Marco. Fig. 2 · Valle dell'Inferno; coperto dalle nuvole il Pizzo dei Tre Signori. Fig. 3 · Il Legnone, ultima delle cime Orobiche, visto dalle Alpi Retiche. Sotto, la bassa Valtellina e l'Adda.

■ Fig. 1 · San Marco Pass. Fig. 2 · Valle dell'Inferno; behind the clouds is Pizzo dei Tre Signori. Fig. 3 · Mt. Legnone, the last peak of the Orobian Alps, seen from the Retican Alps. Below, the lower Valtellina and the river Adda.

last stretch of the Orobian Alps. The mountain Zucco del Corvo (1980 m.) might be one of these. Although I did not see anything when I explored the path that cuts across the southern face, aiming for the Tre Signori, I am sure that the solution to the mystery should be sought on that rounded grassy summit, that stands between Valsassina and Val Brembana. The report comes from an authoritative source, the FAB⁴; it deserves to be taken into serious consideration.

4 F.A.B., Gruppo Flora Alpina Bergamasca. The association has for years conducted "wall to wall" botanical research with the goal of producing a Bio-Geographical Atlas.