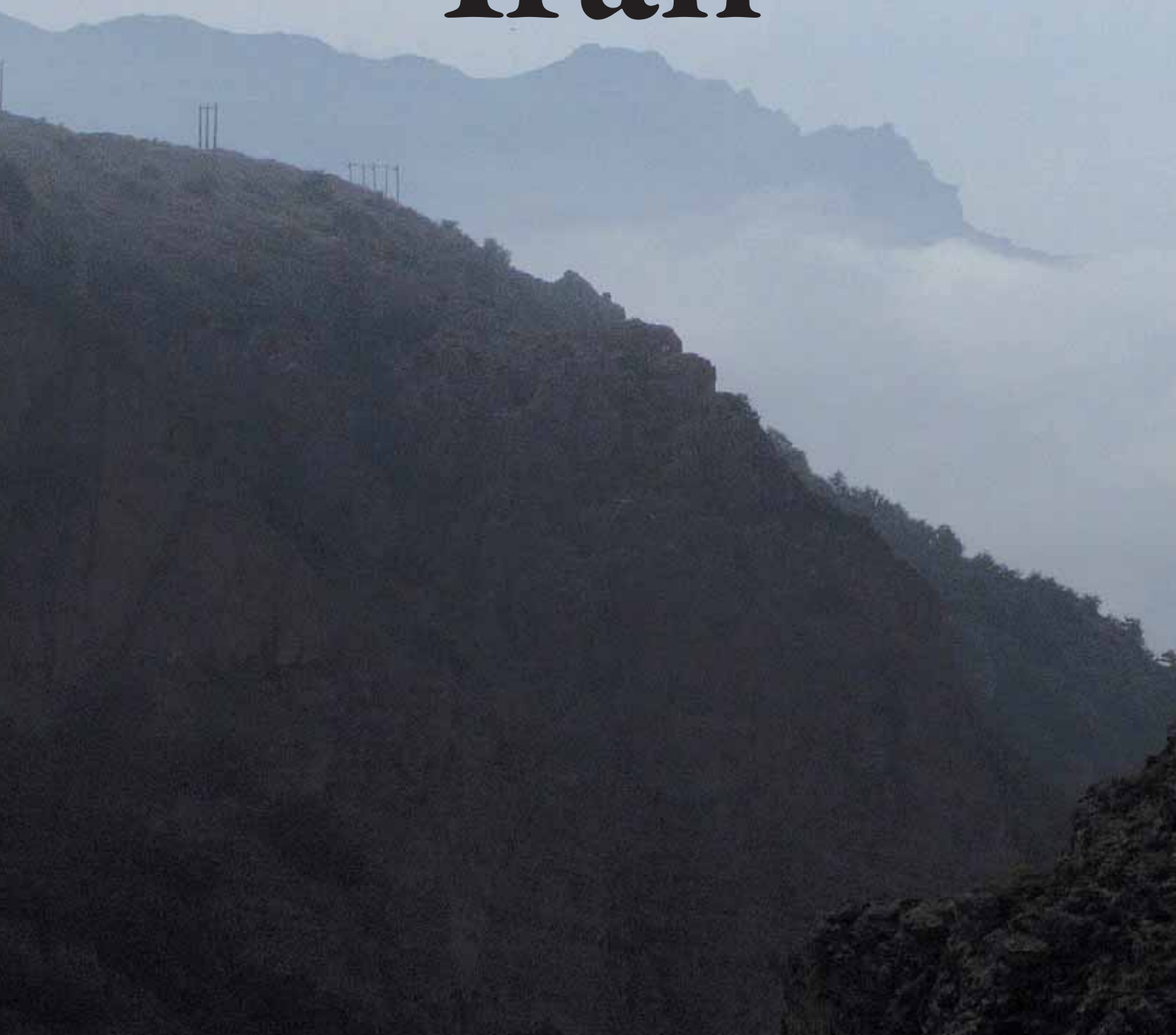


– TAXA –

succulente iraniane ■ iranian succulents

Sempervivum in Iran



Text & Photos: Klaus Schropp

Introduzione (N.d.E.)

L'autore, bavarese, è un grande appassionato di semprevivi. La cosa che più lo entusiasma è l'indagine in campo. Appena gli sia possibile, balza in sella alla sua moto e parte alla volta dei luoghi d'origine di queste Crassulaceae. Nessuno più di lui, probabilmente, ha dedicato tanto tempo all'osservazione dei taxa dell'Europa orientale e dell'Asia. In questo scritto, Klaus riassume il risultato delle ricerche condotte sulle popolazioni selvatiche di due taxa molto poco conosciuti, perché mai prima studiati davvero a fondo nel loro ambiente naturale. Oltre alle piante, Klaus ci fa scoprire la natura di un paese affascinante e sconosciuto: l'Iran.

Introduction (Ed.)

The author is a Bavarian enthusiast of *Sempervivum*. What he likes most is field work. Whenever possible, he mounts his bike, and off he travels to the homelands of these crassulaceae. Probably more than anyone else, he has spent time searching for sempervivums in Eastern Europe and Asia. In this article, Klaus reports on his field explorations of the populations of two taxa that are still very poorly known, due to the lack of any serious study of their distribution and behaviour in the wild. And besides the plants, Klaus gives us several glimpses of the features of a fascinating country: Iran.

Nuvole sui monti
a Kandavan

Clouds on Kandavan
Mountains.





1

***Sempervivum iranicum*
BORNMÜLLER & GAUBA in Feddes
Repertorium 49:257 (1940)**

Descrizione originale (traduzione della Diagnosi Latina): specie nuova – rosetta di solito delle dimensioni di quella di *Sempervivum tectorum* L., in particolare larga 5-7 cm, ma composta di foglie assai più numerose e brevi, e pertanto più stipata – da inserire vicino a *Sempervivum schlehanii* Schott, cui è affine, a motivo delle foglie densamente vellutate da entrambe le parti; sottili rami soboliferi assai lunghi (sino a 10 cm) fuoriescono alla base della rosetta, prostrati e infine denudati; foglie delle rosette glauco-verdi, di colore uniforme (apice non colorato né brunastro), sia sotto che sopra densamente e persistentemente sub-vellutate e minutamente pubescenti (peli molli al margine, soltanto un po' più lunghi, non ciliati); tutte le foglie (tranne le interne più giovani, che sono più

***Sempervivum iranicum*
BORNMÜLLER & GAUBA in Feddes
Repertorium 49:257 (1940)**

Original Description (English translation of the Latin Description): New species – rosette usually the size of that of *Sempervivum tectorum* L., in particular 5-7 cm wide, but composed of much more numerous and shorter leaves, and thus more crowded – to be included close to *Sempervivum schlehanii* Schott, which it resembles, due to the leaves being densely velvety on both sides; thin, very long stolons (up to 10 cm long) grow out from the base of the rosettes, prostrate and finally nude; leaves of the rosettes are blue-green, of uniform colour (tip not coloured nor brownish), both below and above densely and persistently sub-velvety and minutely pubescent (soft hairs at the margin, only slightly longer, not ciliate); all the leaves (ex-



2



3



4

- Fig. 1 · Scapo fiorale di *Sempervivum iranicum* sopra la strada del Passo Kandavan. Fig. 2 · Dettaglio dell'infiorescenza. Fig.3 · *Sempervivum iranicum* con crescita a pulvino. Fig. 4 · Stoloni in *Sempervivum iranicum* : si producono solo se le condizioni dell'habitat sono ottimali.
- Fig. 1 · The flower stem of *Sempervivum iranicum*, growing above the Kandavan road. Fig. 2 · *Sempervivum iranicum* growing as a tuft. Fig. 3 · Detail of the inflorescence. Fig. 4 · Stolons in *Sempervivum iranicum*: they only develop in good habitat conditions.

corte e bruscamente cuspidate) sono oblunghie e acute (non cuspidate né dilatate nella parte distale); le più esterne sono lunghe 2,5-3 cm e larghe 1-1,5 cm; caule fiorifero di 15-20 cm, robusto, densamente foglioso, ricoperto di papille e minutamente pubescenteghiandoloso; foglie del caule lunghe sino a 2,5-3 cm e larghe 1-1,5 cm, brevemente acuminate, le superiori soltanto un po' più corte; all'antesi l'infiorescenza è compatta, con rami triforcati e cime di 3-6 fiori, alla fruttescenza lunghi 3-4 cm; fiori 12-14-meri, con petali patenti di 2,5 cm di diametro; il calice di colore tra il verde e il giallo pallido, è alquanto irto e ghiandoloso, con segmenti oblungo-lanceolati lunghi la metà dei petali (6 mm), i quali sono lineari-lanceolati, gradatamente lungamente subulato-acuminati (2 x 14 mm), rosei e ampiamente sbiancati al margine; i filamenti sono purpurei e lunghi circa la metà dei petali, sparsamente e leggermente pelosi; le antere sono atro-purpuree; i carpelli sono 12-14, verdi e minutamente ghiandoloso-pelosi, lunghi 2,5 mm; allo stato avanzato di fruttescenza essi formano una piccola corona a stella del diametro (a livello degli stili divaricati e riflessi) di 10-12 mm.

Tra i *Sempervivum* che troviamo in coltivazione, *Sempervivum iranicum* è probabilmente quello più discusso. La descrizione della specie risale al 1940, e non mette in evidenza alcun carattere che permetta, in qualche misura, di distinguerla da altre specie a "fiore rosso".

I ritrovamenti degli anni 60 del novecento sono attribuiti all'ammiraglio Paul Furse, ed è opportuno

cept the younger inner ones, which are shorter and sharply cuspidate) are oblong and acute (neither cuspidate nor dilated at the distal part); the most external leaves are 2.5-3 cm long and 1-1.5 cm wide; flower-bearing stalk 15-20 cm long, robust, densely leafy, covered with papillae and minutely pubescent-glandular; leaves on the flower stalk up to 2.5-3 cm in length and 1-1.5 cm wide, briefly acuminate, the upper leaves only slightly shorter; at anthesis the inflorescence is compact, with three-forked branches and tips of 3-6 flowers, at fructescence 3-4 cm long; flowers 12-14-meric, with patent petals 2.5 cm in diameter; the colour of the calyx is green to pale yellow, it is highly bristly and glandular, with oblong-lanceolate segments half as long as the petals (6 mm), which are linear-lanceolate, gradually becoming subulate-acuminate (2 x 14 mm), pink with generous whitish margins; the filaments are purple and approx. half as long as the petals, sparsely and lightly hairy; anthers dark-purple; carpels 12-14, green and minutely glandular-hairy, 2.5 mm long; at advanced fructescence they form a small star-shaped crown 10-12 mm in diameter (with styles spread and reflected).

Among the *Sempervivum* that may be found in cultivation, *Sempervivum iranicum* is probably the most widely debated. The description of the species dates back to 1940 and presents no evident feature that can distinguish it to any extent from other species with "red flowers". Some findings of the 1960s are attributed to Admiral Paul Furse and care should



- Passo Kandavan: Fig. 1 · Habitat tipico, in compagnia di erbe, rocce e cespugli spinosi. Fig. 2 · Un fenotipo peloso. Ma attenzione! Un'accresciuta tomentosità è comune in tutti i *Sempervivum* se vivono in condizioni di aridità, come questo esemplare.
- Kandavan Pass: Fig. 1 · Typical habitat, in company of rocks, grasses and low thorny bushes. Fig. 2 · A hairy phenotype. Watch out! We can find increased hair on any *Sempervivum*, when growing in dry conditions like this clone.



esercitare una certa prudenza per quanto concerne la corretta identificazione degli esemplari oggi coltivati.

Una fotografia presente sulla homepage di Gerard Dumont e nell'erbario online dell'Orto Botanico di Berlino sono le uniche fonti attendibili che ancora oggi restano, a distanza di circa 70 anni dalla prima descrizione. Va detto tuttavia che il clone illustrato in coltivazione non è particolarmente indicativo e qualora fosse confrontato, per esempio, con diversi *Sempervivum tectorum* (senza fiori) o *Sempervivum marmoreum* non mostrerebbe differenze evidenti. In contrasto con l'esiguo numero di fotografie e piante coltivate, esistono relativamente molti dati di raccolta in natura. Dunque, che fare?

Al Passo Kandavan

All'inizio del luglio 2011, lasciato l'aeroporto di Teheran mi accinsi a raggiungere la mia prima meta, il

be taken over the correct identification of specimens in cultivation today.

A photograph present on Gerard Dumont's homepage, and in the online herbarium of Berlin Botanical Gardens, are the only reliable sources still remaining, some 70 years after the first description. But it must be said that the clone illustrated in cultivation is not especially indicative, and were it, for example, to be compared with some *Sempervivum tectorum* (without flowers) or *Sempervivum marmoreum* specimens there would be no clear difference. Despite the small number of photographs and cultivated plants, there are relatively numerous data concerning its collection in nature. So, what to do?

Kandavan Pass

In early July 2011, on leaving Teheran airport I headed towards my first destination, Kandavan Pass, one



1
 Passo Kandavan, uno dei primi siti di raccolta, spesso menzionato. Il Kandavan è il “Brennero dei monti Elburz”, sull’asse nord-sud. L’ascesa da Teheran è accompagnata da un paesaggio caratterizzato da scarsa vegetazione ma, raggiunta la quota del passo, il panorama si colora del verde dei magri pascoli montani e delle steppe rocciose. Già durante il viaggio in autobus verso Kalardasht osservavo sulle ripide rupi i primi pulvini che, dopo 36 ore di viaggio, interpretai come i primi sintomi da “allucinazioni sempervivofile”. Pensai che dovesse trattarsi sicuramente di sassifraghe.

Il giorno seguente, dirigendomi verso nord, dopo che alcuni amici iraniani mi avevano preso con loro, proseguii il mio viaggio verso il Passo Kandavan. Ed effettivamente, lassù trovai dei *Sempervivum*. Avevo avuto timore che risultasse più difficile. La popolazione era sorprendentemente rigogliosa e, rispetto alla quantità di cloni presenti, notai una certa assenza di

of the earliest collection sites, and frequently mentioned. Kandavan Pass is the “Brenner Pass of the Elburz Mountains”, the north-south axis. From Teheran the climb is through a landscape characterised by scanty vegetation but, on reaching the altitude of the pass, the panorama turns greener, with poor mountain pastures and rocky steppes. While still in the bus to Kalardasht, on the steep slopes I could see the first cushions that, after 36 hours travelling, I interpreted as the first symptoms of “Sempervivory hallucinations”. I assumed they had to be Saxifrages.

The next day, heading north, now travelling with some Iranian friends, I continued my journey towards Kandavan Pass. And indeed, up there I did find some *Sempervivum*. I had been afraid that it would be more difficult. The population was surprisingly healthy but, for the number of clones present, the variability was somewhat limited. The



■ Fig. 1 · La montagna sopra Kiku. Fig. 2 · Cloni tomentosi di *Sempervivum iranicum* sopra Kiku. Fig. 3 · Lo scapo florale di *Sempervivum iranicum* a Kiku. Fig. 4 · Il fiore di *Sempervivum iranicum*, Kiku.

■ Fig. 1 · The mountain above Kiku. Fig. 2 · Hairy clones of *Sempervivum iranicum* above Kiku. Fig. 3 · The flower stem of *Sempervivum iranicum* at Kiku. Fig. 4 · The flower of a *Sempervivum iranicum*, Kiku.





variabilità. Le rosette erano compatte, chiuse, cigliate, con sottili tomenti. Gli stoloni, quando presenti, si estendevano fino a 6 cm di lunghezza. Alcuni cloni erano in fiore e mostravano antere rosse e petali con bordo bianco, come *S. marmorium* o le forme del Caucaso. Come unica particolarità, localizzai un'infiorescenza che dopo essersi sviluppata a forma di "collo di cigno" si presentava decisamente eretta.

Kiku

Nuova località, nuovo colpo di fortuna. La località si chiama Kiku, un paese nella valle a est, (Provincia di Osku - n.d.T.) con un nome facile da ricordare ma che qui nessuno conosce. Per fortuna avevo portato con me alcune stampe tratte da Google Earth, e così dopo essere riuscito a persuadere un tassista partii verso questo sconosciuto paese di montagna. Mi ritrovai su un'immensa montagna adibita a pascolo, da dove

rosettes were compact, closed, ciliate, covered with thin down. The stolons, where present, extended up to 6 cm. in length. Some clones were in flower and showed red anthers and petals with white borders, like *Sempervivum marmorium* or the forms of the Caucasus. The only peculiarity I saw was one inflorescence that, after developing in a "swan's neck" shape, became decidedly erect.

Kiku

New locality, new stroke of luck. The locality is called Kiku, a village in the valley to the east, (Province of Osku – translator's note) with a name that is simple to remember but that here no-one knows. Luckily I had brought some printouts from Google Earth with me, and once I had managed to convince the taxi driver, I was able to set off for this unknown mountain village. I found myself on an immense mountainside given



■ Fig. 1 · *Sempervivum iranicum*: un clone particolarmente grosso, forse “conciato” dalle mucche. Fig. 2 · *Sempervivum iranicum* tra le fessure delle rocce, Kiku. Fig. 3 · Variabilità in *Sempervivum iranicum*, Kiku.

■ Fig. 1 · *Sempervivum iranicum*: a big clone, probably fertilized by the cattle. Fig. 2 · *Sempervivum iranicum* growing in rock fissures, Kiku. Fig. 3 · Variability in *Sempervivum iranicum*, Kiku.





- Fig. 1 · Formazione di rocce sotto Jahan Nama. Fig. 2 · La valle sotto Jahan Nama. Fig. 3 · Enorme cuscino di *Gypsophylla aretioides*, Jahan Nama. E ce n'erano di più grandi... Fig. 4 · *Sempervivum iranicum* insieme a *Gypsophylla aretioides*. Fig. 5 · Il panificio a Jahan Nama. La padrona, mamma di Ibrahim, lavora con la cognata: merita una visita!
- Fig. 1 · Rock formation below Jahan Nama. Fig. 2 · The valley below Jahan Nama. Fig. 3 · *Gypsophylla aretioides*, Jahan Nama, still not the biggest clump... Fig. 4 · *Sempervivum iranicum* together with *Gypsophylla aretioides*. Fig. 5 · The bakery at Jahan Nama. The manager, Ibrahim's mother, works with her sister in law: their products are worth a visit!



3



4



5

iniziai una lunga ascesa fino alle prime rocce, ove i *Sempervivum* erano già lì ad attendermi.

Là dove mi aspettavo di trovare delle rarità ben nascoste, trovai invece con facilità i *Sempervivum*, quasi fosse ovvio, ciò che invece nei Balcani non è così abituale.

Ogni piccola fessura era colonizzata, con la differenza, rispetto a Kandavan, che qui si rinvencono anche forme glabre, come anche alcune forme intermedie tendenti alla tomentosità. Alcune forme sono invece fortemente tomentose, caratteristica che si esprime con la presenza di ciglia allungate.

Anche qui, le rosette sono molto compatte. Un ulteriore clone si fece notare per le sue dimensioni molto maggiori e per i lunghi stoloni, ciò che mi portò a prendere in considerazione un'insolita concimazione dovuta alla presenza di numerosi bovini.

Le infiorescenze non presentavano alcuna differenza, rispetto a quelle rinvenute sul Passo Kandavan.

over to pasture, from where a long climb began up to the first rocks where the *Sempervivum* were already waiting for me.

Just where I was expecting to find well-hidden rarities, instead I easily found *Sempervivum* species; it seemed quite natural, which conversely in the Balkans is not so usual.

Each small crack was colonised, with the difference, compared to Kandavan, that here glabrous forms were also found, as well as some intermediate forms tending to the tomentose. Some forms were extremely tomentose, the down taking the form of elongated cilia.

Here, too, the rosettes are very compact. Another clone stood out for its much greater dimensions and long stolons, which made me think of some unusual form of fertilisation, due to the presence of numerous cattle.



1

La presenza di *Sempervivum iranicum*, quale consolidato elemento della flora locale, non viene dunque messa in dubbio, dato che esistono ulteriori località sugli Elburz centrali, ove questa specie è stata rinvenuta.

Verso est, la catena degli Elburz termina perendosi nel deserto, e anche qui sulle ultime propaggini sono note segnalazioni di ritrovamenti di *Sempervivum iranicum*.

Area protetta di Jahan Nama

La salita verso Gorgan attraversa fitti boschi e, una volta raggiunto il passo, si presenta la meravigliosa visione di una valle che ricorda certe gole della Francia meridionale.

Jahan Nama è un'antica zona di pascolo, e senza l'ausilio del GPS ogni ricerca potrebbe risultare vana. Non avevo con me il navigatore, ma Google Earth fu un'altra volta di grande aiuto.

The inflorescences were not different from those found on Kandavan Pass.

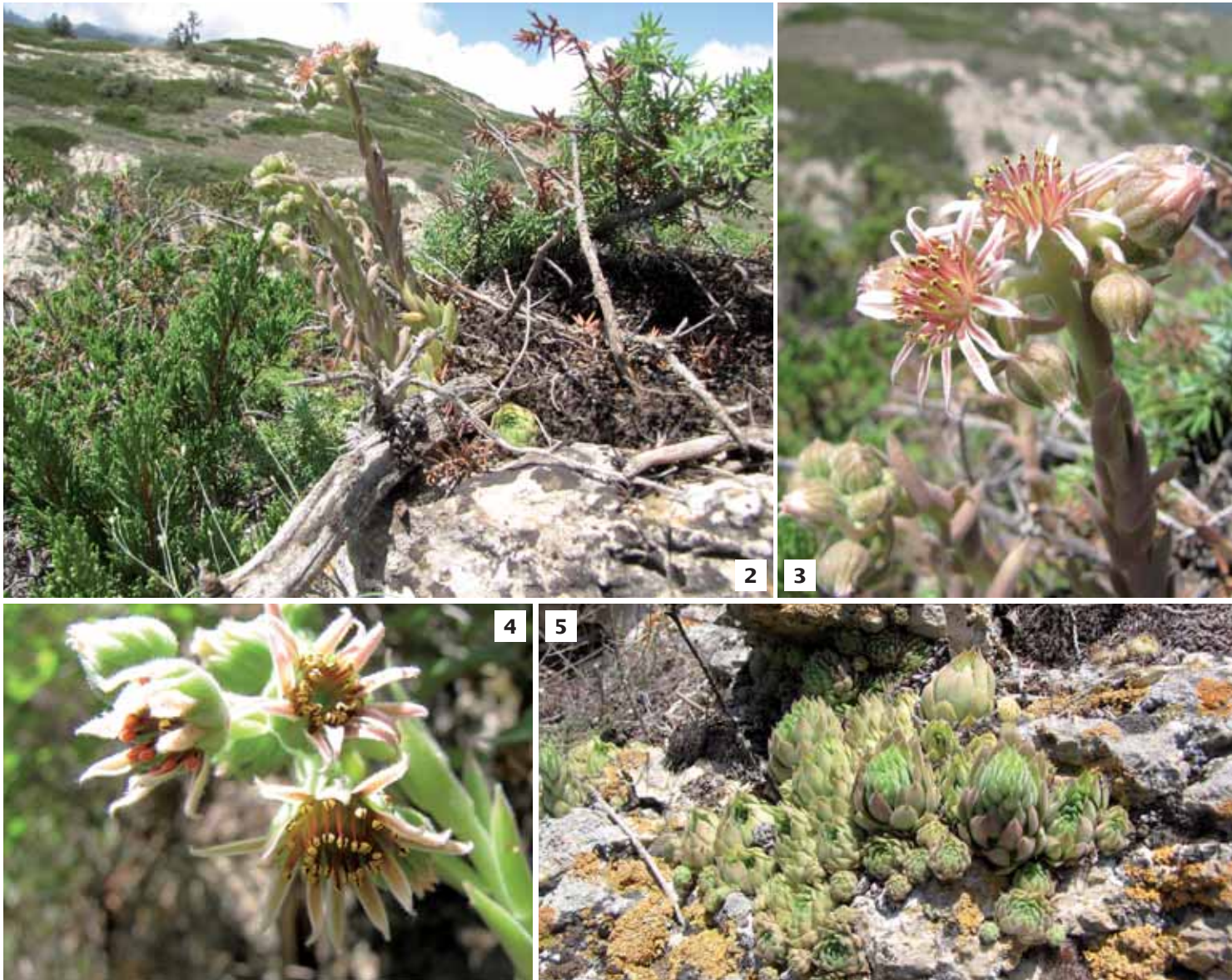
There is no doubt about *Sempervivum iranicum* being a consolidated member of the local flora, since some localities still exist on the central Elburz Mountains where the species has been found.

To the east, the chain of the Elburz peters out into the desert, and here, too, on the last slopes there are reports of findings of *Sempervivum iranicum*.

The Jahan Nama protected area

The road up to Gorgan climbs through dense woods and, once you reach the pass, a wonderful view opens up of a valley reminiscent of some of the gorges of southern France.

Jahan Nama is an old pasture area, and without the help of the GPS I might have searched in vain. But once again Google Earth was of great help.



Valutando le mie possibilità sulla cartina, pregai Ibrahim, il mio autista, di attendermi sulla quota più alta del passo, cosa che, per la scarsa conoscenza della lingua, non risultò particolarmente facile. Mi inoltrai così in un rado carpineto. In una piccola forra che divideva l'altopiano trovai giganteschi pulvini di *Gypsophylla aretioides*, pendenti dalle pareti. Poco oltre, sotto i ginepri e nelle fessure sulle rocce, ecco i *Sempervivum*. Il Profeta mi ricompensava con grande ricchezza ... I cloni si presentavano nuovamente coperti da un fine tomento e, grazie all'esposizione, formava-

Evaluating my chances on the map, and somewhat hindered by my limited knowledge of the language, I begged Ibrahim, my driver, to wait for me on the top of the pass. I found myself in a sparse wood of hornbeams and, in a small ravine that split the plateau, I found some giant cushions of *Gypsophylla aretioides* hanging off the rocky walls. A little further on, beneath the junipers and in cracks in the rocks, were some *Sempervivum*. The Prophet rewarded me with great riches ... the clones were again covered with fine down and, being exposed to the elements, they

- Fig. 1 · *Sempervivum iranicum* & *Gypsophylla aretioides*, senza altre parole... Fig. 2 · *Sempervivum iranicum* tra i ginepri a Jahan Nama. Figg. 3 & 4 · Scapi fiorali di *Sempervivum iranicum*, Jahan Nama. Fig. 5 · Rosette di *Sempervivum iranicum*, Jahan Nama.
- Fig. 1 · *Sempervivum iranicum* & *Gypsophylla aretioides*, no words are needed... Fig. 2 · *Sempervivum iranicum* growing among junipers, Jahan Nama. Figs. 3 & 4 · Floral scape of *Sempervivum iranicum*, Jahan Nama. Fig. 5 · Rosettes of *Sempervivum iranicum*, Jahan Nama.



no dei blocchi compatti. Trovai anche piante in fiore, che non mostravano alcuna differenza rispetto a quelle incontrate sugli Elburz centrali. Anche qui si confermava l'uniformità di *Sempervivum iranicum*. Ibrahim, vedendomi rientrare felice, scosse la testa osservando i miei piedi ricoperti dalle spine degli astragali.

Concludendo, la presenza di *S. iranicum* sui monti Elburz, ove vegeta sia su rocce calcaree sia su silicati, mi ha molto sorpreso. Le piante mostrano un aspetto molto omogeneo, tranne per alcune variazioni nella tomentosità fogliare e, come già precisato, nell'infiorescenza eretta e nelle rosette compatte e piuttosto racchiuse. Si nota la presenza di lunghi stoloni ove le condizioni ambientali lo consentano. Questo carattere non è menzionato nella maggior parte delle descrizioni. In Egli, ma anche in altri libri, non se ne fa cenno alcuno.

La forma delle foglie è leggermente chigliata, ovi-

formed compact blocks. I also found some plants in flower, which did not differ at all from those I had found in the central Elburz Mountains. Here, too, the uniformity of *Sempervivum iranicum* was confirmed. Ibrahim, seeing me return happily to the car, shook his head to see my feet covered with astragalus spines.

To conclude, the presence of *Sempervivum iranicum* on the Elburz Mountains, where it grows both on limestone and on silicate rocks, greatly surprised me. The plants have a very uniform appearance, except for some variations in the tomentosity of the leaves and, as I said, in the erect inflorescence and compact and rather closed rosettes. Long stolons are sent out whenever the environmental conditions are good enough. This character is ignored in most of the descriptions of the plant: in Egli, but also in other books, it is not mentioned at all.

The leaves are slightly keel-shaped, oviform (in-



1



2

- Kalibar: Fig. 1 · Un fenotipo compatto di *Sempervivum davisii*. Fig. 2 · Infiorescenza di *Sempervivum davisii*.
- Kalibar: Fig. 1 · A compact phenotype of *Sempervivum davisii*. Fig. 2 · The inflorescence of *Sempervivum davisii*.

forme (inversa) con il margine fogliare cigliato che borda le foglie sino in punta.

Sicuramente le foglie tendenzialmente più succulente presenti nelle rosette più chiuse possono rappresentare l'attuale fenotipo. Ma a tale proposito, sia il clone iperconcimato di Kiku, sia quello in coltivazione di origine sconosciuta, come anche la pianta coltivata in serra della fotografia dell'erbario, ci inducono alla prudenza. Io stesso non sono in grado di riportare una caratteristica assoluta di riferimento a coloro che volessero esaminare i loro cloni in coltivazione. Alcune forme di *Sempervivum marmoreum* AGG sono molto simili. Per fare un confronto, *Sempervivum marmoreum* AGG sui Balcani, alla medesima distanza tra località, presenta diverse, fondamentali differenze nei fenotipi.

Così *Sempervivum iranicum* rimane per noi un autentico endemismo dell'Iran, anche se di sicura determinazione solo in habitat.

verse) with the leaf margin ciliate, bordering the leaves right up to the tip.

Of course, the fact that the leaves tend to be more succulent in the more closed rosettes could be the current phenotype. But we should be cautious, as is shown both by the hyperfertilised clone of Kiku, and that in cultivation of unknown origin, as well as by the plant cultivated under glass in the herbarium photograph. I myself am unable to report any absolute reference characteristic for those who would like to examine their clones in cultivation. Some forms of *Sempervivum marmoreum* AGG are very similar. To make a comparison, *S. marmoreum* AGG in the Balkans, at similar distances between localities, presents several, fundamental differences in phenotype.

Thus, for us *Sempervivum iranicum* remains authentically endemic to Iran, although identification is only certain in habitat.



1

I monti Elburz

I monti Elburz segnano il confine tra la zona xerofitica dell'Iran e la lussureggiante regione sul Mar Caspio, e s'innalzano fino a quote di 5600 m, ove le cime più elevate sono di origine vulcanica.

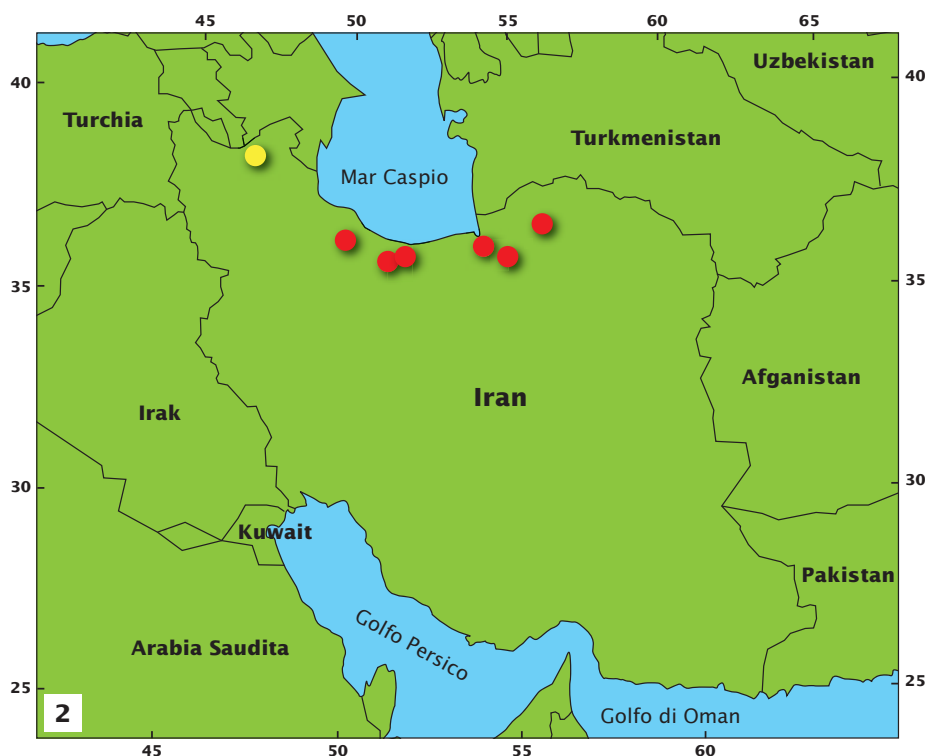
La catena degli Elburz rappresenta nell'insieme un determinante limite meteorologico, che si rispecchia nel rapido avvicinarsi degli elementi floristici quando la si attraversa da nord verso sud. Il lato esposto sul Mar Caspio, con i suoi fitti boschi ricorda la Toscana, mentre il paesaggio verso le vette si trasforma in un arido scorcio provenzale. Il tutto è incorniciato da continue formazioni nuvolose, che però superano di poco la linea della dorsale. Solo pochi chilometri più a sud inizia una steppa di cespugli spinosi che verso sudest si trasforma in deserto.

E ora passiamo "all'endemico *Sempervivum giallo* dell'Iran".

Elburz Mountains

The Elburz Mountains mark the border between the xerophytic part of Iran and the luxurious vegetation growing along the Caspian Sea. They rise to 5600 m., the highest peaks being of volcanic origin. From the meteorological standpoint, the Elburz chain acts as a divide, and this is reflected in the swift alternation in the flora as you cross the mountains travelling north-south. The side facing the Caspian Sea, with its dense woods, is reminiscent of Tuscany, while on reaching the top the landscape looks more like an arid Provençal scene, but one that is framed by continual cloud formations, not rising much above the ridge. Just a few short miles further south the steppes begin, with spiny bushes that, heading further to the south-east, become desert.

And now we come to the "endemic yellow *Sempervivum* of Iran".



- Fig. 1 · Un fenotipo in ottime condizioni di *S. davisii*. Fig. 2 · Distribuzione dei *Sempervivum* (in rosso: *S. iranicum*, in giallo: *S. atropatanum*). Fig. 3 · Chi la conosce? Bellissima, ma non so che specie sia: solamente uno scapo con il fiore, senza niente... Fig. 4 · *Sempervivum davisii* insieme a *Sedum pilosum*, frequente in queste montagne. Anche i serpenti, come si vede...
- Fig. 1 · A phenotype of *Sempervivum davisii*, in very good condition. Fig. 2 · Distribution of *Sempervivum* (red spots: *S. iranicum*; yellow spot: *S. atropatanum*). Fig. 3 · Who knows this plant? Wonderful, but unknown to me. Only a stem with the flower, without leaves... Fig. 4 · *Sempervivum davisii* together with *Sedum pilosum*, not too rare in these mountains. Even snakes, as you see...

Sempervivum atropatanum
PARNELL in Willdenowia 18 (2):
419-421 (1989)

Descrizione originale (traduzione della Diagnosi Latina): rosetta 2,0 – 5,5 cm di diametro, con foglie numerose. Poche ramificazioni, 1-3, brevi, lunghe 1-3 cm. Foglie della rosetta lunghe circa 1,5 cm, larghe 7 mm, oblunghe ellittiche, cuspidate, con peli bianchi e rigidi, d'ambo le superfici densamente e assai brevemente ghiandoloso-pubescenti. Caule fiorifero alto 10-22 cm. Foglie cauline lunghe 1,5 - 3,0 cm e larghe 5-8 mm, lassamente embricate, d'ambo le superfici densamente e assai brevemente ghiandoloso-pubescenti, con numerose ciglia sul margine. Infiorescenza densa, composta da 2-3 rami, con circa 4-7 fiori. Fiori di 2 cm di diametro, con 10-11 petali, pedicelli di 1-3 mm, raramente sessili. Calice con ricettacolo lungo 4-5 mm, densamente ricoperto di peli ispidi,

Sempervivum atropatanum
PARNELL in Willdenowia 18 (2):
419-421 (1989)

Original Description (English translation of the Latin Description): Rosette 2.0-5.5 cm in diameter, with numerous leaves. Few branches, 1-3, short, 1-3 cm long. Leaves of the rosettes approx. 1.5 cm long, 7 mm wide, oblong elliptical, cuspidate, with rigid white hairs, both surfaces densely and very briefly glandular-pubescent. Flower stalk 10-22 cm high. Leaves on the flower stalk 1.5 – 3.0 cm long and 5-8 mm wide, loosely imbricate, both surfaces densely and very briefly glandular-pubescent, with numerous cilia on the margin. Inflorescence dense, composed of 2-3 branches, with approx. 4-7 flowers. Flowers 2 cm in diameter with 10-11 petals, pedicels 1-3 mm, rarely sessile. Calyx with receptacle 4-5 mm long, densely covered with hispid hairs, with denticles approx. 3





- Fig. 1 · Questo clone si potrebbe identificare come *Sempervivum transcaucasicum* MUIRHEAD per la base dei petali color lavanda. Fig. 2 · Un altro fiore con 11 petali che si potrebbe attribuire a *Sempervivum atropatanum*. Fig. 3 · Questo fiore presenta un'altra variazione dei petali, in larghezza e numero (14). Fig. 4 · Uno strano fiore. Il colore rossastro di questo clone si estende fino al fiore. Fig. 5 · Un altro fiore con 11 petali che si potrebbe ascrivere a *S. atropatanum*. Fig. 6 · Uno clone con 12 petali, dunque un *S. davisii*. Fig. 7 · Il castello di Kalibar in una spettacolare posizione ...vale una gita.
- Fig. 1 · This clone could be identified as *Sempervivum transcaucasicum* MUIRHEAD, for the lavender colour of the bases of petals. Fig. 2 · Another flower with 11 petals, which could be ascribed to *Sempervivum atropatanum*. Fig. 3 · This flower shows even more variation in the broadness and number of petals (14). Fig. 4 · A strange flower. The reddish color of this clone extends to the flower. Fig. 5 · Another flower with 11 petals, which could be identified as *S. atropatanum*. Fig. 6 · A clone having 12 petals: according to this, a *S. davisii*. Fig. 7 · The Kalibar castle, spectacular and worth a visit.

con denti lunghi circa 3 mm, strettamente triangolari, ed apice purpureo. Petali espansi, strettamente oblunghi, ad apice acuto, lunghi 9-10 mm e larghi circa 1,5 mm, gialli, ghiandoloso-pubescenti (peli lunghi 0,25 mm) con fascetti di peli apicali di 0,5 mm e coperti da peli lunghi circa 0,5 mm. Stami lunghi circa 7 mm, filamenti gialli, in basso ghiandolosi, antere globose. Squame arrotondate, lunghe circa 0,5 mm e larghe 0,8 mm. Carpelli lunghi 6-7 mm, larghi 1-1,5 (-2) mm, ghiandoloso-pubescenti; stili lunghi circa 1,5 mm, glabri, eretti o appena divergenti.

mm long, strictly triangular with purple tip. Petals expanded, strictly oblong, with acute tip, 9-10 mm long and approx. 1.5 mm wide, yellow, glandular-pubescent (hairs 0.25 mm long) with small bundles of apical hairs of 0.5 mm and covered with hairs approx. 0.5 mm long. Stamens approx. 7 mm long, yellow filaments, glandular below, anthers globular. Rounded scales, approx. 0.5 mm long and 0.8 mm wide. Carpels 6-7 mm long, 1-1.5 (-2) mm wide, glandular-pubescent; styles approx. 1.5 mm long, glabrous, erect or slightly divergent.

Kalibar (Azerbaijan, Iran)

Qui venne eretto uno spettacolare castello a 2600 metri di quota, che è frequentemente visitato e dove sono stati spesso rinvenuti dei *Sempervivum*.

Sempervivum atropatanum PARNELL fu descritto nel 1989 dopo un esame in erbario. Il materiale utilizzato si basava su raccolte di Reichinger del 1974 e di Terme del 1968.

J. Parnell cita come criterio principale i 10 – 11 petali dei fiori a confronto dei (12) 13 – 14 di un “*Sempervivum davisii*” MUIRHEAD. Il criterio si basava in buona fede su esemplari provenienti dall’Iran, e derivava da una precedente interpretazione che per le specie tomentose a fiore giallo prendeva in considerazione “*Sempervivum globiferum*” L.

Parnell aggiunge alla sua descrizione anche la caratteristica dei segmenti del calice profondamente incisi e tomentosi, caratteristica che però già nella descrizione viene indicata come variabile.

A Kalibar si incontra una grande e variabile popolazione, con variazioni anche nel colore dei filamenti indicati da Parnell come gialli, e petali in numero variabile da 11 a 16. La variazione florale presenta anche cloni che possono essere identificati come *Sempervivum transcaucasicum* (petali basali color lavanda).

I *Sempervivum* qui presenti assomigliano (con alcune variazioni) a “*Sempervivum davisii*” (sensu KARAER, CELEP & EGGLI 2011 (cfr. bibliografia)) e “*Sempervivum ruthenicum – zeleborei*” dei Balcani. Lo stesso Parnell cita questi due taxa come “correlati”.

Kalibar (Azerbaijan, Iran)

Here, a spectacular castle was built, at 2600 metres above sea level, a frequently-visited site where *Sempervivum* have often been found.

Sempervivum atropatanum PARNELL was described in 1989 after examining herbarium material. The material in question was based on collections by Reichinger in 1974 and Terme in 1968.

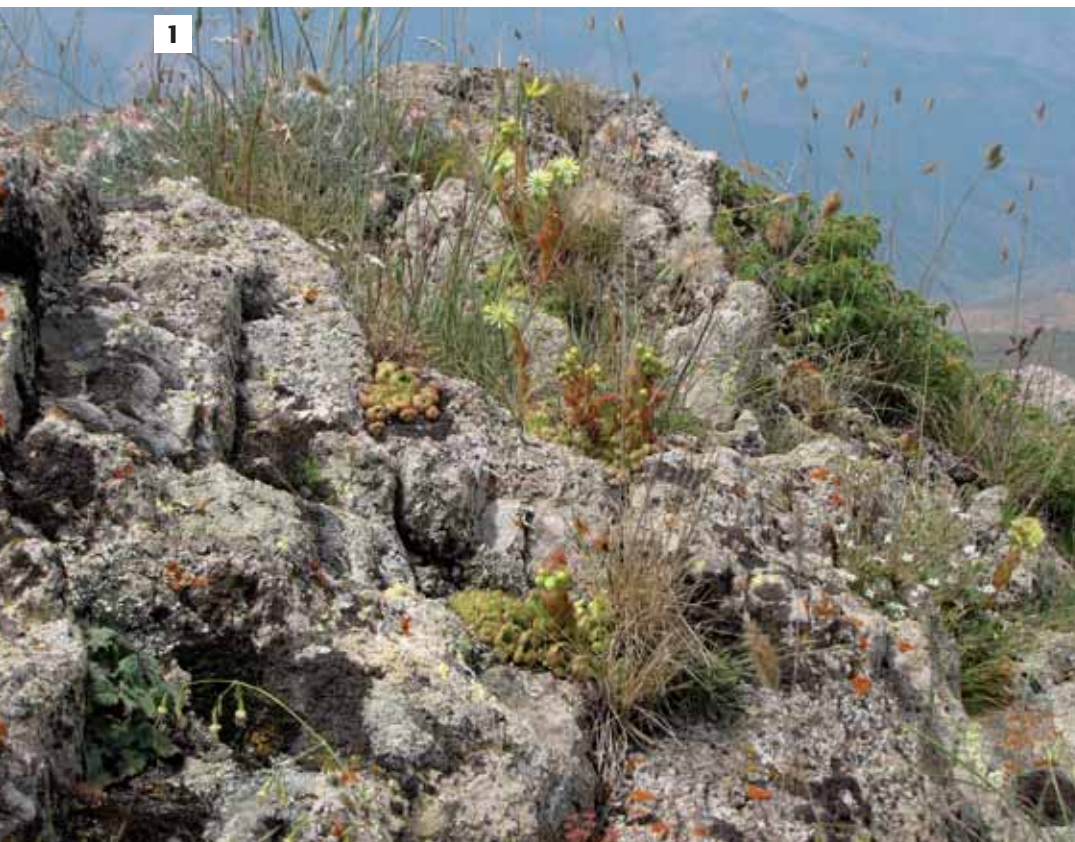
J. Parnell cites as the principal criterion the 10-11 petals of the flowers, versus the (12) 13-14 of a “*Sempervivum davisii*” MUIRHEAD. The criterion was based, in good faith, on specimens coming from Iran, and derived from a prior interpretation that, for the tomentose species with yellow flowers, took into consideration “*Sempervivum globiferum*” L.

Parnell also adds to his description the characteristic of the segments of the calyx, deeply incised and tomentose, a characteristic that however the description itself indicates as being variable.

At Kalibar there is a large population with variations also in the colour of the filaments, indicated by Parnell as being yellow, and petals varying in number from 11 to 16.

The flower variation also presents clones that may be identified as *Sempervivum transcaucasicum* (basal petals lavender in colour).

The *Sempervivum* presented here resemble (with some variations) “*S. davisii*” (sensu KARAER, CELEP & EGGLI 2011 (see references)) and “*S. ruthenicum – zeleborei*” of the Balkans. Parnell himself cites these two taxa as “correlated”.



- Fig. 1 · Il clone in alto potrebbe essere un *Sempervivum davisii* per i suoi 13 petali, mentre quello in mezzo potrebbe essere un *S. atropatanum*, a 11 petali. Fig. 2 · Giovani amici iraniani.
- Fig. 1 · The clone above can be *Sempervivum davisii* for its 13 petals, while the clone flowering in the middle should be a *S. atropatanum* for its 11 petals. Fig. 2 · Young Iranian friends.

I 10 - 11 petali florali sono presenti anche in “*Sempervivum ruthenicum* AGG” dei Balcani, con variazioni numeriche standard di 12 - 15.

In base a questi criteri, *Sempervivum atropatanum* non è accettabile come specie e non sarebbe stato descritto nell’ambito di una ricerca sul campo. Nel suo sito, non è rappresentato da alcuna popolazione, ma la sua descrizione nasce semplicemente dalla “plasticità fenotipica” tipica dei *Sempervivum*, che in questo caso è stata presa in scarsa considerazione.

Obiettivamente, questo è l’areale più orientale dei *Sempervivum* “tomentosi e gialli” (anche se non si può escludere che possano spingersi ancora più ad est). Questi possono essere visti come un aggregato – che si distingue più per caratteri in comune che per differenze – che dai Balcani giunge fino all’attuale Kalibar/Azerbaijan.

Lasciamo ora parlare le immagini...

Un’ultima notazione, tuttavia: di questo viaggio resta il ricordo di un paese che mi ha accolto come ospite, di una grande ricchezza naturale, e la vergogna per i nostri pregiudizi nei confronti di quelle popolazioni.

Merci Iran!

Ringraziamenti

Si ringrazia l’Orto Botanico di Berlino per aver gentilmente concesso il permesso di pubblicare la descrizione di J. Parnell. 🐾

Bibliografia ~ References

- DUMONT G. www.sempervivophilia.stalikez.info/
- MUIRHEAD C.W. (1969), Turkish species of *Sempervivum* in Notes of the Royal Botanic Gardens 29 (1), 5-29, Edinburgh.
- SMITH A.C. (1975), *Sempervivum and Jovibarba*. Self-published, Keston.
- KÖHLEIN F. (1977), *Freilandsucculenten*. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- PARNELL J. (1989), A new *Sempervivum* from Iran, *Willdenowia* 18 (2), BGBM, Berlin.
- ‘T HART H., BLEIJ B. & ZONNEVELD B. in EGGI U. (2003), *Illustrated Handbook of Succulent Plants, Crassulaceae*. Springer Verlag, Berlin.
- KARAER F., CELEP F., EGGI U. (2011), A taxonomic revision of the *Sempervivum davisii* complex (Crassulaceae), *Nordic Journal of Botany* 29 (1) 49-53. Nordic Society Oikos, Lund. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1756-1051.2010.00974.x/abstract>



The 10-11 flower petals are also present in “*Sempervivum ruthenicum* AGG” of the Balkans, with standard number variations of 12-15.

On the basis of these criteria, *Sempervivum atropatanum* cannot be accepted as a species, and would not have been described within the scope of a comprehensive field research. At its site, it is not represented by any population, but its description simply arises from the “phenotypic plasticity” typical of *Sempervivum*, that here has not been taken into much consideration.

Objectively, this is the easternmost areale of the “tomentose and yellow *Sempervivum*” (though their occurrence further east cannot be ruled out). They may be viewed as an aggregate – that is distinguished more by common characteristics than by differences – that from the Balkans reaches as far as the current Kalibar/Azerbaijan.

But the images may now speak for themselves.

What remains of this marvellous trip is my memory of a country that welcomed me as a guest, that has great natural riches; and of the shame I felt for our prejudices against these populations. 🐾

Merci Iran!

Acknowledgements

Thanks are due to the Berlin Botanical Garden, for giving the permission to publish Parnell’s description.

Indirizzo dell'Autore ~ Author's address

Klaus Schropp
Sempervivofilo Bavarese, (Germania)