

Ann. Mus. civ. Rovereto	Sez.: Arch., St., Sc. nat.	Suppl. Vol. 14 (1998)	31-64	2000
-------------------------	----------------------------	-----------------------	-------	------

FILIPPO PROSSER

LA DISTRIBUZIONE DELLE ENTITÀ ENDEMICHE «STRETTE» IN TRENINO ALLA LUCE DELLE PIÙ RECENTI ESPLORAZIONI FLORISTICHE

Abstract - FILIPPO PROSSER - The distribution of endemic taxa in Trentino on the basis of new floristic exploration.

This paper deals with endemic taxa in Trentino, mainly according to the lists of PITSCHMANN & REISIGL (1957, 1959). The distribution maps with a grid based on the MTB-squares (Floristic Mapping of Middle-Europe) are given for each species. The records were collected on the field during the years 1991-1999 by the Museo Civico di Rovereto in the framework of the project of Floristic Mapping of Trentino. The bibliographical sources are critically evaluated and new findings (e. g. *Rhizobotrya alpina* on Cima Dodici massif, *Silene elisabethae* on M. Benna NW Roncone) are stressed. To conclude, a map of Trentino, with the number of endemic taxa considered for each grid, is given.

Key words: Endemismus, Floristic Mapping, Distribution Maps, Trentino, North Italy.

Riassunto - FILIPPO PROSSER - La distribuzione delle entità endemiche «strette» in Trentino alla luce delle più recenti esplorazioni floristiche.

In questa nota vengono presentati gli areali trentini delle specie endemiche distribuite solo su una limitata porzione delle Alpi. Per ogni specie viene fornita una carta di distribuzione su reticolo secondo i quadranti «MTB» (Cartografia Floristica Centro-europea). I dati sono stati raccolti sul campo negli anni 1991-1999 dal Museo Civico di Rovereto nell'ambito del progetto di Cartografia Floristica del Trentino. I dati bibliografici vengono analizzati criticamente e vengono messi in risalto gli eventuali nuovi ritrovamenti (ad esempio *Rhizobotrya alpina* nel gruppo di Cima Dodici, *Silene elisabethae* sul M. Benna a NW di Roncone). Come conclusione è presentata una carta del Trentino con la distribuzione dell'elemento endemico stretto.

Parole chiave: Endemismo, Cartografia floristica, Carte di distribuzione, Trentino, Nord Italia.

In questa sede vengono considerate solo le entità endemiche in senso più o meno stretto che sono state oggetto delle ricerche di PITSCHMANN & REISIGL (1957, 1959). Sono state quindi escluse le entità ad areale esteso ad una vasta porzione delle Alpi e numerose entità subspecifiche oppure appartenenti a classici gruppi critici (*Alchemilla*, *Potentilla*, *Rhinanthus*, *Rubus*, *Taraxacum*, *Hieracium*). Questa scelta può essere certo criticata sotto vari aspetti, dal momento che le entità considerate hanno comunque diversa consistenza tassonomica e estensione di areale. Le seguenti entità, non prese in considerazione dai sopra citati autori, sono state escluse:

- Verosimile inconsistenza tassonomica o dubbi sulla corretta determinazione: ad es. *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *baldensis* (A. Kerner) Becker, *Artemisia genipi* Weber subsp. *foliosa* Giacomini & Pignatti, *Athamanta vestina* A. Kerner, *Gentianella insubrica* (Kunz) Holub, *Onosma helveticum* Boiss. em. Teppner subsp. *tridentinum* (Wettst.) Teppner, *Rhinanthus facchinii* Chab.
 - Areale relativamente esteso: ad es. *Corydalis lutea* (L.) DC., *Festuca alpestris* Roemer & Schultes, *Galium baldense* Sprengel, *Hedysarum hedysaroides* (L.) Schinz & Thell. subsp. *exaltatum* (A. Kerner) Zertová, *Leontodon tenuiflorus* (Gaudin) Rchb., *Matthiola carnica* Tammaro, *Ophris benacensis* (Reisigl) O. & E. Danesch & Ehrendorfer, *Physoplexis comosa* (L.) Schur, etc.
 - Verosimile assenza dal Trentino: *Galium margaritaceum* A. Kerner
- I lavori di riferimento per quel che riguarda la distribuzione delle specie endemiche in Trentino sono i seguenti:

- 1) L'insuperata «Flora der Gefürsteten Grafschaft Tirol etc.» (DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1900-1913). Soprattutto a questa flora si rifanno successive opere come «Illustrierte Flora von Mitteleuropa» (HEGI), che tuttavia contiene talvolta alcuni dati originali, e, a livello locale, «la nostra Flora» (DALLA FIOR, 1962).
- 2) I due studi sulle specie endemiche di PITSCHMANN & REISIGL (1957, 1959), riguardanti rispettivamente le Dolomiti e le Prealpi tra il Lago di Lugano e l'Adige.
- 3) Gli studi monografici redatti per singole specie da vari autori, tra cui soprattutto N. Arietti, A. Crescini, L. Fenaroli, H. Melchior.
- 4) L'archivio delle segnalazioni bibliografiche per il Trentino in fase di costituzione ad opera di Francesco Festi (cfr. FESTI, 1994), che ha superato 87.000 record.

Si è cercato di tenere conto in questa sede anche di numerosi altri contributi, anche se non si ha la certezza di essere stati esaustivi. Sono state svolte solo limitate ricerche d'erbario, anche perché questo lavoro è già stato eseguito per molte specie dai monografi. Si ricorda che la gran parte delle conoscenze in

merito alle specie endemiche del Trentino è stata raccolta verso la fine dell'Ottocento e che successivi aggiornamenti hanno avuto quasi sempre carattere secondario. Non si è tenuto conto di un certo numero di entità considerate «buone» da DALLA TORRE & SARNTHEIN (1900-1913), poiché sono state successivamente abbandonate e poste in sinonimia.

Negli ultimi anni si è registrata un aumento di attività di ricerca tassonomica che ha portato alla descrizione di nuove specie, talvolta sulla base di studi cariologici. Sette specie endemiche più o meno «strette» sono state individuate o riconosciute come tali solo in tempi relativamente recenti: *Draba dolomitica* (BUTTLER, 1969), *Daphne reichstainii* (LANDOLT & HAUSER, 1981), *Festuca austrodolomitica* (PILS & PROSSER, 1995), *Pulmonaria vallarsae* (cfr. PUPPI & CRISTOFOLINI, 1996), *Nigritella buschmanniae* (TEPPNER & STER, 1996), *Biscutella prealpina* (RAFFAELLI & BALDOIN, 1997), *Primula recubariensis* (PROSSER & SCORTEGNAGNA, 1998). Non è un caso che i progressi maggiori in merito alla conoscenza degli areali trentini di endemiti si siano avuti proprio per alcune di queste specie.

Le carte di distribuzione qui presentate illustrano i dati raccolti a partire dal 1991 dal Museo Civico di Rovereto (PROSSER & FESTI, 1993) nell'ambito del progetto di cartografia floristica dell'Europa media (EHRENDORFER & HAMANN, 1965). I dati recenti raccolti sul campo (1991-1999) sono raffigurati con punti neri pieni, mentre i dati tratti da fonti bibliografiche (quasi sempre risalenti alla seconda metà dell'Ottocento) e non confermati sono rappresentati da punti vuoti. Dai rilevamenti sul campo sono emersi alcuni dettagli distributivi - in merito alle specie endemiche considerate - che appaiono di un certo interesse a livello almeno locale. Si fa presente che nelle seguenti note quando non è specificato il nome del segnalatore, significa che il ritrovamento è stato effettuato personalmente dall'autore.

ELENCO DELLE SPECIE

L'ordine segue PIGNATTI (1982), mentre la nomenclatura è prevalentemente secondo TUTIN *et al.* (1964-1984).

Moebringia glaucovirens Bertol.

Non sono stati registrati significativi progressi rispetto ai dati forniti da ARIETTI & CRESCINI (1967), anche se si ritiene utile precisare alcuni limiti distributivi. Lungo la catena a Sud del Lago di Ledro *M. glaucovirens* si spinge verso Est almeno fino al Corno Spezzato (base del versante Est, 1530-1700 m), alle rupi poco a Sud di Malga Giù (1300-1320 m) e al versante Est del Colle di S. Martino (820-950 m). Interessa inoltre il Gruppo del Cadria verso Est fino alle seguenti località: sotto roccia in destra Val d'Oro subito a NNE di Molina (ca. 1000 m),

rupi sopra il Monte Vender (1500-1550 m), lungo il sentiero da Ballino per Malga Nardis (1320-1650 m) e lungo il sent. 462 «delle Salere» per Malga Cogorna ca. 2 Km a Nord di Ballino (1100-1400 m); quest'ultima località rappresenta verosimilmente il limite settentrionale della specie in Trentino. Sono infine poco note le presenze nella parte Sud-occidentale del Gruppo del Cadria: sulle rupi 1-1,3 Km a NW di Storo (400-470 m), sulla Cima del Visì (1480-1550 m) e sul versante a NW di loc. Croina (1300-1600 m).

Moebringia bavarica (L.) Gren.

Benché non si tratti di una specie endemica «stretta» (è subillirica), è stata inclusa in questo elenco perchè trattata da PITSCHMANN & REISIGL (1959), anche se naturalmente è stata esclusa dai conteggi finali. In questa sede si coglie l'occasione per mettere in luce alcune verosimili segnalazioni antiche errate o dubbie (accettate ad es. in SAUER, 1965 nonostante l'assenza di campioni d'erbario): per il tratto di Valle dell'Adige tra La Rupe presso Mezzolombardo e Borghetto risultano non confermate le segnalazioni per Trento e Rovereto, mentre è stata individuata una popolazione nella Valle del Rio Secco presso Besenello (rupi esposte a Nord in loc. Crocetta, 470-570 m); una seconda località inedita è stata individuata nell'Alta Val d'Astico sul versante a valle dell'ex Forte Belvedere (1000-1050 m). Le aree di crescita «classiche» per il Trentino interessano la Piana Rotaliana, la Bassa Valsugana e l'Alto Garda. Le segnalazioni per altre località della parte meridionale della provincia sono quasi certamente errate: Malga Tolghe, Canalette, Torr. Aviana tra 1000 e 1200 m (POLLINI, 1816), Val Aviana (LEYBOLD, 1854a), Val d'Ampola (LEYBOLD in HAUSMANN, 1851-54). In Valsugana *M. bavarica* è presente verso Ovest fino all'altezza di Ospedaletto: il limite è dato dalle rupi in sinistra idrografica della Val Bronzale a SW di Cima La Presa (700-930 m) e a NE di loc. Pradanella (600-750 m) e dal dirupo sotto il Sasso Corvo 700 m a W del Ponte Casoni (300-380 m). Lungo la Valle del Sarca si spinge verso Nord fino alla base delle rupi esposte a NW subito a Nord di loc. Vastre (100-200 m). La zona di crescita della Piana Rotaliana si estende verso Sud almeno fino al versante rupestre ca. 1,4 Km a SW del Ponte alla Rupe (ca. 400 m). Sfiora infine il Primiero, dove è presente nei pressi del Ponte Rais (450-500 m). Anche le segnalazioni per la zona di Storo e per il Gruppo di Brenta riportate da SAUER (l. c.) sono forse da ricondurre a imprecisione nella formulazione della località di raccolta o a errori di determinazione. Rimane da confermare la segnalazione di SAUER (l. c.) per la bassa Val di Non (rupi ombrose esposte a Nord ca. 5 Km a Nord di Mezzolombardo, leg. Sauer).

Silene elisabethae Jan

Rispetto alle segnalazioni classiche, l'ampliamento dell'areale trentino più significativo è costituito dal recente ritrovamento di questa specie nei canaloni tra gli

spuntoni dolomitici del versante esposto a Sud tra il Monte Benna e il Monte Giuggià a NW di Roncone (2010-2130 m); si tratta della stazione più settentrionale del Trentino. Per altro, *S. elisabethae* non è rara sulla catena Tremalzo-Tombea (DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1900-1913), lungo la quale si spinge verso Est almeno fino alla linea Val Gaton-Corno Spezzato. Nel Gruppo del Cadria appare invece molto localizzata, essendo abbondante solo sul Dosso della Torta (e non solo sul suo versante Nord come indicato da BEZZI, 1975). Forse alla stessa località è da ricondurre l'antica segnalazione per le «Corone dei Gui» (PORTA in DALLA TORRE & SARNTHEIN, l. c.), dal momento che il Corno dei Gui (errore della carta IGM per «Corno dei Gui») non presenta gli affioramenti dolomitici necessari alla crescita di questa specie. L'indicazione di HANDEL-MAZZETTI (1962) per le pendici del M. Gaverdina è verosimilmente da radiare, essendo una citazione errata di HOFMANN (1903), che ha rinvenuto *S. elisabethae* ai piedi del M. Caplone e non sul Gaverdina. A queste segnalazioni si aggiunge, sempre per il Gruppo del Cadria, il ritrovamento di pochi esemplari sul versante nord della sella tra la Cima del Visì e il Monte Rango.

Callianthemum kerneranum Freyn ex Kerner

Viene confermata la presenza per il solo Monte Baldo, come già giustamente rilevato da WITASEK (1899). Le spesso citate (cfr. ad es. PITSCHMANN & REISIGL, 1959) stazioni al di fuori del M. Baldo sono da ritenersi erranee.

Ranunculus venetus Huter ex Landolt

Rispetto ai dati forniti da LANDOLT (1954, triangoli vuoti sulla carta di distribuzione), sono da registrare – in base a materiale rivisto dallo stesso Landolt (indicato con triangoli pieni) – cospicue presenze a Ovest del Lago di Garda e apparentemente sporadici ritrovamenti per la Val Rendena e la Val di Non. Dal punto di vista ecologico, si rileva che questa specie calcifila non è limitata ai ghiaioni come ipotizzato da PIGNATTI (1982), ma è anzi ben più diffusa in zone erbose (pascoli alpini, megaforbieti, triseteti). Infine, si osserva che *R. venetus* non sarebbe riconoscibile per le giovani foglie piegate tra picciolo e lamina (come riportato da PIGNATTI, l. c.), ma soprattutto per la pelosità +/- persistente del rizoma. Le differenze rispetto a *R. grenieranus* e *R. montanus* s.s. sono perciò piuttosto scarse.

Ranunculus bilobus Bertol.

Si conferma il fatto che il limite Est lungo la catena Tremalzo-Tombea è dato dalla Bocca di Val Marza (ca. 1850 m). Viene inoltre confermata la presenza di *R. bilobus* anche sul Gruppo del Cadria: la segnalazione per Ringia, citata da PITSCHMANN & REISIGL (1959) ma giudicata spuria da ARIETTI & CRESCINI (1971), è in realtà corretta (sopra Malga Ringia verso il Cadria, Alessandro Micheli,

com. verb., e successive osservazioni dell'autore); qui *R. bilobus* cresce ad es. lungo il sentiero militare sotto la cresta Est del M. Nozzolo (ca. 1850 m). Inoltre, questa specie è stata rinvenuta sul versante Nord della sella tra la Cima del Visì e Cima Rango (1480-1550 m) e sul versante Nord del monte Vies (1350-1650m). Tra le località non citate nella monografia di ARIETTI & CRESCINI (l. c.) si ricordano inoltre il versante Nord-Est del Corno Spezzato (1530-1700 m) e la Cima Spessa (ca. 1800 m). Notevoli per la bassa quota le stazioni della Valle di Dalena a Sud di S. Lucia presso Tiarno di Sotto, dove *R. bilobus* scende lungo il Rio di Grest (o Torr. Assat) fino a 780 m.

Aquilegia thalictrifolia Schott & Kotschy

Viene confermato l'areale «classico», che interessa la catena Tremalzo-Tombea, dal Lago d'Idro verso Est fino al versante Est del Colle di S. Martino (ca. 800-900 m). Sembra nuovo il ritrovamento per il gruppo del Cadria, dove sono state rinvenute poche piante sul versante Sud-Est della Cima del Visì (1480-1550 m). Il ritrovamento di una popolazione in Valsugana che presenta tutte le forme di passaggio tra esemplari pressochè tipici di *A. thalictrifolia* e di *A. einseleana* alla base di una rupe [campione in ROV: tra Grigno e Ospedaletto nel vallone subito a N di Puele (Valsugana), 9935/4, diffusa tra 350 e 400 m s. l. m. alla base della rupe dolomitica strapiombante stillicidiosa esp. S, con *Adiantum*, *Eucladium*, *Schoenus*, 15 Dic 1996 e 1 Jul 1999, F. Prosser] ha riproposto il problema della validità di *A. thalictrifolia* come specie a sè stante. L'ampliamento dell'areale alla Valsugana sarebbe un fatto di notevole interesse fitogeografico, dal momento che le stazioni friulane non sono state confermate da ricerche recenti (cfr. POLDINI, 1991) e quella per Bellagio sul Lago di Como non è nemmeno citata da CONSONNI (1997: 68); tra l'altro queste presenze erano già state escluse da KUNZ & REICHSTEIN (1959), che limitano l'areale accertato di questa specie alla zona compresa tra il Lago d'Idro e il Lago di Garda. Rimarrebbe da confermare la segnalazione per le Prealpi bellunesi (Passo di S. Boldo) di PAMPANINI (1909).

Erysimum aurantiacum Leyb.

Entità critica valutata recentemente come sottospecie di *E. sylvestre* (BALL, 1990); tuttavia, secondo POLATSCHEK (*in litt.*, 1997) *E. aurantiacum* merita certamente il rango di specie. L'areale di questa entità non dovrebbe discostarsi da quello noto in base alla letteratura. Polatschek – cui è stato inviato materiale in revisione – ha confermato la presenza di questa entità anche per Margone (930 m), poco a Est dell'areale noto, mentre ha rivisto come *E. rhaeticum* raccolte effettuate sul versante tra Stenico e Malga Valandro, all'interno della zona «classica» di crescita di *E. aurantiacum*. Esemplari fortemente aranciati sono stati raccolti lungo la strada tra S. Lorenzo e Nembia (770 m) e in loc. Tressi di Dion (1380 m). In alcune occasioni si è avuto modo di osservare popolazioni in cui il colore

della corolla variava dal giallo chiaro al giallo arancio (ad es. tra S. Lorenzo e Dorsino).

Draba dolomitica Buttl.

Novità significative rispetto ai lavori di riferimento di BUTTLER (1969, 1976) sono emerse non solo all'interno dell'areale delle Dolomiti (ad es. Cima della Vallaccia 2637 m, Latemar al Col Cornon 2750-2791 m), ma soprattutto a Ovest dell'Adige, dove *D. dolomitica* è stata rinvenuta sul Gruppo di Brenta (PROSSER, 1993) e presso il Passo del Tonale su Cima Cadì (PROSSER & FENAROLI, 1999). Le antiche segnalazioni come «*D. sauteri*» per il Montalon sul Lagorai sono invece da riferire con ogni probabilità non a *D. dolomitica* ma a *D. fladnizensis*; infatti quest'ultima specie è stata rilevata in più zone del Lagorai (ad es. alla selletta tra la Pala del Becco e q. 2353 a W di Forc. di Montalon).

Rhizobotrya alpina Tausch

Un notevole ampliamento dell'areale è dato dal recente ritrovamento di una piccola popolazione sulla catena di Cima Dodici tra il M. Castelnuovo e il Passo di Val Caldiera a 2095 m (circa 30 Km più a Ovest delle stazioni più prossime note). Per altro, viene confermato e precisato l'areale indicato dalla letteratura. Già DALLA TORRE & SARNTHEIN (1900-1913) attribuiscono la generica segnalazione di Facchini per «Fiemme» al Latemar, dove questa specie è stata in effetti rinvenuta (400 m a SW di Cima Poppe e alle Gole Negre). Rimangono da verificare le seguenti segnalazioni: Alpe Neva Seconda, Fedaià (rispettivamente Facchini e Packe in DALLA TORRE & SARNTHEIN, l. c.) e versante Nord del M. Pavione (indicazione citata come da confermare anche da LASSEN, 1983).

Biscutella prealpina Raffaelli & Baldoin

RAFFAELLI & BALDOIN (1997) descrivono questa nuova specie per le Prealpi Vicentine e per i Monti Lessini; tutti i campioni citati si riferiscono al versante veneto, anche se in prossimità del confine con il Trentino. La presenza in Trentino è ipotizzabile sulla base di raccolte dall'alta Vallarsa depositate nell'erbario del Museo Civico di Rovereto [Vaio Pissavacca (Piccole Dolomiti), 0232/4, ghiaione più o meno consolidato (dolomia), ca. 1800 m, 31.8.1991; Malga Boffetal, 0233/3, pascolo su dolomia, 1430 m, 24.5.1993], oltre a ulteriori erborizzazioni effettuate sul M. Pasubio nel 1998. Si osserva che tra gli *specimina visa* RAFFAELLI & BALDOIN (l. c.) nominano anche un campione raccolto nella «Val Bocca, M. Feudo. 7.1930, R. Corti (FI)»; questo toponimo sembra sconosciuto nelle Prealpi Vicentine, mentre potrebbe corrispondere alla Cima Feudo nel Gruppo del Latemar (Dolomiti), a Sud della quale scende la Valbona (storpiata durante la trascrizione dal cartellino provvisorio a quello definitivo in Val Bocca?). In ogni caso, ogni ampliamento rispetto all'areale originariamente descritto (dintorni

del Rif. Battisti sopra Recoaro) va accertato per mezzo della determinazione del numero cromosomico, unico carattere differenziale inequivocabile di questa specie (RAFFAELLI, com. verb.); l'appartenenza di *B. prealpina* alla flora trentina è quindi fino ad ora solo ipotetica.

Sempervivum dolomiticum Facch.

Entità critica, che recentemente LIPPERT in HEGI (1995) considera come sicuramente presente solo nelle Dolomiti Pusteresi, mettendo in dubbio le segnalazioni per le Dolomiti Fassane e per il Gruppo di Brenta (ma egli non cita le presenze per le Vette di Feltre segnalate da LASEN, 1983 e 1993, né quelle del Recoarese, in PIGNATTI, 1982). Notevole la presenza per la Scanupia (PROSSER, 1995), che ben difficilmente può essere riconducibile ad un ibrido. La situazione per il Gruppo di Brenta appare - al pari di quella delle Dolomiti fassane - poco chiara; dopo la segnalazione di LEYBOLD (1854c) per la «Tognola (=Daniola) sopra Spormaggiore» (e non Tognola nel Primiero, come riportato da PITSCHMANN & REISIGL, 1957 e quindi da PIGNATTI, 1982), questa entità è stata dubitativamente osservata in Val Madris (2000 m), in prossimità di popolazioni di *S. montanum* e di *S. tectorum* su calcari giurassici. Le stazioni delle Dolomiti fassane sono incerte per quel che riguarda il substrato: tra le aree di crescita su «dolomia pura» citate da DALLA TORRE & SARNTHEIN (1900-1913) vi sono il Padon e il Monte di Pozza, entrambi quasi esclusivamente silicei. È forte il sospetto che almeno in alcuni casi si tratti di popolazioni ibride (ad es. *S. tectorum* x *S. arachnoideum* oppure x *S. montanum*), per cui la carta va considerata del tutto provvisoria.

Saxifraga arachnoidea Sternb.

Leggermente al di fuori dell'areale classico (cfr. ARIETTI & FENAROLI, 1972) sono le stazioni della Cima del Visì (su entrambi i versanti), nella parte Sud-occidentale del gruppo del Cadria, appena 3 Km a NE del Castel Pagano dove *S. arachnoidea* era stata già rinvenuta oltre un secolo fa. Viene inoltre confermato l'areale principale incentrato sulla catena Tremalzo-Tombea, lungo la quale questa specie raggiunge verso Est - limitatamente al territorio trentino - l'alta Val Gatton a NE del Corno della Marogna. Rimane da confermare la segnalazione di FOLETTO & PORTA in FOLETTO (1901) per la Valle di S. Lucia in Val di Ledro.

Saxifraga depressa Sternb.

WALLOSSEK (1990) riporta una notevole, nuova stazione per il versante Nord-occidentale della Pala di Santa, in territorio trentino; si tratta dell'unico ritrovamento sulla destra idrografica della Val di Fiemme. È stato verificato che questa popolazione interessa due distinti quadranti (9635/1 e /3). Non sono noti altri importanti ragguagli distributivi - per quel che riguarda il Trentino - rispetto ai precedenti lavori (MELCHIOR, 1935; PITSCHMANN & REISIGL, 1957; GERDOL, 1992).

Il limite lungo la catena del Lagorai verso Sud-Ovest è dato dal M. Ziolera-Cimon di Busa Grana: non sembra quindi oltrepassare il Passo Manghen, come d'altra parte si evince già dalla carta di MELCHIOR (l. c.).

Saxifraga facchinii Koch

Non vi sono novità di rilievo rispetto all'areale presentato da PITSCHMANN & REISIGL (1957). Sono ancora da confermare le segnalazioni per il Vaiolon (Catinaccio) e per il Cavignon (Latemar).

Saxifraga tombeanensis Boiss. ex Engler

Nonostante le rettifiche apportate già da ARIETTI & CRESCINI (1979), persistono notevoli errori in opere recenti (cfr. ad es. KAPLAN in HEGI, 1995). Si crede perciò utile confermare anche in questa sede l'assenza di *S. tombeanensis* dal Monte Bondone sopra Trento, dal Gruppo di Brenta (dove è *S. burserana* ad essere piuttosto diffusa) e dal Col Santo sul Pasubio. Anche la supposta presenza in Valsugana (L. FENAROLI, 1977) va radiata: il campione determinato come *S. tombeanensis* da L. Fenaroli in FI è in realtà *S. squarrosa* (PROSSER, 1995). Recenti contributi hanno portato nuovi, importanti elementi in merito alla conoscenza dell'areale di questa specie: F. FENAROLI in CRESCINI *et al.* (1985) conferma la presenza per Cima Valdritta, mentre in PROSSER (l. c.) viene segnalata per la Rocchetta di Riva (L. Maffei, S. Manzoni & F. Prosser) e per la zona del Monte di Mezzocorona (R. Gabbi). Successivamente è stata rinvenuta anche sul M. Misone (in più punti sulle rupi del versante Est della cima), lungo il sentiero 462 «delle Salere» per Malga Cogorna ca. 2 Km a N di Ballino (1100-1400 m) e sugli spuntoni dolomitici lungo la cresta da Malga Campel verso il M. Nozzolo (1780 m, ca. 15 pulvini). Tra le segnalazioni riportate da ARIETTI & CRESCINI (l. c.) rimane da confermare a livello di quadrante la sola stazione del Corno della Marogna.

Saxifraga vandellii Sternb.

Non si registrano significativi progressi rispetto alla monografia di FUCHS (1992). Appare di un certo interesse il ritrovamento di E. Bona, F. Fenaroli, F. Martini per la cresta del versante Est del M. Foppa (2600-2700 m), il più interno della Val Daone fino ad ora noto. Altre stazioni non note in letteratura sono quelle per il Passo di Campo (sul monolito calcareo subito a Sud di questo a ca. 2300-2350 m), per il Monte Lavanech (ca. 2100 m) e per la cima di Serollo (1900 m).

Saxifraga hostii Tausch subsp. *rhaetica* (Kerner) Br.-Bl.

L'unica segnalazione antica per il Trentino (cfr. DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1900-1913) è confermata (conca di Malga Bondolo). È stata inoltre rinvenuta alla testata della Val di Leno lungo il sentiero tra Malga Gelo e il Passo del

Termine sul versante Nord del M. Blumone (ca. 2300-2400 m) e - abbondante - sulla cima del Monte Lavanech (e sulla vicina Cima Lunga). Nella zona di Malga Romantera è presente sulla Cima Pissalat (1900-1942 m) e sulla Cima di Serollo (ca. 1900 m).

Euphorbia variabilis Cesati

Manca una monografia di riferimento per questa specie (il lavoro di ARIETTI, 1943 tratta le sole Prealpi bresciane). JAUZEIN (1991) mette in evidenza l'affinità di *E. variabilis* e di *E. vallisianiana*, giudicando la seconda come sottospecie della prima: *E. variabilis* sarebbe quindi endemica «stretta» solo nella sua subsp. *variabilis*. Il suo areale trentino viene sostanzialmente confermato rispetto alle segnalazioni bibliografiche citate da DALLA TORRE & SARNTHEIN (1900-1913). È da notare la presenza anche sulle propaggini meridionali del gruppo del Cadria (ad es. a monte di Mezzolago, Cima del Visi, tra il Monte Giovo e malga Palone a 1350 m), mentre sono da escludere le indicazioni a Est del Lago di Garda (e dell'Adige) riportate da alcuni protocolli di escursioni (cfr. ad es. GRAU & LEINS, 1965).

Daphne petraea Leybold

Rispetto alla trattazione di ARIETTI & CRESCINI (1974) è da sottolineare la pur limitata presenza su uno spuntone di roccia subito a Est di Malga Stigolo e ca. 300 m a NNW della cima della Rocca Pagana (ca. 1250-1300 m); i citati autori escludono infatti le zone a Nord del solco Val d'Ampola-Val di Ledro dall'areale della *Daphne petraea*. L'areale principale trentino corrisponde altrimenti a quasi tutta la catena Tremalzo-Tomba tra il Lago d'Idro e il Lago di Garda (verso Est fino al Passo Rocchetta). A sud dell'abitato di Storo questa specie è presente a monte della cava di ghiaia in loc. Le Coste a soli ca. 600 m di quota.

Daphne reichsteinii Landolt & Hauser

La situazione per il Trentino, delineata da PROSSER (1994), appare drammatica in quanto attualmente solo due esemplari sono stati riaccertati (uno in Val Sperrone e uno sopra l'Hotel Pier). Ulteriori presenze sembrano tuttavia probabili, come è dimostrato dal ritrovamento – piuttosto disgiunto rispetto alle altre zone di crescita note – sul versante Nord di La Rocca ca. 1 Km a Sud del Laghetto d'Ampola a 950 m di un singolo esemplare su uno sperone di roccia, senza che fossero presenti nei dintorni nè *D. alpina* nè *D. petraea*. Si segnala inoltre la presenza di un *exsiccatum* di *D. reichsteinii* raccolto da Silvestro Cimarolli di Bondone di Storo e depositato nell'erbario di Filiberto Luzzani (Seminario Maggiore Arcivescovile, Trento). Il campione proviene da una non meglio identificata Alpe (o Alpo) Tresande a 2000 m (6 luglio 1900). Per Cimarolli si trattava di *D. cneorum*, mentre Luzzani aveva rivisto la determinazione come *D. alpina* (vedi PROSSER, 1999).

Viola dubyana Burnat ex Gremlì

Si conferma l'assenza di questa specie dal Monte Baldo, al contrario di quanto ripetuto da molte opere (cfr. ad es. PITSCHMANN & REISIGL, 1959). Rimane da confermare, rispetto alle segnalazioni antiche, l'indicazione di FOLETTO & PORTA in FOLETTO (1901) per le ghiaie dell'Assat di Pur, «proveniente dai circostanti monti (Tremalz-Corno)», da cui la segnalazione di DALLA TORRE & SARNTHIEN (1900-1913) per il M. Corno.

Laserpitium nitidum Zanted.

Alcuni significativi ampliamenti sono da apportare rispetto alle segnalazioni classiche (cfr. DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1900-1913; PITSCHMANN & REISIGL, 1959); l'areale secondario della zona di Molveno è più ampio di quanto riportato in letteratura, dal momento che verso Est si estende in direzione della Paganella e interessa il versante Sud del Monte Faussior sopra il Santel (ca. 1100-1200 m), giungendo quindi ad affacciarsi sulla Valle dell'Adige. Verso Nord è presente sul versante Est del Gruppo di Brenta dalla zona di Nembia a Sud e fino al sentiero da Sporminore per Malga Sporminore (1450-1550 m) verso Nord; in quest'ultima località *L. nitidum* giunge perciò a interessare la bassa Val di Non. È inoltre presente anche sul versante Sud-Ovest del M. Amolo (850-1000 m) a Nord di Tione.

Primula spectabilis Tratt.

Rispetto alla dettagliata monografia di MELCHIOR (1936) sono da notare alcuni importanti aggiornamenti. Sebbene sporadica, questa specie è presente anche sulla catena Stivo-Bondone (vedi anche GELMI in RAVAZZI, 1999: «Stivo»): sul versante Est del Doss Castion ca. 3 Km a SSW di Baselga di Bondone e in più punti del versante Est tra la Cima Alta e la Cima Bassa. È inoltre presente anche nella parte Sud-occidentale del Gruppo di Brenta presso la cima del Durmont (ca. 1800 m) e in Val di Sacco (ca. 2100 m). Anche la presenza per il M. Zugna non è citata dalle fonti classiche. Sui monti della destra Val Daone si rinviene sul versante Nord del Monte Remà (Francesco Festi). La segnalazione di Leybold in HAUSMANN (1851-54) per il M. Baldo ai «Dossioi» [0231/1] appare poco verosimile per l'ambiente inadatto.

Primula glaucescens Moretti

Si confermano le segnalazioni antiche per la zona di Malga Bondolo, ma non quella di DALLA FIOR (1925) per il versante Ovest del Brenta (tra il Rif. Tucket e la Bocca di Brenta): quest'ultima segnalazione infatti è già stata corretta dallo stesso Dalla Fior, che ha rivisto il proprio reperto dalla Bocca di Brenta come *P. spectabilis* (TR). *P. glaucescens* è presente anche sulla Cima Pissalat a W di Condino. L'indicazione di MINGHETTI (1996) per la Val Lorina è certo errata

(non viene riportata *P. spectabilis*, qui piuttosto frequente). La popolazione di Bondolo è attribuibile alla subsp. *longobarda* (Porta) Widmer, ammesso che questa entità abbia un qualche valore. ARIETTI & CRESCINI (1976) riportano nella carta di distribuzione di *P. longobarda* un punto di presenza subito a Nord-Est del Lago di Malga Bissina in Val di Fumo, in un'area totalmente tonalitica e senza citare questa località nel testo: si tratta senza dubbio di una svista, che RAVAZZI (1997) in un primo tempo ripropone nella sua carta di distribuzione di *P. glaucescens* e quindi (RAVAZZI, 1999) elimina.

Primula tyrolensis Schott

Viene sostanzialmente confermato l'areale indicato dalla bibliografia (TOMASELLI, 1955). Di un certo interesse appare il ritrovamento per il M. Totoga (Val Scoraia) e le presenze a quote assai basse sul versante a Sud di Ospedaletto (ad es. nella Valle del Torr. Carrari *P. tyrolensis* è presente già a ca. 700 m).

Primula daonensis (Leyb.) Leyb.

In Val di Sole la distinzione rispetto a *P. hirsuta* risulta spesso problematica per la comparsa di popolazioni con caratteri intermedi tra le due specie. La presenza di *P. daonensis* sul Lagorai è stata a lungo controversa: la segnalazione per il Lagorai di LÜDI (1927: «östlich der Etsch häufig im oberen Val Cadino») viene eliminata da BECHERER (1943), che verosimilmente attribuisce a Lüdi un'errata localizzazione geografica della *P. cadinensis* Porta = *P. daonensis* (Monte Cadino presso il Passo di Croce Domini e non Val Cadino in Val di Fiemme/Lagorai), svista in cui era certamente incorsa WIDMER (1891), ma che era stata già corretta da DALLA TORRE & SARNTHEIN (1900-1913); tuttavia, *P. daonensis* è stata successivamente confermata per il Lagorai da GARDINI PECCENINI & VITTADINI ZORZOLI (1980; in FILIPELLO & VITTADINI ZORZOLI, 1980-81) per zone situate poco a Est della Val Cadino (Laghetti di Bombasel e «Montalon»), e oggi sono note varie presenze proprio sui monti più o meno alla testata di questa valle (M. Ziolera, M. Croce, Cimon di Val Moena), cosa che fa ritenere come attendibile la segnalazione di LÜDI (l. c.). Rimangono da confermare le segnalazioni per la «Val di Pelugo» [forse 9930/1] (BONI in HAUSMANN, 1851-54) e per Malga Stabol Fresco in Val di Bondone (GELMI, 1893).

Primula recubariensis Prosser & Scortegnagna

Recentissima è la scoperta e la descrizione di questa nuova specie stenoendemica delle prealpi di Recoaro (PROSSER & SCORTEGAGNA, 1998). Essa interessa anche una parte delle Piccole Dolomiti trentine, dove è particolarmente diffusa sul versante Nord de Il Fumante (ma è presente anche sul M. Obante e nel Boale dei Fondi) e sulle rupi del versante settentrionale del M. Plische sopra Malga Campobrun.

Pulmonaria vallarsae A. Kerner

PUPPI & CRISTOFOLINI (1996) descrivono le popolazioni dell'Appennino come *P. apennina*, per cui *P. vallarsae* risulta un'entità endemica delle Alpi Trentine e Venete. Negli ultimi anni si sono registrati notevoli progressi rispetto a quanto noto sulla base delle fonti classiche (DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1900-1913); FESTI & PROSSER (1993) segnalano *P. vallarsae* per la zona di Vigolo Vattaro e per più stazioni della Vallagarina. Successivi ritrovamenti hanno accertato la presenza di numerose stazioni di questa specie sul versante meridionale del Lagorai su substrato siliceo (ad es. in Val Campelle, nel Tesino lungo il Torr. Grigno, sul versante a monte di Roncegno), che si collegano con la zona di crescita - da confermare ma del tutto verosimile nonostante la mancanza di campione d'erbario in TR - scoperta da DALLA FIOR (1925) sul M. Lefre. È stata inoltre raccolta in altre località della Val Lagarina (presso Ronzo-Chienis, nella zona del Pasubio ad es. alla Giazzera) e sul versante Ovest del M. Stivo (dintorni di Malga Campo e di Malga Vallestré, tra Braila e Carobbi, in Val d'Ir a 450-500 m). Desti qualche perplessità la segnalazione di PUPPI & CRISTOFOLINI (l. c.) per la provincia di Bolzano (Fiè, Valle di Tires, leg. Ubaldi), apparentemente del tutto disgiunta rispetto all'areale trentino.

Rhinanthus songeonii Chab.

Entità critica, che tuttavia sembra piuttosto caratterizzabile come morfologia, ecologia e areale. Oltre che in Val d'Ampola, Val Lorina e Storo, *R. songeonii* cresce anche nel Gruppo della Rochetta di Riva, sul M. Carone, al Cingol Rosso (sul confine con la Valvestino), presso Bondone di Storo. È però verosimile che da qui l'area di crescita si estenda fino a Tione, dove è indicata la presenza di *R. angustifolius* (cfr. DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1900-1913). Nella bassa Valsugana è diffuso in ambiente analogo a quello della Val Lorina un *Rhinanthus* con aspetto del tutto simile, ma con corolla anectolema, che è quindi necessario determinare - sulla base degli schemi oggi accettati - come *R. aristatus* Čelak., anche se differisce nettamente rispetto alle popolazioni di *R. aristatus* ad es. delle Dolomiti.

Euphrasia portae Wettst.

Entità controversa, apparentemente assai rara all'interno della sua area di crescita. In tempi recenti esemplari attribuibili a questa entità sono stati raccolti sul versante Nord del M. Pavione (anche da Cesare Lasen, com. pers.), all'imboccatura della Val d'Ambiez lungo la mulattiera per Masi Jon a 900 m, 500 m a WSW della cima della Paganella a ca. 2000 m e al locus classicus presso la Bocca dell'Ussol (ma qui insieme con tipici esemplari di *E. salisburgensis* e forme di transizione, Francesco Festi). La carta di distribuzione si basa sulle segnalazioni riportate da DALLA TORRE & SARNTHEIN (1900-1913); la segnalazione di AGOSTINI

(1984) per Porta Manazzo (campione in TR) è da attribuire a *E. salisburgensis* (rev. F. Prosser). Lo specialista di *Euphrasia* Vitek (Vienna), che ha rivisto parte del materiale, indica questa specie come *E. «portae»*, lasciando intendere che si tratta di un'entità poco consistente.

Euphrasia tricuspida L.

Comune in molte zone calcaree del Trentino. Sembra mancare nella parte settentrionale del Gruppo di Brenta, nella Valle di Fiemme e Fassa, nel Primiero a Nord della Val Pradidali. L'areale appare molto più compatto e continuo di quanto riportato da PITSCHMANN & REISIGL (1959). Rimangono da confermare segnalazioni per Roverè della Luna (cfr. DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1900-1913), e per il Chegul (MINGHETTI, 1996).

Knautia baldensis A. Kerner ex Borbás, *K. persicina* A. Kerner, *K. velutina* Szabó

La distinzione tra le tre entità appare spesso oscura, ed anche l'approfondita analisi cromosomica di EHRENDORFER (1962) non porta elementi utili per quel che riguarda il riconoscimento delle singole specie. Si sente l'esigenza di una nuova revisione su base morfologica e geografica; la trattazione di KUNZ (1939) è purtroppo limitata a poche entità del gruppo. I caratteri citati per la determinazione sono per lo più difficilmente utilizzabili alla luce della straordinaria variabilità di ogni singola popolazione. La verosimile presenza in Trentino di ulteriori specie - come *K. purpurea* (M. Altissimo, EHRENDORFER, l. c.) e *K. illyrica* (EHRENDORFER in PIGNATTI, 1982) - rende il quadro estremamente complesso. In effetti, nel quadro già fin troppo affollato sembra possa trovare ben difficilmente un posto *K. illyrica*, che già SZABÓ (1911) - che era tutt'altro che un «grossista» - accettava, ma solo come varietà di *K. purpurea*. La differenza tra *K. velutina* e *K. persicina*, basata in PIGNATTI (1982) sulle sole ghiandole dei peduncoli dei capolini ma in SZABÓ (1911) sulle dimensioni del capolino e delle sue brattee esterne, appare spesso insoddisfacente. Osservazioni sul campo fanno ritenere plausibile la presenza, in ambienti di transizione, di serie di ibridi. Tuttavia, appare confortante il fatto che vi sono parecchie analogie tra le carte di distribuzione di PITSCHMANN & REISIGL (1959) e quelle presentate in questa sede. Per quel che riguarda il Trentino, viene confermato l'areale prevalentemente orientale di *K. persicina* rispetto a *K. velutina*. *K. baldensis* appare diffusa soprattutto nella parte Sud-occidentale del Trentino. Non è stata considerata nei rilevamenti *K. brachytricha*, da valutare come forma di *K. longifolia* (KUNZ, 1939; EHRENDORFER in PIGNATTI, l. c.).

Knautia baldensis A. Kerner ex Borbás

Come detto, la specie presenta un areale incentrato sul Trentino Sud-occidentale, anche se le popolazioni delle Giudicarie sembrano diverse da quelle del M.

Baldo: le prime sono più simili a *K. longifolia* e quindi prossime a *K. «brachytricha»* (che tuttavia dovrebbe avere un areale orientale), mentre le seconde ricordano maggiormente forme a foglie intere di *K. persicina/velutina*. A parte questa perplessità, appare notevole la presenza di un'area di crescita importante incentrata sulla Val Daone, stranamente non riportata da PITSCHMANN & REISIGL (1959). Rimarrebbe da verificare la presenza per Rovereto (?) e Tremalzo.

Knautia persicina A. Kerner

Frequente sui rilievi a Est dell'Adige e a Sud della Valsugana, compare anche sui monti della Val di Ledro, insieme con la specie seguente (dalla quale risulta scarsamente distinguibile). Questa intersezione dei due areali è già presente in PITSCHMANN & REISIGL (1959).

Knautia velutina Szabó

Abbondante nel gruppo del Cadria e nella catena Tremalzo-Tombea; rimane da confermare la segnalazione per il M. Baldo settentrionale. Verso Nord sembra spingersi almeno fino al M. Amolo (versante Sud-Ovest) a Nord di Tione. Suscitata perplessità il fatto che il tipo della specie proviene dalla provincia di Treviso (vedi SZABÓ, 1911): mancano infatti ritrovamenti recenti a Est del lago di Garda. Non pare condivisibile l'opinione KUNZ (1938), secondo il quale nella zona del Garda *K. velutina* sostituirebbe completamente *K. arvensis*.

Scabiosa vestina Facch. ex Koch

Viene sostanzialmente confermato l'areale riportato da DALLA TORRE & SARNTHEIN (1900-1913). Questa specie è piuttosto diffusa lungo la catena tra il Cingol Rosso e la linea Corno della Marogna (Val Gatton)-Val Scaglia, al di sopra di ca. 800-1000 m; è indicata anche poco più a Est, nella Valle del Bastard (FOLETTO & PORTA in FOLETTO, 1901, stazione da confermare). Lungo la catena che divide la Valle del Chiese e la Val di Ledro avanza verso Nord ben oltre i limiti noti in letteratura: è infatti presente sui versanti rupestri 1,2 Km a W-WSW della Bocca Giumella (limite settentrionale) e lungo l'alto corso del Rio Caino, fin sotto le Tre Sorelle (770-1000 m). Altre stazioni non note della parte Sud-Ovest del Gruppo del Cadria sono le seguenti: spuntone di roccia subito a Est di Malga Stigolo a ca. 1320 m, presso la cima del M. Stigolo, pendici Ovest della Rocca Pagana (ca. 1000 m).

Campanula raineri Perpentì

È presente nella conca di Malga Bondolo lungo la mulattiera per Forc. Remà, mentre DALLA FIOR (in ARIETTI & FENAROLI, 1963) non conferma la segnalazione per il Monte Bondolo (DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1900-1913). Inoltre, è sporadica sulla cima del M. Lavanech (stazione non indicata dalle fonti classiche: cfr.

DALLA TORRE & SARNTHEIN, l. c.), mentre è più abbondante sulle rupi del versante esposto a Ovest tra il Monte Corona e il Corno Vecchio (la cosiddetta «Alpe Scortegada», 2000-2200 m) e nel canalone a SSW di Cima Uzza (1750-1800 m).

Campanula petraea L.

Specie subendemica ad areale fortemente disgiunto (Prealpi venete e bresciane e Nizzardo, PIGNATTI, 1982). Tuttavia le popolazioni del Nizzardo sembra debbano essere inquadrare in una specie distinta: *C. albicans* (Buser) Engler (cfr. KERGUÉLEN, 1993). L'unica segnalazione per il Trentino è quella «floristico-amministrativa» di PROSSER (1997), esattamente sul confine provinciale tra Borghetto e Ossenigo, appena 1 Km a Nord di località di crescita note fin dal secolo scorso. Successivamente sono state rinvenute circa 15 rosette sterili nella medesima località, ma circa 150 m all'interno del confine provinciale e in un differente quadrante.

Campanula morettiana Reichenb.

Sono confermate quasi tutte le stazioni note dalla letteratura; rimangono da verificare le segnalazioni per il Passo Pordoi e per la zona di Passo S. Pellegrino (DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1900-1913), per il Latemar alla Cima di Valbona/Reiterjoch (LEYBOLD, 1854b), per la Val di Stua in Val Noana (AMBROSI, 1853).

Telekia speciosissima (L.) Less.

L'unica zona di crescita accertata per il Trentino è data dai versanti rupestri esposti a Nord tra il Cingol Rosso e il M. Cingla presso Bondone di Storo (vedi anche LUZZANI in PROSSER, 1999), dove la specie cresce a tratti abbondante (ad es. sui pendii rupestri di q. 1131 a Est di loc. Lozoli e nel vallone 350 m a NE di q. 1131 a 860-880 m s. l. m.; inoltre lungo il confine di provincia nella zona di q. 1182 e lungo il sentierino che sale al M. Cingla da Ovest, qui a circa 1200-1250 m). FENAROLI (1965) riporta altre segnalazioni per la provincia, non confermate nonostante ripetute ricerche sul campo: ingresso della Val Lorina (Arietti), zona di Storo (Behr, 1930, W), Val di Ledro (Porta, 1878, FI e W). Tuttavia, nell'erbario Arietti, custodito presso il Museo di Storia Naturale di Brescia, manca il campione corrispondente e nel Museo di Storia Naturale di Vienna non è stato possibile reperire il reperto di Behr (B. Wallnöfer, com. verb.). I reperti di Porta riportano una località troppo vaga per poter essere di una qualche utilità. Nell'erbario dell'Università di Vienna si trova un *exsiccatum* proveniente dal «Monte Baldo» (W. Till, *in litt.*); in quest'ultimo caso è tuttavia pressoché certo un errore di etichettatura (*T. speciosissima* non cresce a Est del Lago di Garda).

Centaurea rhaetica Moritzi

L'areale noto in base alla letteratura (DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1900-1913) è sostanzialmente confermato dalle ricerche recenti (tranne la segnalazione per i

dintorni di Bondo); non sono state registrate novità di rilievo. La segnalazione di BIASIONI (1930) per Pinè è errata: il campione d'erbario (TR) è *C. nigrescens*.

Hypochoeris facchiniana Ambrosi

Oltre alle note presenze per il Gruppo del Cadria, sono significativi i ritrovamenti per le pendici meridionali del Gruppo di Brenta ca. 1 Km a Ovest di Nembia a 1500-1600 m (Lucio Sottovia), per il M. Gazza (tra il Passo di S. Giovanni e il M. di Ranzo, 1680-1835 m) e per il Monte Carone (qui solo una limitatissima popolazione). Di un certo interesse è anche il ritrovamento per la Cima Sera (Domenico Puiatti). Sul M. Gazza *H. facchiniana* convive con *H. uniflora* a causa dell'acidificazione del suolo «a mosaico», per cui è stato possibile osservare con precisione uno sfasamento antesico che sembra differenziare nettamente le due specie: il 15 luglio 1997 *H. facchiniana* era all'inizio della fioritura, mentre *H. uniflora* stava già iniziando a fruttificare. Inoltre, non sono state rinvenute forme di passaggio tra le due entità, nonostante crescessero a pochi decimetri di distanza. Queste osservazioni appoggiano l'interpretazione come specie autonoma di *H. facchiniana*, in contrasto con quanto espresso da alcuni autori che tendono a sminuire il valore di questa entità (ad es. DEFILIPPS in TUTIN *et al.*, 1964-1984 giunge a considerare *H. facchiniana* sinonimo di *H. uniflora*).

Iris cengialti Kerner

Numerose piccole presenze nella Valle dell'Adige (a Sud di Trento), nella Bassa Valsugana e Valle dei Laghi (verso Nord fin nei pressi di Sopramonte). Un controllo delle singole popolazioni (con coltivazioni) sarebbe necessario per accertare la variabilità di questa entità. In questa sede si è seguita la trattazione di PIGNATTI (1982) che include le segnalazioni come *I. pallida* auct. non Lam. e di *I. illyrica* Tomm. in *I. cengialti*; si ammette l'incongruenza basata sul fatto che secondo la concezione di tale autore questa entità sarebbe estesa fino al Carso sloveno, e quindi da radiare in questa sede. Si ricorda inoltre che nelle revisioni di Colasante (COLASANTE & VOSA, 1985; COLASANTE & SAUER, 1985; COLASANTE & MATHEW, 1987) *I. cengialti* viene incluso in *I. pallida* Lam. s. l. In ogni caso, *I. cengialti* è stato escluso dal conteggio del numero di entità endemiche «strette» per quadrante. Recentemente TERPIN *et al.* (1997) hanno appurato che a descrivere la specie non è stato Francesco Ambrosi ma Anton Kerner. È stata riportata sulla carta anche la segnalazione non confermata di FACCHINI in HAUSMANN (1851-54) come *I. pallida* per il M. Celva.

Festuca austrodolomitica Pils & Prosser

Rispetto all'areale riportato da PILS & PROSSER (1995) sono da aggiungere alcuni completamenti. La zona di crescita per il Gruppo di Brenta si estende verso Nord almeno fino alla Val Gelada di Campiglio (ca. 2100 m). Di maggiore inte-

resse sono i ritrovamenti per i monti a Ovest del solco Chiese-Adanà (conca nivale ca. 500 m a NNE del Monte Benna a ca. 1950 m; pendici esposte a Ovest tra il Monte Corona e il Corno Vecchio a NE di Malga Rolla a ca. 2250-2300 m), che aprono buone prospettive di rinvenire la specie anche nella contigua provincia di Brescia.

Carex baldensis L.

Viene sostanzialmente confermata la distribuzione nota in base alla letteratura (DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1900-1913). Le segnalazioni non verificate sono le seguenti: Mori (ma si trattava di uno dei più frequentati accessi al M. Baldo: a Mori la presenza di *C. baldensis* è improbabile), presso Castel Toblino (segnalazione di Facchini, nel cui erbario in TR c'è un cartellino dove è riportata, tra altre località, anche questa), Colsanto (segnalazione ripresa da un lavoro di Hinterhuber, dove si parla di *Carex baldensis* e del Colsanto, ma senza che vi sia un collegamento: segnalazione da escludere). Alcuni completamenti dell'areale meritano di essere ricordati: lungo il versante occidentale del Gruppo di Brenta *C. baldensis* penetra almeno fino al versante Nord della Pala dei Mugheri (ca. 1900 m); in Val Daone è presente lungo il sentiero da Malga Valbona per il Passo del Frate tra 2020 e 2150 m; in Trentino meridionale è stata rinvenuta tra l'altro presso Borghetto in Val Rocca Pia (200-500 m).

Nigritella buschmanniae Teppner & Ster

Specie di recente descrizione (TEPPNER & STER, 1996) e prossima a *N. widderi*, il cui locus classicus - minacciato da progetti di ampliamento degli impianti di risalita - si trova nei pressi del Passo del Grostè. Successive ricerche di Perazza (com. verb.) e collaboratori hanno permesso di appurare che questa entità si trova, seppur non frequente, in altri punti del Gruppo di Brenta, in cui, sulla base delle conoscenze attuali, sono cinque i quadranti interessati dalla presenza di *N. buschmanniae*.

DISTRIBUZIONE DELL'ELEMENTO ENDEMICO «STRETTO» IN TRENTO

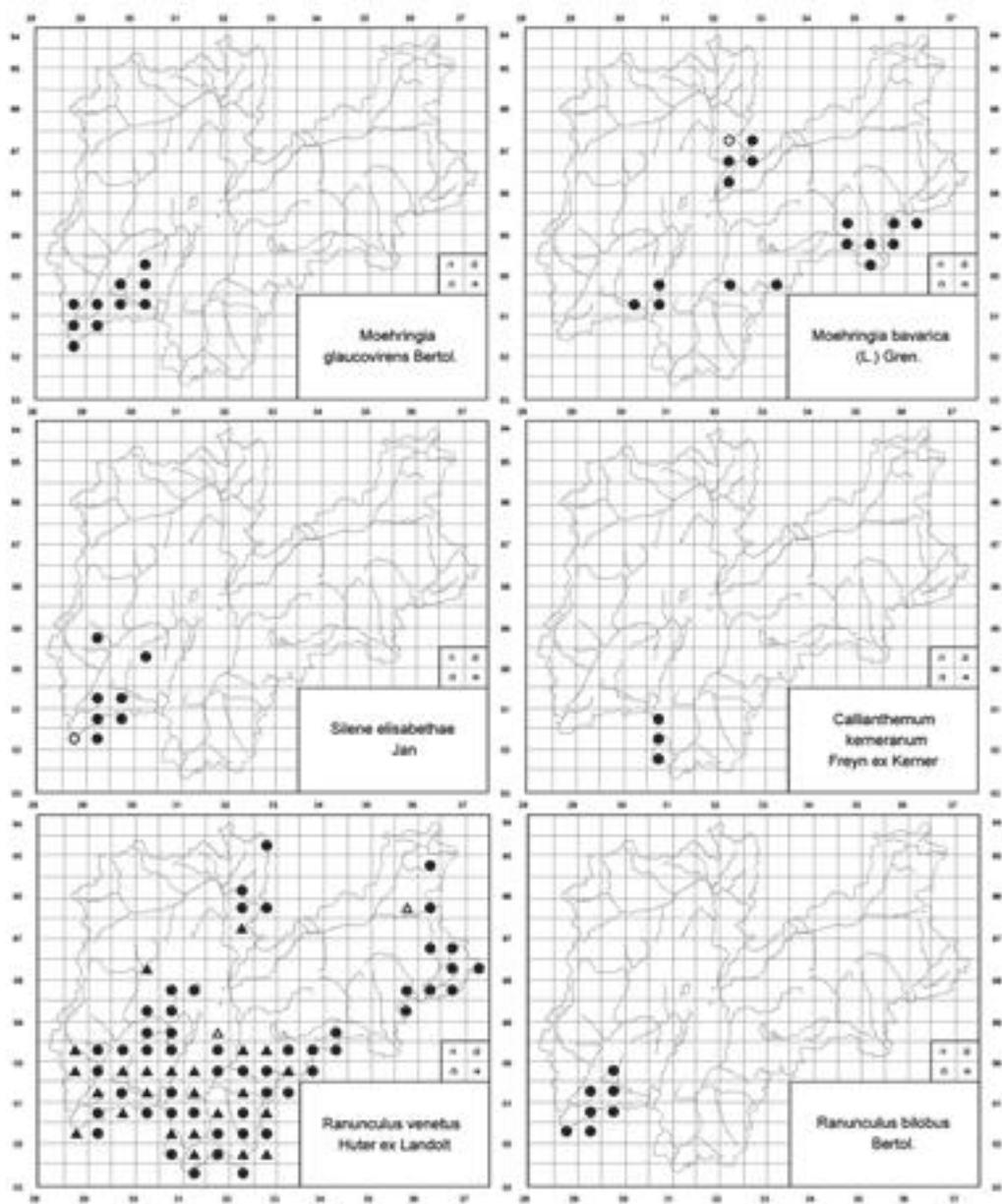
Il discreto livello di esplorazione floristica raggiunto (si veda il numero relativamente scarso di segnalazioni antiche da confermare) è senza dubbio sufficiente per poter tracciare un quadro distributivo d'insieme delle entità endemiche considerate in questa nota. Per questo fine è stato contato il numero di entità endemiche per quadrante, ottenendo una carta di distribuzione dell'elemento endemico «stretto» per la provincia di Trento. Dai conteggi finali sono stati esclusi *Moebria bavarica* e *Iris cengialti*. Si suppone che, se fossero state utilizzate altre definizioni di specie endemiche (ad es. quella di PIGNATTI, 1982), il

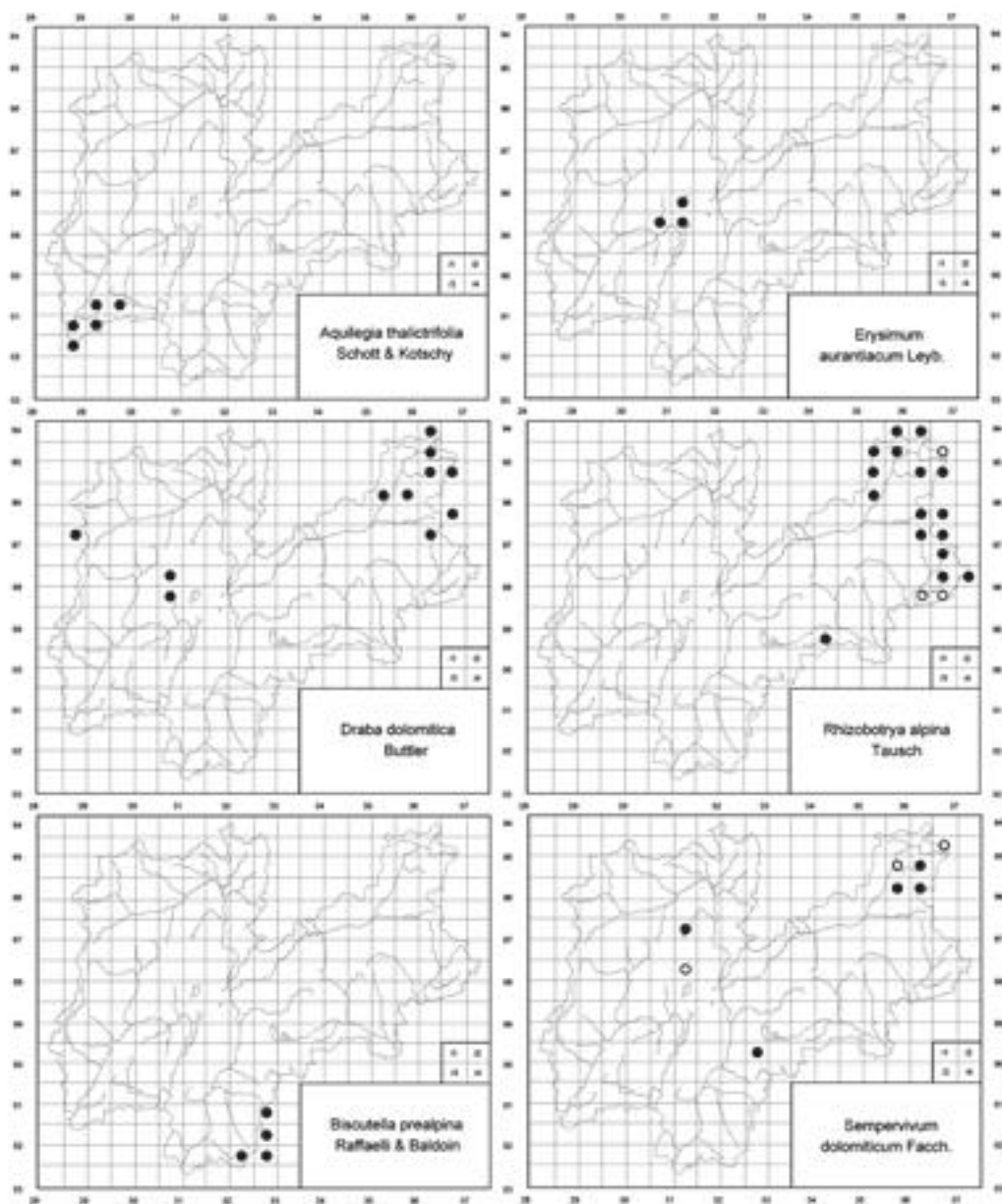


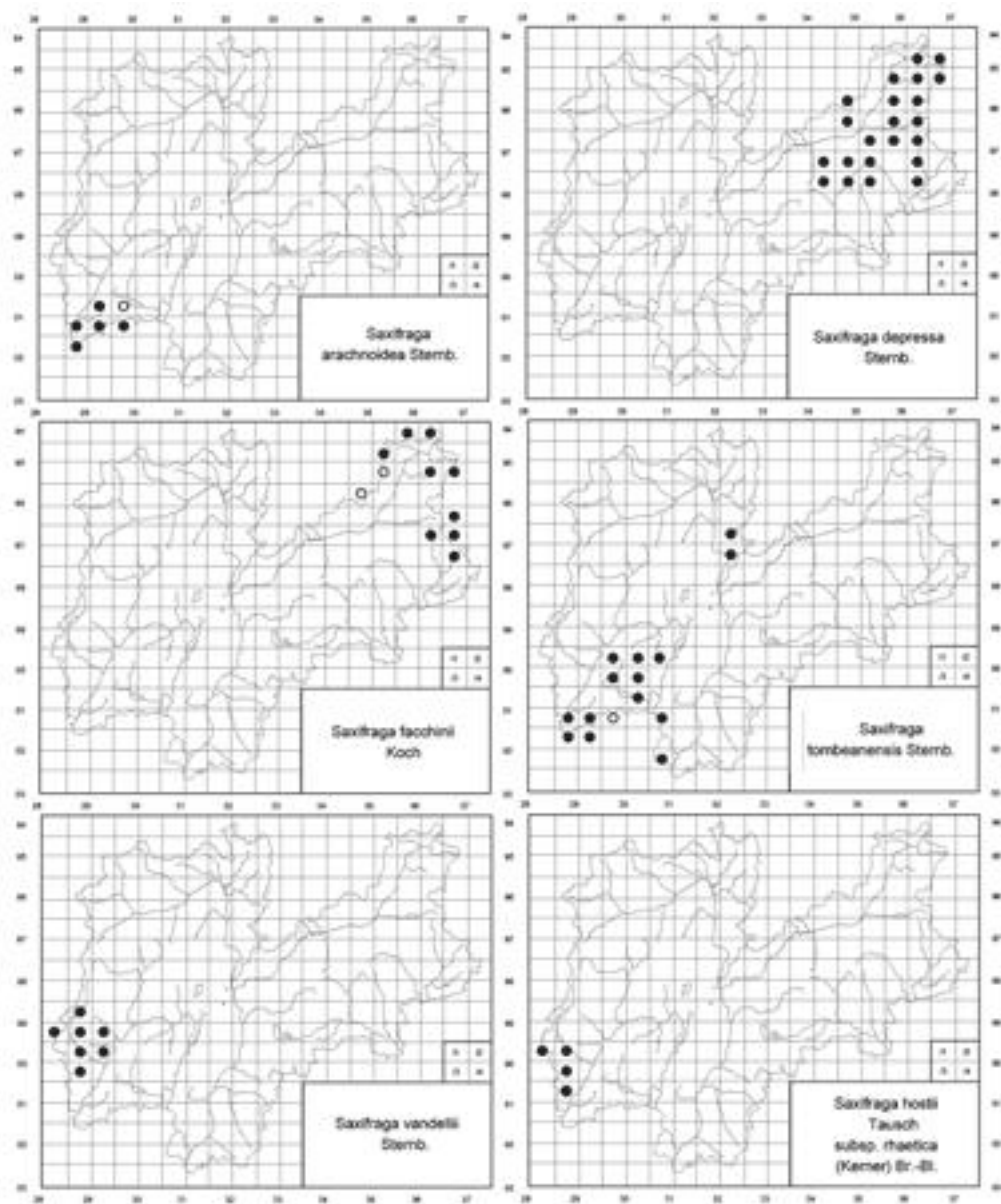
risultato sarebbe stato differente solo in alcuni dettagli. Nei conteggi, sono state incluse anche le poche segnalazioni antiche non confermate, ma verosimili. Un quadro provvisorio del numero di entità endemiche «strette» per quadrante in Trentino è stato presentato da PROSSER (1999a, 1999b).

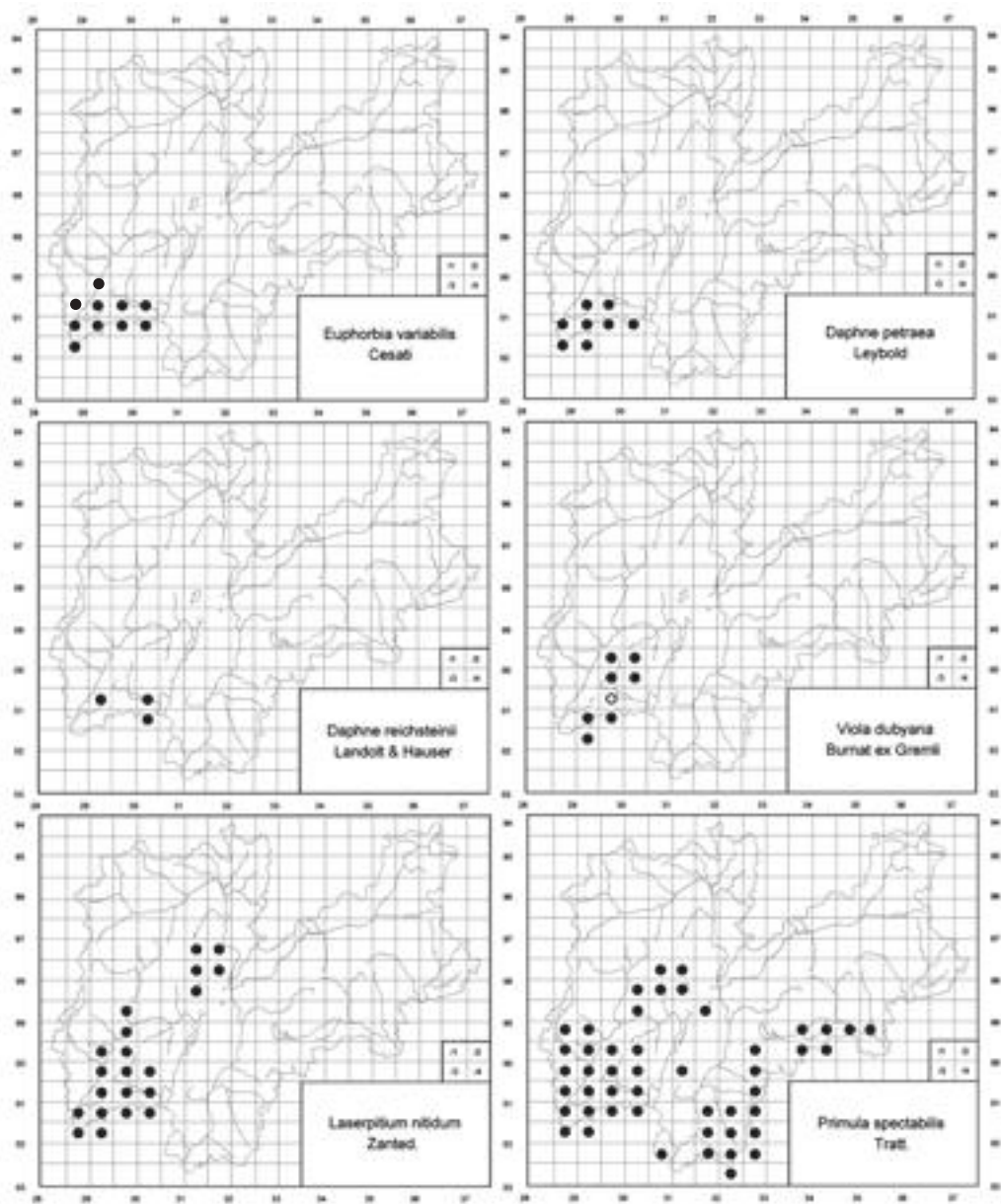
Emerge chiaramente che la maggior concentrazione di specie endemiche si ha lungo la catena Tremalzo-Tombea, dove il quadrante 0129/4 «Monte Caplone» presenta 21 entità endemiche, il massimo assoluto per il Trentino; il quadrante 0229/1 «Monte Cingla» ha ben 18 entità endemiche, anche se solo in minima parte ricade in Trentino. Segue quindi il Gruppo del Cadria, che raggiunge nella sua parte Sud-occidentale 19 entità endemiche (quadrante 0129/2 «Lago d'Ampola»), ma in cui molti quadranti superano le 10 entità endemiche. Con un massimo di dieci specie endemiche seguono le propaggini meridionali del Gruppo dell'Adamello (inclusendo anche i monti sulla destra della Val Daone: quadrante 0029/2 «Lardaro») e con nove specie endemiche i monti delle Valli del Leno

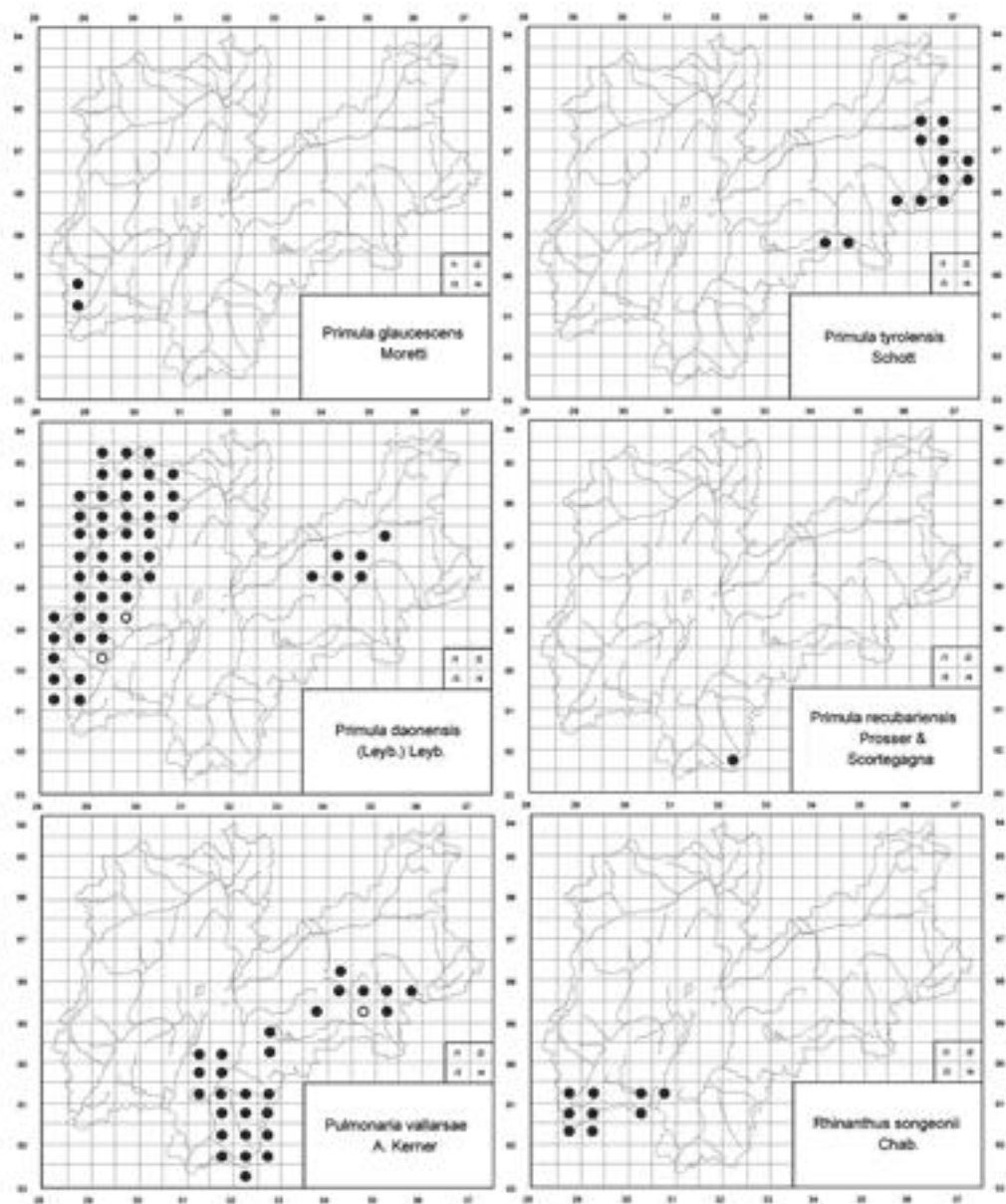
(quadrante 0232/4 «Cima Posta»). Con un picco di sette entità endemiche ci sono quindi il Monte Baldo (quadrante 0231/3 «Madonna della Neve»), le Pale di S. Martino (quadrante 9737/3 «Val Canali»), le Vette di Feltre (quadrante 9836/4 «Monte Pavione»), le Dolomiti fassane (quadrante 9536/4 «Valle di S. Nicolò») e il Gruppo di Brenta (quadrante 9831/4 «Molveno»). Con sei entità seguono quindi i monti dell'altipiano di Lavarone-Folgaria (ad es. il quadrante 0033/1 «Centa S. Nicolò»). Altri punti di concentrazione di entità endemiche sono con un massimo di cinque la Valsugana (quadrante 9934/4 «Val di Sella») e con un massimo di tre i monti a Nord di Mezzocorona (quadrante 9732/2 «Vigo d'Anaunia») e il Lagorai (9834/2 «Passo del Manghen»). La Val di Sole mostra una sola specie endemica per quasi ogni quadrante (si tratta di *Primula daonensis*, cui si aggiunge *Draba dolomitica* nel quadrante 9729/1 «Monte Tonale occidentale»). Spiccano per l'assenza di entità endemiche la Val dei Mocheni, la Val di Cembra, gran parte della Val di Fiemme, buona parte della Val di Non con il Gruppo di Brenta settentrionale; queste zone sono caratterizzate sia da substrato siliceo (parte dell'alta Val di Non, Val dei Mocheni e Val di Cembra) che da substrato calcareo-dolomitico (ad es. il Gruppo di Brenta settentrionale e parte della Val di Fiemme). Si può quindi dedurre che il substrato calcareo-dolomitico favorisce senza dubbio la presenza di un alto numero di entità endemiche, ma in genere solo nelle parti più meridionali del Trentino, con clima suboceanico e con presenza di aree che non furono coperte dalle glaciazioni. Fa eccezione in questo senso soprattutto la Val di Fassa, con un elevato numero di entità endemiche nonostante la collocazione settentrionale e il clima marcatamente continentale. Questa eccezione è di particolare interesse, in quanto sembrano in disaccordo con classica teoria dei rifugi glaciali (cfr. MERXMÜLLER, 1952-54), secondo la quale molte specie endemiche sarebbero strettamente legate ai Nunatakker e – essendo entità relitte – avrebbero una scarsa capacità di diffusione e competizione. Recenti contributi migliorano la sopracitata teoria, spiegando almeno in parte le anomalie distributive delle specie endemiche: ad esempio, PILS (1995) sottolinea l'importanza della competizione tra specie con uguali esigenze ecologiche, che porterebbe nel tempo allo stabilizzarsi di ben precisi areali; RAVAZZI (1997) sottolinea il ruolo del substrato nel determinare l'areale delle specie endemiche e l'importanza dei periodi interglaciali particolarmente caldi nei processi di speciazione. Le specie endemiche, sopravvissute o formatesi nelle aree di rifugio – determinate da periodi glaciali o interglaciali particolarmente caldi – si sarebbero quindi espanse trovando limiti determinati da motivi ecologici (tipo di substrato, clima) o di concorrenza di altre specie con stessa ecologia.

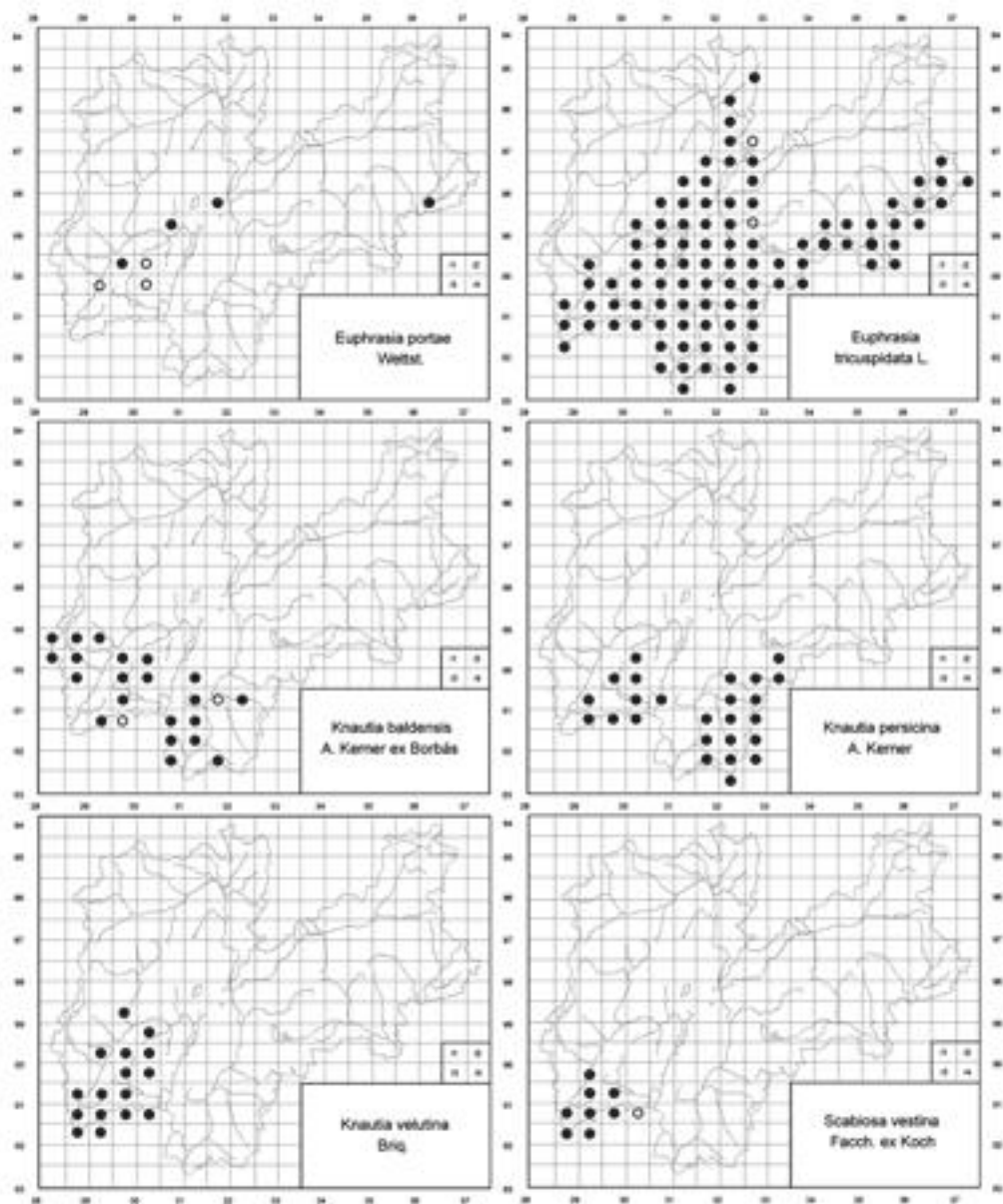


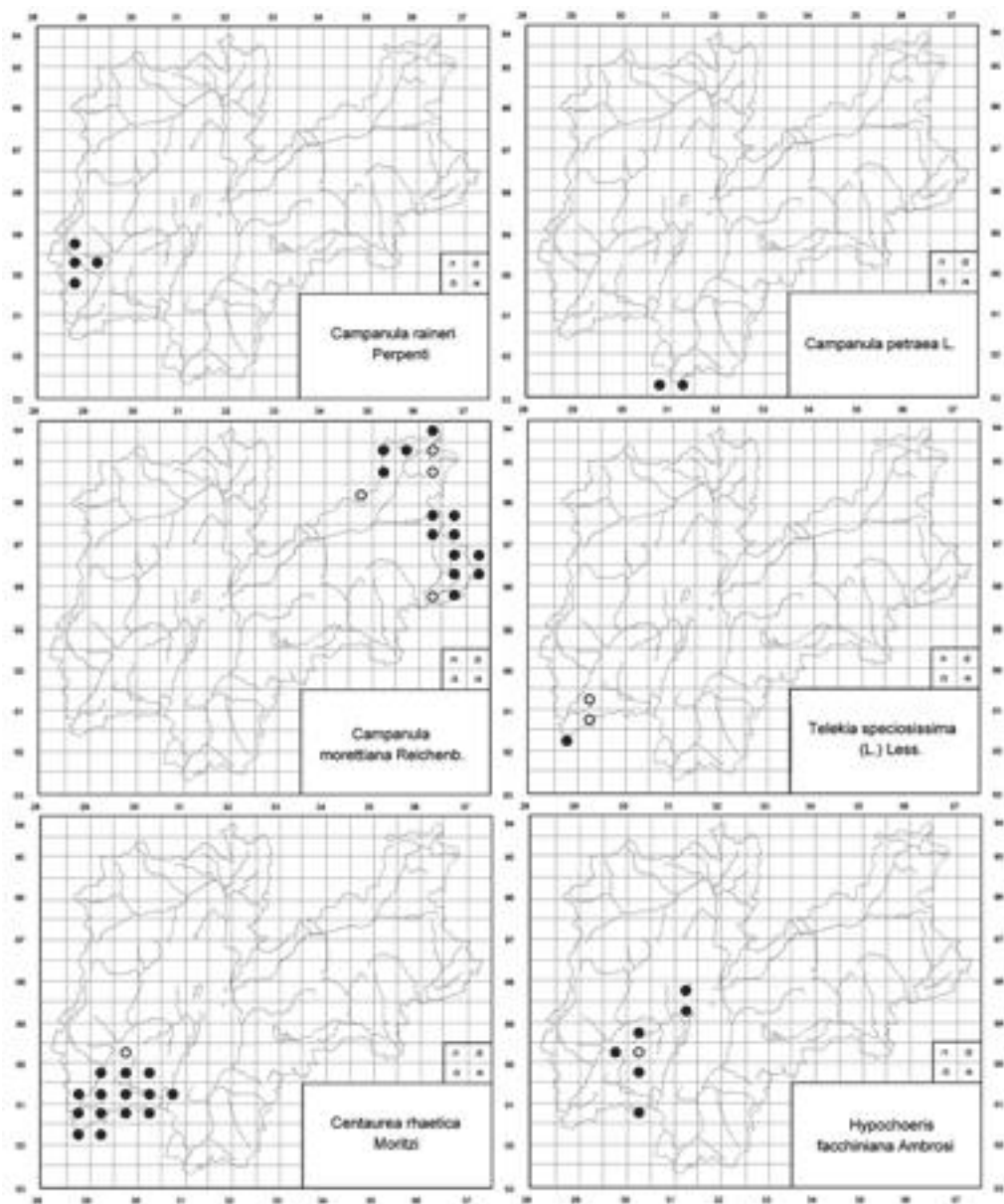


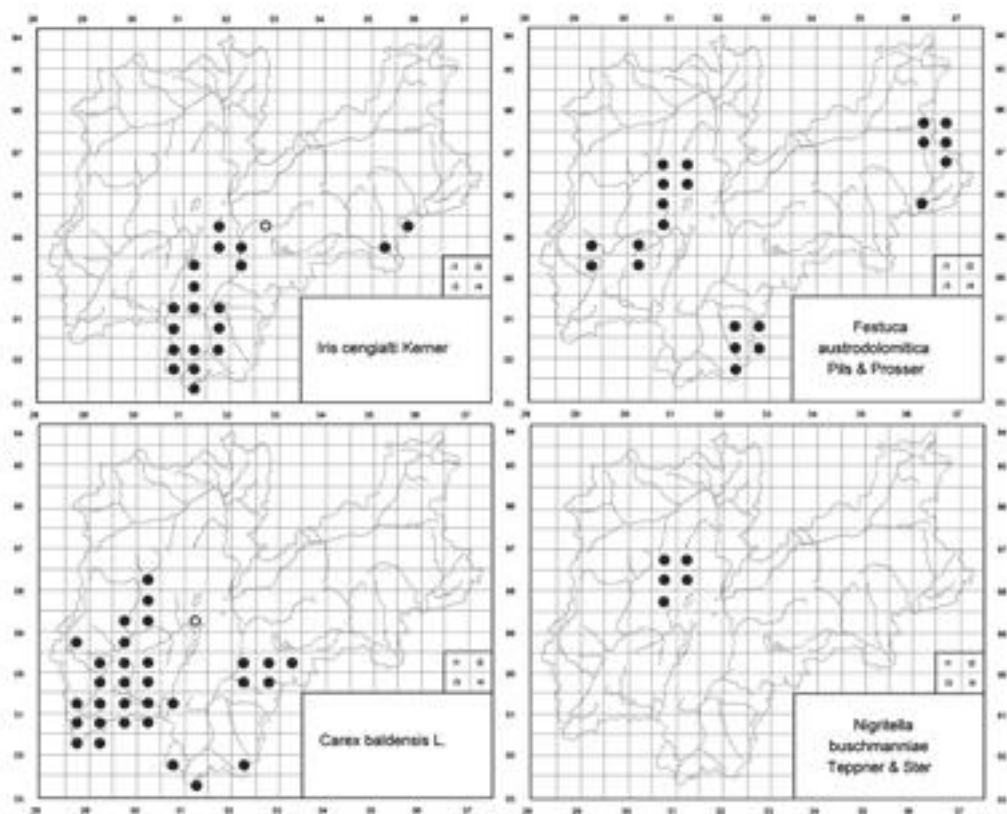












RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia Francesco Festi per l'insostituibile aiuto informatico, la schedatura dei dati bibliografici e la raccolta di dati di campagna; per aver comunicato ulteriori ritrovamenti utilizzati nella presente nota si ringraziano inoltre Romano Gabbi, Giorgio Perazza, Domenico Puiatti, Lucio Sottovia.

BIBLIOGRAFIA

- AGOSTINI R., 1984 - La flora della Val di Sella in Valsugana (Trentino). *St. Trent. Sc. Nat., Acta Biol.*, 61: 3-137.
- AMBROSI F., 1853 - Flora von Südtirol. *Österr. bot. Wochenbl.*, 3: 265-268, 273-276, 282-284, 289-292, 296-299, 306-309, 314-317, 323-325, 329-333, 338-341, 347-351, 353-356, 361-365, 370-374, 378-382, 385-389, 392-395, 401-405.
- ARIETTI N. & CRESCINI A., 1967 - *Moebria glaucovirens* Bertol.: storia, reperti, variabilità e areale. «*Natura Bresciana*», *Ann. Mus. civ. Sc. nat. Brescia*, 4: 50-72.
- ARIETTI N. & CRESCINI A., 1971 - Gli endemismi della flora insubrica. Il *Ranunculus bilobus* Bertol. nel quadro della sez. *Leucoranunculus* Boiss. «*Natura Bresciana*», *Ann. Mus. civ. Sc. nat. Brescia*, 8: 6-36.
- ARIETTI N. & CRESCINI A., 1974 - Gli endemismi della flora insubrica. La *Daphne petraea* LEYBOLD. Storia, areale, affinità e caratteri bio-geografici. «*Natura Bresciana*», *Ann. Mus. civ. Sc. nat. Brescia*, 10 (1973): 3-24.
- ARIETTI N. & CRESCINI A., 1976 - Gli endemismi della flora insubrica: la *Primula longobarda* Porta e la sua posizione tassonomica nel quadro della subsect. *arthritis* Schott. «*Natura Bresciana*», *Ann. Mus. civ. Sc. nat. Brescia*, 13: 3-32.
- ARIETTI N. & CRESCINI A., 1979 - Gli endemismi della flora insubrica. La *Saxifraga tombeanensis* BOISS. EX ENGL. Dalla scoperta alla ricostruzione dell'areale. «*Natura Bresciana*», *Ann. Mus. civ. Sc. nat. Brescia*, 15 (1978): 15-35.
- ARIETTI N. & FENAROLI L., 1963 - *Campanula raineri* Perpent, endemismo dell'Insubria orientale. Storia, reperti, areale. *Quaderni dell'Istituto Botanico dell'Università-Laboratorio Crittogamico, Pavia*, 33, 47 pp.
- ARIETTI N. & FENAROLI L., 1972 - *Saxifraga arachnoidea* Sternb., endemismo dell'Insubria orientale. *St. Trent. Sc. Nat., Sez. B*, 49 (1): 66-101.
- ARIETTI N., 1943 - Distribuzione e variabilità dell'*Euphorbia variabilis* Ces. in alcuni aspetti della vegetazione bresciana. *Atti dell'Istituto Botanico della R. Università, R. Laboratorio Crittogamico, Pavia*, Ser. 5, 2 (1): 87-119.
- BALL P. W., 1990 - Notes on the genus *Erysimum* in Europe. *Bot. Jour. Linnean Society*, 103: 200-213.
- BECHERER A., 1943 - Zur Entdeckungsgeschichte und geographischen Verbreitung von *Primula daonensis* Leybold (*P. oenensis* Thomas). *Ber. Schw. Bot. Ges.*, 53: 202-209.

- BEZZI A., 1975 - Nuova stazione di *Silene elisabethae* Jan. *Natura Alpina*, 26 (2): 83-86.
- BIASIONI L., 1930 - Notazioni intorno a piante del nostro paese. *St. Trent. Sc. Nat.*, 11 (2): 129-166.
- BUTTLER K. P., 1969 - *Draba dolomitica* Buttler, eine übersehene Art der Dolomiten und der Brenneralpen (Merkmale-Verbreitung-Verwandtschaft). *Mitt. Bot. Staatsamml. München*, 8: 539-566.
- BUTTLER K. P., 1976 - Zur Verbreitung des Dolomiten-Felsenblümchen (*Draba dolomitica* Buttler). *Der Schlern*, 50, 469-471.
- COLASANTE M. & MATHEW B., 1987 - Analysis of European Irises based on specimens in the Kew herbarium (K) including some comments about critical taxonomic groups. *Ann. Bot.*, 45: 163-196.
- COLASANTE M. & SAUER W., 1985 - Annotated list of *Iris* specimens from the following European Herbaria: Geneva (G), Zurich (Z, ZT), Graz (GZU) and Vienna (WU, W) including additional data from the Herbaria of Innsbruck (IB), Klagenfurt (KL) and Berlin (B). *Ann. Bot.*, 43: 53-74.
- COLASANTE M. & VOSA C. G., 1985 - *Iris* specimens investigation and check list from Oxford Fielding-Druce Herbarium (OXF). *Ann. Bot.*, 43: 75-100.
- CONSONNI G., 1997 - La flora insubrica. [Con fotografie di Pierfranco Arrigoni e con la collaborazione di Hans Peter Fuchs-Eckert]. *Comunità Montana Lario Orientale, tip. Nani*, Lipomo (Como), 237 pp.
- CRESCINI A., FENAROLI F. & TAGLIAFERRI F., 1985 - Segnalazioni floristiche bresciane. «*Natura Bresciana*», *Ann. Mus. civ. Sc. nat. Brescia*, 20 (1983): 93-104.
- DAL COL E., 1981 - L'areale di *Primula tirolensis* Schott e sue nuove stazioni. *Lavori Soc. Ven. Sc. Nat.*, 6: 159-166.
- DALLA FIOR G., 1925 - Contributi alla conoscenza della flora spontanea ed avventizia del Trentino. *St. trent.*, 6 (1): 57-77.
- DALLA FIOR G., 1962 - La nostra flora. *Ed. Monauni*, Trento, III ed., II ristampa (1981), 752 pp. + 223 tavv.
- DALLA TORRE K. W. von & SARNTHEIN L. von, 1900-1913 - Flora der Gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstenthumes Liechtenstein. Vol. I: Die Literatur der Flora von Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein (1900); Vol. VI: Die Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta et Siphonogama*), Tomo 1 (1906), 2 (1909), 3 (1912), 4 (1913), *Wagner*, Innsbruck.
- EHRENDORFER F., 1962 - Beiträge zur Phylogenie der Gattung *Knautia* (*Dipsacaceae*), I. Cytologische Grundlagen und allgemeine Hinweise. *Oesterr. Bot. Zeitschr.*, 109: 276-343.
- EHRENDORFER F. & HAMANN U., 1965 - Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. *Ber. Deutsch. Bot. Ges.*, 78: 35-50.
- FACCHINI F., 1855 - Flora Tiroliae Cisalpinae. *Wagner*, Innsbruck, (ristampa anastatica 1989), 151 pp.

- FENAROLI L., 1977 - Il genere *Saxifraga* L. sezione *Kabschia* ENGLER in Italia. *St. Trent. Sc. Nat.*, 54 B: 29-50.
- FENAROLI L., 1965 - *Telekia speciosissima* (L.) Lessing (*Compositae-Tubuliflorae-Buphthalmineae*) endemismo insubrico, storia, reperti e areale. *Arch. Bot. Biogeogr. Ital.*, 41 (=Vol. 10 della Ser. 4), (3-4): 162-183.
- FESTI F., 1994 - CFT: un programma di gestione per i dati della cartografia floristica tridentina. *Ann. Mus. Civ. Rovereto, Sez.: Arch., St., Sc. nat.*, 9 (1993): 213-238.
- FESTI F. & PROSSER F., 1993 - Note floristiche per la zona di Rovereto e dintorni (quarto contributo). *Atti Acc. Roveretana Agiati*, a. 242 (1992), ser. VII, vol. 2, B: 137-164.
- FOLETTO A., 1901 - La Valle di Ledro. Cenni geografici, statistici e storici con guida e carta corografica. *F. Miori*, Riva, 136 pp.
- FUCHS-ECKERT H. P., 1992 - La Sassifraga pungente o Sassifraga di Vandelli (*Saxifraga Vandellii* L. Chr. von Vest). *Notiziario della Banca Popolare di Sondrio*, 59 (agosto 1992), 15 pp. (estratto).
- GARDINI PECCENINI S. & VITTADINI ZORZOLI M., 1980 - Segnalazioni Floristiche Italiane: 56. *Primula daonensis* (Leybold) Leybold: nuovi dati distributivi per il Trentino. *Inf. Bot. Ital.*, 12: 72-73.
- GELMI E., 1893 - Prospetto della flora Trentina. *Scotoni & Vitti*, Trento, 199 pp.
- GERDOL R., 1992 - *Saxifraga depressa* and *Saxifragetum depressae*: an endemic species and association of the western Dolomites (Italy). *Vegetatio*, 98: 33-41.
- GRAU J. & LEINS P., 1965 - Pflanzenliste der Pflingstexkursion 1965 des Instituts für Systematische Botanik der Universität München (Comersee bis Vicenza) vom 5.-11.6.1965 (Leitung: Prof. Dr. H. Merxmüller). Dattiloscritto, 20 pp.
- HANDEL-MAZZETTI HEINRICH, 1903 - Beitrag zur Gefäßpflanzenflora von Tirol. *Österr. Bot. Zeitschr.*, 53: 289-294, 359-365, 413-420, 456-460.
- HANDEL-MAZZETTI HERMANN, 1962 - Zur floristischen Erforschung von Tirol und Vorarlberg, IX. *Verb. zool.-bot. Ges. Wien*, 101/102: 201-221.
- HAUSMANN F., 1851-54 - Flora von Tirol. Ein Verzeichniss der in Tirol und Vorarlberg wild wachsenden und häufiger gebauten Gefäßpflanzen. *Wagner*, Innsbruck, 2 Voll., 1614 pp.
- HEGI G. (Begr.), 1925 - Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Vol. 5/3, 1 ed., III ristampa del 1975, *Paul Parey*, Berlin und Hamburg, 679-1582 pp.
- HEGI G. (Begr.), 1995 - Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band IV, Teil 2A, 3. Auflage. *Blackwell Wissenschafts-Verlag*, Berlin, 693 pp.
- HOFFMANN F., 1903 - Botanische Wanderungen in den südlichen Kalkalpen. Teil I, Wiss. Beilage zum Jahresbericht der fünfte Realschule zu Berlin, Ostern 1903. *Weidmann*, Berlin, 33 pp.
- KERGUÉLEN M., 1993 - Index synonymique de la flore de France. *Muséum National d'Histoire Naturelle*, Paris.
- KUNZ H. & REICHSTEIN T., 1959 - Kleine Beiträge zur Flora der Ostalpen. *Phyton*, 8: 284-293.

- KUNZ H., 1939 - Über *Knautia brachytricha* Briq., *K. transalpina* (Christ) Briq. und *K. velutina* Briq. *Ber. Schw. Bot. Ges.*, 49: 148-156.
- JAUZEIN PH., 1991 - *Euphorbia variabilis* Cesati: existe-t-elle en France? *Le Monde des Plantes*, 442.
- LANDOLT E., 1954 - Die Artengruppe des *Ranunculus montanus* Willd. in den Alpen und in Jura (Zytologisch-systematische Untersuchung). *Ber. Schw. Bot. Ges.*, 64: 9-83.
- LANDOLT E. & HAUSER E., 1981 - *Daphne Reichsteinii* sp. nov., eine neue hybridogene *Daphne*-Art aus dem Gardasee-Gebiet. *Ber. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel*, 48: 36-47.
- LASEN C., 1983 - Flora delle Alpi Feltrine. *Studia Geobot.*, 3: 49-126.
- LASEN C., 1993 - Note integrative al catalogo floristico delle Alpi feltrine. «Gortania», *Atti Mus. Friul. St. Nat.*, 14 (1992): 137-150.
- LEYBOLD F., 1854a - Botanische Skizzen von den Grenzen Südtirols. *Flora*, 37 (1): 129-139; 147-154.
- LEYBOLD F., 1854b - Der Schleern bei Bozen in Südtirol; allgemeine Beschreibung desselben und Aufführung der daselbst gefundenen Gefässpflanzen, je nach ihren eigenthümlichen Standorten. *Flora*, 37: 433-444; 449-456.
- LEYBOLD F., 1854c - Vergleichende Untersuchungen über die deutschen *Semperviva* in der Sammlung der Regensburger botanischen Gesellschaft. *Flora*, 37: 481-485.
- MERXMÜLLER H., 1952-54 - Untersuchungen zur Sieppengliederung und Arealbildung in den Alpen. *Jahrb. Ver. Schutze Alpenpfl. u. -tiere*, 17 (Teil 1): 96-133; 18 (Teil 2): 135-159; 19 (Teil 3): 97-139.
- MELCHIOR H., 1935 - Zur Ökologie und Verbreitungsgeschichte der *Saxifraga depressa*. *Feddes Rep. Beib.*, 81: 172-195.
- MELCHIOR H., 1936 - Verbreitungsgeschichte der *Primula spectabilis* Tratt. *Ber. Deutsch. Bot. Ges.*, 55: 33-53.
- PAMPANINI R., 1909 - Intorno a due *Aquilegia* della flora italiana. *N. Giorn. Bot. Ital.*, n.s., 16 (1): 5-22.
- PIGNATTI S., 1982 - Flora d' Italia. *Edagricole*, Bologna.
- PILS G., 1995 - Die Bedeutung des Konkurrenzfaktors bei der Stabilisierung historischer Arealgrenzen. *Linzer Biol. Beitr.*, 27 (1): 119-149.
- PILS G. & PROSSER F., 1995 - *Festuca austrodolomitica* spec. nova, a new species of the *F. halleri* group (*Poaceae*) from the SE. Alps. *Plant Syst. Evol.*, 195: 187-197.
- PITSCHMANN H. & REISIGL H., 1957 - Endemische Blütenpflanzen der Südtiroler Dolomiten. *Veröff. Museum Ferdinandeum Innsbruck*, 37: 5-17.
- PITSCHMANN H. & REISIGL H., 1959 - Endemische Blütenpflanzen zwischen Luganersee und Etsch. *Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel*, 35: 44-68.
- POLDINI L., 1991 - Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. Inventario floristico regionale. *Regione autonoma Friuli-Venezia Giulia, direzione*

- regionale delle foreste e dei parchi - Università di Trieste, dipartimento di Biologia, Udine, 899 pp.*
- POLLINI C., 1816 - Viaggio al Lago di Garda e al Monte Baldo, in cui si ragiona delle cose naturali di quei luoghi aggiuntovi un cenno sulle curiosità del Bolca e degli altri monti veronesi. *Mainardi*, Verona, pp. 152.
- PROSSER F., 1993 - Segnalazioni floristiche tridentine. II. *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez. Arch., St., Sc. nat.*, vol. 8 (1992): 169-237.
- PROSSER F., 1994 - Segnalazioni floristiche tridentine. III. *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez. Arch., St., Sc. nat.*, vol. 9 (1993): 115-149.
- PROSSER F., 1995 - Segnalazioni floristiche tridentine. IV. *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez. Arch., St., Sc. nat.*, vol. 10 (1994): 135-170.
- PROSSER F., 1997 - Segnalazioni floristiche tridentine. V. *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez. Arch., St., Sc. nat.*, vol. 11 (1995): 201-230.
- PROSSER F., 1999 - L'attività botanica di Filiberto Luzzani (1909-1943) e il catalogo del suo erbario. *Atti Acc. Roveretana Agiati*, a. 249, ser. VII, vol. IX, B: 85-271.
- PROSSER F., 1999a - I fiori che hanno reso celebre il Monte Tombéa. In: AVANZINI M., PROSSER F., ZONTINI G. - Tombéa. Giardino sulle Alpi. *CAI-SAT Sezione di Storo*: pp. 37-63.
- PROSSER F., 1999b - Le specie endemiche «strette» del Monte Baldo settentrionale nell'ambito della distribuzione dell'elemento endemico in Trentino. *Atti del convegno di Novezzina del 5 luglio 1998: «Baldo raro», Piante ed animali rari ed endemici del Monte Baldo». Collana «Conoscere per amare e tutelare», nr. 6: 34-46.*
- PROSSER F. & FENAROLI F., 1999 - *Draba dolomitica* Buttler (*Cruciferae*). Specie nuova per la Lombardia. Ampliamento del limite occidentale dell'areale. *Inf. Bot. Ital.*, 30/1998 (1-3): 54-55.
- PROSSER F. & FESTI F., 1993 - Cartografia floristica in Trentino. *Inf. Bot. Ital.*, 24 (1992): 23-31.
- PROSSER F. & SCORTEGAGNA S., 1998 - *Primula recubariensis* sp. nov., a new endemic species of *Primula* L. sect. *Auricula* Duby from south-eastern Alps (Trento and Vicenza districts, northern Italy). *Willdenowia*, 28: 27-45.
- PUPPI G. & CRISTOFOLINI G., 1996 - Systematics of the Complex *Pulmonaria saccharata* - *P. vallarsae* and Related Species (*Boraginaceae*). *Webbia*, 51 (1): 1-20.
- RAFFAELLI M., & BALDOIN L., 1997 - Il complesso di *Biscutella laevigata* L. (*Cruciferae*) in Italia. *Webbia*, 52 (1): 87-128.
- RASSETTI F., 1980 - I fiori delle Alpi. *Accademia nazionale dei Lincei*, Roma, 316 pp. + 143 tavv.
- RAVAZZI C., 1997 - Inquadramento fitogeografico delle Prealpi Lombarde e della Regione Insubrica: problemi geologici e paleobotanici. *Atti del seminario permanente sulla gestione delle praterie e dei prati di interesse naturalistico, Monte Barro 25-26 ottobre 1996. Quaderni del Parco Monte Barro*, 4: 63-69.

- RAVAZZI C., 1999 - Distribuzione ed ecologia di due primule endemiche delle Prealpi calcaree meridionali, *Primula glaucescens* e *P. spectabilis*, e considerazione sulla loro corogenesi. *Arch. Geobot.*, 3/2 (1997): 125-148.
- SAUER W., 1965 - Die *Moebria bavarica*-Gruppe. *Bot. Jarb.*, 84 (3): 254-301.
- SZABÓ Z., 1911 - A *Knautia* Génusz monographiája. *Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia*, Budapest, 436 pp. e 47 tavv.
- TEPPNER H. & STER T., 1996 - *Nigritella buschmanniae* spec. nova, (Orchidaceae-Orchideae) und eine Biographie für Frau Adolfine Buschmann. *Phyton*, 36: 277-294.
- TERPIN K., NARDI E. & GARBARI F., 1997 - L'autore del nome *Iris cengialti* (Iridaceae). *Giorn. Bot. Ital.*, 130 (2-3): 575-578.
- TOMASELLI R., 1995 - Osservazioni sulla *Primula tirolensis* Schott. *Arch. Bot. Ital.*, ser. 3, 15 (3): 162-177.
- TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A. (ed.), 1964-1984 - Flora Europaea. Vol. 1 (1964), 2 (1968), 3 (1972), 4 (1976), 5 (1980), Index (1984). *University Press*, Cambridge.
- WALLOSSEK CH., 1990 - Vegetationskundlich-ökologische Untersuchungen in der alpinen Stufe am SW-Rand der Dolomiten (Prov. Bozen und Trient). *Dissertationes Botanicae*, 154, 136 pp.
- WIDMER E., 1891 - Die europäischen Arten der Gattung *Primula*. R. Oldenbourg, München, 154 pp.
- WITASEK J., 1899 - Die Arten der Gattung *Callianthemum*. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien*, 49: 316-357.

Indirizzo dell'autore:

Filippo Prosser - Musei Civici di Rovereto - Sezione Archeologia, Storia e Scienze Naturali
Borgo S. Caterina, 41 - I-38068 Rovereto (TN)
