

| | | | | |
|-------------------------|----------------------------|---------------|---------|------|
| Ann. Mus. civ. Rovereto | Sez.: Arch., St., Sc. nat. | Vol. 9 (1993) | 115-150 | 1994 |
|-------------------------|----------------------------|---------------|---------|------|

FILIPPO PROSSER

SEGNALAZIONI FLORISTICHE TRIDENTINE. III.

Abstract - FILIPPO PROSSER - Floristic findings of Trentino. III.

In the present paper the most interesting floristic findings of 1993, third year of field-work concerning the project of floristic (*Tracheophyta*) survey of Trentino, promoted by Museo Civico di Rovereto, are presented. The following *taxa* seem to be new for Trentino: *Dryopteris remota*, *Pinus halepensis*, *Quercus crenata*, *Spiraea japonica*, *Potentilla cinerea*, *Polygala amara* subsp. *brachyptera*, *Daphne reichsteinii*, *Epilobium adenocaulon*, *Bunium bulbocastanum*, *Veronica peregrina*, *Serratula tinctoria* subsp. *macrocephala*, *Briza maxima*, *Carex pilosa*. The signallings of *Potamogeton praelongus* and *Epilobium adenocaulon* are of outstanding relevance for the flora of Italy. Other records are new interesting growing areas or confirmations for Trentino. For each species the distribution map is also reported.

Key words: Floristics, Cartography, New reports, Trentino, North Italy.

Riassunto - FILIPPO PROSSER - Segnalazioni floristiche tridentine. III.

Nel presente articolo vengono illustrati i principali ritrovamenti floristici (*Tracheophyta*) avvenuti durante il 1993, terzo anno di rilevamenti nell'ambito del progetto di Cartografia Floristica del Trentino, promosso dal Museo Civico di Rovereto. Più in particolare le seguenti entità qui segnalate sembrano nuove per il Trentino: *Dryopteris remota*, *Pinus halepensis*, *Quercus crenata*, *Spiraea japonica*, *Polygala amara* subsp. *brachyptera*, *Daphne reichsteinii*, *Epilobium adenocaulon*, *Bunium bulbocastanum*, *Veronica peregrina*, *Serratula tinctoria* subsp. *macrocephala*, *Briza maxima*, *Carex pilosa*. Le segnalazioni di *Potamogeton praelongus* e di *Epilobium adenocaulon* rivestono interesse a livello nazionale. Per altre specie sono riportati infine nuovi, interessanti dati distributivi o conferme per la provincia di Trento. Per ogni specie è riportata la carta di distribuzione.

Parole chiave: Floristica, Cartografia, Nuove segnalazioni, Trentino, Nord Italia.

INTRODUZIONE

Con il presente contributo si dà seguito alle serie di segnalazioni di *Tracheophyta* nuove o interessanti per il Trentino, rinvenute nel corso dei rilevamenti nell'ambito del Progetto di Cartografia Floristica del Trentino (PROSSER & FESTI,

1993), promosso dal Museo Civico di Rovereto; per le note precedenti cfr. PROSSER & FESTI (1992) e PROSSER (1993). Riguardo allo stato di avanzamento del Progetto cfr. FESTI (1994), su questo stesso numero degli *Annali*; a questo scritto si rimanda anche per dettagli metodologici, soprattutto riguardo all'archiviazione computerizzata dei dati.

Nel presente elenco vengono presentate soprattutto specie nuove per il Trentino (*Dryopteris remota*, *Pinus halepensis*, *Quercus crenata*, *Spiraea japonica*, *Polygala amara* subsp. *brachyptera*, *Daphne reichsteinii*, *Epilobium adenocaulon*, *Bunium bulbocastanum*, *Veronica peregrina*, *Serratula tinctoria* subsp. *macrocephala*, *Briza maxima*, *Carex pilosa*); sono state tuttavia incluse anche segnalazioni di stazioni significative nuove di specie rare in Trentino, oppure conferme di zone di crescita di entità la cui presenza in provincia non era rilevata da moltissimi anni (*Aristolochia lutea*, *Opuntia vulgaris*, *Genista sagittalis*, *Daphne laureola*, *Trientalis europaea*, *Plantago altissima*, *Achillea virescens*, *Crupina vulgaris*, *Crepis pygmaea*, *Potamogeton praelongus*, *Festuca stenantha*, *Heteropogon contortus*, *Carex rosae*, *Carex norvegica*).

RINGRAZIAMENTI

Alcuni ritrovamenti sono stati effettuati autonomamente da parte di collaboratori del Progetto di Cartografia Floristica: è questo il caso di Claudio Raffaelli di Calliano e Giorgio Perazza di Rovereto (*Genista sagittalis*), Domenico Puiatti di Martignano, Trento (*Daphne laureola* al Monte di Mezzocorona e presso Civezzano), Francesco Festi di S. Ilario, Rovereto (*Daphne reichsteinii*, *Plantago altissima*, *Briza maxima*), Romano Gabbi di Martignano, Trento (*Trientalis europaea*, *Veronica peregrina* a Martignano). In altri casi vanno ricordate le persone che hanno fattivamente contribuito, nel corso di escursioni alle quali ha preso parte anche l'autore, al ritrovamento di alcune specie notevoli: Maurizio Odasso, Trento (*Quercus crenata*); Domenico Puiatti, Martignano (*Crepis pygmaea*); Lucio Sottovia, Trento (*Carex pilosa*). Interessanti indicazioni sono state inoltre fornite da A.J.B. Brillì Cattarini, Pesaro (*Epilobium adenocaulon*).

Un ringraziamento particolare va inoltre a Francesco Festi, senza il quale il Progetto di Cartografia Floristica del Trentino non sarebbe mai stato concretizzato e che ha messo a disposizione la sua banca dati sulla bibliografia floristica del Trentino (rivelatasi utile nonostante l'inserimento di fonti bibliografiche sia appena all'inizio), e a Franco Finotti, direttore del Museo Civico di Rovereto, che fin dall'inizio ha creduto nell'importanza di tale Progetto, appoggiandolo con entusiasmo.

Sono inoltre da ringraziare alcuni specialisti che hanno confermato determinazioni di alcune specie segnalate in questa nota: Dino Marchetti, Massa, e Adal-

berto e Gabriele Peroni, Besano (Varese) (*Dryopteris remota*); Gerhard Pils, Linz (*Epilobium adenocaulon*); Malvina Urbani, Sassari (*Daphne reichsteinii*); Bruno Wallnöfer, Vienna (*Carex pilosa*), Gerhard Wiegleb, Cottbus (*Potamogeton praelongus*). Malvina Urbani va ringraziata anche per aver messo a disposizione i dati della sua tesi di dottorato. Un ringraziamento va infine ai curatori degli erbari visitati (vedi sotto), per la squisita gentilezza e disponibilità offerta nel corso della visite per il controllo di segnalazioni.

ELENCO FLORISTICO

La nomenclatura segue, per la parte fino ad ora pubblicata, la *Med-Checklist* (GREUTER *et al.*, 1983-1989); negli altri casi ci si è attenuti per lo più a *Flora Europaea* (TUTIN *et al.*, 1964-1984). La successione sistematica è quella della *Flora d'Italia* (PIGNATTI, 1982). Quando non altrimenti specificato, si intende che i campioni d'erbario relativi ai singoli ritrovamenti sono stati depositati nell'Erbario del Museo Civico di Rovereto (ROV). Le località ed i punti quotati citati si rifanno di regola alla carta IGM 1:25.000.

Per la stesura della presente nota sono stati visitati i seguenti erbari: l'erbario del Museo Civico di Sotria Naturale di Verona (VER), l'erbario dell'Università di Firenze-Museo Botanico (FI), l'erbario del Museo Tridentino di Scienze Naturali (TR), l'erbario dell'Università di Padova (PAD).

INDICE

(la cifra si riferisce al numero progressivo della specie, e rimanda sia alla nota che alla carta di distribuzione corrispondente)

| | | | |
|---|----|--|----|
| <i>Achillea virescens</i> (FENZL) HEIMERL | 17 | <i>Heteropogon contortus</i> (L.) BEAUV. | |
| <i>Aristolochia lutea</i> DESF. | 4 | EX ROEMER & SCHULTES | 24 |
| <i>Briza maxima</i> L. | 22 | <i>Opuntia vulgaris</i> MILLER | 5 |
| <i>Bunium bulbocastanum</i> L. | 13 | <i>Pinus halepensis</i> MILLER | 2 |
| <i>Carex norvegica</i> RETZ. | 26 | <i>Plantago altissima</i> L. | 16 |
| <i>Carex pilosa</i> SCOP. | 27 | <i>Polygala amara</i> L. subsp. <i>brachyptera</i> | |
| <i>Carex rosae</i> (GILOMEN) H. HEß & LANDOLT | 25 | (CHODAT) HAYEK | 9 |
| <i>Crepis pygmaea</i> L. | 20 | <i>Potamogeton praelongus</i> WULFEN | 21 |
| <i>Crupina vulgaris</i> CASS. | 18 | <i>Potentilla cinerea</i> CHAIX subsp. | |
| <i>Daphne laureola</i> L. | 10 | <i>arenaria</i> (BORKH.) FOURN. P. | 7 |
| <i>Daphne reichsteinii</i> LANDOLT & HAUSER | 11 | <i>Quercus crenata</i> LAM. | 3 |
| <i>Dryopteris remota</i> (A. BRAUN) DRUCE | 1 | <i>Serratula tinctoria</i> L. subsp. <i>macrocephala</i> | |
| <i>Epilobium adenocaulon</i> HAUSSKN. | 12 | (BERTOL.) ROUY EX HEGI | 19 |
| <i>Festuca stenantha</i> (HACKEL) RICHTER | 23 | <i>Spiraea japonica</i> L. FIL. | 6 |
| <i>Genista sagittalis</i> L. | 8 | <i>Trientalis europaea</i> L. | 14 |
| | | <i>Veronica peregrina</i> L. | 15 |

1. *Dryopteris remota* (A. BRAUN) DRUCE (*Athyriaceae*)

REPERTO. Val Cismon (Primiero), tra la SS 50 e il Torr. Cismon 400-500 m a NE di Valmesta [9736/4], un solo esemplare nella pecceta ripida su filladi quarzifere, 1100 m, 20 Aug 1993, F. Prosser. Determinazione confermata da Dino MARCHETTI (com. verb., 3.1.1994) e da Adalberto e Gabriele PERONI (com. verb. 7.1.1994).

OSSERVAZIONI. Prima segnalazione per il Trentino-Alto Adige. Solo in tempi molto recenti è stata confermata la presenza in Italia di questa felce triploide (SOSTER, 1990: 34). Dati distributivi per l'Italia sono riportati da PERONI *et al.* (1991: 5-6) e da MARCHETTI & SOSTER (1992: 120); questi ultimi autori citano *D. remota* per le seguenti località italiane: «Valsesia, fra Luino e Ponte Tresa e nell'alta e bassa Valle del Piave». Le stazioni riguardanti il corso del Piave sono dovute a revisione da parte di Fraser-Jenkins di materiale conservato in PAD (MARCHETTI, com. verb.). Il ritrovamento per la Val Cismon risulta quindi più che giustificato dal punto di vista fitogeografico ed ulteriori ritrovamenti in Trentino sono molto probabili.

Dal punto di vista sia morfologico che ecologico l'esemplare rinvenuto corrisponde perfettamente con quanto riportato da PERONI *et al.* (1991); questi autori sottolineano che spesso *D. remota* compare in esemplari singoli, soprattutto nei medesimi ambienti in cui cresce anche *Polystichum braunii* (SPENNER) FÉE: in effetti quest'ultima specie è stata rinvenuta poco più a nord del luogo di ritrovamento di *D. remota*, lungo il Torr. Cismon nei pressi di q. 1080 (cfr. anche PROSSER, 1993: 171).

2. *Pinus halepensis* MILLER (*Pinaceae*)

REPERTO. Numerosi esemplari giovani attorno ad un nucleo di alberi adulti a monte della Gardesana Occidentale, nelle immediate vicinanze dell'Albergo Pier [0130/4], 100 m, 5 Dic 1993, F. Prosser; la medesima situazione è stata osservata anche poco più a N nella parte più bassa della Val Sperone [0131/1], tra 70 e 150 m, 8 Dic 1993, F. Prosser.

OSSERVAZIONI. Verosimile naturalizzazione per il Trentino. In entrambe le zone è stato osservato un nucleo di alberi adulti sicuramente piantati e abbondantemente fruttificanti. Nelle immediate vicinanze, nel raggio di alcune decine di metri (fino ad alcune centinaia di metri), si trovano numerose piante più giovani di differenti età, sparse nella boscaglia oppure sulle aridissime pendici erboso-rupestri. La tendenza alla naturalizzazione, benchè limitata ancora a superfici relativamente ristrette, risulta molto probabile. Sorprende la mancanza di notizie riguardo l'inselvaticamento di questa specie per aree ecologicamente simili, ma site in provincia di Brescia (cfr. FENAROLI & TAGLIAFERRI, 1992) e di Verona (cfr. BIANCHINI, 1971). Per la zona del Garda è data come coltivata (cfr. PITSCHMANN & REISIGL, 1959: 27; GOIRAN, 1875: 69); per Torri del Benaco esiste inoltre un

campione d'erbario (leg. Rigo, 1904, FI). POLDINI (1991: 581) riporta *P. halepensis* come naturalizzato nelle aree più calde e per lo più litorali del Friuli-Venezia Giulia. Si osserva che il riconoscimento del tipo rispetto alla subsp. *brutia* (TEN.) HOLMBOE non è apparsa agevole e non è stata quindi chiarita in modo approfondito.

3. *Quercus crenata* LAM. (*Fagaceae*)

REPERTO. Un esemplare su un dirupo esposto a S tra Condino e Brione ca. 200 m a N di S. Gregorio [0129/2], ca. 550 m, 20 Feb 1993, M. Odasso & F. Prosser. OSSERVAZIONI. Prima segnalazione per il Trentino-Alto Adige. Si tratta verosimilmente dell'ibrido tra *Q. cerris* L. e *Q. suber* L. (cfr. ad es. PIGNATTI, 1982, 1: 116; FENAROLI & GAMBI, 1976: 353), che compare di regola in presenza delle specie parentali, ma talvolta anche in assenza di *Q. suber*: è questo il caso di tutte le stazioni note dell'Italia settentrionale, che si concentrano soprattutto nella zona del Garda e nell'Astigiano (PIGNATTI, l.c.). In Piemonte sembra siano noti una ventina di esemplari, concentrati soprattutto nelle Langhe (cfr. ABBÀ, 1990: 11, 163); poche sono le stazioni localizzate più a N, come ad es. in provincia di Vercelli (cfr. PESCAROLO, 1986: 179). Un'ulteriore area di presenza di *Q. crenata* si ha nel Veronese, sulle propaggini meridionali del M. Baldo e, soprattutto, dei Lessini (GOIRAN, 1897-1904, 1: 206; cfr. BIANCHINI, 1971: 418), dove sono noti, in base a reperti risalenti al secolo scorso, poco meno di dieci singoli esemplari in tutto; notevole è al riguardo la quota massima di crescita, che è di 1100 m (presso Boscochiesanuova, GOIRAN, l.c.). *Q. crenata* è citata inoltre anche nel Bresciano (FENAROLI & TAGLIAFERRI, 1992: 6), dove è stata individuata solo in tempi recentissimi, però con *status* dubbio (CINZIO DE CARLI, com. verb.).

L'esemplare presso Condino risulta molto interessante in quanto rappresenta probabilmente la penetrazione più profonda all'interno delle Alpi fino ad ora nota. Si rammenta che a causa della sua rarità *Q. crenata* è specie protetta nell'Italia settentrionale in Piemonte (province di Alessandria, Asti, Cuneo e Torino), Veneto e Emilia-Romagna (ANCHISI *et al.*, 1985: 204), mentre in Liguria, in seguito al censimento delle stazioni presenti, ne è stata proposta l'inclusione nell'elenco delle specie protette (CRESTA *et al.*, 1993); risulta quindi evidente l'importanza della conservazione di questa entità anche in Trentino. L'esemplare rinvenuto presso Condino non è esposto al pericolo di taglio per l'ottenimento di legna da ardere a causa dell'ambiente rupestre in cui cresce; tuttavia non sembra remota la possibilità di un disaggio del versante in questione, che è instabile e soggetto a frequente cadute di sassi che potrebbero minacciare l'abitato di Condino.

4. *Aristolochia lutea* DESF. (*Aristolochiaceae*)

REPERTO. Alta Val d'Astico, piuttosto sporadico in un prato abbandonato ca.

400 m a NW di Busatti sulla sn. idrogr. del torrente Astico [0033/4], 650 m, 30 Mai 1993, *F. Prosser*.

OSSERVAZIONI. Conferma per il Trentino-Alto Adige. Solo di recente è stata messa in evidenza la presenza in Italia di questa specie, prima confusa con *A. pallida* WILLD. (NARDI, 1984). Questo autore ha dimostrato che nelle Prealpi dal Trevigiano fimo al Lago d'Iseo l'entità forse esclusiva è *A. lutea*. Le uniche segnalazioni per la Provincia di questa specie sono quelle per «Aste [?] dei Nosellari, 1896, Vaccari (FI)» [0033/3 o 0033/4] (*ibidem*: 280) ⁽¹⁾ e per Lodrone tra 380 e 1100 m [0129/3] (LUZZANI, 1932: 10, come *A. pallida*, ma pure da interpretare come *A. lutea*). Le indicazioni per la Val Vestino (cfr. DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1909: 83, riportate come *A. pallida*) sono infatti da escludere dopo l'annessione di questo territorio alla provincia di Brescia, ed anche le numerose segnalazioni per il Monte Baldo si riferiscono tutte al versante veronese del medesimo (cfr. GOIRAN, 1897-1904, 1: 260; BIANCHINI, 1971: 439).

5. *Opuntia vulgaris* MILLER (*Cactaceae*)

REPERTO (senza campione d'erbario). A SE di Crosano ca. 250 m a E di S. Antonio lungo un sentiero semi-abbandonato [0131/4], 475 m, 6 Jun 1993, *F. Prosser*. OSSERVAZIONI. Seconda area di crescita per il Trentino. Si tratta di una cactacea di origine nord-americana (PIGNATTI, 1: 1982) che tende a spontaneizzarsi su rupi aridissime. In letteratura sono note per la provincia le sole stazioni dei dintorni di Trento. DALLA TORRE & SARNTHEIN (1909: 859) citano, in base a numerose fonti bibliografiche, le seguenti località: versante meridionale del Doss Trento, loc. Spalliera alle Laste, ai Giardini al di sopra della strada per la Valsugana [9932/2]. Viene riportata anche l'opinione di Josef Murr, secondo il quale *O. vulgaris* deve essere considerata estremamente rara in generale nei dintorni di Trento, dove è spesso minacciata dall'avanzare delle cave di pietra (questo nei primi anni del Novecento). In effetti tra le località citate, la specie in questione sembra crescere attualmente solo sul ciglione meridionale del Doss Trento (cfr. per es. CAVAGNA & PERINI, 1983: 31). In Alto Adige, in zone a clima decisamente continentale, questa cactacea pare piuttosto diffusa (soprattutto in Val Venosta e nei pressi di Bolzano). Sembra piuttosto sorprendente invece che *O. vulgaris* non tenda a spontaneizzarsi in aree decisamente termofile, come il basso Sarca e le colline del Veronese: in effetti sia DIETTERICH-KALKHOFF (1916: 106) che GOIRAN (1897-1904, 2: 456-457) riportano questa specie solo come coltivata. Nel Vicenti-

⁽¹⁾ NARDI (l.c.) attribuisce al Trentino un campione di Goiran (TO) per «Masi». In VER è conservato un campione pure di Goiran il cui cartellino riporta «M. Baldo circum i Masi», da cui si deduce che non si tratta di Masi d'Avio (Tn), sito sulla sinistra Adige, ma di qualche altra località del Baldo, verosimilmente ancora in provincia di Verona.

no risulta invece inselvatichita, oltre che sui Colli Berici, anche sui bassi Lessini (CURTI & SCORTEGAGNA, 1992: 185).

Presso Crosano la popolazione si estende su una superficie di ca. 10 mq; essa è apparentemente sterile ed è minacciata dal progressivo infittirsi della boscaglia termofila.

6. *Spiraea japonica* L. FIL. (*Rosaceae*)

REPERTO. Lungo il torr. Chiavona (ma anche lungo il rio laterale del Chiavona tra il Chiavona e Postai) a N di Roncegno (Valsugana) [9934/1], frequente tra 600-800 m, 13 Feb 1993, *F. Prosser*, *L. Sottovia*, *M. Odasso*.

OSSERVAZIONI. Prima segnalazione per il Trentino-Alto Adige. Si tratta di un'esotica proveniente dal Giappone coltivata per ornamento e spesso inselvatichita (PIGNATTI, 1982, 1: 540). PIGNATTI (l.c.) la riporta in Italia solo per la Lombardia (tra il lago di Como e il Lago Maggiore) e per il Piemonte (cfr. ad es. GIACOMINI, 1950: 168; STUCCHI, 1951: 584-585). Lungo il Torrente Chiavona *S. japonica* è frequente nella boscaglia igrofila, dove sembra perfettamente naturalizzata.

7. *Potentilla cinerea* CHAIX (*Rosaceae*) subsp. *arenaria* (BORKH.) FOURN. P.

REPERTI. Tra Pieve Tesino e il M. Silana [9935/2] non rara in più stazioni: a Pieve Tesino subito a monte della strada per Case Campestrin, 920 m, lungo il sentiero da Case Campestrin al M. Silana con *Genista radiata* (L.) SCOP., *Festuca alpestris* ROEMER & SCHULTES, *Saxifraga hostii* TAUSCH a ca. 1500 m e sulla cima del M. Silana, 1650 m, 23 Mai 1993, *F. Prosser*.

OSSERVAZIONI. Prima segnalazione per il Trentino-Alto Adige. Le zone di crescita più vicine note in letteratura sono quelle del Monte Miesna e Monte Piz (Alpi Feltrine, BL) (LASSEN, 1983: 76; 1984: 145), attribuite alla subsp. *arenaria* (BORKH.) FOURN. P. In base a PIGNATTI (1982, 1: 582) anche i campioni raccolti tra Pieve Tesino e il Monte Silana vanno attribuiti a *P. cinerea* subsp. *arenaria* (BORKH.) FOURN. P., ed in particolare alla var. *arenaria*; si tratta dell'entità che in aspetto tipico è nota in Italia solo per il Bellunese, presso Vittorio Veneto e per le Marche (PIGNATTI & PERTICARARI, 1973: 218-219; PIGNATTI, l.c.). Risulta quindi evidente il collegamento tra le stazioni venete di *P. cinerea* e quelle presso Pieve Tesino. In accordo con quanto già espresso da LASSEN (1989: 21), *P. cinerea* è apparsa facilmente distinguibile rispetto alle altre specie del gruppo di *P. verna* presenti in zona, e la sua inclusione all'interno dell'*aggregatum* di *P. verna* (EHRENDORFER, 1973: 215), a pari rango rispetto a *P. neumanniana* RCHB. e a *P. pusilla* HOST, appare piuttosto fuorviante.

8. *Genista sagittalis* L. (*Leguminosae*)

REPERTO. 800 m a NW di Malga Cheserle (M. Pasubio) [0132/4] sporadica nel pascolo pochi metri a valle della strada, 1350 m, 8 Aug 1993, *C. Raffaelli*;

300 m SE Rif. Camini tra la strada Fondo Grande-Passo Coe e la strada per il Rif. Stella d'Italia [0133/1], 1600 m, 23 Jun 1994, G. Perazza.

OSSERVAZIONI. Segnalazioni per il Trentino-Alto Adige. Per la Provincia era nota la sola segnalazione di GEROLA *et al.* (1981: 266) «nei pressi di Folgaria...in prossimità del quadrivio ad est della malga Coe...a circa 1500 m»; in questa località (cioè nelle zone a pascolo tra Malga Coe e Malga Zonta) *G. sagittalis* è stata vanamente ricercata il 4.7.1993 (C. Kersbamer, F. Prosser, L. Sottovia). La mancata conferma di una specie così vistosa e inconfondibile ha fatto sorgere sospetti riguardo l'esatta ubicazione del ritrovamento di GEROLA *et al.* (l.c.); è così emerso che in realtà la stazione di *G. sagittalis* segnalata da questi autori è situata sul pascolo lungo la strada che da Passo Sommo conduce al Rifugio Stella d'Italia [0033/3], a circa 200 m dal bosco (FLAVIO FAGANELLO, com. verb.), molto verosimilmente nei pressi di Malga Mora a ca. 1450-1480 m.

Appare sorprendente che *G. sagittalis* sia tanto rara sull'Altipiano di Lavarone-Folgaria e sul Pasubio, dove le aree ecologicamente idonee ad ospitare questa specie (pascoli acidificati alto-montani) sono molto estese. Non è nemmeno da escludere un'introduzione relativamente recente di *G. sagittalis*, forse in seguito a trasporto di foraggio durante la Prima Guerra Mondiale.

9. *Polygala amara* L. subsp. *brachyptera* (CHODAT) HAYEK (*Polygalaceae*)

REPerti. Pale di S. Martino [9737/3], su detrito lungo il Torr. Canali a 1400 m, 26 Jun 1993, F. Prosser, C. Lasen, F. Festi; su ghiaia dolomitica alla base delle rupi della sinistra Val Pradidali, 1650 m, 5 Jun 1993, F. Prosser; su detrito lungo il sentiero che da Prati Ronzi sale verso il Rif. Velo della Madonna, ca. 1800 m, 2 Jul 1993, F. Prosser.

OSSERVAZIONI. Prima segnalazione per il Trentino. PIGNATTI (1982, 2: 63) mette in dubbio la presenza di *P. amara* per l'Italia, riportando - sulla scorta di DALLA TORRE & SARNTHEIN (1909: 764-765) - solo le segnalazioni per lo Schlern (Sciliar) e la Plose (BZ), come «da verificare» (?). HEUBL (1984: 294), nella sua revisione del genere *Polygala* dell'Europa media, conferma la presenza di questa specie per la provincia di Bolzano, riportando - per la subsp. *brachyptera* - sette reperti da sei differenti località (cinque dalle Dolomiti, uno dalla Val di Solda). L'entità più diffusa in Alto Adige all'interno della subsp. *brachyptera* è la var. *amblyptera* KOCH (cfr. fig. 32 b/2 in HEUBL, 1984: 287); a questa entità sono da attribuire anche i reperti delle Pale di S. Martino. Il nuovo ritrovamento amplia l'areale dell'entità in questione - che possiede baricentro di diffusione nelle Alpi nordoccidentali - di ca. 40 Km verso sud-ovest.

(?) POLDINI (1980: 383) riporta *P. amara* L. per la Val Raccolana, Tolmezzo e Val Pesarina; tuttavia MAINARDIS & SIMONETTI (1991: 109) per la Val Raccolana citano solo *P. amarella* CRANTZ; nemmeno in POLDINI (1991: 594) le segnalazioni sopra riportate, dovute a Gortani, sono confermate.

P. amara subsp. *brachyptera* può essere facilmente confusa con *P. alpestris* REICHENB., soprattutto per le dimensioni delle ali ed il loro colore; tuttavia la prima possiede di regola foglie basali maggiori delle superiori, che tendono a formare una rosetta. Anche il sapore delle foglie risulta discriminante tra queste due entità.

10. *Daphne laureola* L. (*Thymelaeaceae*)

REPerti. Lungo la Via del Burrone (detta anche «La Longa») ca. 2 Km a N di Mezzolombardo [9732/4], dall'attraversamento del primo ruscello (300 m a NE di q. 349) verso E almeno fino alla parte bassa della Val de Maerla, a gruppi nel bosco ombroso con *Taxus baccata* L., 550-900 m, 20 Mar 1993, F. Prosser (ma rinvenuta qui da Domenico Puiatti l'anno precedente); nella piccola forra lungo il torrente a E di Stravino [9931/4], piuttosto frequente tra 580 e 700 m, 7 Mar 1993, F. Prosser & L. Sottovia; piuttosto frequente nella forra lungo il Torrente di Varone a monte della piscicoltura (a SW di Frapporta e Tenno) [0030/4], 270-300 m, 24 Apr 1993, F. Prosser; lungo la mulattiera che da Massone sale a loc. Pezzolo [0031/3], un solo esemplare (*), 28 Mar 1992, L. Sottovia, F. Prosser, M. Odasso; nel bosco del conoide del Rio Sorino e lungo il Rio Sorino (Val Giudicarie) [0129/1], 450-700 m, 24 Jan 1993 e poco poco a NE del tornante a 850 m della strada per Faserno, 27 Mar 1993, F. Prosser; subito a SE di Stedileri (Val di Terragnolo) [0133/1], un solo esemplare nella boscaglia, 680 m, 11 Apr 1993, F. Prosser; Val dei Ronchi [0232/4] lungo il sentiero per Bocca Gaibana presso la cava (*), ca. 900 m, 28 Sep 1991, e sentiero da Case Schincheri a Malga Brusà (*), 800 m, 21 Aug 1993, F. Prosser; in Val Piana a SE di Borghetto (*) [0331/2], ca. 500 m, 23 Sep 1991, F. Prosser. Presente inoltre sul Dosso di Penedallo 1,5 Km a NE di Civezzano (Trento) [9933/1], nella boscaglia cedua al di dentro e al di fuori di un parco da tempo inselvaticito (*), 750 m, primavera 1993, D. Puiatti. [(*) = senza campione d'erbario].

OSSERVAZIONI. Nuovi dati distributivi per il Trentino. Le segnalazioni bibliografiche (cfr. DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1909: 861) si riferiscono quasi tutte alle parti più meridionali della Provincia: Ponale (confermata tra 90 e 300 m [0130/2], nonostante HANDEL-MAZZETTI, 1962: 210 la dica estinta in questa località); Val Aviana (confermata: Preafessa, freq. [0231/1 e 0231/3]; Pian delle Scale [0231/3]; loc. ex Molini 1 es. [0231/4]); Val Fredda (confermata nonostante i dubbi sollevati da DALLA TORRE & SARNTHEIN, l.c.: Val Fredda ca. 600 m lungo il torr. e lungo il sent. per Malga Barognol, ca. 700-1000 m [0231/4]); confermata è pure la segnalazione di HUTER in HAUSMANN in DALLA TORRE & SARNTHEIN, l.c. «an Porphyrfelsen bei Daone» [0029/2] (400-500 m NNW Tiven tra 1000 e 1100 m, 13 Mar 1994, F. Prosser), mentre resta da riaccertare quella di PORTA in DIETRICH-KALKHOFF (1916: 106): macereto tra Nago e Loppio [0131/1]. Nel 1987 è stata inoltre rinvenuta nella parte bassa della Valle di Lorina lungo la strada [0129/4] (HAMANN, 1989: 190) e GORFER (1984: 32) la riporta per S. Leonardo di Avio

[0231/4]. *D. laureola*, piuttosto frequente nel Veronese (cfr. GOIRAN, 1897-1904, 1: 253) e Bresciano (cfr. ROTA, 1853: 75), piuttosto rara nel Vicentino (COBAU, 1942: 402; CURTI & SCORTEGAGNA, 1992: 183), risulta più diffusa in Trentino rispetto a quanto riportato dalla bibliografia. Notevole è soprattutto la penetrazione lungo la Valle dell'Adige sopra Mezzocorona e presso Civezzano, ma anche quella della Valle del Sarca risulta interessante (si raffronti ad es. con i limiti settentrionali riportati da MURR, 1932: 38-39). *D. laureola*, specie nemorale, è evidentemente favorita dal generale miglioramento di salute dell'ambiente boschivo avvenuto a partire dal secondo dopoguerra.

11. *Daphne reichsteinii* LANDOLT & HAUSER (*Thymelaeaceae*)

REPERTI. Lungo la Gardesana occidentale a S dell'Albergo Pier [0130/4], sulle rupi tra la strada e il lago prima della galleria, 70 m, 7 Mar 1993, *F. Festi*; nella gola a N dell'Albergo Pier lungo il sentiero militare per Pregasina [0130/2 e 0130/4], 350-400 m, 5 Dic 1993, *F. Prosser*; lungo il sentiero militare che dalla vecchia strada del Ponale sale a Cima Capi (q. 902) [0130/2], un solo esemplare nella valle stretta subito a S di q. 664, ca. 500 m, 8 Dic 1993, *F. Prosser*.

OSSERVAZIONI. Prime segnalazioni per il Trentino-Alto Adige. *D. reichsteinii* è stata descritta solo in tempi molto recenti (LANDOLT & HAUSER, 1981). Si tratta di un endemita quasi puntiforme, la cui area di distribuzione nota in letteratura è limitata alla riviera occidentale del Lago di Garda (LANDOLT & HAUSER, 1981), unicamente in provincia di Brescia: sopra Campione del Garda (anche in HAMANN, 1989: 121), sopra Gargnano verso la Val Vestino e sopra Toscolano (LANDOLT & HAUSER, 1981: 39; in CONTI *et al.*, 1992: 209). A questi dati si aggiungono due stazioni, una bresciana in Val Bondo [«sulle rupi sopra Val Carner, calcare, 720 m, 16.6.1988, leg. M. Urbani, G. Aldobrandi, det. M. Urbani»; «su di un picco roccioso, crinale est, substrato dolomitico, 690 m, 30.6.1987, leg. M. Urbani, E. Hauser, G. Aldobrandi, det. M. Urbani» (URBANI, 1989: 1989; campioni d'erbario in FI)] e l'altra che, pur attribuita al Bresciano (URBANI, l.c.), risulta essere in realtà trentina: «Riva al Ponale sulla dolomite in basso, leg. Ugolini», rev. M. Urbani, PAD. Questo importante reperto conferma quindi il fatto che l'areale di *D. reichsteinii* si estende più a nord di quanto fino ad ora noto. La stazione presso Cima Capi, che si trova a nord del Torrente Ponale, dista ca. 14 Km in linea d'aria verso NE da quella di Campione del Garda.

Sia la morfologia che l'ecologia dei nuovi ritrovamenti collimano pienamente con quanto riportato da LANDOLT & HAUSER (1981). *D. reichsteinii* risulta facilmente riconoscibile in ogni stagione dell'anno rispetto a *D. alpina*, l'unica specie con la quale potrebbe essere confusa a causa del simile portamento; in antesi *D. reichsteinii* è facilmente identificabile per i fiori rosei e non bianchi come *D. alpina*. Esemplari sterili sono pure chiaramente determinabili in base alle caratteristiche delle foglie. *D. alpina* ha foglie caduche; in dicembre esse sono già tut-

te al suolo e le pochissime occasionalmente ancora presenti sui rami sono ingiallite. *D. reichsteinii* ha foglie che in dicembre sono verdi e quasi tutte ancora sui rami (foglie persistenti). Le foglie di *D. alpina* sono inoltre decisamente più pelose rispetto a quelle di *D. reichsteinii* (per altri caratteri differenziali si rimanda a LANDOLT & HAUSER, l.c.). È importante inoltre il fatto che anche le popolazioni trentine di *D. reichsteinii*, costituite da pochi o singoli individui, siano piuttosto circoscritte e che non siano accompagnate da altre specie del genere, ed in particolare da *D. alpina* e da *D. petraea* LEYBOLD, dalle quali sembra che *D. reichsteinii* - specie verosimilmente allotetraploide (PIGNATTI, 1982, 2: 100) - abbia avuto origine nel postglaciale. Anche l'ecologia collima perfettamente con quanto descritto da LANDOLT & HAUSER (l.c.); l'intervallo di quota riportato da questi Autori per la sponda bresciana (tra 90 e 350 m), risulta leggermente ritoccato dai nuovi ritrovamenti, che sono stati effettuati tra 70 e 720 m. Le popolazioni osservate in Trentino si trovano inoltre in ambiente rupestre, ma non in zone ad aridità estrema, esattamente come riportato dai sopracitati autori; in particolare è stata osservata una certa preferenza per le gole (ma non per l'ambiente di forra vero e proprio).

Sembra legittimo chiedersi come mai nessun botanico abbia mai osservato in Trentino (e nel Bresciano) una specie così chiaramente autonoma; la risposta forse è data dal fatto che solo durante la prima Guerra Mondiale sono stati tracciati sentieri che permettono di raggiungere comodamente alcune gole e canali un tempo quasi inesplorabili, e lo stesso può essere detto della Gardesana occidentale, costruita solo tra il 1929 e il 1931 (cfr. FAVA, 1992). C'è da ricordare che in realtà *D. reichsteinii* è stata rinvenuta almeno due volte nella prima metà del Novecento, oltre al già citato Ugolini. A Campione del Garda è stata raccolta da Hermann LECHNER nel maggio 1926 e quindi determinata da MURR (1927: 104) come «*Daphne alpina* L. l. roseiflora mh. Corollis purpurascensibus»; sul relativo cartellino (IBF) è scritto «*D. alpina* var. *roseiflora*» (LANDOLT & HAUSER, 1981: 39). Risulta chiaro che JOSEF MURR è stato il primo a rendersi conto che questa «*D. alpina*» a fiori rosa poteva essere qualcosa di interessante. Più tardi nella medesima località BÉGUINOT (1924: 17) rinviene «*D. alpina*» in periodo tardivo (il 17 settembre 1923), e quindi senza poterne osservare i fiori: con ogni probabilità si tratta ancora una volta di *D. reichsteinii*, anche se purtroppo il relativo campione d'erbario non è stato reperito (M. URBANI, com. pers.).

12. *Epilobium adenocaulon* HAUSSKN. (*Onagraceae*)

REPERTI. Sponda dell'Avisio al ponte a SE di Fontanazzo [9536/1], frequente in ambiente ruderale umido, 1389 m, 31 Jul 1993, *F. Prosser*; sponda del lago di Stramentizzo a ENE di Maso Melai [9734/1], 788 m, 4 Sep 1993, *F. Prosser & L. Sottovia*; greto dell'Avisio a E di Forno di Fassa [9635/2], 1110 m, 6 Sep 1993, *F. Prosser*; sul greto dell'Avisio al Ponte del Gazzo, 990 m, e al ponte più a mon-

te, 1010 m, rispettivamente a SW e a NW di Predazzo, [9635/4], 12 Sep 1993, F. Prosser; sponda sn. dell'Avisio presso il ponte a ESE di Molina di Fiemme [9734/2], 808 m, 10 Sep 1993, F. Prosser; Rio Brusago [9833/2, sul limite sett. del quadrante], 900 m, 30 Jul 1990, C. Lasen (in Hb Cesare Lasen). La determinazione è stata confermata da Gerhard Pils, Linz.

OSSERVAZIONI. Prime segnalazioni per il Trentino e primi dati circostanziati per l'Italia (la prima citazione per l'Italia è quella di BRILLI CATTARINI, 1990). Si tratta di una specie di origine nord-americana, ormai naturalizzata in molti Paesi dell'Europa soprattutto settentrionale, dalla Francia e Gran Bretagna a ovest, Penisola Scandinava a nord, verso E fino alla Russia (RAVEN in TUTIN *et al.*, 1964-1984, 2: 311). *E. adenocaulon* si sta espandendo anche verso sud: in Austria la prima segnalazione, risalente al 1964, è quella di A. NEUMANN (in JANCHEN, 1966: 46) per il Waldviertel. La capacità di invadere rapidamente ampi territori da parte di questa specie viene ben espressa da PILS (1989: 179) per la Bassa Austria: «nicht einmal Coca Cola und Mac Donalds haben unsere Heimat in derart kurzer Zeit so gründlich erobert wie dieser wenig auffällige Neophyt...».

Nelle Valli di Fiemme e Fassa *E. adenocaulon* è stato scoperto da BRILLI CATTARINI (*in litt.*, 20.3.1994) già nel 1936 (*det.* DÄNICHER). In PESA sono conservati 19 campioni d'erbario raccolti da Brillì Cattarini (e collaboratori) tra il 1947 e il 1982 nell'alveo dell'Avisio o aree umide adiacenti (9536/1, 9536/2, 9536/3, 9635/2, 9635/4, 9636/1). Sempre secondo BRILLI CATTARINI (*in litt.*), *E. adenocaulon* sarebbe presente anche in altre regioni dell'Italia settentrionale (campioni d'erbario in BERN), oltre che in Alto Adige, come affermato anche da MELZER (*in litt.*, 21.3.1993). Dal momento che questa specie non è menzionata da nessuna flora italiana, si ritiene utile riportare alcuni caratteri differenziali rispetto alle entità più prossime. Il portamento è simile a quello di *E. tetragonum* L.; tuttavia la parte superiore del fusto porta evidenti peli ghiandolosi patenti, ben evidenti soprattutto nel fresco. Peli ghiandolosi simili si osservano anche in *E. roseum*, che lungo l'Avisio cresce frammisto con *E. adenocaulon*; *E. roseum* possiede tuttavia foglie più chiaramente picciolate, infiorescenza nutante (e non eretta), parti superiori con abbondanti peli appressati, colore della pianta verde scuro (e non verde brillante).

13. *Bunium bulbocastanum* L. (*Umbelliferae*)

REPERTO. M. Zugna al cosiddetto «Baito del Gioacchino» ca. 700 m a S dell'ex cimitero S. Giorgio e lungo il sentiero che dal «Baito» conduce a Malga Zugna [0132/3], 1500-1520 m, 24 Jun 1993, F. Prosser.

OSSERVAZIONI. Prima segnalazione per il Trentino-Alto Adige. Si tratta di una specie a distribuzione prevalentemente ovest-europea (PIGNATTI, 1982, 2: 188); lungo il bordo sud-orientale delle Alpi sembra essere presente fino al Monte Baldo (THELLUNG in HEGI, 1975: 1193), eccetto stazioni sporadiche nel Triestino

(cfr. PIGNATTI, l.c.; POLDINI, 1980: 393). Le aree di crescita più vicine alla nuova stazione si trovano sul Monte Baldo veronese, dove *B. bulbocastanum* sembra localmente frequente in più località (GOIRAN, 1897-1904: 473). Recentemente ZANNOTTI (1991: 157) riporta nuove stazioni e una rassegna bibliografica per il Bresciano.

È difficile stabilire l'origine della popolazione di *B. bulbocastanum* rinvenuta sul M. Zugna. Essa si trova in una zona attualmente non soggetta a disturbo antropico; tuttavia *B. bulbocastanum* appare legato a zone erbose un tempo pascolate, ma dove oggi tende a tornare il bosco (Malga Zugna non viene più monticata da numerosi anni), e quindi non in condizioni di naturalità. Durante la prima Guerra Mondiale nella zona si trovavano numerosi baraccamenti e postazioni militari. Non può essere escluso che *B. bulbocastanum* sia giunto sullo Zugna proprio in seguito ai trasporti legati alla presenza delle truppe.

14. *Trientalis europaea* L. (*Primulaceae*)

REPERTO. Val della Mare, a monte della mulattiera che dal ponte di Frattaplana conduce ai casolari di La Vicla [9630/1], pecceta su macereto stabilizzato ai piedi del ripido pendio esposto a E, 1380 m, 13 Jul 1980, R. Gabbi (in Hb Romano Gabbi).

OSSERVAZIONI. Nuova stazione per il Trentino. La distribuzione di *T. europaea* in provincia di Trento è stata dettagliatamente riportata da PEDROTTI (1972): Val San Valentino in Giudicarie (ritrovamento di John Ball, risalente al 1863, confermato da FENAROLI, 1930, campione d'erbario in TR «Alpi Retiche: in Val San Valentino, Val Rendena, 25 giu. 1927, leg. L. Fenaroli», e quindi da F. Prosser, sentiero tra malga Coel di Vigo e Malga Valletta [9929/2], 1670 m, 24 Jul 1994), in Val della Mare sopra i Masi di Vallenai a m 1950 [9630/1], 2 e 11.7.1967, F. Pedrotti; Pian Peccei in ds. Val Vajolet (Catinaccio), ca. 1800 m [9535/4], 29.7.1961, boschi della Val Buffaure in ds. Val S. Nicolò, 1700-1750 m, [9536/3], 16.8.1950, vallone che da Lagusél scende a Mezzaselva in sn. Val S. Nicolò, ca. 1800 m, [9536/4], 3.8.1963, R. Brillì-Cattarini; in PAD esistono inoltre due campioni d'erbario generici per la Val di Fassa (*sine die*, leg. Rainer in Hb Berenger). Nelle ultime quattro località *T. europaea* è data come molto sporadica. La nuova stazione si situa a ca. 1,5 Km da quella rinvenuta da F. Pedrotti ed interessa poche decine di metri di bosco lungo la strada sterrata. R. GABBI (*in litt.* 23.7.1993) ha visitato quasi ogni anno la stazione di *T. europaea* da lui scoperta, riportando l'impressione che la popolazione sia in regresso, forse a causa del calpestio provocato dai raccoglitori di funghi.

15. *Veronica peregrina* L. (*Scrophulariaceae*)

REPERTI. Martignano (Trento) lungo la strada nei pressi del cimitero [9932/2], 380 m, 15 Mai 1993, R. Gabbi; nel cimitero di Lenzumo (Val di Concei) [0030/3], 790 m, 9 Jun 1993, F. Prosser; cimitero di Canal S. Bovo [9836/1], 765 m, 13

Apr 1994, F. Prosser; presso il cimitero di Spiazza Rendena [9830/3], 655 m, 23 Apr 1994, F. Prosser & G. Perazza; cimitero di Fai della Paganella [9832/1], 960 m, 20 Mai 1994, F. Prosser.

OSSERVAZIONI. Prime segnalazioni per il Trentino. È nota in aree limitrofe per l'Alto Adige a Gries (Bolzano) (SAUTER in DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1912: 270); per il Veronese non è riportata da GOIRAN (1897-1904), mentre per il Vicentino è nota per i Colli Berici per i laghi di Fimon e Fontega a partire dal 1903 (SARTORI e BÉGUINOT in COBAU, 1928: 105); solo in tempi recentissimi è stata accertata per il Friuli Venezia-Giulia (BERTANI & POLDINI, 1989: 156), e per il Bresciano (ZANOTTI, 1988: 92). È molto verosimile che in Trentino *V. peregrina* sia presente già da tempo; può essere infatti facilmente confusa con *V. arvensis* L., che ha portamento simile.

16. *Plantago altissima* L. (*Plantaginaceae*)

REPERTO. Non rara in loc. Palù (1,4 Km a E della chiesa di Savignano, Vallagarina) [0032/3], prato umido abbandonato (moliniato con *Phragmites*), 560 m, 4 Jul 1991, F. Prosser (ma qui scoperta anni prima da F. Festi); presente e piuttosto abbondante anche nel prato umido 400 m a WNW del precedente.

OSSERVAZIONI. Conferma per il Trentino-Alto Adige. DALLA TORRE & SARNTHEIN (1912: 355) riportano un certo numero di segnalazioni per differenti località del Trentino-Alto Adige, quindi riprese ad es. da PITSCHMANN & REISIGL (1959: 216). È sembrato tuttavia strano che questa specie, tipica di prati umidi (caratteristica dell'alleanza *Cnidion* secondo OBERDORFER, 1990: 873), non sia stata confermata da ricerche recenti, nemmeno da parte di specialisti di zone umide (F. PEDROTTI, com. verb. 1992). CONTI *et al.* (1992: 372) d'altra parte indicano questa specie come vulnerabile a livello nazionale, segnalandola come ancora presente solo nel Friuli e Veneziano. Dubbi sulle segnalazioni trentine antiche sopra citate sorgono già a causa dell'ambiente mai espressamente di prato umido per le quali sono riportate. Per il distretto di Merano su una massicciata; in quello di Bolzano per prati e argini e, frequente, sulle sabbie del Torr. Talfer; in vigneti presso Torbole. Molte delle segnalazioni derivano da AMBROSI (1854-1857, 2: 292-293), che riporta anche la descrizione di ciò che egli chiama «*P. lanceolata* β *altissima* JACQ.», in cui si fa cenno solo alle dimensioni generali della pianta ed al numero di fusti per rosetta. Nell'erbario Ambrosi-Facchini (ed in nessun altro erbario in TR) non si trovano d'altra parte esemplari di *P. altissima*, ma solo di *P. lanceolata* L. Riguardo l'attendibilità di altre segnalazioni si aggiunge che anche i reperti determinati come *P. altissima* di Porta [«in pratis ad lacum Idro, sol. calc., 200-300 m, 7.1900, leg. Porta» (FI)] e di Pfaff [«Ueberetsch, Bergwiesen beim Schlosse Korb, Kalk, 450 m, 6.5.1910, leg. Dr. W. Pfaff» (PAD)] sono in realtà *P. lanceolata*. Considerazioni analoghe a quelle qui espresse sono state già formulate da MELZER (1975: 262) per la Carinzia ed il Friuli.

La presenza di *P. altissima* nei due prati umidi presso Servis appare quindi molto significativa dal punto di vista floristico e la recente istituzione dei biotopi comprensoriali «Palui» e «Saleri», che interessano proprio le due aree in cui cresce *P. altissima*, appare pienamente giustificata. Le aree di crescita più vicine - non confermate da ricerche recenti - si trovano verosimilmente nel Veronese a Campomarzio (cfr. GOIRAN, 1897-1903, 2: 316, campioni d'erbario in VER) e presso Grezzana (Hb Tonini e Hb Goiran in VER).

17. *Achillea virescens* (FENZL) HEIMERL (*Compositae*)

REPERTO. Piuttosto frequente sui prati steppici in loc. Ieri subito a ESE di Crosano [0131/4], 500-600 m, 6 Jun 1993, F. Prosser; diffusa sui prati steppici tra Manzano e Corniano [0131/2], 750-950 m, 8 Jun 1993, F. Prosser; 800 m a E del cimitero di Savignano, a monte della strada per loc. Servis [0032/3], poco frequente sul prato steppico con rimboschimento di Pino nero, 580 m, 10 Jun 1993, F. Prosser; sporadica a S del cimitero di Castellano a monte del sentiero che scende verso il Rio Cavazzini [0032/3], pendio erboso-rupestre esposto a SE, 675 m, 16 Jun 1993, F. Prosser.

OSSERVAZIONI. Conferma e nuove stazioni per il Trentino. Per la provincia esisteva la classica segnalazione di Francesco Facchini («prope Castellano in ditio- ne Roboretana», FACCHINI, 1855:96), quindi ripresa da numerosi altri autori (in AMBROSI, 1853: 339 «nächst Nogarè»; AMBROSI, 1854: 249 «monte sotto Castellano di Nogarè»; AMBROSI, 1857, 2: 422 «al monte sotto Castellano di Nogarè a Nord della seconda vallicella»; in DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1912: 530 «unterhalb Castellano bei Nogaredo auf der Nordseite des zweiten Tälchens»; in PITSCHMANN & REISIGL, 1959: 250; in DALLA FIOR, 1962: 640 come «*Achillea nobilis* L.»; in GELMI, 1893: 91; in WAGENITZ in HEGI, 1964-1979:346 «Monte Baldo [sic!] unterhalb Castellano»). Il campione d'erbario originale di Facchini è conservato nell'erbario Ambrosi-Facchini (TR). Il cartellino riporta la seguente scritta: «*Achillea odorata* KOCH in litteris. 1840/5/21 non fiorita; 7/27 fiorita. Monte sotto Castellano di Nogarè a nord della seconda vallicella / contando da mezzodì al gomito della strada / e alla strada pel sentiero che attraversa le rupi». Sulla scorta di questa descrizione *A. virescens* era stata reiteratamente cercata dallo scrivente nel 1990 lungo i sentierini abbandonati a valle di Castellano, senza esito positivo. Solo nel 1993 *A. virescens* è stata finalmente rinvenuta: una volta inquadrate morfologicamente ed ecologicamente è stato possibile accertarne la presenza in più località della bassa valle dell'Adige nel giro di una decina di giorni. Anche la stazione citata da Facchini è stata verificata. Questo fatto non è secondario, in quanto AMBROSI (1857, 2: 421) descrisse il ritrovamento di Facchini come *Achillea nobilis* L. β *paucidentata*. Il campione d'erbario di Facchini conservato in TR è quindi da considerare l'olotipo della var. *paucidentata* (non possono essere sollevati dubbi sul fatto che Ambrosi abbia redatto la sua descrizione

sul campione di Facchini), mentre le pendici a valle di Castellano costituiscono il suo *locus classicus* (ADRIANO SOLDANO, *in litt.*).

Si ricorda inoltre che DALLA FIOR (1925: 73) segnala questa specie, ma solo come avventizia, a «Lavarone (1190 m!) in un incolto, dove durante la guerra sorgeva una baracca (luglio 1921)»; il relativo campione d'erbario, conservato nell'erbario Dalla Fior (TR) riporta: «Poco lungi da Lavarone, provenendo da Caldonazzo, su macerie dove sorgevano durante la guerra baraccamenti. Osservati numerosi individui, 28/8/1922, leg. Dalla Fior, det. Dr. Murr» [0033]; il singolo esemplare segnalato da BIASIONI (1929: 221, «allo scalo Battisti», Trento), conservato nell'erbario Biasioni (TR), non è certo *A. virescens*.

Il riconoscimento di *A. virescens*, soprattutto rispetto ad *A. millefolium* s.l., appare agevole; la pianta è decisamente verde scuro, le foglie sono più brevi e più larghe, gli involucri dei capolini sono decisamente inferiori e le ligule sono molto brevi. L'ecologia è anche ben distinta; *A. millefolium* evita le zone più aride e steppiche (specie della classe *Molinio-Arrhenatheretea*), mentre *A. virescens* si trova sempre e solo in questo ambiente (specie dell'ordine *Festucetalia valesiacae*). Presso Castellano e presso Savignano le popolazioni rinvenute appaiono minacciate dalla progressiva espansione di alberi e caspugli.

18. *Crupina vulgaris* CASS. (*Compositae*)

REPERTO. A SE di Crosano, lungo la stradina sterrata a E di S. Antonio poco prima delle pareti rocciose (palestra di roccia) [0131/4], 475 m, 6 Jun 1993, F. Prosser.

OSSERVAZIONI. Conferma per il Trentino. Per la Provincia sono note in bibliografia due stazioni distinte di questa specie (cfr. DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1912: 640; in PITSCHMANN & REISIGL, 1959: 238; in DALLA FIOR, 1962: 655; in WAGENITZ in HEGI, 1987: 931): all'ingresso della Val dei Ronchi presso Ala [0232/1] e tra Crosano e Pilcante (KERNER, 1869: 223 «bei Ala» e 1870: 221 «unterhalb Brentonico, auf den niederen Vorlegen des Baldo, welche ihren Fuss in das Et-schthal setzen ... auf steinigen Stellen»; Albert Zimmerer in Hb Ferdinandeum); EVERS (1896: 80) la segnala inoltre per Ala, avendola rinvenuta verosimilmente nella prima delle due zone di crescita sopra citate. È possibile che la popolazione osservata a SE di Crosano corrisponda esattamente con la seconda zona di crescita (tra Crosano e Pilcante). In questa località sono stati osservati non più di una trentina di esemplari insieme con *Micropus erectus* L. *C. vulgaris* va considerata specie rara e in pericolo di estinzione per la Provincia.

19. *Serratula tinctoria* L. subsp. *macrocephala* (BERTOL.) ROUY EX HEGI (*Compositae*)

REPERTO. Ca. 400 m a N della croce del M. Maggio [0133/1], due popolazioni di pochi esemplari ciascuna a 1720 e 1750 m nella boscaglia a *Rhododendron*,

Juniperus nana WILLD., *Alnus viridis* (CHAIX) DC., 4 Jul 1993, F. Prosser, L. Sot-tovia, C. Kersbamer.

OSSERVAZIONI. Prima segnalazione per il Trentino-Alto Adige. In realtà esiste una segnalazione di questa entità per il Trentino per la loc. Vela presso Trento (CAVAGNA *et al.*, 1984: 31); il relativo campione d'erbario (in Hb. Cavagna) si è però rivelato *S. tinctoria sensu stricto*. *S. tinctoria* subsp. *macrocephala* è un'entità neoendemica altomontana-alpina, presente sui Pirenei, Massiccio Centrale, Giura, Vosgi, Alpi (WAGENITZ in HEGI, 1987: 929). Sulle Alpi si trova lungo il bordo meridionale, con evidente preferenza per le aree non glacializzate (LASEN *et al.*, 1977: 93). Sulle Prealpi risulta presente almeno nelle Alpi Feltrine (cfr. LASEN, 1983: 107) e nel Baldo Veronese (GOIRAN, 1897-1904, 2: 614; reperti in VER: «in pascuis di Valfredda e Naole, aug. 1873, 74, 76, leg. A. Goiran»); la comparsa ai confini meridionali del Trentino presso il Monte Maggio è da mettere in relazione con verosimili aree di crescita nelle prealpi Vicentine.

20. *Crepis pygmaea* L. (*Compositae*)

REPERTO. Versante SE del Sasso Rosso (Gruppo di Brenta sett.) [9731/1], sul ghiaione di Scaglia Rossa a monte e a valle del sentiero, 2480-2550 m, 1 Sep 1993, F. Prosser & D. Puiatti.

OSSERVAZIONI. Conferma per il Trentino-Alto Adige. *C. pygmaea* è stata segnalata da MELCHIOR (1938) esattamente nella medesima, circoscritta località. Si è ritenuto utile confermare questa presenza per il suo notevole interesse per la flora trentina (unica stazione nota per la Provincia), ma soprattutto in quanto la segnalazione di Melchior è stata totalmente ignorata dalle flore successive (cfr. ad es. HEGI, 1987; PITSCHMANN & REISIGL, 1959; DALLA FIOR, 1962; PIGNATTI, 1982). Le stazioni più vicine si trovano sul versante lombardo del Passo dello Stelvio e dell'Ortler (cfr. DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1912: 708; WAGENITZ in HEGI, 1987: 1146) e Monte Gavia (ROTA, 1853: 58; in PIGNATTI, 1982, 3: 272).

Si segnala l'interesse floristico dell'area del Sasso Rosso: tra le specie notevoli qui presenti spiccano, oltre a *C. pygmaea*, *Carex rosae* (GILOMEN) H. HESS & LANDOLT (cfr. più avanti), *Sesleria ovata* (HOPPE) A. KERNER (tra Passo Pracastron e Cima Benon, 1.9.1993, F. Prosser & D. Puiatti) e *Valeriana salicornica* ALL. (MELCHIOR, 1938; anche in PEDROTTI, 1960: 284).

21. *Potamogeton praelongus* WULFEN (*Potamogetonaceae*)

REPERTO. Lago Juribrutto ca. 2,5 km WNW Passo di Valles [9636/4], 2207 m, 10-13 Jul 1987, leg. Maino, det. S. Cavagna & F. Da Trieste, conf. F. Prosser & G. Wiegleb⁽³⁾ (in Hb Stefano Cavagna e in ROV.); Laghi del Colbricon nel laghetto inferiore (2 km SW Passo Rolle) [9736/2], 1910 m, 4 Aug 1994, F. Prosser.

⁽³⁾ Si ringraziano Stefano Cavagna e Fabrizio Da Trieste per aver dato l'autorizzazione alla pubblicazione della segnalazione.

OSSERVAZIONI. Secondo e terzo ritrovamento per il Trentino e per l'Italia. L'unica segnalazione nota per il Trentino (e per l'Italia) è quella di GAMS in HANDEL-MAZZETTI (1957:141), ripresa da DALLA FIOR (1962:146). Questa indicazione sembra sia sfuggita a ZANGHERI (1976), che non menziona la specie in questione, e a PIGNATTI (1982, 3:331), che fa cenno a *P. praelongus* solo come specie «da ricercare», in quanto nota per la Svizzera e per la Slovenia in aree situate nei pressi del confine con l'Italia. Dal punto di vista fitogeografico i ritrovamenti appaiono di estremo interesse, in quanto - a parte la segnalazione non confermata per il Lago d'Ampola - vengono a fraporsi tra le aree di crescita note per l'alta Engadina (Sankt Moritz, Davos) e quelle slovene (Idrija, Ljubljana) (cfr. PIGNATTI, l.c., MARKGRAF in HEGI, 1981:235), che distano entrambe ca. 500 Km in linea d'aria dalla zona dei Passi di Valles e di Rolle. Viene quindi meglio definito il limite meridionale europeo di questa rara idrofita a distribuzione olartica (MARKGRAF, l.c.). *P. praelongus* è stato raccolto allo stato sterile nel Lago Juribrutto dal sig. Maino durante una campagna di immersioni effettuata dal Manta Club Sub di Trento. È stato quindi determinato correttamente da S. Cavagna e F. Da Trieste presso il Museo Tridentino di Scienze Naturali. In seguito la questione non è stata ulteriormente approfondita fin quando i campioni, nel frattempo confluiti nell'erbario S. Cavagna, sono stati casualmente sottoposti allo scrivente. L'analisi della sezione trasversale del fusto e quindi la successiva conferma da parte dello specialista G. WIEGLEB (*in litt.*) ha fugato ogni dubbio sulla correttezza della determinazione. Si accenna qui che la specie sembrerebbe presente anche in altri laghetti della zona (oltre al Lago Juribrutto e al Lago Colbricon inferiore), ed in particolare al Lago di Bocche, in base ad una prima analisi del materiale raccolto da R. Gerdol e R. Tomaselli (R. TOMASELLI, com. verb.).

22. *Briza maxima* L. (*Graminaceae*)

REPERTO. Tra l'autostrada e l'Adige all'altezza di Chiusole [0032/3], in un incolto non interessato dal diserbo, 180 m, 30 Mai 1993, *F. Festi*.

OSSERVAZIONI. Avventizia nuova per il Trentino-Alto Adige. Si tratta di una specie a distribuzione paleo-subtropicale, che in Italia si presenta verso N fino ai Colli Euganei ed al Veronese (PIGNATTI, 1982, 3: 464). Mentre nei Colli Euganei *B. maxima* è certo spontanea, nella zona di ritrovamento essa appare certamente una presenza avventizia, nonostante il popolamento rinvenuto fosse decisamente consistente e verosimilmente fertile (presenza di cariossidi sviluppate). Probabilmente esso ha avuto origine da foraggio disperso lungo l'autostrada, dal momento che assieme sono state rinvenute varie specie di cereali.

23. *Festuca stanantha* (HACKEL) RICHTER (*Graminaceae*)

REPERTI. Val di Concei a N della Bocca di Trat a q. 1879 (Mazza di Pichea) [0030/4], rupe calcarea ventosa, 1870 m, 29 Aug 1993, *F. Prosser & L. Sottovia*;

sulle Piccole Dolomiti [0232/4] alla Bocchetta dei Fondi su rupe dolomitica di cresta, 2085 m, 14 Aug 1993, sul Monte Plische lungo la mulattiera a W della cima e presso la vetta su rupe e pendio erboso (dolomia), 1900-1990 m, 21 Aug 1993 e su macereto subito a valle della strada tra il Rif. Pertica e Malga Campo-bruno, 1600 m, 26 Jul 1991, *F. Prosser*; M. Pasubio lungo l'ultimo tratto del sent. G. Corà da Val di Fieno verso Cosmagnon a SW di Cima Palon [0233/1], tra le due gallerie su pendio rupestre (dolomia), 1900 m, 19 Aug 1993, *F. Prosser*; Val Udai sopra Mazzin di Fassa lungo il sentiero subito oltre il torrente [9536/1], su massi dolomitici isolati nel bosco rado, 1710 m, 22 Aug 1993, *F. Prosser*; Gruppo di Brenta in Val delle Seghe lungo il sentiero per Passo Clamer [9831/2], ghiaione (dolomia) su versante freddo con mughi radi, 1550 m, 28 Aug 1993, *F. Prosser*. OSSERVAZIONI. Dati distributivi per il Trentino. Le uniche segnalazioni per la Provincia erano quelle di KIEM (1987: 56) per il M. Pasubio al Palon [0233/1] (qui indicata anche da MARKGRAF-DANNENBERG, 1979: 357: «Monte Pasubio, 1700-2200 m, leg. Merxmüller & Widmann, 1956») e per il Gruppo di Brenta dallo Spinale al Rif. Graffer, al Passo Grostè [9731/3] e dal Rif. Brentei a Bocca Armi [9831/1].

24. *Heteropogon contortus* (L.) BEAUV. EX ROEMER & SCHULTES (*Graminaceae*)

REPERTI. Loc. Romarzolo a NW di Arco, sugli strati di Rosso Ammonitico inclinati esp. S 500 m a SE del capitello di S. Rocco, 200 m, 10 Nov 1991, e, poco a E, sul versante S di q. 202 e sugli strati inclinati esp. S in loc. Fontanelle [0031/3], 180-200 m, 16 Jan 1994, *F. Prosser*; a NE di Arco, 140 m a NNE della chiesa di S. Martino [0031/3], pendio erboso-rupestre esposto a S, 120 m, 9 Feb 1992, *F. Prosser*; 650 m a ENE della chiesa di Massone in direzione di loc. Patuzzi [0031/3], sul pendio erboso-rupestre esposto a S subito a monte del piccolo ghiaione insieme con *Hyssopus officinalis* L., *Convolvulus cantabrica* L., *Ruta graveolens* L., 370 m, 28 Mar 1992, *F. Prosser*, *L. Sottovia*; loc. Busatte presso Torbole (400 m a SE del cimitero) [0131/1], sul pendio rupestre con Scaglia Rossa esp. S, 180 m, 22 Jan 1994, *F. Prosser & L. Sottovia*.

OSSERVAZIONI. Nuovi dati distributivi per il Trentino. In Provincia erano note solo due stazioni di *He. contortus*: in loc. Gola (AMBROSI, 1854, 1: 208 aggiunge «in alto») 1 Km a S di Pregasina [0130/4] e sul Monte Brione presso Riva [0131/1] (FACCHINI in AMBROSI, l.c.; in DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1906: 149; in PITSCHMANN & REISIGL, 1959: 28; in DALLA FIOR, 1962: 161; in CONERT in HEGI, 1979: 25). La prima delle due località non è stata confermata da ricerche recenti (cfr. KIEM, 1978: 7); la seconda, nonostante DIETRICH-KALKHOFF (1916: 65) riporti solo la segnalazione di DALLA TORRE & SARNTHEIN (l.c.), è stata riaccertata prima da BÉGUINOT (1924: 3) «alla base del monte lungo la via Torbole-Riva» e quindi da KIEM (l.c.), come «nicht sehr zahlreich im untersten Teile des Steiges an der See-seite»; anche oggi questa specie non è rara lungo la SS 240 tra Riva e Torbole tra la galleria e la paramassi, 70 m, 8.1.1994, *F. Prosser*. *He. contortus*, specie estre-

mamente termofila a distribuzione prevalentemente tropicale (cfr. PIGNATTI, 1982, 3: 619), rara in Trentino, cresce nel basso Sarca sempre in popolazioni circoscritte su pendii erboso-rupestri con inclinazione di ca. 45° ad esposizione esattamente sud. La sua presenza sembra quindi indicare con precisione le aree a massima xerotermita.

25. *Carex rosae* (GILOMEN) H. HESS & LANDOLT (*Cyperaceae*)

REP. Lungo il crinale tra Passo di Pracastron e Cima Benon (Gruppo di Brenta sett.) [9731/1], 2550-2670 m, 1 Sep 1993, F. Prosser; cresta SE della Punta di Forcel Rosso (Gruppo dell'Adamello) [9929/1], 2585 m, 15 Aug 1994, F. Prosser. OSSERVAZIONI. Nuovo dato distributivo per il Trentino. Si tratta di un'entità che, essendo stata descritta solo nel 1937, presenta un'area di distribuzione ancora malnota; GILOMEN (1938: 94; in SCHULTZE-MOTEL in HEGI 1967-1980: 140) riporta due sole presenze per l'Alto Adige (Hühnerspiel e Tristen in Weißenbach); WALLNÖFER (1988: 81-82) aggiunge un ulteriore ritrovamento per il Latemar, riportando inoltre dati desunti da ulteriori fonti bibliografiche. Qui *C. rosae* era stata in realtà scoperta già nel 1978 da Italo Boiti e Tea Saffaro Boiti (Rif. Torre di Pisa, sent. Valsorda fino 2550 m, 17.9.1978, ROV). In seguito ERSCHBAMER (1990; 1991; 1992) e WALLOSSEK (1990: 112) specificano meglio le zone di crescita di *C. rosae* sul Latemar: da ERSCHBAMER (1991: 346; 1992:114-115) risulta presente al di sotto del rif. Torre di Pisa (2420 e 2520 m), Forcella dei Camosci verso Forno (2540 m), e nella conca carsica di Valsorda (2470 m) [9635/1]. BOITI *et al.* (1989: 43, 109) segnalano *C. rosae* in prossimità della forcella che conduce al rif. Mulaz, a 2560 m, esp. ESE [9637/3] (anche in WALLOSSEK & LÜPKE, 1993:308; in questa località con forme di transizione verso *C. curvula*, ERSCHBAMER, *in litt.*). Sempre per il Trentino *C. rosae* è segnalata per la zona tra Passo Le Selle-Costabella-Cima dell'Uomo-Forcella Paschè-Val Ombrettola [9536/4, 9537/3 e forse anche 9636/2] (ERSCHBAMER, 1992: 115; WALLOSSEK & LÜPKE, l.c.), per la cresta della Vallaccia [9636/1] e per il Viezzena a S di Moena [9636/3] (ERSCHBAMER, l.c.; WALLOSSEK & LÜPKE, l.c.).

I nuovi ritrovamenti risultano interessanti dal punto di vista fitogeografico in quanto collegano le stazioni occidentali segnalate da FENAROLI (1993: 152) per la Bassa Val Camonica al M. Frerone e da GILOMEN (1938: 94, sulla base di un campione d'erbario di M. Longa, FI) per Sobretta 6 Km a SE di Bormio con le aree di crescita delle Dolomiti sopra elencate.

26. *Carex norvegica* RETZ. (*Cyperaceae*)

REP. Alta Val di Rabbi tra il rif. Dorigoni e il Passo di Saent, a WNW del laghetto di q. 2607 [9530/1], 2570-2590 m, 3 Aug 1993, F. Prosser & L. Bronzini. OSSERVAZIONI. Seconda segnalazione per il Trentino. L'unica indicazione per la Provincia è quella per la Val di Pejo presso la Vedretta de la Mare [9530/3 o 9529/4]; essa è dovuta ad una escursione comune di Gelmi e Sardagna (in SARDA-

GA, 1881: 77; in GELMI, 1893: 175; in DALLA TORRE & SARNTHEIN, 1906: 332; in FENAROLI, 1949: 21; in DALLA FIOR, 1962: 205; in SCHULTZE-MOTEL in HEGI, 1980: 170); esemplari d'erbario che certificano questo ritrovamento si trovano a Vienna nell'erbario del Museo di Storia naturale (W) e in quello dell'Istituto di Botanica dell'Università (WU) (WALLNÖFER, 1988: 84; leg. Sardagna), oltre che in TR («Val di Pejo, Vedretta de la Mare, 22 agosto 1879, leg. Gelmi»). In questa località *C. norvegica* è stata vanamente cercata nell'agosto del 1993, anche se la vastità dei luoghi rende comunque possibile la presenza di questa specie.

In aree prossime al Trentino *C. norvegica* è stata di recente rinvenuta per la prima volta nel Bresciano sul versante meridionale del M. Gaviola, a ca. 2 Km dal confine provinciale (FENAROLI, 1992: 83); per l'Alto Adige WALLNÖFER (l.c.) esegue un'analisi critica delle citazioni bibliografiche e riporta due nuove stazioni di crescita.

La popolazione rinvenuta in Val di Rabbi è estesa ad un tratto (una ventina di metri di dislivello) del versante poco inclinato esposto a W lungo ruscelletti e tra i sassi, quindi palesando un'ecologia del tutto analoga a quella descritta da WALLNÖFER (l.c.).

27. *Carex pilosa* SCOP. (*Cyperaceae*)

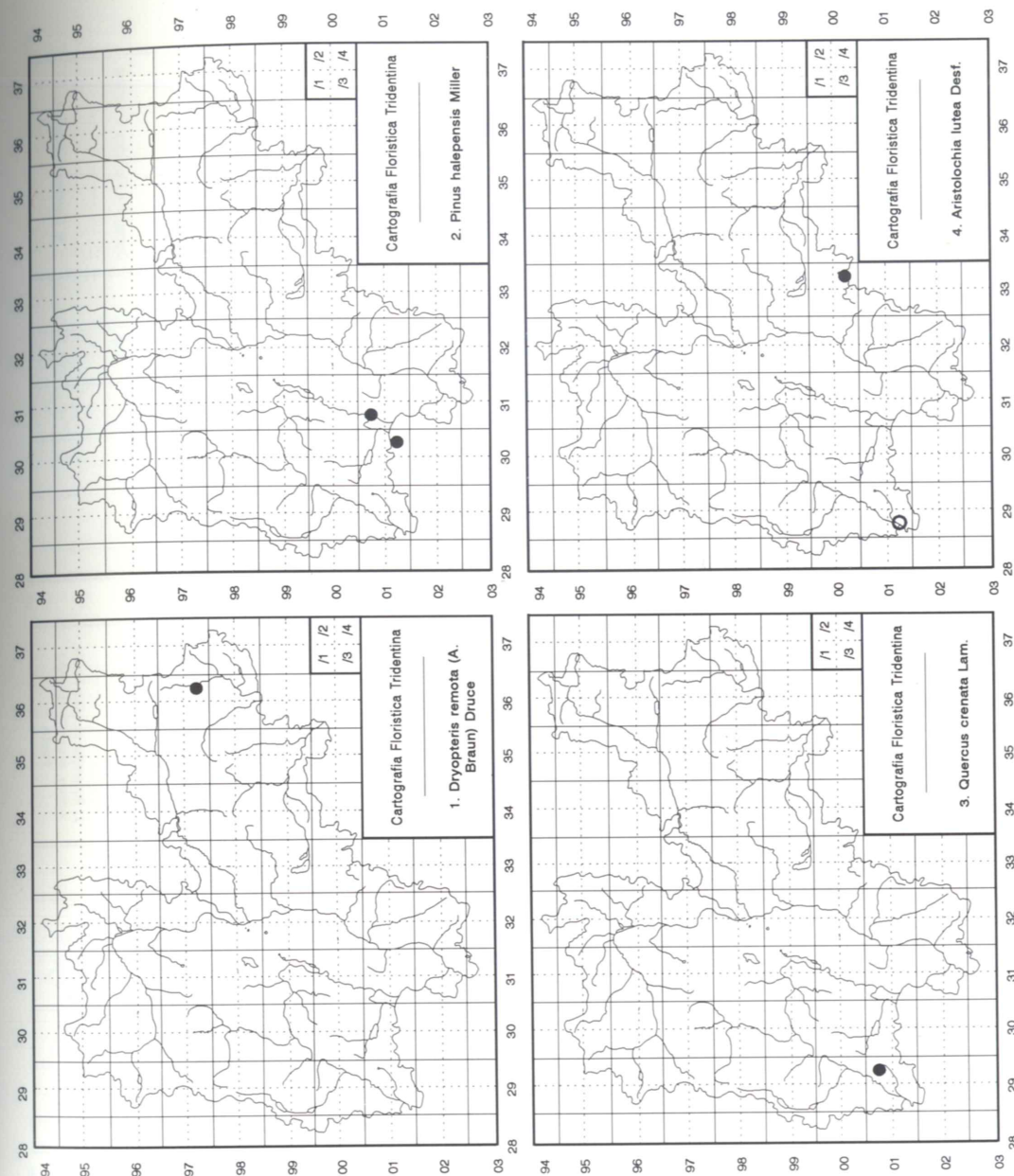
REP. In più punti a N del Monte Maggio [0133/1]: Alpi di Melegna presso q. 1662 a 1680 m tra cespugli di *Juniperus nana* WILLD. e a NNW della cima di M. Maggio tra q. 1662 e q. 1820 a 1750 m tra alte erbe e Ontano verde; osservata in alto fino a 1800 m tra q. 1820 e la strada militare, 4 Jul 1993, L. Sottovia, F. Prosser, C. Kersbamer.

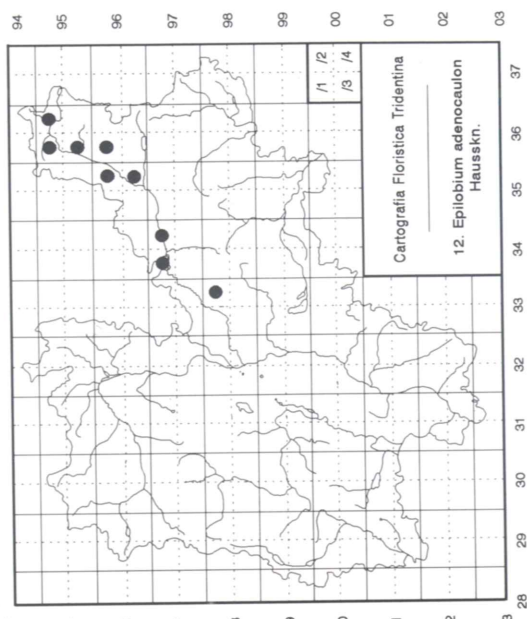
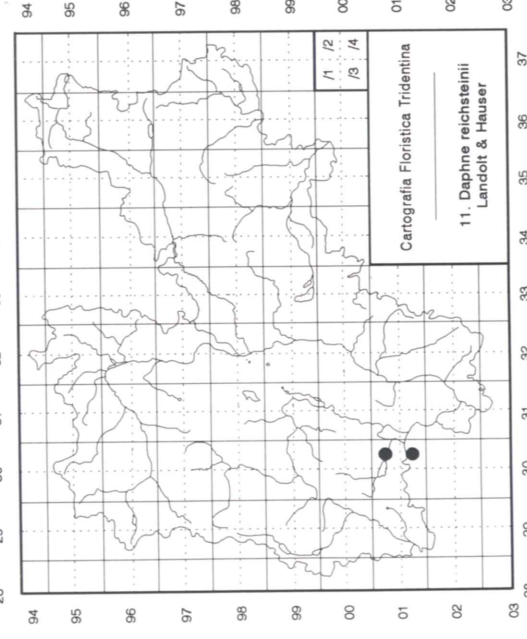
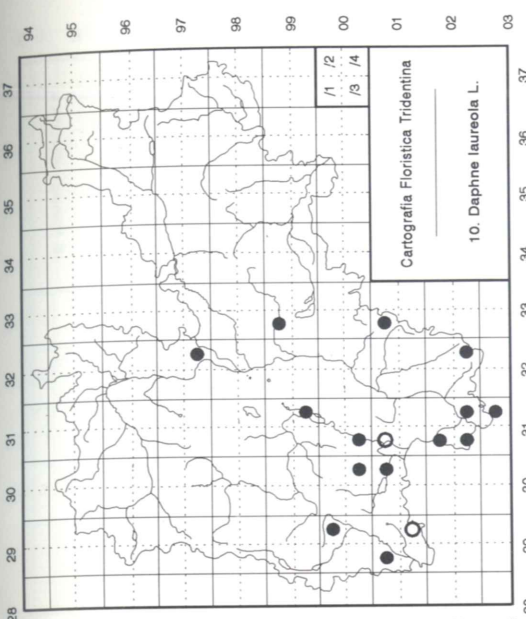
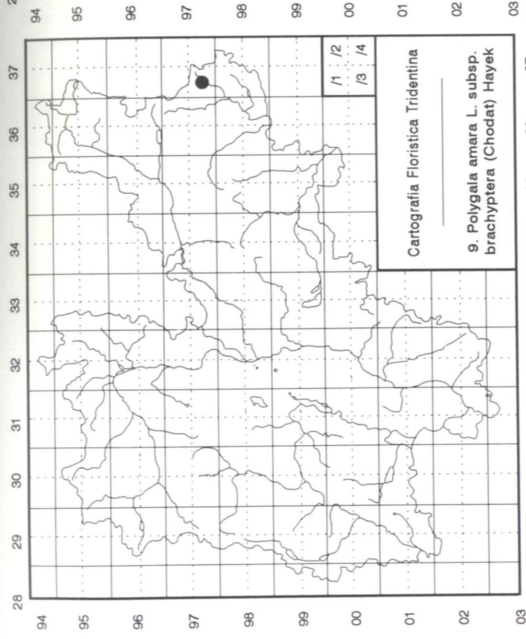
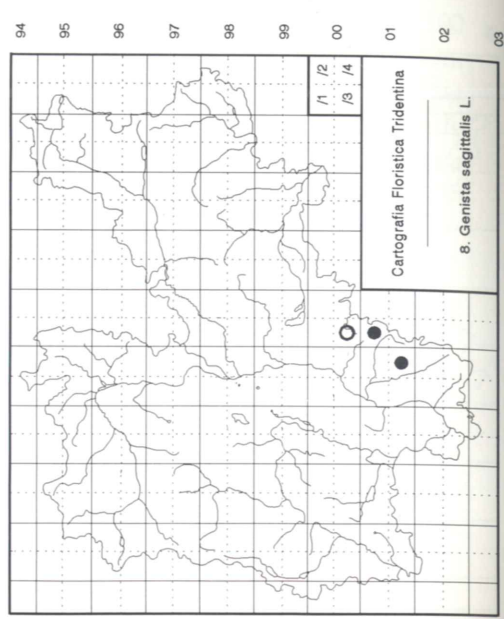
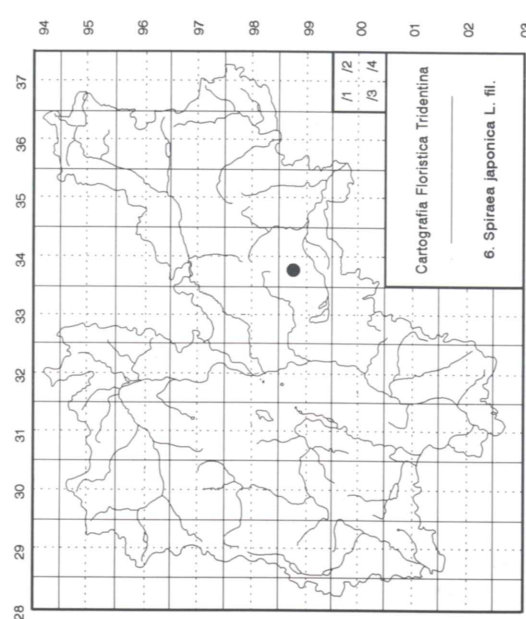
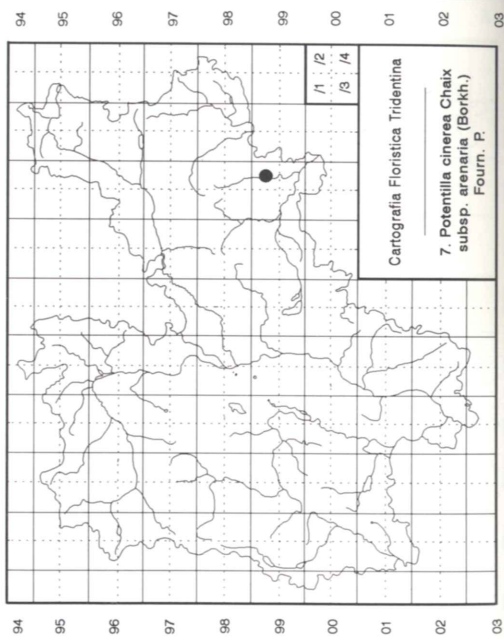
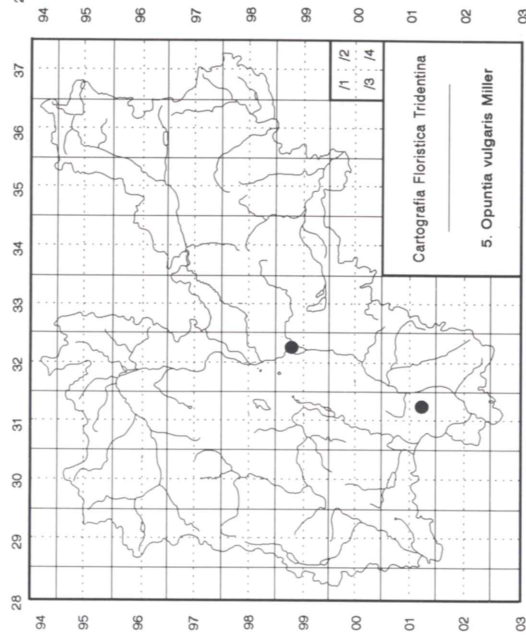
OSSERVAZIONI. Prima segnalazione circostanziata per il Trentino-Alto Adige. L'unica indicazione nota in letteratura è il simbolo di presenza riportato per il Trentino-Alto Adige da PIGNATTI (1982, 3: 668); il fatto che questa segnalazione sia dovuto ad una svista è confermato dal fatto che nessuna località trentina è citata in nota in tale sede. D'altra parte nè DALLA TORRE & SARNTHEIN (1906: 344) nè SCHULTZE-MOTEL in HEGI (1967-1980: 232, «fehlt anscheinend in den Italienischen Alpen») riportano stazioni di *C. pilosa* per il Trentino-Alto Adige. La segnalazione di HRUBY (1954: 264), generica per l'Alto Garda, in un elenco piuttosto acritico e senza località precisa, non appare convincente e viene qui riportata solo per completezza (tra l'altro questa specie non compare nemmeno in DIETRICH-KALKHOFF, 1916). Le zone di crescita più vicine sono quelle del Feltrino (LASSEN, 1983: 121, come «sporadico nella fascia collinare») e del Bresciano (ad es. ROTA, 1853: 89 come comune tra 200 e 1300 m nelle «selve de' colli e de' monti»).

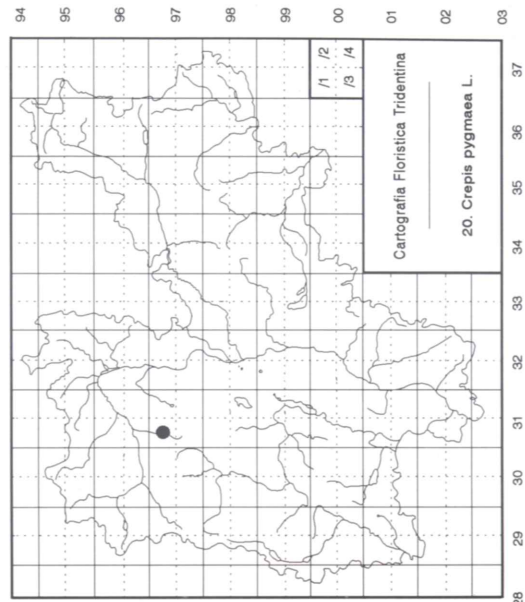
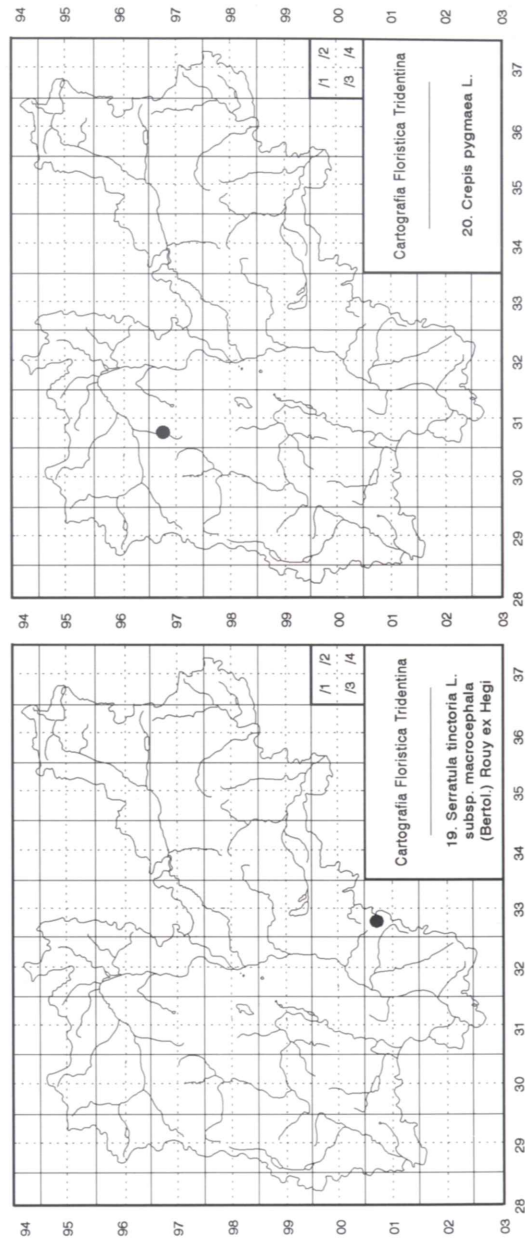
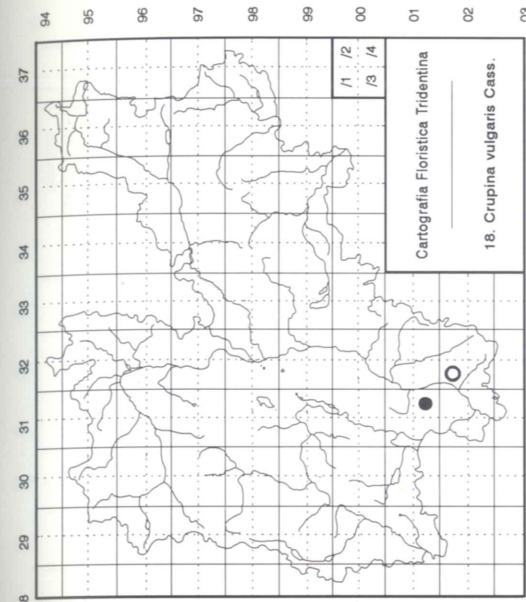
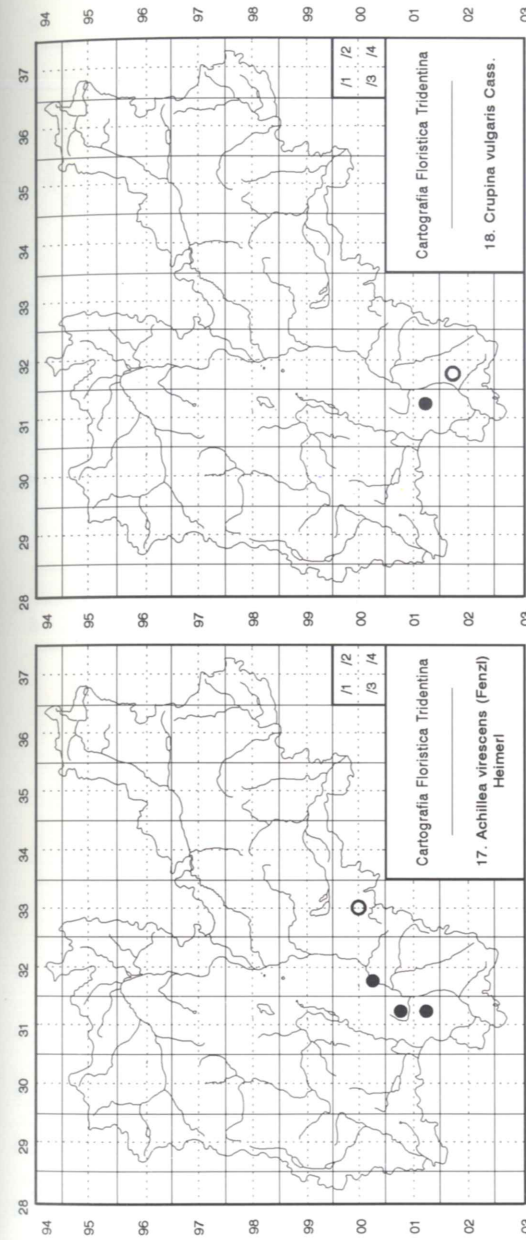
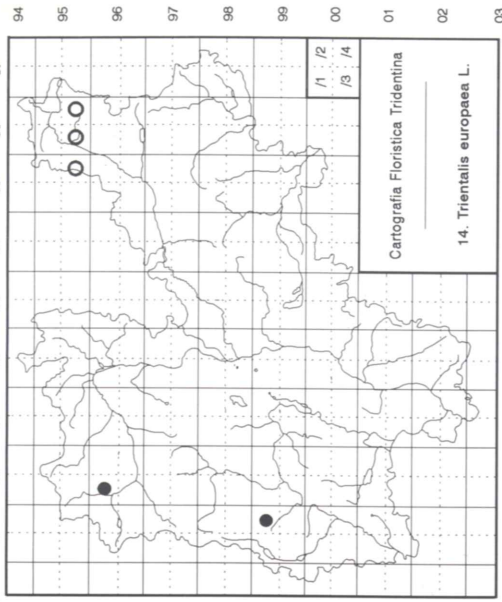
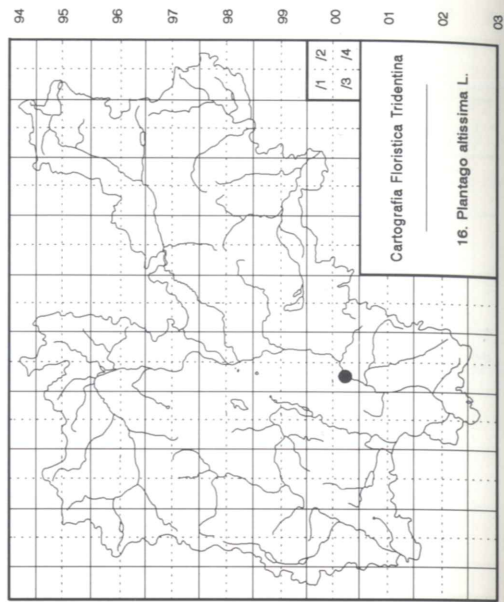
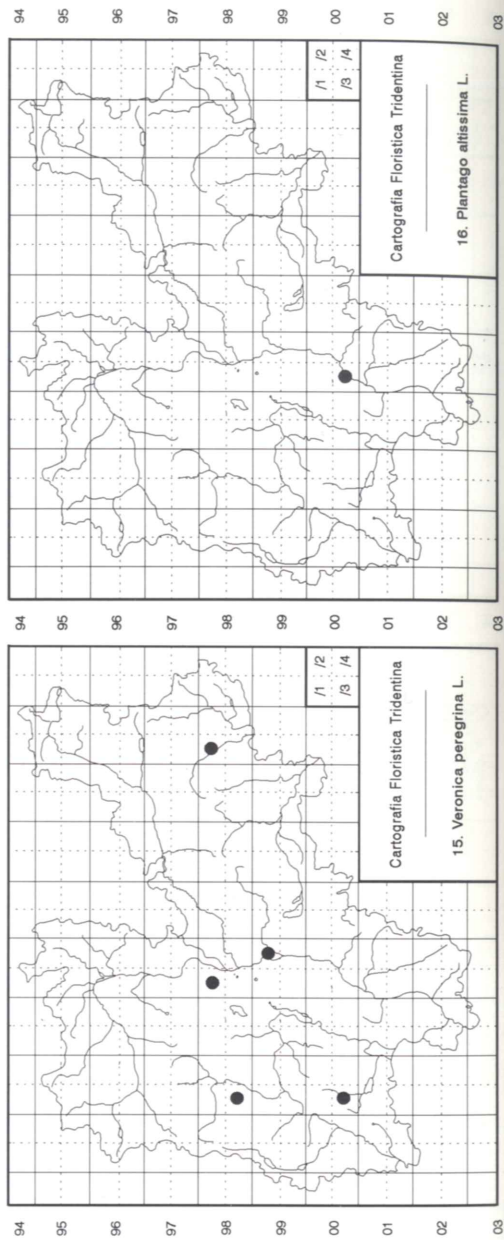
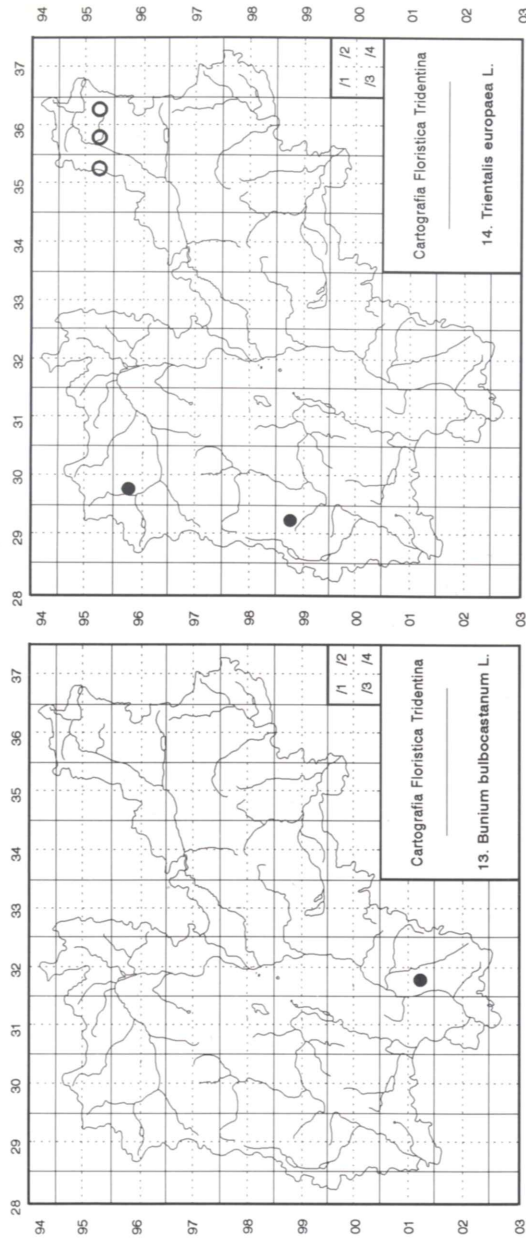
Tutte le flore consultate sono concordi nell'attribuire a questa specie una distribuzione collinare oppure collinare-montana (cfr. ad es. BINZ & HEITZ, 1990: 549; SCHULTZE-MOTEL in HEGI, l.c.), con un limite altitudinale massimo attorno a 1000

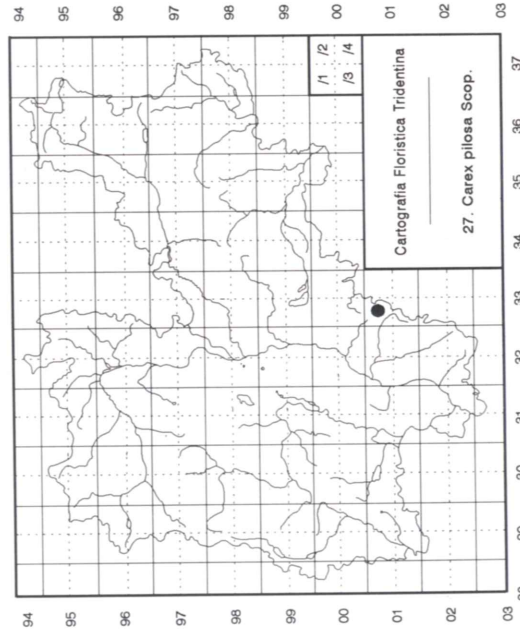
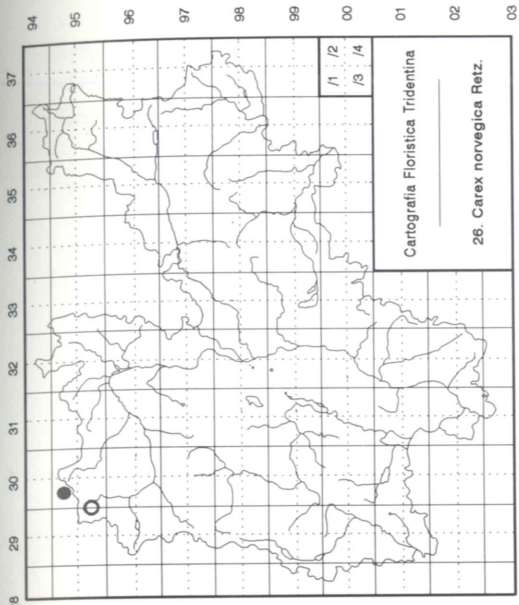
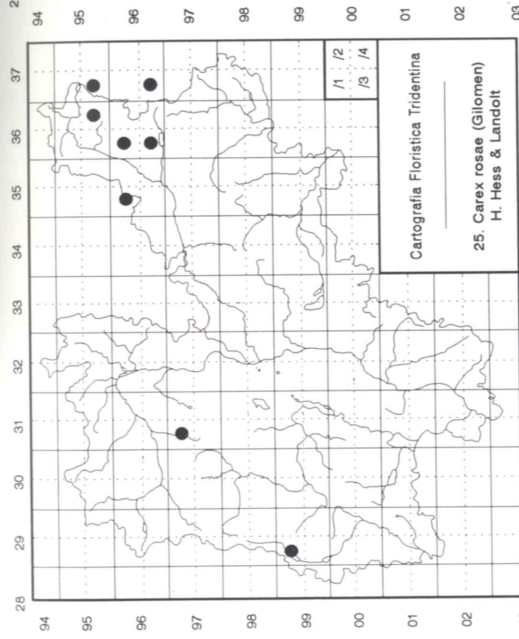
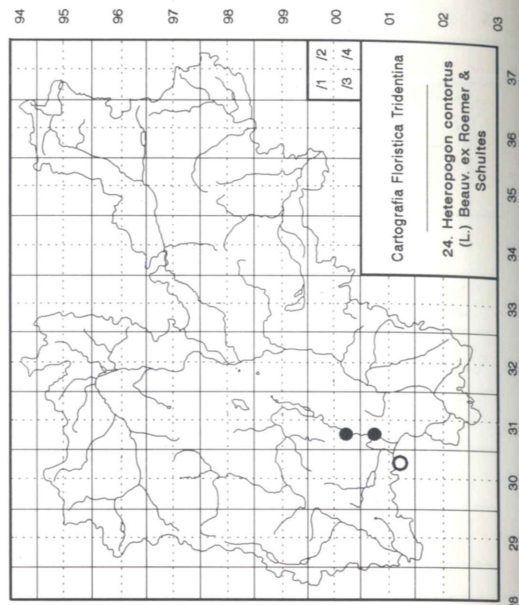
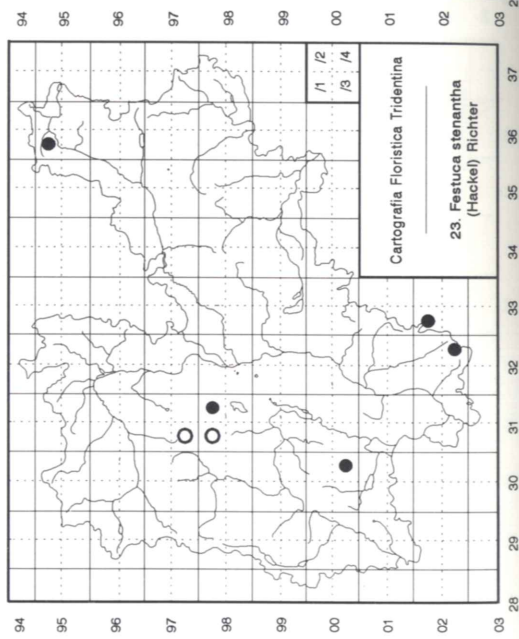
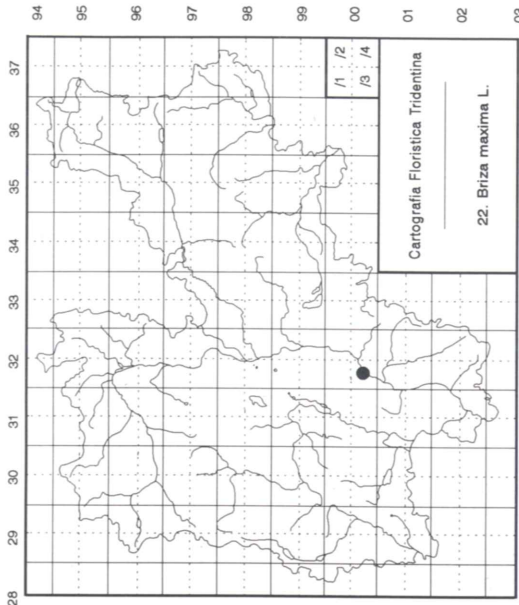
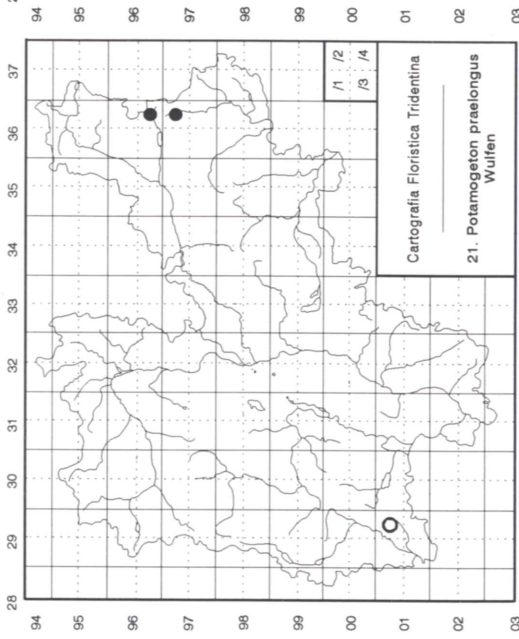
m: fino a 900 m in Germania (SCHULTZE-MOTEL in HEGI, l.c.), nel Feltrino «sul M. S. Mauro-Grave fino a 1000 m» (LASEN, l.c.), nel Bresciano fino a ca. 1300 m (ROTA, l.c.); per l'Italia PIGNATTI (l.c.) riporta un limite superiore di 800 m. Appare quindi aberrante la presenza sul Monte Maggio, in quanto localizzata tra 1680-1800 m, in piena fascia subalpina. Questo fatto ha suscitato dubbi addirittura riguardo la determinazione; per questo motivo sono stati inviati *exsiccata* a Bruno Wallnöfer (Vienna), che ha confermato sia la determinazione che l'interessante anomalia dell'ambiente di crescita (WALLNÖFER, *in litt.*).

Nota alle carte di distribuzione: il punto pieno significa un'osservazione recente, effettuata di regola a partire dal 1991, anno in cui sono iniziati i lavori di campagna nell'ambito del progetto di cartografia floristica. Il cerchio rappresenta una segnalazione bibliografica o, più raramente, in base a materiale d'erbario. L'indeterminazione tra due o quattro quadranti viene indicata ponendo il simbolo tra due quadranti adiacenti o sul vertice tra quattro quadranti adiacenti. Nella stesura delle presenti carte non è stato specificato lo *status* con cui le specie sono state osservate: per osservazioni al riguardo si rimanda al testo.









BIBLIOGRAFIA

- ABBÀ G., 1990 - La flora delle Langhe. *Amici del Museo «F. Eusebio»*, Alba, 185 pp.
- AMBROSI F., 1853 - Flora von Südtirol (Fortsetzung). *Österr. bot. Wochenbl.*, 3: 338-341.
- AMBROSI F., 1854 - *Elenco sistematico delle piante fanerogame del Tirolo italiano (continuazione)*. *Nuovi Annali Sc. nat. Bologna*, 9: 240-253.
- AMBROSI F., 1854-1857 - Flora del Tirolo meridionale ossia descrizione delle specie fanerogame che crescono spontanee sopra il suolo trentino e nelle terre adiacenti comprese fra la catena delle Alpi retiche sino ai confini del Lombardo-Veneto, loro proprietà, etc. I Vol. (1854), II (1) (1857), ed. *Sicca*, Padova.
- ANCHISI E., BERNINI A., CARTASEGNA N. & POLANI F., 1985 - Flora protetta dell'Italia settentrionale. *Gruppo naturalistico Oltrepò pavese*, 272+XLVIII pp.
- BÉGUINOT A., 1924 - Contributo alla Flora del Lago di Garda e di regioni finitime. *Ist. ed Orto bot. Univ. Messina, off. tip. guerriera*, Messina, 32 pp.
- BERTOLANI G. & POLDINI L., 1989 - 42. *Veronica peregrina* L. (*Scrophulariaceae*). In: MARTINI F. & POLDINI L. - Segnalazioni floristiche della regione Friuli Venezia Giulia III (32-46). *Atti Mus. friul. St. nat.*, 10 (1988): 145-162.
- BIANCHINI F., 1971 - Flora della Regione Veronese. Parte II. Spermatofite. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona*, 19: 371-443.
- BIASIONI L., 1929 - Nuove osservazioni sulle piante avventizie di Trento e dintorni. *St. trent. Sc. nat.*, 10 (3): 219-226.
- BINZ A. & HEITZ C., 1990 - Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz. *Schwabe & Co*, Basel, 659 pp.
- BRILLI CATTARINI A. J. B., 1990 - Il Genere *Epilobium* in Italia, con particolare riguardo alla ecologia e distribuzione. In: AAVV., Problematiche tassonomiche su generi della Flora Italiana, 1. *Soc. Bot. Ital., Gruppo di lavoro per la floristica*: 10.
- CAVAGNA S., CAVAGNOLI G., TONINA C. & CASETTI S., 1984 - Velaverde, annuario 84. *Natura alpina*, 35 (3-4): 1-71.
- CAVAGNA S. & PERINI G., 1983 - Il Doss Trento: flora e fauna da salvare. *Natura alpina*, 34 (1): 29-35.
- COBAU R., 1928 - Le piante avventizie esotiche osservate nel Vicentino. *Arch. bot.*, 4: 21-35; 97-114.
- COBAU R., 1942 - Notizie su le piante rare del Vicentino. *Nuovo Giorn. bot. ital.*, n. s., 49 (3-4): 399-414.
- CONTI F., MANZI A. & PEDROTTI F., 1992 - Libro Rosso delle Piante d'Italia. *WWF Italia, Tipar*, Roma, 637 pp.
- CRESTA P., MARIOTTI M.G. & SALVIDIO S., 1993 - Distribuzione e problemi di conservazione di alcune specie forestali in Liguria: *Quercus suber* L. e *Quercus crenata* Lam. *Atti 88° congr. SBI, Roma, 4-8.10.1993, Giorn. bot. ital.*, 127 (3): 581.
- CURTI L. & SCORTEGAGNA S., 1992 - Erbario Vicentino; un'antologia floristica. *Banca Popolare Vicentina, Signum Verde, Limena/Padova*, 243 pp.
- 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. *Monaumi*, 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.
- DIETRICH-KALKHOFF E., 1916 - Flora von Arco und des unteren Sarca-Tales (Südtirol). *Wagner*, Innsbruck, 150 pp.
- EHRENDORFER F., 1973 - Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Zweite, erweiterte Auflage. *Gustav Fischer*, Stuttgart, 318 pp.
- ERSCHBAMER B., 1990 - Substratabhängigkeit alpiner Rasengesellschaften. *Flora*, 184: 389-403.
- ERSCHBAMER B., 1991 - Das Ionenmilieu im durchwurzelten Oberboden und Auswirkungen auf die Verbreitung der beiden *Carex curvula*-Unterarten, *Carex curvula* ssp. *curvula* und *Carex curvula* ssp. *rosae*, in den Dolomiten, Italien. *Flora*, 185: 345-355.
- ERSCHBAMER B., 1992 - Zwei neue Gesellschaften mit Krummseggen (*Carex curvula* ssp. *rosae*, *Carex curvula* ssp. *curvula*) aus den Alpen - ein Beitrag zur Klärung eines alten ökologischen Rätsels. *Phytocoenologia*, 21 (1-2): 91-116.
- EVERS G., 1896 - Beiträge zur Flora des Trentino, mit Rücksicht auf Gelmi's Prospetto della Flora Trentina. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, 46: 55-89.
- FACCHINI F., 1855 - Flora Tiroliae Cisalpinae. *Wagner*, Innsbruck, (ristampa anastatica 1989), 151 pp.
- FAVA D., 1992 - Una strada per Limone: la Gardesana. *Annuario 1992, CAI/SAT sez. Riva del Garda*: 55-62.
- FENAROLI F. & TAGLIAFERRI F., 1992 - Elenco sistematico delle piante vascolari segnalate per il territorio bresciano; stesura acritica dalle fonti bibliografiche consultate. *Centro Studi naturalistici bresciani, Gruppo bresciano di Ricerca floristica*, Brescia, 116 pp.
- FENAROLI F., 1992 - Segnalazioni floristiche per il territorio bresciano: 23-40. «*Natura bresciana*», *Ann. Mus. civ. Sc. nat. Brescia*, 27 (1990-91): 77-84.
- FENAROLI F., 1993 - Segnalazioni floristiche per il territorio bresciano: 80-102. «*Natura bresciana*», *Ann. Mus. civ. Sc. nat. Brescia*, 28 (1992): 145-154.
- FENAROLI L., 1930 - Sulla *Trientalis europaea* L. nel Trentino. *Nuovo Giorn. bot. ital.*, n.s., 37: 669.
- FENAROLI L. & GAMBI G., 1976 - Alberi. Dendroflora italiana. *Museo tridentino di Scienze naturali*, Trento, 719 pp.
- FENAROLI L., 1949 - I *Carex* italiani. Estratto dagli *Annali della Sperimentazione agraria*, nuova serie, vol. III, 64 pp.

- 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.
- GELMI E., 1893 - Prospetto della flora Trentina. *Scotoni & Vitti*, Trento, 199 pp.
- GEROLA F. M., RODONDI G. & ANDREIS C., 1981 - La *Genista sagittalis* L. nel Trentino. *St. trent. Sc. nat., Acta biol.*, 58: 265-270.
- GIACOMINI V., 1950 - Contributo alla conoscenza della flora lombarda (con osservazioni sistematiche e fitogeografiche). *Atti Ist. bot. Lab. critt. Univ. Pavia*, serie 5, 9 (2): 129-188.
- GILOMEN H., 1938 - *Carex curvula* ALL. ssp. nov. *rosae* GILOM. (Kalk-Krummsegge). *Ber. Geobot. Inst. Rübel Zürich*, 1937: 77-104.
- GOIRAN A., 1875 - Erbario forestale veronese. *Franchini*, Verona, 108 pp.
- GOIRAN A., 1897-1904 - Flora Veronensis (Phanerogamae). 2 Voll., *Franchini*, Verona: 261+695 pp.
- GORFER A., 1984 - I paesaggi delle latifoglie. Il bosco piano di S. Leonardo (Avio). *Natura alpina*, 35 (2): 31-33.
- GREUTER W., BURDET H. M. & LONG G. (ed.), 1984-1989 - Med-Checklist (Pteridophyta-Rhamnaceae). Vol. 1-4, *Conservatoire et Jardin botaniques de Ville de Genève*, Genève.
- HAMANN U., 1989 - Botanische Excursionen im Gardaseegebiet und in der Judicarischen Alpen (1958-1988). *Universität Bochum* (non pubbl.), 202 pp.
- HANDEL-MAZZETTI H., 1957 - Zur floristischen Erforschung von Tirol und Vorarlberg, VII. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, 97:126-146.
- HANDEL-MAZZETTI H., 1962 - Zur floristischen Erforschung von Tirol und Vorarlberg, IX. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, 101/102: 201-221.
- HEGI G. (Begr.), 1964-1979 - Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Vol. 6/3, 2 ed., *Paul Parey*, Berlin und Hamburg, XLIV + 366 pp.
- HEGI G. (Begr.), 1967 - Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Vol. 2/1, 3 ed., *Paul Parey*, Berlin und Hamburg, 439 pp.
- HEGI G. (Begr.), 1975 - Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Vol. 5/2, 2 ed., *Paul Parey*, Berlin und Hamburg, 679-1582 pp.
- HEGI G. (Begr.), 1979 - Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Vol. 1/3, Lieferung 1, 3 ed., *Paul Parey*, Berlin und Hamburg, 80 pp.
- HEGI G. (Begr.), 1981 - Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Vol. 1/2, 3 ed., *Paul Parey*, Berlin und Hamburg, 269 pp.
- HEGI G. (Begr.), 1987 - Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Vol. 6/4, 2 ed., *Paul Parey*, Berlin und Hamburg, 580-1483 pp.
- HRUBY J., 1954 - Die Frühjahrsvegetation am Gardasee. *Der Schlern*, 28 (6): 263-266.
- JANCHEN E., 1966 - Catalogus Florae Austriae. Ein systematisches Verzeichnis der auf österreichischem Gebiet festgestellten Pflanzenarten. I. Teil: Pteridophyten und Anthophyten (Farne und Blütenpflanzen). Drittes Ergänzungsheft. *C. Reisser's Söhne AG*, Wien, 84 pp.
- KERNER A., 1869 - Correspondenz. Innsbruck 8. Juni 1869. *Oesterr. bot. Zeitschr.*, 19: 222-224.
- KERNER A., 1870 - Correspondenz. Innsbruck 21. Juni 1870. *Oesterr. bot. Zeitschr.*, 20: 220-221.
- KIEM J., 1978 - Über die Verbreitung mediterraner, submediterraner und thermophiler Gräser im Etsch- und Eisacktal sowie im Gardaseegebiet. *Ber. Bayer. Bot. Ges.*, 49: 5-30.
- KIEM J., 1987 - Die Gattung *Festuca* in Südtirol und Nachbargebieten. *Ber. Bayer. Bot. Ges.*, 58: 53-71.
- 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., 1984 - Entità nuove o poco conosciute per la flora delle Alpi Feltrine. *St. trent. Sc. nat., Acta biol.*, 61: 139-153.
- LASEN C., 1989 - La vegetazione dei prati aridi collinari-submontani del Veneto. Atti del simposio della Società Estalpino-dinarica di fitosociologia, Feltre 29.6-3.7.1988, *Regione Veneto*: 17-38.
- LASEN C., PIGNATTI E., PIGNATTI S. & SCOPEL A., 1977 - Guida botanica delle Dolomiti di Feltre e di Belluno. *Manfrini*, Calliano, 190 pp.
- LUZZANI F., 1932 - Aggiunte alla Flora della Val del Chiese e dintorni. *St. trent. Sc. nat.*, 13 (1): 3-25.
- MAINARDIS G. & SIMONETTI G., 1991 - Flora delle Prealpi Giulie nord-occidentali tra il Fiume Tagliamento ed il gruppo del Monte Canin. «*Gortania*», *Atti Mus. friul. St. nat.*, 12 (1990): 31-236.
- MARCHETTI D. & SOSTER M., 1992 - Note su tre felci nuove per la Valsesia (Piemonte) e rare per l'Italia: *Asplenium trichomanes* L. subsp. *pachyrachis* (CHRIST) LOVIS et REICHST., *Asplenium adulterinum* MILDE subsp. *adulterinum* e *Dryopteris remota* (A. BRAUN) DRUCE. *Boll. Mus. reg. Sc. nat. Torino*, 10 (1): 113-124.
- MARKGRAF-DANNENBERG I., 1979 - *Festuca*-Probleme in ökologisch-soziologischem Zusammenhang. Nachheft zum Bericht über die internationale Fachtagung «Bedeutung der Pflanzensoziologie für eine standortgemäße und umweltgerichtete Land- und Almwirtschaft», 12-13.9.1978, *Bundesversuchsanstalt für alpenländische Landwirtschaft*, Gumpenstein: 337-386.
- MELCHIOR H., 1938 - Das Vorkommen von *Crepis pygmaea* und *Valeriana salianca* in den Brenta Alpen. *Repert. Spec. Nov. Beih.*, 100: 173-177.
- MELZER H., 1975 - Neues zur Flora von Kärnten und der Nachbarländer Salzburg, Friaul und Slowenien. *Carinthia II*, 165/85: 255-266.
- MURR J., 1927 - Aggiunte alla Flora delle provincie di Bolzano e Trento e del territorio confinante. *St. trent., classe II: Sc. nat. ed econom.*, 8 (1): 101-106.

- MURR G., 1932 - La penetrazione delle Fanerogame termofile nelle Valli dell'Adige e dell'Isarco. *St. trent. Sc. nat.*, 13: 37-52.
- NARDI E., 1984 - The genus «Aristolochia» L. (Aristolochiaceae) in Italy. *Webbia*, 38: 221-300.
- OBERDORFER E., 1991 - Pflanzensoziologische Exkursionsflora. *Ulmer*, Stuttgart, 1050 pp.
- PEDROTTI F., 1960 - Erborizzazioni nella parte settentrionale del Gruppo di Brenta (Monti Peller e Sadron). *Nuovo Giorn. bot. ital.*, n.s., 67 (1-2): 283-285.
- PEDROTTI F., 1972 - Distribuzione in Italia di *Trientalis europaea* L. e segnalazione di nuove stazioni per il Trentino-Alto Adige. *St. trent. Sc. nat.*, sez. B, 49: 222-227.
- PERONI A., PERONI G., RASBACH H., RASBACH K. & REICHSTEIN T., 1991 - *Dryopteris remota* (A. BRAUN) DRUCE in Italien. *Farnblätter*, 23: 1-13.
- PESCAROLO R., 1986 - «*Quercus crenata*» Lam. in una nuova località del Piemonte. *Riv. piem. St. nat.*, 7: 179-180.
- PIGNATTI S. & PERTICARARI S., 1973 - Su «*Potentilla tommasiniana*» F. Schultz ed altre «*Potentilla*» italiane a petali stellati. *Atti Mus. civ. St. nat. Trieste*, 28: 211-220.
- PIGNATTI S., 1982 - Flora d'Italia. Edagricole, *Bologna*. 3 Voll.
- PILS G., 1989 - Floristische Beobachtungen aus Oberösterreich. *Linzer biol. Beitr.*, 21/1: 177-191.
- PITSCHMANN H. & REISIGL H., 1959 - Bilderflora der Südalpen vom Gardasee zum Comersee. *Fischer*, Stuttgart, 278 pp.
- POLDINI L., 1980 - Catalogo floristico del Friuli-Venezia Giulia e dei territori adiacenti. *Studia Geobot.*, 1 (2): 313-474.
- POLDINI L., 1991 - Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. Inventario floristico regionale. *Regione autonoma Friuli-Venezia Giulia - Università di Trieste*, Udine, 899 pp.
- PROSSER F., 1993 - Segnalazioni floristiche tridentine. II. *Ann. Mus. civ. Rovereto*, Sez. Arch., St., Sc. nat., vol. 8 (1992): 169-237.
- PROSSER F. & FESTI F., 1992 - Segnalazioni floristiche tridentine. I. *Ann. Mus. civ. Rovereto*, Sez. Arch., St., Sc. nat., vol. 7 (1991): 177-224.
- PROSSER F. & FESTI F., 1993 - Cartografia floristica in Trentino. *Inf. Bot. It.*, 24 (1992): 23-31.
- ROTA L., 1853 - Prospetto della flora della provincia di Bergamo. *Mazzoleni*, Bergamo, 104 pp.
- SOSTER M., 1990 - Le nostre felci e altre Pteridofite. *CAI sez. Varallo*, 86 pp.
- STUCCHI C., 1951 - Osservazioni su alcune piante lombarde. *Nuovo Giorn. bot. ital.*, n.s., 58: 583-586.
- TUTIN T.G., BURGESS N.A., CHATHER A.O., EDMONDSON J.R., HEYWOOD V.H., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A. (ed.), 1993 - Flora Europaea. Second edition. *University Press*, Cambridge, Vol. 1.

- 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. *University Press*, Cambridge, Vol. 1 (1964), 2 (1968), 3 (1972), 4 (1976), 5 (1980), Index (1984).
- URBANI M., 1989 - Ricerche tassonomiche, corologiche e biosistematiche sulle *Thymelaeaceae* in Italia. Tesi di dottorato, Firenze.
- WALLNÖFER B., 1988 - *Carex vaginata*, *C. disticha*, *C. norvegica*, *Eriophorum gracile* und 28 weitere Gefäßpflanzen Südtirols. *Ber. Bayer. Bot. Ges.*, 59: 75-96.
- WALLOSSEK C., 1990 - Vegetationskundlich-ökologische Untersuchungen in der alpinen Stufe am SW-Rand der Dolomiten (Prov. Bozen und Trient). *Dissertationes Botanicae*, Band 154, *Cramer*, Berlin-Stuttgart, 136 pp.
- WALLOSSEK C. & LÜPKE K., 1993 - Verbreitung, Ökologie und Gesellschaftsanschluß der Kalk-Krummsegge (*Carex curvula* ssp. *rosae* GILOMEN) in den Dolomiten. *Verh. Ges. für Ökologie*, 22: 307-312.
- ZANGHERI P., 1975 - Flora Italica. *CEDAM*, Torino, 2 voll, 1157 pp. + 210 tavv.
- ZANOTTI E., 1988 - Segnalazioni floristiche per la pianura bresciana. «*Natura bresciana*», *Ann. Mus. civ. Sc. nat. Brescia*, 24 (1987): 91-97.
- ZANOTTI E., 1991 - Segnalazioni floristiche per la pianura bresciana. II contributo. «*Natura bresciana*», *Ann. Mus. civ. Sc. nat. Brescia*, 26 (1989): 155-162.

Indirizzo dell'autore:

Filippo Prosser - Museo Civico di Rovereto - Via Calcinari, 18 - 38068 Rovereto (TN)