

IGOR DAKSKOBLER
Istituto di Biologia,
Centro per la ricerca scientifica dell'Accademia slovena delle Scienze e delle Arti,
Centro regionale di ricerche di Tolmin

La flora e la vegetazione nella valle del Soča (Isonzo) nella Slovenia Occidentale

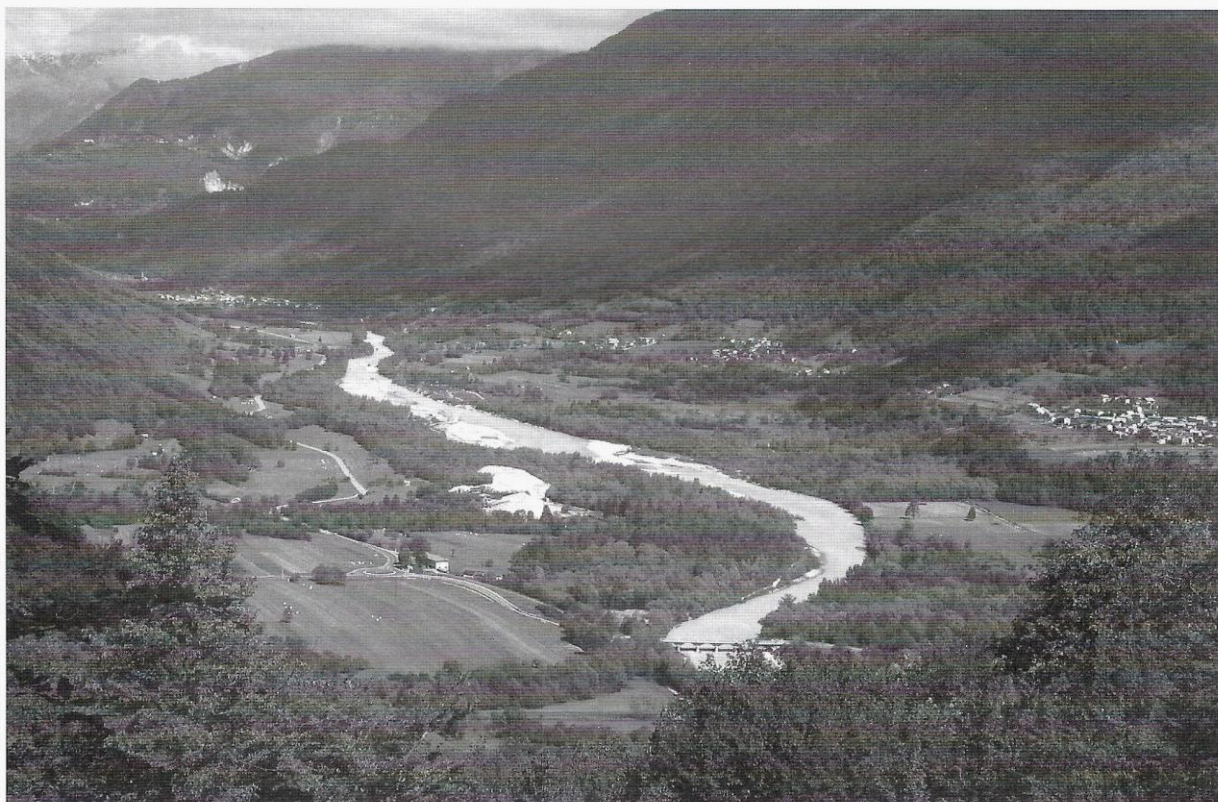


Foto 1 – La valle del Soča tra Tolmin e Kobarid. Foto Boško Čušin.

Introduzione

L'Isonzo – Soča è un fiume delle Alpi Sudorientali, lungo 138 km, che sorge nel cuore delle Alpi Giulie, nella val Trenta, e sfocia nel Mare Adriatico, nel Golfo di Trieste. Il territorio circostante questo fiume, cioè la gran parte del suo bacino imbrifero, viene chiamato Posočje. Descriveremo soprattutto la vegetazione della valle principale del Soča e dei suoi affluenti (Lepenica, Koritnica, Učja – Učcea), in parte la flora del Nadiža (Natisone) e del fiume Tolminka con lo Zadlaščica, tralasciando però la flora della valle dell'Idrijca con il suo affluente Bača. Ci limiteremo al territorio che appartiene alla Repubblica di Slovenia, poiché il Soča a sud di Solkan (Salcano) scorre nel territorio della Repubblica italiana. Ci baseremo sulle nostre ventennali conoscenze e osservazioni e sui dati della ricca letteratura tratti dai campi della botanica, geografia e geologia, che purtroppo in questo articolo non può essere elencata tutta; verranno inoltre omessi i nomi degli autori nell'elenco delle fitocenosi menzionate. Per i nomi delle piante viene seguita la nomenclatura adottata nella Mala flora Slovenije (Martinčič & al. 1999).

Aspetti naturali del territorio

La ricca e varia vegetazione del Posočje è dovuta a vari fattori naturali. Tra essi va menzionata la sua

particolare posizione geografica, poiché fa parte delle Alpi calcaree Sudorientali, che in minor modo risentirono delle glaciazioni Pleistoceniche e rappresentano l'apertura verso l'Adriatico, i cui influssi giungono fino alla base delle cime più alte che racchiudono la val Trenta. Il substrato geologico è composto in gran parte da calcari e dolomie di età diverse, contenenti in vari punti aggiunte di marne, argilliti e selci. Nella parte centrale della valle il flysch è addirittura prevalente.

L'Alto Posočje (la valle dell'Isonzo con gli affluenti fino a Most na Soči – Santa Lucia) è una regione alpina (Foto 1), caratterizzata da superfici modellate dai ghiacciai con dislivelli di circa 2000 m tra il fondo valle e le cime circostanti (per esempio nelle valli Trenta, Loška Koritnica, Bavšica, nella conca di Bovec, nella valle del Tolminka) e dalle abbondanti precipitazioni (in media anche 3000 mm e più all'anno, ad esempio Kanin – M. Canin, le montagne del Krn – Monte Nero, la cresta dei monti di Tolmin-Bohinj e Stol). Un ulteriore importante fattore naturale che concorre al modellamento di questa zona sono i terremoti, le valanghe e le frane di blocchi rocciosi. Soltanto negli ultimi anni tali eventi (per esempio il terremoto del giorno di Pasqua 12 aprile 1998, la valanga di Stože sopra Log pod Mangartom novembre 2000) hanno radicalmente trasformato la morfologia e la vegetazione delle valli dei fiumi Lepena, Loška Koritnica e Tolminka (Foto 2).

Il Medio Posočje (la valle del Soča tra Most na Soči e Solkan), è una zona a spiccato carattere di transizione tra le Alpi, il territorio Submediterraneo e



Foto 2 – La valle del Tolminka, franamenti rocciosi sotto l'Osojnica, le conseguenze del terremoto del 12 aprile 1998. Foto Igor Dakskobler.

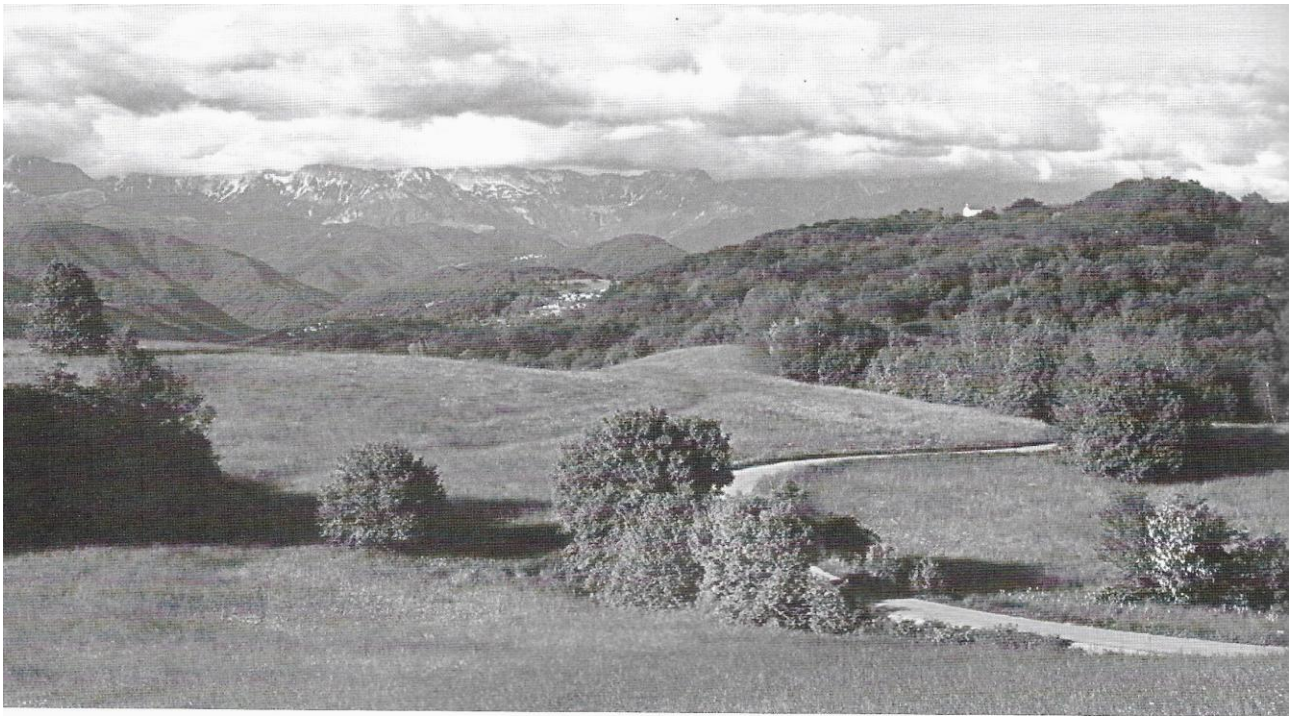
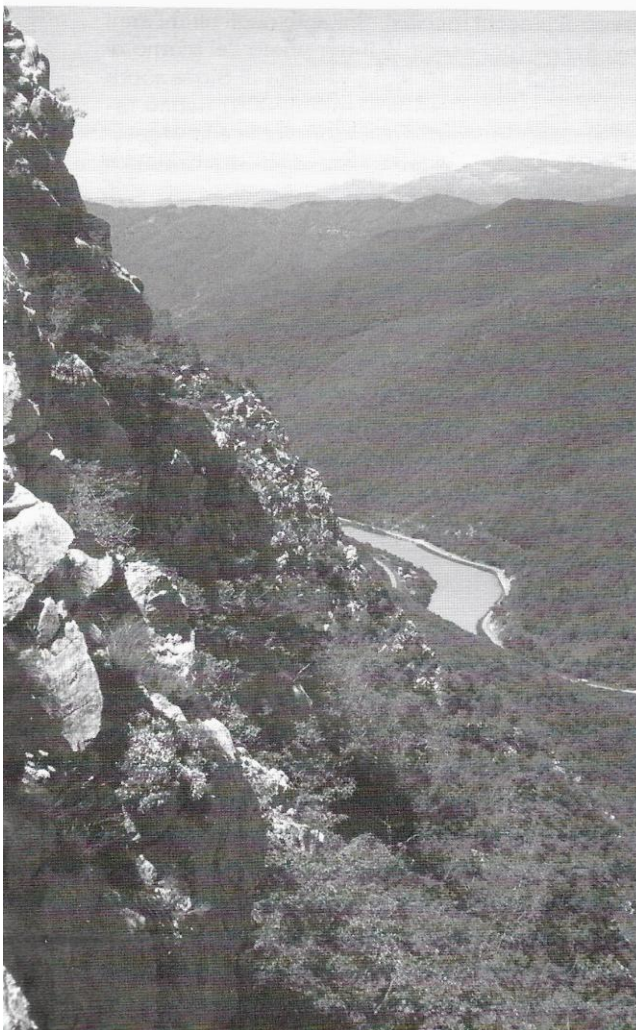


Foto 3 – Kanalski Kolovrat, sullo sfondo la valle del fiume confinante dell'Idrija (Iudrio) e le Alpi Giulie. Foto I. Dakskobler.



le Dinaridi, sia per quanto riguarda il clima che la vegetazione. Le cime montuose, le propaggini del Kolovrat (Colovrat), tra le valli del Soča e del confinante corso d'acqua del Judrio – Idrija – Kambreško hribovje, Kanalski Kolovrat e Korada (Foto 3), sono formate da flysch, marna e calcare. Un simile substrato geologico prevale anche sulla riva sinistra del Soča e ai piedi dell'altipiano prevalentemente carsico di Banjšice (Bainsizza). Attraverso lo stretto tra la cresta del Sabotin (Sabotino) e la Skalnica con il Monte Santo (Foto 4), il fiume Soča si apre un varco attraverso il calcare Cretacico e raggiunge la pianura di Gorica (Gorizia). Qui ci sono meno precipitazioni (in media da 1500 fino a 2000 mm all'anno) e le temperature sono più miti che nell'Alto Posočje.

Accanto ai fattori naturali, pure l'uomo da millenni influisce sulla vegetazione. In passato ha disboscato vaste foreste per ottenere terra da coltivare, prati e pascoli con malghe. Il legno delle foreste veniva usato anche per la produzione del ferro e per il riscaldamento delle città, nel bosco pascolavano pure le greggi. Le vecchie foto testimoniano che la coltre vegetale del Posočje di cent'anni fa era diversa dall'odierna, anzitutto era meno boscosa. Proprio allora, durante la prima Guerra mondiale, qui ebbe luogo il famoso Fronte dell'Isonzo (1915-1917): la massa di soldati presenti e l'intensa attività bellica trasformarono ulteriormente l'ambiente, impoverendo la vegetazione forestale e lasciando delle tracce, visibili tutt'ora (per esempio percorsi

Foto 4 – Posočje Medio, la cresta del monte Sabotin (Sabotino). Foto Igor Dakskobler.

ed edifici militari sulle montagne). All'inizio del 21° secolo il rimboscimento del Posočje sta diventando sempre più intensivo, il bosco è in fase di forte espansione e presto ripopolerà di nuovo i prati e le malghe di una volta. Dal punto di vista della natura questo è un percorso ottimale, dal punto di vista dell'uomo si tratta di un impoverimento poiché l'ambiente culturale, formato dai nostri antenati nei secoli, sta scomparendo.

La vegetazione forestale

Nell'Alto Posočje, specialmente nei dintorni di Bovec (Plezzo), prevalgono i boschi di faggio, boschi misti di faggio e abete bianco, in alcune parti anche di abete rosso e di larice. Le associazioni più diffuse della zona (come pure in alcune parti del Tolminsko, nelle valli dei fiumi Kneža, Zadlaščica e Tolminka) sono i boschi di faggio (*Anemone trifoliae-Fagetum*) – (Foto 5) e i boschi di faggio e abete bianco (*Homogyno sylvestris-Fagetum*). Sui ripidi e scoscesi versanti a bacio si sviluppa il bosco di larice e di rododendro (*Rhododendro-Laricetum deciduae*). Il limite del bosco è relativamente basso in questa zona, già sui 1500 fino 1600 m.s.l.m., di solito vi si sviluppa ancora la faggeta subalpina (*Polysticho lonchitis-Fagetum*), in alcuni casi insieme al larice, e forma l'associazione *Anemone-Fagetum laricetosum*, raramente incontriamo il bosco subalpino ad abete rosso (*Adenostylo glabrae-Piceetum*). Più in alto si trovano le mughete (*Rhododendro-Pinetum mugo*), in certe parti con abbondanza di larice (*Rhododendro-Pinetum mugo laricetosum*). Peccete pioniera (*Laburno alpini-Piceetum*, *Rhamno fallacis-Piceetum*) popolano le superfici rocciose nei fondovalle (esempio le valli: Trenta, Loška Koritnica, Bavšica e Lepena).

Una particolarità di alcune zone della vallata di Bovec, specialmente nel territorio della Loška Koritnica e in minor misura anche nella val Trenta, rappresentano le fitocenosi naturali del pino nero (*Pinus nigra*) e in parte del pino silvestre (*Fraxino orni-Pinetum nigrae*) sui ripidi versanti di dolomia. Pinete simili sono più estese nelle vicine valli di Resia, Raccolana e Dogna. Sui ripidi versanti solatii e calcarei alla base del Gruppo del Kanin (M. Canin), sotto la cresta del Bavški Grintavec, nella valle del fiume Lepena e sul lato meridionale della cresta del Polovnik (Morizna) prevalgono i boschi bassi a carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e orniello (*Fraxinus ornus*) – orno-ostrieti (*Ostryo-Fraxinetum orni*, *Cytisantho-Ostryetum*). Queste associazioni, in parte di origine secondaria, si sono

Foto 5 – Boschi di faggio (*Anemone trifoliae-Fagetum*). Foto Boško Čušin.

formate a causa di forti disboscamenti del passato e del pascolo brado. In passato, su questi terreni ripidi e poco profondi, cresceva ancora il faggio, in questi ambienti si sviluppava la sua associazione ad ostra (*Ostryo-Fagetum*). (Foto 6).

Le vaste faggete montane e altimontane della cresta dello Stol tra Kobarid (Caporetto) e Žaga e sopra la valle dell'Učja (Uccea), sotto Mija (Mia) e Matjur e sui versanti a bacio del Kolovrat (Colovrat) tra Kobarid e Tolmin, vanno incluse nelle associazioni *Lamio orvalae-Fagetum* e *Ranunculo platani-folii-Fagetum*. Queste due fitocenosi di faggi sono diffuse anche sull'altra riva del fiume Soča, sotto la cresta del Krn, sopra Drežnica, sopra il villaggio Krn e anche in alcune zone sopra la valle del Tolminka. Nelle conche e nelle forre troviamo le fitocenosi dell'acero montano (*Acer pseudoplatanus*), olmo montano (*Ulmus glabra*), frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*) e il tiglio platifillo (*Tilia platyphyllos*) – boschi di forra (*Hacquetio-Fraxinetum*, *Lamio orvalae-Aceretum*, *Saxifrago petraeae-Tilietum platyphylli*). Nella fascia submontana nei pressi di Tolmin troviamo anche le faggete submontane (*Hacquetio-Fagetum*) e carpineti secondari (*Asperulo-Carpinetum betuli*), formati là dove il faggio precedentemente è stato disboscato.





Foto 6 – Versanti solatii della cresta del Polovnik (Morizna), fitocenosi orno-ostrieti (*Ostryo-Fraxinetum orni*) e fitocenosi di faggeta con l'Ostria (*Ostryo-Fagetum*). Foto Boško Čušin.

Sulle vaste ghiaie alluvionali nei pressi di čezsoča, malgrado l'intervento umano, esistono ancora fitocenosi a salice ripario e salice rosso (*Salicetum incano-purpureae*), negli ultimi anni sono state notate anche delle fitocenosi iniziali con *Myricaria germanica* (*Salici-Myricarietum*). (Foto 7). Qui e sui ghiaioni alluvionali tra Žaga e Srpenica e tra Kobarid e Tolmin, ci sono grandi o piccole superfici di bosco ripariale a frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), ontano bianco (*Alnus incana*) e tiglio selvatico (*Tilia cordata*) – *Alnetum incanae* s. lat., vicino a Tolmin anche di saliceto a *Salix alba* (*Salicetum albae*). Sulle ghiaie alluvionali del fiume Nadiza (Natisone), accanto alle fitocenosi a salici (*Salicetum incano-purpureae*), sui terrazzamenti fluviali (rialzati) si sviluppano le fitocenosi pioniere a carpino bianco (*Carici albae-Carpinetum betuli*) – (Foto 8).

La vegetazione forestale nel Medio Posočje, costituito da flysch, è molto diversa. Qui, sui suoli lievemente acidi (*dystric cambisols*), si sviluppa l'associazione del faggio e del castagno (*Castaneo-Fagetum sylvaticae*), nella quale sono frequenti anche le querce (soprattutto *Quercus petraea*), sui suoli freschi e profondi (*eutric cambisols*) invece i boschi di *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum* (Foto 9), nelle valli, dove il bosco è ancora presente troviamo il carpinetto (*Ornithogalo pyrenaici-Carpinetum*). Sulle creste ventose e sui versanti esposti, dove i terreni sono poco profondi, cresce l'associazione di

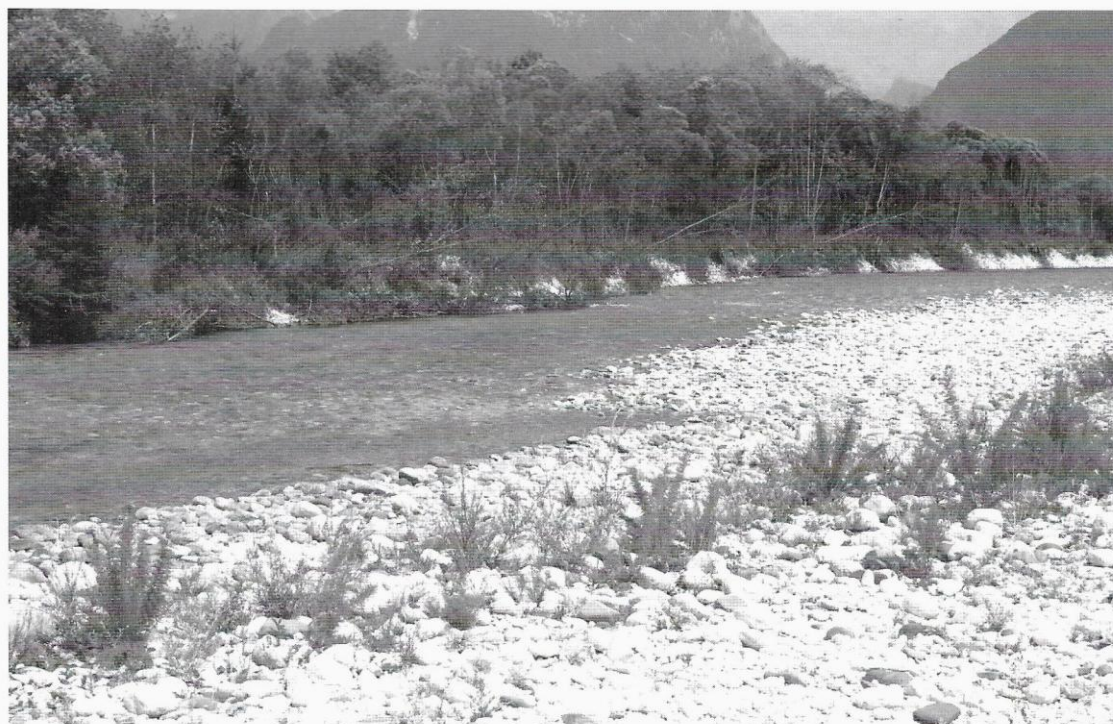


Foto 7 – Fitocenosi iniziali con *Myricaria germanica* (*Salici-Myricarietum*) e di bosco ripariale (*Alnetum incanae* s. lat.) sui terreni ghiaiosi vicino a Čezsoča. Foto Boško Čušin.



Foto 8 – Fitocenosi pioniere di carpino bianco (*Carici albae-Carpinetum betuli*). Foto Boško Čušin.



Foto 9 – Faggeta submontana dei suoli mesici silicatici. Foto Boško Čušin.



Seslerio autumnalis-Fagetum, cenosi caratteristica per la fascia submediterraneo-montana lungo tutta la catena delle Alpi Dinariche, dalla Slovenia fino al Montenegro. Essa raggiunge il suo limite settentrionale nelle Alpi Giulie, proprio nel Posočje, precisamente nelle valli dei fiumi Zadlaščica, Kneža e Bača. Nei vasti boschi pionieri sul Kambreško e Kanalski Kolovrat, e ai piedi di Banjšice, sviluppatasi per rimboschimento naturale degli antichi prati da sfalcio, crescono *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia cordata*, *Alnus glutinosa*, *Quercus petraea*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus betulus*, *Prunus avium*, *Quercus cerris* e *Castanea sativa*. Dove prevale il frassino maggiore, tali fitocenosi pioniere vengono parzialmente inserite nell'associazione *Ornithogalo pyrenaici-Fraxinetum excelsioris*. Su ripidi pendii rocciosi e umidi si sviluppa la fitocenosi a *Tilia platyphyllos* e *Ostrya carpinifolia* (*Saxifrago petraeae-Tilietum platyphylli*), nelle fore e boschi ad *Fraxinus excelsior* e *Acer pseudoplatanus* (*Hacquetio-Fraxinetum excelsioris*), su ripidi pendii rocciosi ma secchi, invece, le fitocenosi ad *Ostrya carpinifolia* (*Seslerio albicantis-Ostryetum*, *Seslerio autumnalis-Ostryetum*, *Amelanchiero ovalis-Ostryetum*). Sotto la cresta del Monte Sabotin (Sabotino), sopra Solkan, troviamo l'endemismo più xerico della vegetazione forestale del Posočje sloveno: l'associazione a carpino nero e roverella (*Ostryo-Quercetum pubescentis*), in cui è presente a piccoli gruppi pure il leccio (*Quercus ilex*).

Singolarità e specificità della flora

Anche se sono i boschi, quale forma di vegetazione prevalente, a dare al Posočje un'immagine caratteristica, molto più ricchi sono, almeno per quanto riguarda la loro composizione floristica, i prati submontani e montani (per esempio sul Sabotin e Kanalski Kolovrat), i pascoli alpini oggi spesso abbandonati (per esempio sotto la cresta dello Stol sopra Breginj, sotto il Krn sopra Drežnica, sotto il Matajur) e naturalmente i prati subalpini e alpini sotto le cime delle Alpi Giulie.

La ricca flora già da secoli ha attirato nel Posočje i botanici. Tra i più importanti ricercatori della flora e della vegetazione vanno menzionati ad esempio Pietro Andrea Mattioli (1501-1578), Joannes A. Scopoli (1723-1788), Balsazar Hacquet (1739 o 1740-1815), Franz Xaver Wulfen (1728-1805), Henrik Freyer (1802-1866), Muzio de Tommasini (1794-1879), Otto Sendtner (1813-1859), Dionys Stur (1827-1893), Franc Krašan (1840-1907), Carlo Marchesetti (1850-1926), Günther Beck (1856-1931), Johann Hruby (1882-1964), Carlo Zirnich (1885-1978), Albert Bois de Che-

sne (1871-1953), Maks Wraber (1905-1972), Ernest Mayer (1920), Livio Poldini (1930), Mitja Zupančič (1931), Lojze Marinček (1932), Tone Wraber (1938) e molti altri.

Quali sono le più notevoli specie endemiche e rare di questa flora che i botanici citati ed altri ancora scoprivano? C'è ne troppe, ci limiteremo a citarne solo alcune. Il Monte Mangart, con la sua particolare struttura geologica (infiltrazioni di strati di argilliti, selce e marna nei calcari) sotto lo strato calcareo della sua cupola, è noto per la sua ricca flora, che comprende delle specie molto rare per la Slovenia. Tra di esse, per esempio: *Geum reptans*, *Astragalus australis*, *A. depressus*, *Artemisia genipi*, *A. nitida*, *Gentianella tenella*, *Minuartia rupestris*, *Carex frigida*, *Pulsatilla alba*, *Festuca vivipara*, *Astragalus depressus*, *Trifolium thalii*, *Rorippa islandica*, *Trisetum spicatum*, *Carex curvula* ed altre ancora.

Analogamente ricca si presenta la flora del Monte Morež con la cresta della Loška stena, sotto la quale Sendtner (1842) ha trovato *Artemisia atrata*, questa è ancora oggi l'unica località delle Alpi Giulie e una delle pochissime presenti nelle Alpi Orientali.

La flora subalpina e alpina del Gruppo del Kanin (Canin) è ricca ed eterogenea. Qui troviamo *Stemmacantha rhapontica* (Foto 10), *Crepis terglouensis*, *Juncus trifidus*, *Leontodon montanus*, *Andro-*



Foto 10 – *Stemmacantha rhapontica*. Foto Boško Čušin.



Foto 11 – *Geranium argenteum*. Foto Boško Čušin.

sace helvetica, *Luzula spicata* e *Nigritella rubra*. Sui ghiaioni troviamo in abbondanza *Papaver alpinum* subsp. *ernesti-mayeri* e *Papaver alpinum* subsp. *rhaeticum*.

Il Monte Lemež nel Gruppo del Krn (Krnsko pogorje) è famoso per le rare stazioni di *Eryngium alpinum*, ultimamente non più rinvenuto: si segnala anche la frequente presenza di *Stemmacantha rhapsantica* e *Geranium argenteum* (Foto 11). Sui suoi versanti troviamo anche *Crepis bocconi* e *Pedicularis hacquetii*. Sorprendenti e ancora inspiegabili sono le scoperte di *Viola cornuta* (Foto 12), un endemismo pireneo-cantabrico (dalle località in Andorra, Francia e Spagna) – T. Wraber (1995), Surina & Vreš (2003). Sotto il monte Lemež, Surina (2004) ha scoperto la presenza di *Viola pyrenaica*, specie molto rara per la Slovenia, e *Carex austroalpina*, specie caratteristica dei prati subalpini-alpini delle Alpi Sudorientali. Una flora ricca quanto quella del Lemež la troviamo anche sul Rdeči rob (M. Croda Rossa) nel Gruppo del Krn (Krnsko pogorje). Sulla sua vetta dai caratteristici calcari marnosi di colore rossastro crescono anche *Geranium argenteum*, *Minuartia rupestris*, *Astragalus australis* e *Saussurea discolor*, nelle vicinanze sopra la malga Sleme e vicino alla malga Lašca anche *Pedicularis comosa*. Sulle rocce sopra l'avvallamento Ovčje medrje, sot-

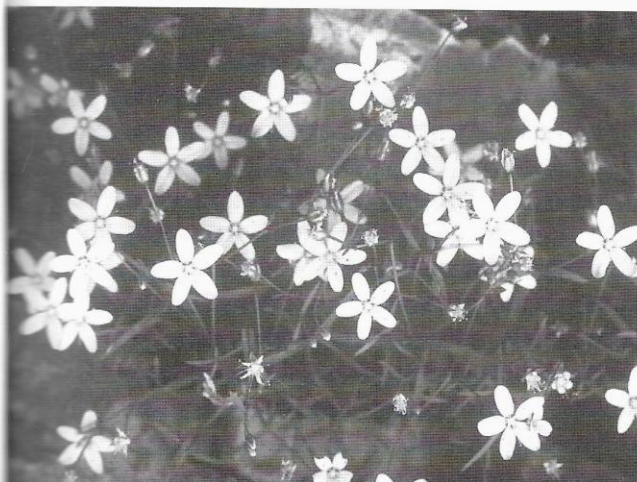
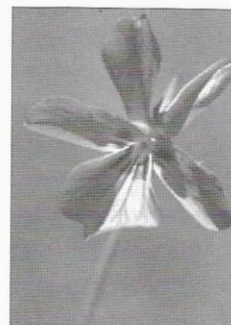


Foto 13 – *Moehringia villosa*. Foto Peter Skoberne.



to Palec e nelle Slemenske peči – Forni di Sleme (già sopra la valle del fiume Tolminka) si trova la specie stenoendemica *Moehringia villosa* (Foto 13). La sua distribuzione finora nota comprende il territorio tra le montagne di črna prst, Porezen e Rdeči rob (Alpe Giulie Meridionali colle Prealpi). Sui pendii esposti a sud del Gruppo del Krn (Krnsko pogorje), sotto la Krnčica sopra Drežniške Ravne, negli antichi prati alpini si trovano le uniche fin'ora note località di *Paradisea liliastrum* in Slovenia (Foto 14).

La ricca lista della flora del Monte Matajur, che si trova sul confine, accuratamente descritta da Polcini (1991: 132-149), comprende anche *Gentiana kochiana*, *Anemone narcissiflora*, *Pedicularis comosa*, *Molopospermum peloponnesiacum* subsp. *bauhinii* (Foto 15), *Malaxis monophyllos* e, nelle formazioni boschive alle sue basi, sopra Sužid, anche la rara felce *Botrychium virginianum* (Foto 16).

Specie analoghe a quelle presenti sul Matajur le troviamo anche sull'altro versante della Valle di Nadiža (Natisone), nel Breginjski kot, sotto la cresta dello Stol. Sui ricchi prati, falciati nei tempi passati, dove oggi prevalgono le megaforbie *Laserpitium siler*, *Laserpitium latifolium*, *Grafta golaka*, crescono anche *Stemmacantha rhapsantica*, *Gladiolus illyricus*, *Pedicularis hoermanniana*, *Orobanchae laserpitio-sileris*. Negli avvallamenti sotto la cima dello Stol cresce *Geranium argenteum*, sui prati a suolo più acido vicino alla malga Božca fiorisce *Gentiana kochiana*. Breginjski kot è famoso per la presenza di alcune specie rare per la Slovenia; alcune hanno qui la loro l'unica località (per esempio *Gladiolus imbricatus*), le altre raggiungono qui il confine orientale del loro areale (per esempio *Thesium rostratum* – Foto 17 e *Euphorbia triflora* subsp. *kernerii*). Nei boschi pionieri sul flysch troviamo spesso *Pseudostellaria europaea* (Foto 18), visibile soltanto in primavera, e *Asparula taurina*.

Foto 12 – *Viola cornuta*. Foto Boštjan Surina.



Foto 14 – *Paradisea liliastrum*. Foto Igor Dakskobler.



Foto 15 – *Molopospermum peloponnesiacum* subsp. *bauhinii*. Foto Boško Čušin.



Foto 16 – *Botrychium virginianum*. Foto Boško Čušin.

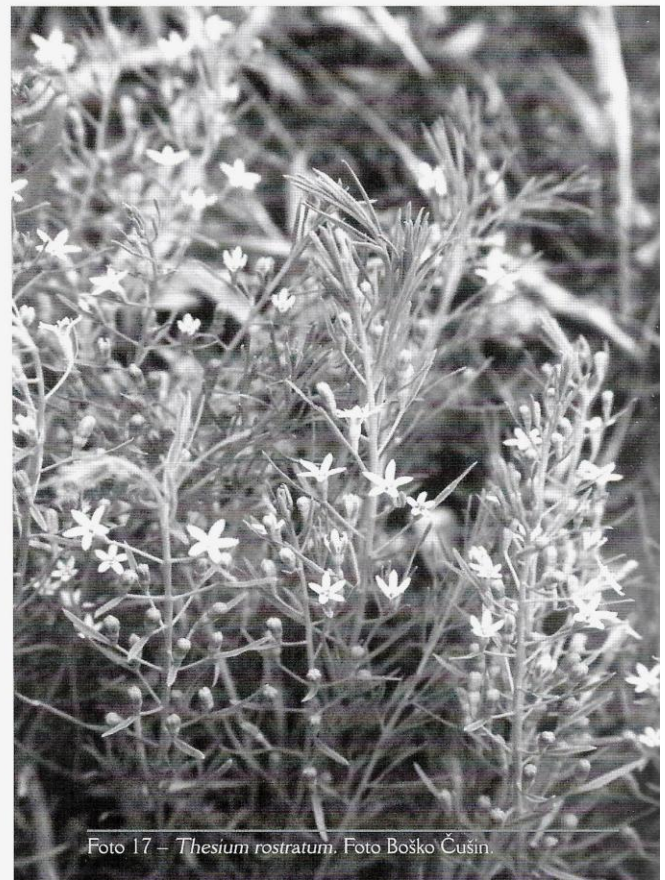


Foto 17 – *Thesium rostratum*. Foto Boško Čušin.



Foto 18 – *Pseudostellaria europaea*. Foto Boško Čušin.



Foto 19 – *Physoplexis comosa*. Foto Boško Čušin.



Tra le rare o famose specie dell'Alto Posočje vanno menzionate anche alcune abitatrici delle fessure rocciose. *Spiraea decumbens* subsp. *decumbens*, endemica nelle Alpi Sudorientali, cresce soltanto nella valle dell'Učja (Uccea) e a Breginjski kot, *Physoplexis comosa* (Foto 19), invece, nelle valli della Loška Koritnica, Moznica, del Beli potok nella valle Trenta e sopra Prekopa vicino a Breginj, a volte insieme all'asplenium di Seelos, *Asplenium seelosii* – *Phyteumato-Asplenietum seelosii*. Le abitanti delle fessure rocciose e dei macereti sono anche *Iris pallida* subsp. *cengialti* e *Aurinia pe-traea*, specie delle Alpi Sudorientali. Specialmente la prima è abbastanza frequente nell'Alto Posočje. Questo però non vale per *Leontodon berinii*, specie endemica, rara e in pericolo di estinzione, che decenni fa formava con *Chondrilla chondrilloides* l'associazione *Leontodonti berinii-Chondrillietum* sui terreni alluvionali presso Bovec. Oggi questa fitocenosi non si trova più su quei terreni ghiaiosi (è stata coperta dai saliceti a *Salix eleagnos* e *Salix purpurea*), nemmeno il *Leontodon berinii* è stato più rinvenuto sui terreni alluvionali di Nadiža vicino Robič. Sulle rocce che si trovano negli alvei dei fiumi Nadiža (Natisone), Soča (Isonzo) e Idrija (Iudrio) è relativamente frequente *Leontodon hispidus* subsp. *brumatii* (Foto 20), anche questo endemico nelle Alpi Sudorientali.



Foto 20 – *Leontodon hispidus* subsp. *brumatii*. Foto Boško Čušin.

Per la sua abbondante presenza sui pascoli alpini dei monti di Bohinj e Tolmin, del Gruppo del Krn, Matajur, Stol e Kolovrat (Colovrat), merita la nostra attenzione anche il vistoso, ma velenoso *Aconitum angustifolium*, endemico nelle Alpi Giulie e delle limitrofe catene montuose. Frequenti, riconoscibili già da lontano sono i prati subalpini-alpini su ripidi versanti solatii dominati da *Festuca calva*, specie delle Alpi Sudorientali. Tali forme prative vanno inserite nell'associazione *Avenastro parlatorei-Festucetum calvae*.

Nei mesi primaverili attrae molto la flora dei prati alpini del Kanalski Kolovrat e dell'altipiano Banjšice nel Medio Posočje, dove crescono (alcuni esclusivamente sul Kanalski Kolovrat, altri soltanto sul Banjšice) *Gladiolus illyricus*, sfortunatamente sempre più raro, *Asphodelus albus* (Foto 21), *Iris sibirica* subsp. *erirrhiza* (Foto 22), *Muscari botryoides*, *Hemerocallis lilioasphodelus* (Foto 23), *Nepeta pannonica*, *Scorzonera humilis*, *Galium rubioides*, sui margini rocciosi anche l'endemica *Medicago pironae* (Foto 24). Nel sottobosco di faggeta e dei boschi misti di latifoglie si trova *Ruscus aculeatus* in grande quantità, in alcune forre (Zel potok, Zamedvejski potok, Doblarec) cresce anche un suo parente, molto raro nel Posočje, *Ruscus hypoglossum*. Nelle forre rocciose e nelle valli strette compare anche *Taxus baccata*. I suoli umocarbonatici



Foto 21 – *Asphodelus albus*. Foto Boško Čušin.



Foto 22 – *Iris sibirica* subsp. *erirrhiza*. Foto Igor Dakskobler.



Foto 23 – *Hemerocallis lilioasphodelus*. Foto Boško Čušin.



Foto 24 – *Medicago pironae*. Foto Igor Dakskobler.



Foto 25 – Giardino botanico alpino Juliana di val Trenta. Foto Ciril Mlinar.

(sui suoli ricchi di humus) nelle fitocenosi ad acero montano (*Acer pseudoplatanus*) e frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*) si trova pure *Scopolia carniolica*, possiamo riscontrarla nella valle dell'Idrija (Iudrio), sotto il Kuk sopra Paljevo e nella forra del Vogršček. Questa specie, molto più frequente nei boschi delle Alpi Dinariche Settentrionali, è stata per la prima volta vista e dipinta dal famoso Mattioli sul Sabotin (Sabotino), successivamente non più osservata. A Zel potok nella valle dell'Idrija (Iudrio) cresce la sua parente *Scopolia carniolica* f. *hladnikiana*, dalla corolla esterna giallastra.

Nei conglomerati umidi vicino ad Avče, sulle rive del Soča vicino a Ročinj e Ajba, nella forra del ruscello Trebež vicino al villaggio Plave, nella valle dell'Idrija (Iudrio) vicino a Britof ed anche sopra il villaggio Grahovo nella Valle di Bača si trova la fel-

ce mediterranea *Adiantum capillus-veneris*. Nella flora della cresta del Sabotin (Sabotino) sulla riva destra del fiume Soča, tra Plave e Solkan, sono rappresentate sia le specie dell'Europa centrale e sudalpina, sia quelle illiriche (delle Alpi Dinariche), le specie submediterranee e quelle mediterranee (eurimediterranee e perfino stenomediterranee). Sui versanti solatii, sudoccidentali, a sud e sudorientali crescono alcune specie mediterranee (eurimediterranee, stenomediterranee) – come *Quercus ilex*, *Osyris alba*, *Pistacia terebinthus*, *Lonicera etrusca*, *Asparagus acutifolius*, *Stipa bromoides* = *Achnatherum bromoides*, *Polypodium australe* = *P. cambricum* ed altre. Sui versanti rocciosi a bacio crescono le specie a distribuzione alpina, quali *Primula auricula*, *Hieracium villosum*, *Betonica alopecuroides*, *Saxifraga crustata*, *Paederota lutea*,





Foto 26 – La mappa della zona trattata.

Erica carnea, *Aconitum angustifolium*, *Phyteuma scheuchzeri* subsp. *columnae*, *Rosa pendulina*, *Carex alba*, *Molopospermum peloponnesiacum* subsp. *bauhinii*, e altre. Sul monte Sabotin crescono alcune specie illiriche, caratteristiche per le Alpi Dinariche che raggiungono qui il limite nord del loro areale, per esempio *Genista sericea*, *Astragalus carniolicus*, *Potentilla tommasiniana*, *Campanula marchesettii*. In Slovenia e in Croazia è diffusa la *Sesleria kalnikensis* = *S. juncifolia* subsp. *kalnikensis*, che forma sulla cresta rocciosa del Sabotin insieme a *Genista sericea* un'associazione caratteristica *Genista sericeae-Seslerietum kalnikensis*. Per la zona settentrionale della Slovenia sono rare le seguenti specie a distribuzione sudeuropea, (submediterranea): *Echinops ritro* subsp. *ruthenicus*, *Convolvulus cantabrica*, *Onosma javorkae*, *Hyssopus officinalis* subsp. *aristatus*, *Teu-*

crium flavum, *Iberis intermedia*, *Inula spiraeifolia*, *Ruta divaricata*, *Allium saxatile* subsp. *tergestinum*, e altre.

Similmente ricca ed eterogenea è anche la flora sulla riva orografica sinistra del Soča, sotto il Sveta Gora (Monte Santo). Nella sua propagine, sotto il colle di Sveta Katarina (Santa Catarina) vicino a Nova Gorica, Seljak (2001) ha trovato perfino *Bellevia romana*, una specie mediterranea molto rara per la Slovenia.

Conclusione

Il luogo, dove in un posto e su una superficie abbastanza piccola possiamo ammirare la ricca flora di Posočje, è il Giardino botanico alpino Juliana della val Trenta (Foto 25). Nel 1926 è stato fonda-

to dall'ingegnere forestale e proprietario di molte foreste, Albert Bois de Chesne, la sua attuale curatrice è Nada Praprotnik (Bois de Chesne 1977, Praprotnik 2000). Di questo famoso giardino, nel quale durante i mesi estivi possiamo conoscere i rappresentanti caratteristici della flora delle Alpi Giulie, del Posočje e del Carso, spesso ha scritto e con tanto affetto e amore il grande ammiratore del Soča e delle sue montagne, il triestino Julius Kugy (1858-1944).

Ringraziamenti

L'Autore desidera esprimere vivo ringraziamento alla dott. ssa Marina Pertot, al ingegnere forestale Janko Zigon, al dott. Boško Čušin e al dott. Marjan Jarnjak per il prezioso aiuto fornito durante la stesura e la traduzione dell'articolo. Si ringrazia inoltre il prof. Livio Poldini e il prof. Tone Wraber per la lettura critica del manoscritto.

Letteratura (assortimento)

- BOIS DE CHESNE A., 1977 – *Il giardino tra i monti (Juliana)*. Traduzione dal tedesco Rinaldo Derossi. Marino Bolaffio Editore, Trieste.
- ČUŠIN B., 2001 – *Prispevek k flori Breginjskega kota*. Hladnikia (Ljubljana) 11: 5-16.
- LONA C., 1952 – *La flora delle Alpi Giulie nell'Orto botanico alpino "Juliana" di Alberto Bois de Chesne*. Atti Mus. Civ. Stor. Nat. Trieste 18: 125-264.
- MARTINČIČ A., WRABER T., JOGAN N., RAVNIK V., PODOBNIK A., TURK B., VREŠ B., 1999 – *Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk*. Tehniška založba

Slovenije, Ljubljana.

- POLDINI L., 1991 – *Itinerari botanici nel Friuli-Venezia Giulia*. Edizione del Museo Friulano di Storia Naturale, Udine.
- PRAPROTNIK N., 2000 – *Il giardino botanico alpino Juliana di val Trenta*. Traduzione dallo sloveno Marinka Pertot e Diomira Fabjan Bajc. Prirodoslovni muzej Slovenje, Ljubljana.
- SELJAK G., 2001 – *Rimska belevalovka (Bellevalia romana) tudi na Goriškem*. Proteus (Ljubljana) 64 (2): 88-89.
- SENDTNER O., 1842 – *Besteigung des Moresh in den julischen Alpen*. Flora (Regensbur) 25 (2): 442-463, 474-479.
- SURINA B., 2004 – *Subalpiska in alpinska vegetacija Krnskega pogorja v Julijskih Alpah*. Doktorska disertacija (Tesi di laurea). Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, Ljubljana.
- SURINA B., VREŠ B., 2003 – *Nova nahajališča rogate vijolice (Viola cornuta L.) v Julijskih Alpah*. Razprave 4 raz. SAZU (Ljubljana) 44-2: 87-102.
- WRABER T., 1990 – *Sto znamenitih rastlin na Slovenskem*. Prešernova družba, Ljubljana.
- WRABER T., 1995 – *The Spur Pansy (Viola cornuta L.) in the Julian Alps – a "perfect botanical crime"?* Biološki vestnik (Ljubljana) 40 (3-4): 35-43.
- WRABER T., SKOBERNE P., 1989 – *Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije*. Varstvo narave (Ljubljana) 14-15: 1-429.

Fotografie di:

Boško Čušin, Igor Dakskobler, Ciril Mlinar, Peter Skoberne, Boštjan Surina.