

F. GARBARI (*), A. GIORDANI (*), A. PISTARINO (**)

IL GENERE *ALLIUM* L. (ALLIACEAE) IN ITALIA. XIX. *ALLIUM NARCISSIFLORUM* VILL.

Riassunto - Un'indagine sul corredo cromosomico di una popolazione di *Allium narcissiflorum* particolarmente rigogliosa dal punto di vista vegetativo, risultata comunque diploide ($2n = 14$), è servita come spunto per cartografare tutte le stazioni note di questa specie vulnerabile o minacciata d'estinzione, rispettivamente per il Piemonte e la Liguria, e per procedere alla scelta del tipo nomenclaturale, identificato in un campione dell'Erbario di D. Villars conservato al Museo di Storia Naturale di Grenoble (MNHGr.1837.26882-GRM-Vill) e relativo a una località delle Alpi francesi (Delfinato).

Parole chiave - *Allium narcissiflorum*, distribuzione, tipo nomenclaturale.

Abstract - *The genus Allium L. (Alliaceae) in Italy. XIX. Allium narcissiflorum Vill.*

The chromosome complement of a population of *Allium narcissiflorum*, showing a luxuriant growth, was investigated, resulting in a diploid level ($2n = 14$). In the light of the conservation status of this species - vulnerable for Piedmont and endangered for Liguria - all known stations have been plotted. Furthermore, a specimen of D. Villars' Herbarium, kept at the Museum of Natural History of Grenoble (GRM), labelled as MNHGr.1837.26882-GRM-Vill, has been selected as nomenclatural type. Finally, ecological and phytogeographical considerations, synonyms and other taxonomic notes are added.

Key words - *Allium narcissiflorum*, distribution, nomenclatural type.

INTRODUZIONE

Il 5 luglio 1983, P. G. Bovo della «Pro Natura Biellese» comunicava (*in litt.* a F. Montacchini, Torino) la presenza di *Allium insubricum* Boiss. et Reuter «tra i 1200 ed i 1600 m su pendii erbosi esposti a SE-S-SW dei Monti Gemevola, Pissavacca e Punta delle Camosce, su rocce iposiliciche (dioriti, gabbri, noriti della zona Ivrea-Verbanò), in comune di Coggiola», ritenendo che «per il colore verde glauco, i capolini sempre penduli, la lunghezza dei peduncoli e per altri caratteri» la pianta fosse ascrivibile a tale specie e non ad *Allium narcissiflorum* come in precedenza creduto. A rendere plausibile il referto vi era «la posizione di confine fra il distretto insubrico e quello alpino» del territorio biellese indicato, con «le caratteristiche climatiche e vegetazionali» che lo avrebbero «accostato maggiormente all'Insubria».

Circa dieci anni dopo, P. G. Bovo ed E. Ceria (*in litt.* a F. Garbari, 18 ottobre 1994), sulla base di ulteriori osservazioni, rivedevano l'identità di questa pianta, riassegnandola ad *A. narcissiflorum* Vill. ma mettendone in evidenza l'aspetto particolarmente rigoglioso e i fiori grandi e numerosi (fino a 17 per ombrella) rispetto alle popolazioni proprie delle Alpi Graie meridionali, Cozie e Marittime. Nel contempo, dall'unica stazione biellese, situata nella Valsessera orientale, dove l'entità vive in consociazione con *Calluna vulgaris* (L.) Hull, *Erica carnea* L., *Chamaecytisus hirsutus* (L.) Link var. *proteus* (Zumaglino) Cristofolini, *Daphne cneorum* L., *Festuca varia* Haenke gr., *Genista radiata* (L.) Scop., *Linum alpinum* Jacq. gr. e *Pinus mugo* Turra, venivano prelevati nove campioni per essere saggiati dal punto di vista citologico. Coltivati presso l'Orto Botanico di Pisa (H.B.P. n.1119/94), essi hanno consentito una dettagliata analisi cromosomica ed una conferma della loro identità.

Parallelamente, l'esame degli *exsiccata* negli Erbari italiani ritenuti più significativi (BOLO, FI, GE, MRSN, PI, TO) e - grazie alla collaborazione del Museo di Storia Naturale di Grenoble - del materiale di Villars in GRM, ha permesso di precisare le stazioni di questo raro elemento endemico della flora alpica occidentale, incluso come vulnerabile (VU) per il Piemonte e minacciato (EN) per la Liguria in «Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia» (Conti *et al.*, 1997) e meritevole pertanto di una scrupolosa ed attenta conservazione.

CARIOLOGIA

Tutti i campioni esaminati, utilizzando apici radicali pretrattati con una soluzione di colchicina allo 0,3% e colorati al Feulgen con aggiunta di orceina acetica, sono risultati diploidi ($2n = 14$), in accordo con i dati noti in letteratura (Delay, 1968; Levan, 1931, 1932, 1935). L'analisi cromosomica ha evidenziato un cariotipo con prevalenza di coppie metacentriche e una coppia submetacentrica provvista di microsatelliti sui bracci corti, esprimibile con la formula di Levan *et al.* (1964) come segue: $z = 2n = 14: 2m + 2M + 6m + 2sm^{sat} + 2m$ (Fig. 1). Tale configurazione cariotipica conferma sostanzialmente le osservazioni di Levan (1932) (Figg. 1, 2, 3), anche per quanto riguarda la

(*) Dipartimento di Scienze Botaniche, Università di Pisa, via L. Ghini 5, I-56126 Pisa.

(**) Museo Regionale di Scienze Naturali, via G. Giolitti 36, I-10123 Torino.



Fig. 1 - *Allium narcissiflorum* Vill., $2n=14$. Piastra metafasica (le frecce indicano i cromosomi satelliferi) e idiogramma.

coppia di cromosomi satelliferi. Va precisato che le piante analizzate da questo Autore, anche se di provenienza orticola, erano fertili e avevano mostrato regolare andamento meiotico (Levan, 1935), con la formazione di sette bivalenti. Anche i campioni da noi analizzati producono numerosi semi, ma non ne è stata saggiata la germinabilità.

Sulla base delle osservazioni effettuate, è pertanto da escludere che gli individui della popolazione biellese presentino taglia più rilevante, rigoglio vegetativo e infiorescenza multiflora a seguito di fenomeni imputabili alla poliploidia o a variazioni genomiche intese in senso lato. È invece molto probabile che siano state le condizioni ecologiche stazionali, in particolare quelle edafico-climatiche, ad avere stabilizzato a livello ecotipico risposte morfo-funzionali in equilibrio con l'ambiente peculiare della montagna biellese.

Tutto ciò può anche far ritenere che le popolazioni di questo distretto, intermedio tra quello eminentemente alpico-occidentale e quello insubrico, come già detto, risentano di una situazione organografica di transizione tra le due unità floristiche - *A. narcissiflorum* e *A. insubricum* - che sono molto affini, con areali «che mostrano una chiara vicarianza geografica» e che in generale «occupano stazioni ai margini della calotta glaciale quaternaria» (Garbari in Pignatti, 1982), da taluni Autori considerate addirittura sottospecie o varietà l'una dell'altra (Fiori, 1896; Ciferri & Giacomini, 1950).

Che le due unità si siano differenziate da una stirpe comune è attestato, oltre che dalla simile morfologia, dal medesimo assetto cromosomico diploide ($2n = 14$, Delay, 1968); si tratta evidentemente di «taxa corrispondenti» (Löve 1954), la cui diversificazione è il risultato di fenomeni propri dell'endemizzazione schizogenica (Favarger & Siljak-Yakovlev, 1986).

DISTRIBUZIONE

La verifica dei campioni d'erbario di BOLO, FI, GE, MRSN, PI, TO e GRM ha portato a puntualizzare le presenze stazionali di Fig. 2, la quale integra e completa le indicazioni pubblicate da Martini (1985), Langer & Sauerbier (1996) e Montacchini & Forneris (1997). Una nota di Breistroffer (1965) menziona per *A. narcissiflorum* una stazione disgiunta in Portogallo («serait un endémique des Alpes SW s'il n'était signalé au Portugal N, Alto Minho a Valadores»), che non ci è stato possibile verificare in mancanza di precisazioni ulteriori, ma che appare comunque - a nostro giudizio - molto improbabile.

Per il Piemonte l'entità risulta citata in letteratura per le Alpi Marittime (Sappa & Piovano, 1950; Bono, 1965; Barbero, 1969; Abbà, 1985; Charpin & Salanon, 1988), per le Alpi Cozie (Gola, 1933; Mondino, 1958) e per le Alpi Graie (Rosenkrantz & Tosco, 1979). La segnalazione per l'alta Valle d'Aosta, in particolare per la Val Ferret, di Sotti & Tosco (1986), è invalidata dal controllo effettuato sui corrispondenti *exsiccata* in MRSN, in quanto i reperti sono da riferirsi ad altra specie (*Allium schoenoprasum* L.).

Nell'elenco degli *specimina selecta* i campioni provenienti dal versante italiano delle Alpi sono suddivisi per regione, poi per valle (da S a N), e nell'ambito di ciascuna sono citate di seguito stazioni geograficamente adiacenti; per la stessa località gli *exsiccata* sono listati in ordine cronologico. Sono indicati tra [] i toponimi attuali o osservazioni degli autori. In riferimento al versante francese, i materiali sono riuniti per Dipartimento, da S a N, e per vicinanza geografica di stazione.

Dall'insieme dei riferimenti, la specie risulta presente sul territorio piemontese in tre nuclei principali:

- Alpi Marittime, dalle Valli Argentina e Tanaro alla Valle Gesso;
- Alpi Cozie, dal Colle della Maddalena in Valle Stura di Demonte alla Valle Varaita;
- Alpi Graie, dal versante sinistro orografico della bassa Valle Susa alle Valli di Lanzo.

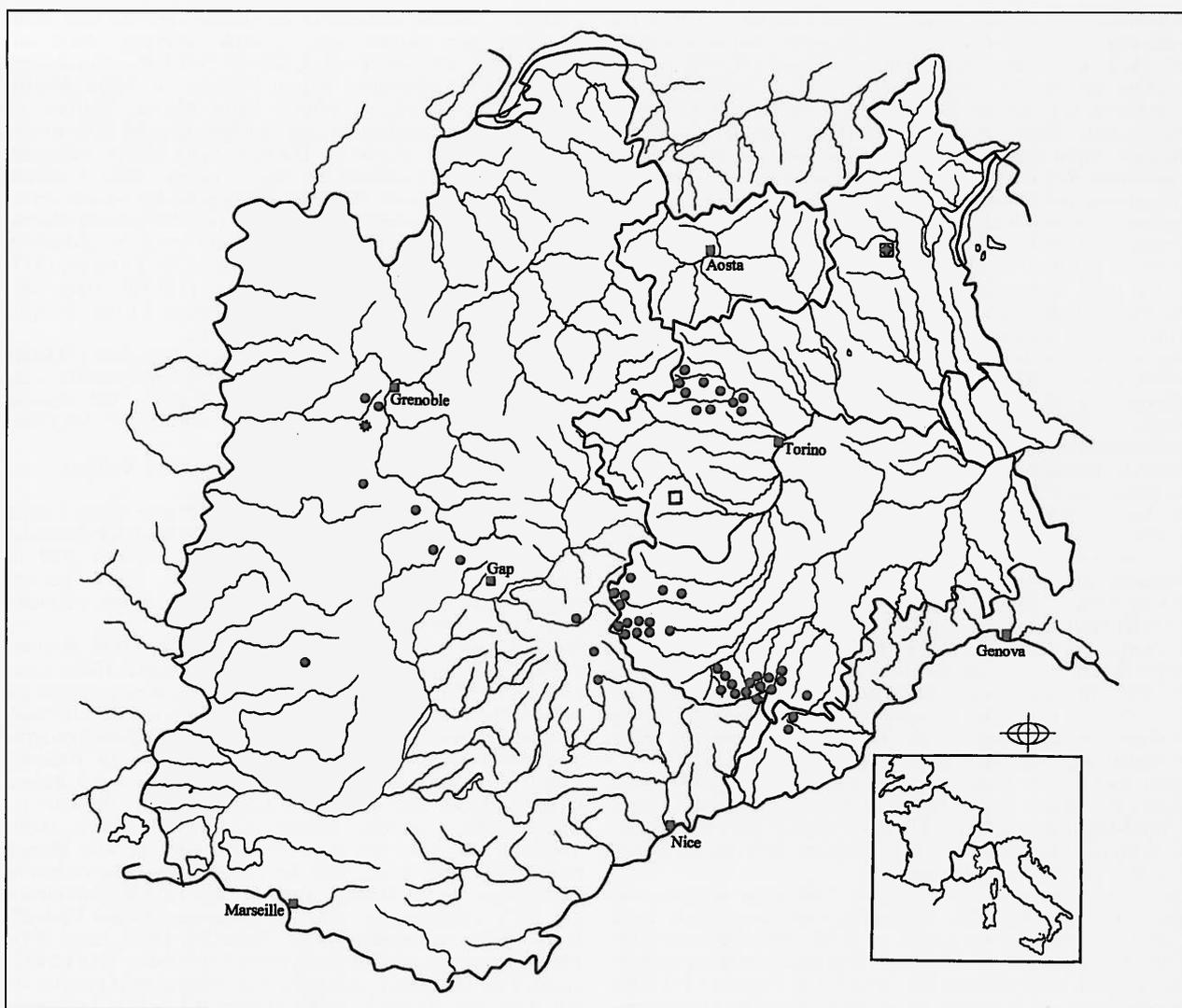


Fig. 2 - Distribuzione di *Allium narcissiflorum* Vill. in base agli *specimina visa*.

* indica il *locus classicus* (La Moucherolle, Delfinato, Francia);

□ fa riferimento alla segnalazione «Alpi Valdesi», non georeferenziabile con precisione;

● corrisponde alla stazione di provenienza del campione utilizzato per l'esame citologico.

Una stazione isolata in Val Sessera (Alpi Pennine meridionali).

In Fig. 2 è cartografata con simbolo differente (□) l'indicazione «Alpi Valdesi» di Malinverni (TO-HP) che fa riferimento ad una zona troppo ampia per essere georeferenziata: infatti con il termine Valli Valdesi si intendono le Valli Pellice e Germanasca e almeno parte della Val Chisone. In realtà il reperto è interessante poiché fa da «trait-d'union» fra i nuclei delle Valli Maira-Varaita e delle Valli di Susa-Lanzo.

Sul versante francese l'entità è documentata per le propaggini esterne dell'arco alpino Sud-occidentale dalle Alpes de Haute Provence fino ai massicci ercinnici dell'Isère, con una stazione isolata al Mont Ventoux.

Specimina selecta

Versante italiano

- Liguria

Valle Argentina: Alpi Liguri meridionali (Imperia), versante Sud del M. Fronté, poco sotto la vetta, 2110 m, 4.VIII.1984, *Martini* (FI); M. Fronté, flysch calcareo-arenaceo, 2060-2130 m, esp. S, 4 VIII 1984, *Martini* (FI).

- Piemonte

Valle Tanaro: Sulle rupi nel luogo detto il profond tra Ormeña e Viosena [Ormea - Viozene], VIII.1874, *Lisa* (TO-HP, sub *A. pedemontanum*); Roccia della Cavanca presso Ormea, Alpi Marittime, VIII.1893, *Vacca* (FI).

Valle Casotto: Garesio (Cuneo), versante di Val Casotto, sulle pendici di Perabruna, 26.VIII.1982, *Abbà* (TO-HP).

Valle Ellero: Ad scaturiginem torrentis Ellero in montibus Monregalensibus, s.d., *Re* (TO-HP); Prealpi Monregalensibus a scaturiginem fluminis, 1829, *Re* (BOLO).

Valle Pesio: Ex alpinus Vallis Pisiis, s.d., *Balbis* (TO-HP); Ex valle Pisii, 1810, *Balbis* (BOLO); Ex valle Pisii tum in alpinus de la Gardinera, *Balbis* [fide Forneris] (TO-HP, sub *A. nigrum* Allioni, *A. pedemontanum* W.); Ex alpinus la Gardinera, s.d., *Balbis* (TO-HP); Ex montibus Chartusiae di Pesio, s.d., *Herb. Bellardi* (TO-HP); Valle Pesio, Prato Bruseis sopra Grup di Bioc, esp. W, 1440 m, 20.VI.1992, *Gallino & Re* (TO-HP); Val del Pian del Creuso in Valpesio (Piemonte meridionale), 20.VII.1872, *Burnat* (FI, sub *A. pedemontanum* Willd.); Val del Pian del Creuso du Val Pesio (Piemont merid.), 20.VII.1872, *Burnat* (FI); Marguareis, 2300 m, 6.VII.1947, *Berluti* (FI); Passo Baban, V. Pesio, 14 luglio 1888, *Bicknell* (GE); Prima del Passo del Baban, 1700 m, 30.VII.1946, *Piovano* (FI); Val Pesio, tra passo Baban e Gias Ortica, pendii sassosi, 1700-1800 m, 30.VII.1946, *Sappa, Piovano & Fontana* (TO-HP); Pis del Pesio, 14 luglio 1888, *Bicknell* (GE); Lungo le balze del Piz di Pesio (Alpi Marittime), 21.VII.1896, *Valbusa* (TO-HP); Sorgente del Pesio, 31.VIII.1934, *Piovano & Gilbusera* (TO-HP); Cuneo, Valle Pesio sopra Gias Vaccarile, 20.07.1886, *Santi* (TO-HP). *Valle Vermenagna*: Limone Piemonte, vallone del Cros sotto le pendici del Monte Crest, 1400-1600 m, VII.1949, *Sappa & Ariello* (TO-HP); Limone (Piemonte), tra Maire del Cros (1400 m) e M. Crest (1700 m), 20.VII.1949, *Pichi Sermolli & Contardo* (FI); Val S. Giovanni de Limone (Alpes Maritimes), 14.VII.1876, *Burnat* (FI); Limone, Valle S.Giovanni, Rocca Castellazzo (Alpi Marittime), 11.VIII.1891, *Ferrari* (TO-HP); Eboulis de Val Valletta près Limone, 18.VII.1879, *Vetter* (FI); Tenda, s.d., *De Contes* (FI); Rochers au Col de Tende au dessus de Limone, 25.VII.1861, *Bourgeau* (FI); Pallanfré, rupi sopra il Gias Colombo, 7.VII.1906, *Ferrari, Vallino & Gola* (TO-HP); Vallone Garbella sopra i Gias Pallanfré del Vernante, Valle Vermegnana (Alpi Marittime), 1906, *Vallino* (TO-HP). *Valle Gesso*: Dal Gias Colombo a Entracque, 11.VII.1907, *Zola* (FI); Monte Testa (Val Gesso), detriti rocciosi calcarei (Alpi Marittime), 1850 m, VII.1887, *Vaccari* (FI); Rocce della Scrugna e Vanciarampi presso Valdieri, 1800 m, Val Gesso (A. M.), 28.VII.1961, *Bono* (FI). *Valle Stura di Demonte*: Argentera, VIII.1826, *Benedetti* in *Herb. Bertero* (TO-HP); Argentera, salendo al Colle della Croce, Val Stura, Alpi Cozie, 11.VIII.1897, *Valbusa* (TO-HP); Argentera nei detriti passato il primo cantoniere andando al Colle della Maddalena, VIII.1895, *Ferrari* (TO-HP); Pendici sopra la casa cantoniera del Colle della Maddalena, Valle Stura (Cuneo), VII.1889, *Vallino* (TO-HP); Nei detriti sopra il primo casello a destra di chi sale al Colle della Maddalena, 1.VIII.1895, *Ferrari* in *Herb. Valbusa* (TO-HP); Alla sommità della Valle di Stura, Colle della Maddalena (Argentera), VII.1850, *Lisa* (TO-HP, sub *A. pedemontanum*); Ne' siti glareosi al Colle della Maddalena presso l'Argentera, VIII.1843, *Lisa* (TO-HP, sub *A. pedemontanum*); Vallone dell'Oserot, pendio sassoso, calcescisto, 2450 m, esp. SE, 22.VII.1999, *Pascale* (MRSN). *Valle Grana*: Cuneo, testata della Valle Grana, strada che unisce il Colle di Esischie con il Colle del Vallonetto, 2400 m, esposizione SE, detrito di frana, 23.VII.1998, *Pistarino* (PI, MRSN). *Valle Maira*: Colle dell'Oserot, verso la Valle Maira, luoghi sassosi instabili, più o meno soleggiati non molto lontano dalla neve, esp. SW, 29.VII.1994, *Aschieri* (TO-HP); Valle Maira, passo Gardetta, 2450 m circa, sui ghiaioni in direzione del Monte Oserot, rarissimo, in fiore, 2450 m, 12.VIII.1997, *Garbari*, 367/1997 (PI); Nei detriti di roccia sotto il Colle di Lazaret [Oserot] (Valle Macra), 6.VIII.1890, *Ferrari, Vallino & Mattiolo* (FI); Prariond [Pratorotondo], salendo alla Comba Manuel nei detriti di rocce sotto il Colle di Losaret [Oserot] (Valle Macra), 6.VIII.1890, *Ferrari, Mattiolo & Vallino* (TO-HP); Sulle rupi al di sopra di Prato Riondo [Pratorotondo] nella Valle Macra, VIII.1844, *Lisa*

(TO-HP); Vallone di Unieres nei detriti sotto il Colle della Gardetta per andare alla Comba Manuel, 2300 m, 26.VII.1912, *Ferrari, Gola & Mussa* (TO-HP); Ad rupes al Col Cervino [Servino] supra Unieres in Valle Maira, 4.VIII.1845, *s.coll.* (TO-HP); Valle Macra, Vallone di Onerzio, ghiaione lungo la costa del Bric Cassin, 2300 m circa, 28.VIII.1986, *Forneris* (TO-HP); Valle Macra, nel grande ghiaione che scende nel lago Visaisa, 1800 m circa, 6.VIII.1977, *Forneris* (TO-HP); Chiappera, Val Macra, erbosi, 2.IX.1970, *Montacchini & Ariello* (TO-HP); Valle Macra, Chiappera, sulle rocce e sugli sfasciumi lungo la mulattiera per il Rifugio Stroppia, 2300 m, VIII.1975, *Forneris* (TO-HP); Elva, Col S. Giovanni, s.d., *Rignon* (TO-HP); Alma dalle grange del piano al Colle dell'Agnellera, 23.VII.1913[?], *Ferrari, Gola, Santi & Mussa* (TO-HP).

Valle Varaita: Alpi della Valle di Varaita, 1845, *Lisa* (TO-HP, sub *A. pedemontanum*); Pascoli alpini [?] Valle Varaita, s.d., *Rostan* (FI, sub *A. pedemontanum* Willd.); Val Varaita (Cuneo): presso S. Anna di Bellino, 1850 m, 17.VI.1998, *Cristofolini* (BOLO).

Valli Pellice, Germanasca e Chisone: Alpi Valdesi, s.d., *Malinverni* (TO-HP).

Valle Susa: Condoe, rupi del Roc del Preive sopra l'Alpe Praburet sotto la Lunella, 1900 m circa, 14.IX.1911, *Fontana* (TO-HP); Avigliana, sulla cresta del Monte Civrari, 2000 m circa, 15.VIII.1903, *Fontana* (TO-HP); Circa Lacum Aviliana, et in alpinus di Lancei...prope Limone, perenne, s.d., *Re* (TO-HP).

Valli di Lanzo: In Alpinus di Lanzo et Viù, 1809, *Bertero* (TO-HP); Usseglio, Colle Paschietto [Peschiet], 1886, *Santi* (TO-HP); Valle del Peschiet (laterale sulla destra orografica della Valle Stura di Lanzo all'altezza di Balme), 21.VII.1947, *Mosca & Uberti* (TO-HP); Valle del Peschiet (destra orografica della Valle Stura di Lanzo all'altezza di Balme), 21.07.1957, *Mosca & Uberti* (TO-HP); Bagni sopra Balme (Uja di Mondrone), VIII.1889, *Santi* (TO-HP); Mondrone, Val di Lanzo, sulle rocce salendo al Uja di Mondrone, 1800-1900 m, IX.1974, *Volonté* (TO-HP); Alpi di Viù, Monte Solera [Saulera], 7.VII.1863, *Beccari* (FI, PI); Alpi di Viù in Piemonte a Rocca Moross sopra la Madonna di Colombard [?], 23.VII.1834, *s.coll.* (FI, sub *A. narcissiflorum* Parl. Fl. It., *A. pedemontanum*); Traves (Lunelle), 1908, *Santi* (TO-HP); In pascuis udis in jugis mons Givoletto, 29.VI.1852, *s.coll.* (TO-HP, sub *A. grandiflorum*); Pâturages et prairies de Givoletto près Turin, VI.1858, *Rostan* (FI, sub *A. pedemontanum* Willd.); Prairies de Givoletto près Turin, VI.1864, *Rostan* (PI, sub *A. pedemontanum* Willd.); Givoletto (Torino), 1870, *Herb. Negri* (TO-HP); Pendici erboso-sassose un po' fresche esposte a N... su Givoletto, Valle Ceronda, 1878, *Vallino* (TO-HP); In pascuis sopra Givoletto, 26.VI.1882, *s.coll.* (FI, sub *A. grandiflorum*, *A. nigrum* All., *A. narcissiflorum* Vill.); Givoletto paese (Turin), VII.1883, *Rostan* (FI); Torino nei monti sopra Givoletto, 20.VII.1887, *Ferrari* (FI); Torino nei monti sopra Givoletto, 20.VII.1887, *s.coll.* (FI); Nei monti sopra Givoletto, 20.VII.1887, *Gibelli* (TO-HP); Monti sopra Givoletto, VI.1888, *Santi* (TO-HP); Pascoli montani sopra Givoletto dal lato del Vallone, 21.V.1897, *Valbusa* (TO-HP); Pendici esp. N in fondo al Vallone di Fiano salendo alla Cappella, VII.1889, *Vallino* (TO-HP); Pendici a N in fondo al Vallone di Fiano salendo ad una casa diruta (Valli di Lanzo), VII.1889, *Vallino* (TO-HP); Fiano: Madonna della Neve sopra Givoletto (Prov. di Torino), 29.VI.1892, *Ferrari & Vallino* (FI); Givoletto alla Madonna della Neve (Alpi Cozie), 9.VII.1898, *Ferrari* (FI); Givoletto: Madonna della Neve, 22.VII.1922, *Vatova* (FI, sub *A. narcissiflorum* Vill. *typicum*); Prealpi Graie, Givoletto, Cappella della Madonna della Neve, balze rocciose in bosco di *Tilia*, 1200 m, 28.VI.1977, *Montacchini* (TO-HP); In Mont. di Varisella, 7.VIII.1856, *Malinverni* (TO-HP); Valle Varisella (Fiano) in pascuis glareosis, 800 m circa, solo serpentinoso geloide,

2.VII.1911, *Ferrari, Gola & Mattiolo*, Fl. Ital. Exsicc. 2019 (TO-HP); Pedemontium - Prov. di Torino: Valle Varisella, supra Pagum Fiano in pascuis glareosis, alt. 800 m circa, solo serpentinoso-geloide, 2.VII.1911, *Ferrari & Gola* (FI); Torino: Valle Varisella, VII.1911, *Negri* (FI); Torino: Valle Varisella sopra Fiano in pascoli ghiaiosi, solo serpentinoso, 800 m, 2.VII.1914, *Ferrari & Gola* (FI); Colli di Torino, VI.1856, *Caldesi* (PI); Colli torinesi in [?], 1846, *Caldesi* (FI, sub *A. grandiflorum*).

Val Sessera: Val Sessera orientale (Biella), pendici meridionali del M.te Gemevola e della Punta delle Camosce, 1200-1500 m, s.d., *Bovo & Ceria*, 1129/94 (PI).

Versante francese

Vaucluse: Ventoux versant N, zône du Hêtre, 14.VII.1901, *Flahault* (FI); Ex M.e Ventoso, s.d., *Requien* (TO-HG).

Alpes de Haute-Provence: Basses Alpes, Aurent (Pierre Grosse), 10.VII.1886, *Reverchon & Derbes* (PI); M. Pela (Basses Alpes), s.d., *Herb. Jordan* (PI, sub *A. grandiflorum* Lam.); Barcelonnette a Bouzoulière, 17.VII.1890, s.coll. (FI).

Hautes Alpes: H. Alpes de Glaize, au Nord, près Gap, 13.VII.1869, *Borel* (FI); Eboulis Montagne de Glaize près de Gap (H. Alpes), 4.VIII.1864, s. coll. (FI); Montagne de Glaize H.ts Alpes, s.d., s.coll. (FI); Col de Glaize près Gap, H.ts Alpes, 13.VIII.1871, *Burle* (FI); Pic de Glaize près Gap, H.ts Alpes, VII.1864, *Burle* (FI); Pic de Glaize près Gap, H.ts Alpes, 4. VIII. 1864, *Burle* (FI); Mont Arouse près Gap (fissures des rochers a 2300 m environ), 21.VIII.1864, *Gariod* (FI); Mont Arouse près Gap, s.d., *Huguenin* (FI); M. Arouse, rocailles calcaires (1800 m), VIII.1902, s.coll. (FI); M. Arouse, rocailles calcaires, 1800 m, 4.VIII.1901, *Faure* (FI); Gap, au Mont Arouse, 1900 m, 3 Août 1898, *Souliéz* (GE); M.t Arouse, près Gap (éboulis et fissures des rochers), 21.VIII.1864, *Gariod* (TO-HG).

Isère: Dep. de l'Isère, s.d., s.coll. (FI); Pente occidentale de la tête de Lapra, Massif du Grande-Ferrande (Isère): débris mouvants des montagnes calcaires alt. 1800 m, VIII.1889, *Arvet-Touvet, Perret & Guignet* (FI); Eboulis calcaires a Saint Nizier près Grenoble, Isère, 11.VIII.1877, *Tillet* (FI, PI, TO-HG 701); Débris mouvants des rochers calcaires a Saint Nizier près de Grenoble, 12.VIII.1888, *Verlot* (FI); Eboulis calcaires a Saint Nizier près Grenoble, Isère, 11.VIII.1899, *Tillet* (FI); Saint Nizier, près de Trois-Pucelles et Grand-Veymont près Clelles (Isère): débris de rochelle calcaire, alt. 1000-2000 m, 25.VII.1877, *Verlot & Pellat* (FI); Saint Nizier, près de Trois-Pucelles et Grand-Veymont près Clelles (Isère): débris de rochelle calcaire, alt. 1000-2000 m, 14.VIII.1878, *Verlot & Pellat* (FI); St.Nizier, près des Trois-Pucelles et Grand Veymont, près Clelles (Isère): débris de rochers calcaires, 1000-2000 m, 25.VII.1877 e 14.VIII.1878, *J.-B.Verlot & A. Pellat* 20627 (TO-HG); Eboulis sur le Grand Veymont (Isère) France, 22.IX.1889, *Neyra* (FI); A la Moucherolle, s.d., s.coll. (GRM-Vill.); La Moucherolle près Grenoble, 1850, *Grenier* (FI); Débris mouvant de rochers de la G. Moucherolle, 28.VII.1852, s.coll. (FI); La Moucherolle (Isère), 12.VIII.1880, *Chabert* (TO-HG); La Moucherolle (Isère), s.d., *Jordan* (FI); S. Ange près Grenoble, 1849, *Verlot* (PI).

Ai fini di reperire informazioni circa i substrati delle stazioni di provenienza dei suddetti *exsiccata*, è stata effettuata una correlazione fra le località di raccolta e i relativi fogli della Carta Geologica d'Italia (1:100.000) e della «Carte Geologique simplifiée des Alpes Occidentales» (1:250.000).

Sul versante italiano si evidenziano due situazioni assai diverse dal punto di vista litologico e nettamente separate geograficamente: le stazioni delle Alpi Marittime e

Cozie insistono su rocce carbonatiche di vario genere (calcari più o meno marmorei, a minore o maggiore contenuto dolomitico, calcari a cellette, ecc.) o su flysch; viceversa quelle delle Alpi Graie (bassa Val Susa e Valli di Lanzo) sono localizzate su peridotiti, serpentiniti e prasiniti (Complesso delle Pietre verdi in facies piemontese). L'eterogeneità litologica della Valle di Susa consentirebbe di ipotizzare che nelle singole stazioni possano essere associate alle pietre verdi delle piccole lenti di calcescisti, non cartografate ma significative in loco per la variazione della composizione chimica del substrato. Di contro però non sono segnalati calcescisti nel Massiccio Ultrabasico di Lanzo (zona Givoletto-Monte Lera). Questa apparente dissimilitudine di substrato dei nuclei principali della specie presenti in Piemonte potrebbe essere giustificata ipotizzando l'esistenza nelle Pietre verdi di mineralizzazioni a magnesite, derivate dalla alterazione della serpentinite. Queste darebbero origine ad un substrato terroso a chimismo carbonatico che potrebbe influenzare le condizioni edafiche creando dei microhabitat.

La stazione della Val Sessera – la più orientale ed isolata dell'areale che su queste basi distributive potrebbe essere delineato – è situata su substrato costituito, secondo la cartografia ufficiale, da dioriti e noriti anfiboliche più o meno biotitiche, attualmente interpretate come rocce granulitiche. Questi materiali – mediamente più ricchi in silice se raffrontati alle litologie riscontrate nelle altre stazioni – rispetto alla Tabella pubblicata in Gallo *et al.* (1989), rientrano nelle rocce a chimismo intermedio, anche se tendenti al limite inferiore della categoria. Una possibile correlazione tra aspetto rigoglioso degli individui reperiti in tale sito e chimismo del substrato non sembra comunque sostenibile.

Per quanto riguarda il versante francese delle Alpi permane la predominanza dei substrati calcarei di diversa tipologia: sono evidenziabili una stazione su marna (Barcelonnette) e una su calcescisti e arenarie (M. Pelat). L'esame effettuato consente di confermare i dati già noti in letteratura: la specie predilige substrati a medio-basso contenuto di silice (rocce carbonatiche e pietre verdi), nei quali l'alterazione meccanica della roccia ha prodotto ciottoli isodiametrici a pezzatura eterogenea. Il consistente apparato vegetativo ipogeo – rizoma obliquo con bulbi reticolato-fibrosi e numerose radici avventizie – è congruente con le preferenze stazionali delle località individuate e qualifica la pianta come eminentemente glareicola.

TIPIFICAZIONE

Dominique Villar (dopo il 1785, Villars) ha descritto la specie nel *Prospectus de l'histoire des plantes de Dauphiné* (1779)¹ con il seguente protologo: «*Allium*

¹ L'opera è considerata rara. Una copia manoscritta, derivata da un esemplare depositato a Ginevra, appartenuto a A.P. De Candolle, è conservata presso la Biblioteca dell'Orto Botanico di Torino (inv. n. 1981) ma soffre di qualche errore di trascrizione e di una paginazione imprecisa. Le nostre osservazioni si riferiscono al volume conservato presso il Museo di Storia Naturale di Grenoble.

foliis planis, gramineis; caule tereti; staminibus simplicibus, longitudine florum; umbella pendula». Nell'*Histoire des plantes de Dauphiné* (1786) di *Allium narcissiflorum* viene indicata la località «à la Moucherolle» e citato il sinonimo polinomiale «*Allium montanum radice oblonga*. Tourn. herb. sicc.»

Nella stessa opera (1786) il religioso Dominique Chaix – che ha inserito, su richiesta dello stesso Villars, una lista di proprie raccolte, denominata *Plantae Vapincensis* – descrive «*Allium grandiflorum* (mihi): scapo nudo tereti, foliis planis subcarinatis, umbella nutante (5): in saxosis montis Auroux, in monte la Clappe, Noyer, Pollignic». Il riferimento (5) rimanda ad una nota a piè di pagina, dove il protologo viene completato da altri caratteri: «*Radix porracea, dura, cespitosa. Folia narcissina: scapus dodrontalis, pedalis, angulosus. Flores longe pedicellati, nutantes ad unum latus dispositi. Petala dilute purpurea, campanulam pendulam mentientia. Stamina brevia, simplicia*».

Sempre nella *Histoire des plantes de Dauphiné* (1787), Villars sinonimizza ad *Allium narcissiflorum* il binomio di Chaix, sbagliando peraltro il rinvio alla pagina (220 invece di 320), riprende la citazione dell'erbario di Tournefort aggiungendo un riferimento ad un manoscritto di Vaillant, rimanda ad una Figura (Pl. VI, Fig. 3), realizzata dallo stesso Villars (A. Fayard, *in litt.* 23 novembre 1999) e dà infine una dettagliata descrizione della pianta. Una nota in calce precisa, tra l'altro, che alcuni autori «on rapporté ce synonyme du prodr. de C.B. [Caspar Bauhin] p. 27. à l'*allium angulosum* [sic!] de Linn.; mais Tourn. l'avoit appliqué à la nôtre, car elle existe dans son herbier».

Va notato per inciso che nella *Flore Française* Lamarck (1778) descrive un *Allium narcissifolium* per «Provence & Languedoc, dans les champs» (quindi di luoghi diversi e di ecologia ben differente rispetto ad *A. narcissiflorum*), per il quale cita come sinonimi *A. nigrum* L., *A. montanum*, *foliis narcissi mollioribus, floribus dilutioribus* di Tournefort e *A. monspessulanum* di Gouan. Nella terza edizione della *Flore Française* (Lamarck & De Candolle, 1815) *Allium grandiflorum* Lam. (n. 1960) è sinonimizzato ad *A. narcissiflorum* Vill. Descrizione e località («Hautes-Alpes du Champsaur, de la Moucherolle (Vill.); et de la Provence») sembrano fare effettivo riferimento alla specie da noi qui considerata. Tuttavia subito dopo (n. 1961) *Allium Pedemontanum* Willd. è sinonimizzato ad *A. nigrum* All. (che corrisponde ad *A. narcissiflorum* Vill.), non L., e ad *A. narcissifolium* Lam. Quest'ultimo binomio individuerrebbe pertanto la stessa unità specifica che corrisponde ad *A. narcissiflorum* Vill. È noto peraltro che «Internal evidence... suggests that Villars' Prospectus antedates the *Fl. franç.* (inf. W. Gutermann)», secondo quanto riportato da Stafleu & Cowan (1979), e pertanto la priorità va comunque al binomio di Villars, indipendentemente dal ritenere valido o meno il nome *A. narcissifolium*.

Abbiamo ritenuto opportuno precisare in dettaglio le vicende che dai pochi elementi protologici hanno portato alla completa descrizione e circoscrizione sistematico-tassonomica di *A. narcissiflorum*, ai fini di porre il tipo nomenclaturale.

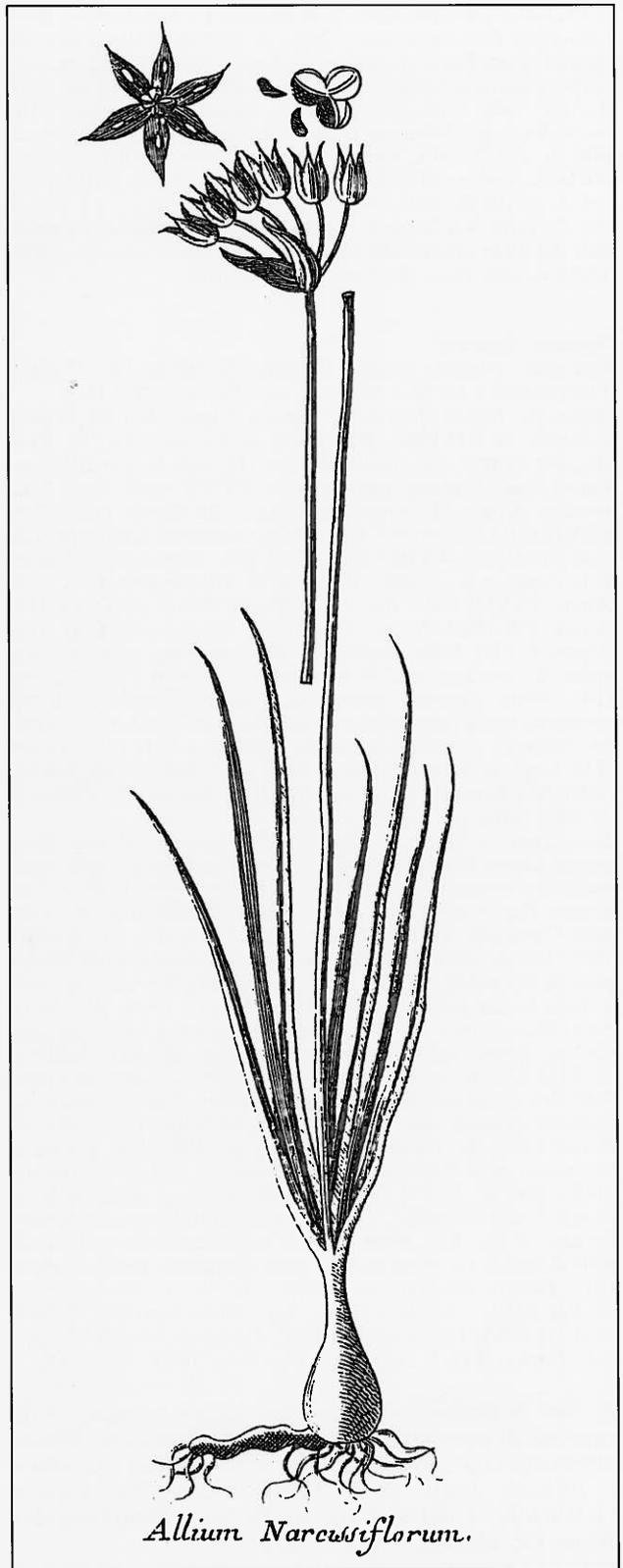


Fig. 3 - *Allium narcissiflorum* Vill. raffigurato da D. Villars in *Histoire des Plantes de Dauphiné* (1787), Pl. VI (pro parte).



Fig. 4 - *Typus* di *Allium narcissiflorum* Vill. (MHNGr.1837.26882-GRM-Vill.).

Secondo H. M. Burdet (*in litt.* a F. Garbari, 19 settembre 1999), «il faudrait prendre pour type un spécimen de l'herbier de Villars à Grenoble qui porte ce nom (si possible de la main de Villars) et qui soit antérieur à avril 1779)» oppure, visto che Villars «donne pour synonyme *Allium grandiflorum* Chaix Pl. Vap. 16, 1785

(*nom. illeg.*, non *A. grandiflorum* Lam. Encycl. 1:68, 1783) » ... «il serait possible de désigner comme type un spécimen de Chaix (inclus dans celui de Villars a Grenoble), antérieur à 1785». Dato poi che Villars designa come secondo sinonimo «*Allium alpinum radice oblonga, magnoflore* Tournefort [*nom. inval.* (mss.

Vaillant)], on pourrait donc choisir un type correspondant à ces caractéristiques dans l'herbier de Tournefort à Paris. Enfin toujours dans son *Histoire des plantes de Dauphiné* ... Villars indique les lieux de récolte suivants: ... sur les montagnes élevées du Champsaur, parmi les graviers humides & ombragés, par les sommets des rochers, le long des torrents des Alpes, dans les terrains mobiles peu chargés d'herbe, & sur les atterrissements des ruisseaux, à la Moucherolle, & ailleurs. Voilà donc encore quelques possibilité de désigner un type dans l'herbier de Villars...»

Su quest'ultima opportunità converge anche l'opinione di A. Fayard (*in litt.* a F. Garbari, 23 novembre 1999), che ha comunicato interessanti notizie storiche su Villars e il suo erbario, oggetto di una vasta e documentata opera di Poncet (1999). «En effet, Villars meurt le 27 juin 1814, doyen de la Faculté de Strasbourg, mais son herbier ne fut acquis par la Ville de Grenoble qu'en 1827. Ensuite, lors de son acquisition par la municipalité, cet herbier a été complètement remodelé par Arthur Copin de Miribel (naturaliste et futur Maire de Grenoble). La forme ainsi que son contenu ont été modifiés. Miribel décide d'insérer les spécimens dans de nouveaux papiers avec de nouvelles étiquettes d'identifications. Il prend même la liberté de remplacer les spécimens en trop mauvais état par des récoltes de son choix, mais il est malheureusement impossible de les différencier (sauf exception) des spécimens originaux de Villars. C'est en l'état que cet herbier est conservé. Il existe bien une part dans l'herbier Villars sous la dénomination *Allium narcissiflorum* Vill. Mais nous ne pouvons pas certifier que les spécimens ont été récoltés par Villars et encore moins avant 1779 (seulement quelques dates apparaissent sur l'ensemble de l'herbier). L'étiquette en bas à droite est celle de Miribel qu'il a inséré lors de la remise en forme de 1827. Ce spécimen récolté à la Moucherolle (montagne des environs de Grenoble dans le massif du Vercors) est inventorié sous le numéro MHNGr.1827.26882 ... sera peut-être désigné comme spécimen-type de l'espèce».

A questo punto pensiamo di poter legittimare la scelta del tipo nomenclaturale di *Allium narcissiflorum*. Ci è sembrato opportuno non considerare i campioni di Tournefort e di Chaix a Parigi, i quali in effetti non fanno riferimento al binomio specifico, ma rivolgerci all'esemplare proveniente dal *locus classicus* citato per la prima volta da Villars («à la Moucherolle») nel 1786 e conservato in GRM. È ben vero che non possiamo stabilire se il campione è stato raccolto ed identificato da Villars prima del 1779, data del protologo, ma non possiamo nemmeno escluderlo. Anzi, è possibile ipotizzare che la pianta essiccata sia quella originale, alla quale A. Copin de Miribel ha sostituito ed aggiornato l'etichetta. È comunque a nostro giudizio preferibile utilizzare come *typus* materiale conservato nella collezione di Villars, che mostra i più importanti caratteri protologici e che proviene con sicurezza da un *locus classicus*, piuttosto che rivolgersi ad altre fonti documentali più incerte. Pertanto proponiamo la seguente lectotipificazione:

Allium narcissiflorum Vill., Prospectus hist. pl. Dauphiné 18 (1779).

Typus (*Lectotypus prop.*): h. à la Moucherolle (MHNGr.1837.26882-GRM-Vill.) (Fig. 4).

Sinonimi:

= *A. grandiflorum* Chaix, Pl. Vapincenses 16 (1785)²; Hist. pl. Dauphiné 1: 320 (1786), non *A. grandiflorum* Lam., Encycl. Méth. Bot. 1: 68 (1783).

= *A. nigrum* All., Fl. Pedem. 158 (1785) (*Typus* in TO!), non *A. nigrum* L. Sp. Pl., ed. 2, 430 (1762), cfr. Seisums (1998).

= *A. pedemontanum* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 2:77 (1799).

CONCLUSIONI

L'indagine, partita per saggiare l'eventuale peculiarità di piante particolarmente robuste di una stazione geograficamente separata rispetto ad altre già note e con diversa tipologia di substrato, si è estesa ad aspetti fitogeografici e tassonomico-nomenclaturali.

Allium narcissiflorum è diploide (2n = 14) e da interpretarsi come schizoendemita vicariante occidentale di *A. insubricum*.

L'entità risulta specie orofilo-glareicola caratteristica delle Alpi liguri-piemontesi e del Delfinato: cresce su substrati litici a pezzatura isodiametrica, di dimensioni variabili, aventi chimismo a medio-basso contenuto in silice (prevalentemente rocce carbonatiche e pietre verdi).

Dell'entità è stato identificato il tipo nomenclaturale e ne è stata discussa la sinonimia, anche allo scopo di evitare le ambiguità interpretative che in passato si sono rivelate fonte di confusione o di dubbio.

RINGRAZIAMENTI

La riconoscenza degli Autori va innanzi tutto a A. Fayard e V. Poncet (Museum d'Histoire Naturelle de la Ville de Grenoble) che hanno fornito con grande liberalità informazioni, materiali bibliografici e fotografici essenziali per la realizzazione del lavoro; a H. M. Burdet (Conservatoire & Jardin Botanique de la Ville de Genève), prodigo di utilissimi consigli e riferimenti bibliografici; a P. G. Bovo ed E. Ceria (Pro Natura Biellese) per aver messo a disposizione il materiale oggetto delle indagini biosistematiche; a G. Forneris (Erbario del Dipartimento di Biologia vegetale di Torino) per la collaborazione prestata nella verifica ed interpretazione di materiali sia d'erbario sia d'archivio; a L. M. Gallo (Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, Sezione di Mineralogia, Petrografia e Geologia)

² Dominique Chaix (1730-1799), «originaire des Hautes Alpes fut le maître et ami de D. Villars. Des nombreux spécimens de Chaix sont renfermés dans l'herbier de Villars. Ce dernier, en hommage pour Chaix, inséra le *Plantae Vapincenses* dans son premier volume de l'*Histoire des Plantes de Dauphiné* (1786). Il existe aussi quelques tirés-à-part de cet ouvrage de Chaix notamment un à la Bibliothèque Municipale de la Ville de Grenoble sous la cote V.13755» (A. Fayard, *in litt.* a F. Garbari, 23 novembre 1999; per ulteriori notizie, cfr. Poncet, 1999). È quindi spiegabile la differente paginazione a cui la descrizione di *A. grandiflorum* viene rinviata dagli Autori.

Del botanico D. Chaix non si fa cenno in Stafleu & Cowan (1976) e in Stafleu & Menega (1997).

per le informazioni geolitologiche; a E. Nardi (Dipartimento di Biologia vegetale di Firenze) per i suggerimenti inerenti il processo di tipificazione. Si ringraziano anche G. Barberis (Genova), U. Mossetti (Bologna) e C. Nepi (Firenze) per le indagini effettuate negli Erbari di loro competenza. Il lavoro è stato possibile grazie ad un cofinanziamento M.U.R.S.T. - Ateneo di Pisa.

BIBLIOGRAFIA

- Abbà G., 1985. Contributo alla flora della Val Casotto (Parte seconda). Riv. Piem. St. nat., 6: 105.
- Barbero M., 1969. Groupements des rochers et éboulis calcaires des Alpes ligures. Ann. Fac. Sc. Marseille, 42: 63-86.
- Bono G., 1965. La Valle Gesso e la sua vegetazione (Alpi Marittime). La flora. Webbia, 20 (1): 60.
- Breistroffer M., 1965. Les éléments endémiques relictuels et disjoints de la flore des Basses-Alpes. 90^{me} Congrès des Sociétés Savantes, Nice: 435-445.
- Chaix D., 1785. Plantae Vapincenses sive Enumeratio in agro Vapincensi observatarum stirpium, 16 (Tiré-a-part). Grenoble.
- Chaix D., 1786. Plantae Vapincenses. In: Histoire des plantes de Dauphiné. D. Villars. Grenoble, 1: 320-321.
- Charpin A., Salanon R., 1988. Matériaux pour la flore des Alpes Maritimes. Catalogue de l'herbier d'Emile Burnat déposé au Conservatoire botanique de la ville de Genève. II Rubiaceae - Orchidaceae. Boissiera, 41: 140-141.
- Ciferri R., Giacomini V., 1950. Nomenclator Florae Italicae. Pavia, 1: 99.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1997. Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. W.W.F. - S.B.I., Camerino.
- Delay J., 1968. Orophytes d'Europe méridionale. Inform. Ann. Caryosistématique Cytogénétique, 2: 13-16.
- Favarger C., Siljak-Yakovlev S., 1986. A propos de la classification des taxons endémiques basée sur la cytotaxonomie et cytogénétique. Soc. Bot. France (Group. scient. ISARD). Colloque Intern. Botanique Pyrénéenne, La Cabanasse: 3-5 Juillet 1986: 287-303.
- Fiori A., 1896. *Allium* (Tourn.) L. In: Fiori A. & Paoletti G., Flora analitica d'Italia. Padova, 1:199.
- Gallo L.M., Piervittori R., Montacchini F., 1989. Rapporti con il substrato litologico degli esemplari del genere *Rhizocarpon* presenti nelle collezioni crittogamiche del *Museum Botanicum Horti Taurinensis* (TO). Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino, 7 (1): 129-156.
- Gola G., 1933. Le piante vascolari della Valle Maira (Alpi Cozie). Parte prima. In: AA.VV., Studi sulla vegetazione del Piemonte. Torino, 1301.
- Lamarck G.B., 1778. Flore Française. Paris. 3: 263.
- Lamarck G.B., De Candolle A.P., 1815. Flore Française, Ed. 3, Paris, 3: 222-223.
- Langer W., Sauerbier H., 1996. Endemische Pflanzen der Alpen und angrenzender Gebiete. Thomae, Biberach, 159 pp.
- Levan A., 1931. Cytological studies in *Allium*. A preliminary note. Hereditas, 15 (3): 347-356.
- Levan A., 1932. Cytological studies in *Allium*. II. Chromosome morphological contributions. Hereditas, 16 (2): 257-294.
- Levan A., 1935. Cytological studies in *Allium*. VI. The chromosome morphology of some diploid species of *Allium*. Hereditas, 20 (2-3): 289-330.
- Levan A., Fredga K., Sandberg A.A., 1964. Nomenclature for centromeric position on chromosomes. Hereditas, 52: 201-220.
- Löve A., 1954. Cytotaxonomical evaluation of correspondig taxa. Vegetatio, 5-6: 212-224.
- Martini E., 1985. Segnalazioni floristiche italiane: 303. *Allium narcissiflorum* Vill. (Liliaceae). Inform. Bot. Ital., 17: 115.
- Mondino G.P., 1958. La flora della Valle Grana (Alpi Cozie). Allionia, 4: 93.
- Montacchini F., Forneris G., 1997. Aspetti ecologico-corologici dell'endemismo del versante piemontese delle Alpi occidentali. Rev. Valdôtaine. Hist. Nat., 51 (Suppl.): 105-113.
- Pignatti S., 1982. Flora d'Italia. Bologna, 3: 389.
- Poncet V., 1999. L'herbier Dominique Villars, témoin de la flore du Dauphiné. Invent. coll. Muséum de Grenoble, 200 pp.
- Rosenkrantz D., Tosco U., 1979. Saggio per un catalogo floristico del Bacino della Stura di Lanzo (Piemonte). Parte I. Boll. Mus. Civico Storia Nat., Verona: 402-403.
- Sappa F., Piovano G., 1950. La Val Pesio e la sua vegetazione (Alpi Marittime). La flora. Webbia, 7: 372-373.
- Seisums A., 1998. Identity and typification of *Allium magicum*, *A. nigrum* and *A. roseum* (Alliaceae). Taxon, 47 (3): 711-716.
- Sotti M.L., Tosco U., 1986. Contributo alla conoscenza della flora della Val Ferret (Valle d'Aosta) (Parte terza: Monocotyledones). Boll. Mus. reg. Sci. Nat. Torino, 4 (2): 341-368.
- Stafleu F.H., Cowan R.S., 1976. Taxonomic literature, 1. Utrecht.
- Stafleu F.H., Cowan R.S., 1979. Taxonomic literature, 2. Utrecht.
- Stafleu F.H., Mennega E.A., 1997. Taxonomic literature. Suppl. 4. Koenigstein.
- Villar D., 1779. Prospectus de l'Histoire des plantes de Dauphiné et d'une nouvelle méthode de Botanique, suivi d'un catalogue des plantes. Grenoble, 18.
- Villars D., 1786. Histoire des plantes de Dauphiné. Grenoble, 1: 267.
- Villars D., 1787. Histoire des plantes de Dauphiné. Grenoble, 2: 258-259.

(ms. pres. il 29 giugno 2000; ult. bozze il 18 ottobre 2000)

